



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA E
INDUSTRIAS**

**CARRERA DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y MANEJO DE
RIESGOS NATURALES**

**PROPUESTA DE MECANISMOS DE IMPLEMENTACIÓN DE
PLANES COMUNITARIOS PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS Y
MEJORA DE LA RESILIENCIA.**

**TRABAJO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERA AMBIENTAL Y MANEJO DE RIESGOS NATURALES**

VALERIA LIZET CEVALLOS CAMPOVERDE

DIRECTOR: GLORIA ROLDÁN REASCOS

Quito, marzo, 2016

© Universidad Tecnológica Equinoccial. 2016
Reservados todos los derechos de reproducción

DECLARACIÓN

Yo **VALERIA LIZET CEVALLOS CAMPOVERDE**, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Tecnológica Equinoccial puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.



Valeria Cevallos

C.I. 1717277345

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo que lleva por título “**Propuesta de mecanismos de implementación de planes comunitarios para la gestión de riesgos y mejora de la resiliencia.**”, que, para aspirar al título de **Ingeniera Ambiental y Manejo de Riesgos Naturales** fue desarrollado por **Valeria Cevallos**, bajo mi dirección y supervisión, en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería; y cumple con las condiciones requeridas por el reglamento de Trabajos de Titulación artículos 18 y 25.



Ing. Gloria Roldán Msc.

DIRECTOR DEL TRABAJO

C.I. 1705862371

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a las personas que forman parte de mi vida, primero a mis padres que se han esforzado para inculcarme valores de superación y también por el apoyo en el momento de escoger esta carrera.

Dedico este trabajo a mis hermanos, mi hermano mayor Mario siempre preocupado por mi bienestar, aconsejándome, ayudándome en todo lo que he necesitado, mi hermano Christian con el que nos llevamos muy bien, presente en mis pensamientos, sé que puedo contar con él.

A mis abuelos Ernesto y Mercy que han sido como unos padres para mí, me han criado desde pequeña y espero ser su orgullo, los quiero con todo mi corazón.

Mi abuelita Fanny que me demostró la valentía que una madre puede tener al criar a sus cinco hijos sola.

A mi mejor amiga Dominick por aconsejarme, apoyarme, ayudarme en mi vida estudiantil, amorosa y social.

A mi sobrino, por el amor tan grande que siento por ese pequeño ser, te dedico este escrito para que algún día lo leas y puedas emplear mi conocimiento.

A mis amigas y amigos que a pesar de la distancia han sido incondicionales

Naty, Vale, Pedro Silva Carlos Barrera, Santy, Charlie.

Y a todos los que forman parte de mi vida que me han dejado una enseñanza y que ocupan un espacio muy grande en mi corazón.

Valeria Cevallos Campoverde

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi madre por siempre estar a mi lado, por enseñarme desde pequeña a alcanzar mis metas y a no rendirme.

A mi padre que me apoya en mis decisiones y confía en mí le agradezco por su paciencia, y su impecable ejemplo.

Un especial agradecimiento a mi Tutora y Docente Gloria Roldán Msc, por acompañarme a lo largo de la carrera con consejos y buenas enseñanzas para formarme como profesional.

Gracias a las personas que pasaron por mi vida, me dejaron una enseñanza y no están más aquí, siempre los recordaré y agradeceré por su existencia.

Mis profes a lo largo de estos años de estudio, por depositar en mí su conocimiento y ser siempre una buena guía para seguir adelante.

Un agradecimiento especial a mi hermano Mario que caminó a mi lado en la pasarela de mi graduación del colegio y una vez más me extendió su mano para alcanzar mi sueño de ser ingeniería ambiental, gracias por tanto cariño, confianza y enseñanza.

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **VALERIA LIZET CEVALLOS CAMPOVERDE**, 1717277345 autor/a del proyecto titulado: **Propuesta de Mecanismos de Implementación de Planes Comunitarios para la Gestión de Riesgos y mejora de la Resiliencia**, previo a la obtención del título de **INGENIERO (A) AMBIENTAL Y MANEJO DE RIESGOS NATURALES** en la Universidad Tecnológica Equinoccial.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las Instituciones de Educación Superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la BIBLIOTECA de la Universidad Tecnológica Equinoccial a tener una copia del referido trabajo de graduación con el propósito de generar un Repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Quito, 25 de mayo 2016



f: _____

VALERIA LIZET CEVALLOS CAMPOVERDE

FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

PROYECTO DE TITULACIÓN

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1717277345
APELLIDO Y NOMBRES:	CEVALLOS VALERIA LIZET
DIRECCIÓN:	EL LIMONAR CALLE 2 CUMBAYÁ
EMAIL:	vaceval@gmail.com
TELÉFONO FIJO:	0238061801
TELÉFONO MOVIL:	0984324193

DATOS DE LA OBRA	
TITULO:	Propuesta de mecanismos de Implementación de Planes Comunitarios para le Gestión de Riesgos y Mejora de la Resiliencia.
AUTOR O AUTORES:	Valeria Cevallos Campoverde
FECHA DE ENTREGA DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	25/05/2016
DIRECTOR DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	Ing. Gloria Roldán Reasco Msc.
PROGRAMA	PREGRAD <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Ingeniero (A) Ambiental y Manejo de Riesgos Naturales.
RESUMEN: Mínimo 250 palabras	La comuna de Lumbisí es vulnerable a amenazas naturales y antrópicas como sismos, deslizamientos, incendios forestales, tomando aspectos sociales, educativos, económicos y físicos.

Actualmente la gestión de riesgos en la comuna no ha sido implementada por la inexistencia de una planificación estratégica para ejecución del plan, existe un desconocimiento por parte de las autoridades y de los habitantes de la zona de temas relacionados a riesgos.

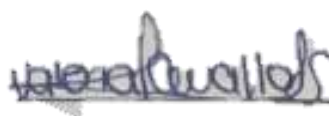
Es por esto, que se ha diseñado una propuesta con mecanismos de implementación basados en estrategias de un Cuadro de Mando Integral, como herramienta para la difusión del plan en la comuna de Lumbisí.

La propuesta está constituida por un diagnóstico de la actual gestión de riesgos, luego de un estudio de campo en donde se evaluó los factores externos e internos del cabildo, en segundo lugar se investiga una metodología estratégica para la ejecución del Plan Comunitario de Gestión de Riesgos, tomando perspectivas de capacitación, cliente, procesos y financieros. Finalmente procesados los datos, se diseñó una propuesta con actividades estratégicas para la implementación del plan comunitario, fortaleciendo las capacidades de los encargados para que puedan crear una cultura de

	<p>prevención de riesgos.</p> <p>Se detectó un desconocimiento en temas relacionados con prevención, prospección y corrección y a su vez en temas básicos de seguridad por lo que se recomienda la ejecución del plan.</p>
<p>PALABRAS CLAVES</p>	<p>Riesgo. Terremoto, Deslizamiento, Peligro, Cuadro de Mando Integral.</p>
<p>ABSTRACT:</p>	<p>The commune of Lumbisi is vulnerable to natural and man-made hazards such as earthquakes, landslides, forest fires, taking social, educational, economic and physical aspects.</p> <p>Currently risk management in the commune has not been implemented by the lack of strategic planning for implementing the plan.</p> <p>That is why, it has designed a proposal mechanisms based on strategic implementation of a Balanced Scorecard for those responsible, to disseminating the plan in the commune of Lumbisi. At the first the proposal consists of a diagnosis of the current risk management after a field study where external and internal council factors assessed, secondly a strategic methodology for implementing the Community Plan Risk Management</p>

	<p>investigates taking training prospects, customer, and financial processes.</p> <p>Finally processed data, a proposal with strategic activities for the implementation of the community plan was designed, strengthening the capacities of managers so that they can create a culture of risk.</p> <p>No information about risk was detected on issues related to prevention, correction and prospecting and turn on basic security issues so that the implementation of the plan is recommended.</p>
KEYWORDS	Risk, Hazards. Eartquakes, Landslides, Balamced Scorecard.

Se autoriza la publicación de este Proyecto de Titulación en el Repositorio Digital de la Institución.



f: _____

VALERIA LIZET CEVALLOS CAMPOVERDE

1717277345

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PÁGINA

RESUMEN	xviii
ABSTRACT	xix
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. PROBLEMA.....	1
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	2
1.3. OBJETIVOS.....	3
1.3.1.OBJETIVO GENERAL	3
1.3.2.OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	3
2. MARCO TEÓRICO	4
2.1.MECANISMOS DE IMPLEMENTACIÓN.....	4
2.2.GESTIÓN DE RIESGOS, DEFINICIONES GENERALES.....	4
2.3.MARCO LEGAL DE LA GESTIÓN DE RIESGOS.....	6
2.4.MARCO ESTRATÉGICO DE LA GESTIÓN DE RIESGOS.....	9
2.5.RIESGO DE DESASTRE, VULNERABILIDAD Y MEDIOS DE VIDA	10
2.5.1 RIESGO DE DESASTRE.....	10
2.5.1. LA VULNERABILIDAD	11

2.6. RIESGOS NATURALES: DESLIZAMIENTOS, SISMOS, VOLCÁNICOS.	13
2.7. RIESGOS ANTRÓPICOS	14
2.8. AMENAZAS, DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN	14
2.9. DESARROLLO SUSTENTABLE	15
2.9.1. IMPLEMENTACIÓN DE UN MARCO CONSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE	17
2.9.2. DESARROLLO SUSTENTABLE EN EL ECUADOR	18
2.10. RESILIENCIA, DEFINICIONES, MECANISMOS	20
2.10.1 MECANISMOS DE RESILIENCIA	22
2.11. DEFINICIÓN DE PLAN	26
2.12. GESTIÓN DE RIESGOS Y DESARROLLO	27
3. METODOLOGÍA	26
3.1. REVISIÓN DOCUMENTAL	26
3.2. DIAGNÓSTICO	26
3.2.1. RECOPIACIÓN INICIAL DE INFORMACIÓN PRIMERA FASE	26
3.3. TRABAJO DE CAMPO	27
3.4. ANÁLISIS FODA	29
3.4.1. ANÁLISIS INTERNO	29

3.4.1.1.Fortalezas	29
3.4.1.2.Debilidades	29
3.4.2. ANÁLISIS EXTERNO	30
3.4.2.1.Oportunidades	30
3.4.2.2.Amenazas.....	30
3.4.3.MATRIZ FODA	30
3.5.ANÁLISIS FACTORES INTERNOS MATRIZ EFI	31
3.6.ANÁLISIS FACTORES EXTERNOS MATRIZ EFE.....	32
3.7.ANÁLISIS INDUCTIVO.....	34
3.8.ANÁLISIS DEDUCTIVO	34
3.9.METODOLOGÍA ESTRATÉGICA.....	35
3.10. MAPA GENERAL ELECTRIC.....	36
3.11. MAPA ESTRATÉGICO.....	36
3.12. CUADRO DE MANDO INTEGRAL	37
3.13. TRABAJO DE GABINETE	38
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	40
4.1.DESCRIPCIÓN DEL LUGAR	40
4.1.1.FICHA AMBIENTAL.....	40
4.2.RESULTADOS MATRIZ FODA.....	46
4.3.MATRIZ DE JERARQUIZACIÓN.	47
4.4.RESULTADOS DE MATRIZ EFI	49

4.5. REPRESENTACIÓN DE RESULTADOS MATRIZ EFI	50
4.6. RESULTADOS DE FACTORES EXTERNOS MATRIZ EFE	51
4.7. MATRIZ EFE	52
4.8. RESULTADOS MATRIZ GENERAL ELECTRIC.	53
4.9. GRÁFICO DE RESULTADOS MATRIZ GE	54
4.9.1. TABLERO DE COMANDO	54
4.9.2. RESULTADOS DEL MAPA ESTRATÉGICO	57
4.10. RESULTADOS CUADRO DE MANDO	59
4.11. CUADRO DE MANDO.	60
4.13. PLAN ESTRATÉGICO DE IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN DE RIESGOS:	61
4.13.1. Introducción	61
4.13.2. Justificación	61
4.13.3. Estrategias, programas y proyectos	62
4.13.4. Socialización de la propuesta	63
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	64
5.1. CONCLUSIONES	63
5.2. RECOMENDACIONES.....	64
6. BIBLIOGRAFÍA	69

ÍNDICE DE TABLAS

	PÁGINA
Tabla 1. Marco legal de Gestión de Riesgos aplicado en el Ecuador.....	6
Tabla 2. Marco Estratégico de la Gestión de Riesgos.....	9
Tabla 3. Clasificación de la vulnerabilidad (Gamboa, 2010).....	12
Tabla 4. Clasificación de las Amenazas por su origen	15
Tabla 5. Clasificación de las entrevistas. (Alicia Peláez,2010).....	28
Tabla 6. Matriz FODA.....	30
Tabla 7. Matriz EFI, Análisis auditoria externa, Fortalezas y Debilidades ponderadas.....	32
Tabla 8. Matriz EFE, Análisis auditoria externa, Oportunidades y Amenazas ponderadas.....	33
Tabla 9. Matriz de Cuadro Integral de Mando.	37
Tabla 10. Ficha ambiental de la Comuna de Lumbisí.....	40
Tabla 11. Resultados Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas del Cabildo de Lumbisí.....	47
Tabla 12. Matriz de Calificación de la jerarquización de resultados Matriz FODA.....	48
Tabla 13. Resultados de los factores internos ponderados Matriz EFI.....	50
Tabla 14. Resultados ponderados de los factores externos, Matriz EFE. ...	52
Tabla 15. Matriz General Electric	53
Tabla 16. Rangos de Atractividad matriz GE.....	53
Tabla 17. Resultado del Tablero de Comando con Estrategias.	56

Tabla 18. Cuadro de Mando Lumbisí para implementación de Plan Comunitario de Gestión de Riesgos.....	60
Tabla 19. Actividades estratégicas para la implementación del Plan Comunitario de Gestión de Riesgos	62
Tabla 20. Actividades estratégicas para la implementación del Plan Comunitario de Gestión de Riesgos.	62
Tabla 21. Actividades estratégicas para la implementación del Plan Comunitario de Gestión de Riesgos	63
Tabla 22. Matriz de jerarquización de los factores externos e internos	vi

ÍNDICE DE FIGURAS

	PÁGINA
Figura 1. Amenazas de una erupción volcánica.....	14
Figura 2. Objetivos del Milenio.	17
Figura 3. Representación gráfica de resultados Matriz GE.....	54
Figura 4. Mapa Estratégico para la Gestión de Riesgos.....	58
Figura 5. Entrevista semiestructurada al cabildo de la Comuna de Lumbisí.....	ii
Figura 6. Fotografía del cabildo.....	iii
Figura 7. Fotografía de encuesta con la comunidad.	iv
Figura 8. Entrevista al cabildo.....	v
Figura 9. Entrevista a la comunidad.....	vi

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. Estructura entrevistas a la comunidad y al cabildo	i
ANEXO 2. Fotografías de la entrevista al cabildo y a la comunidad de Lumbisí..	ii
ANEXO 3. Entrevistas al cabildo y a la comunidad	v
ANEXO 4. Matriz de jerarquización de los factores externos e internos.....	vi

RESUMEN

La comuna de Lumbisí es vulnerable a amenazas naturales y antrópicas como sismos, deslizamientos, incendios forestales, tomando aspectos sociales, educativos, económicos y físicos. Actualmente la gestión de riesgos en la comuna no ha sido implementada por la inexistencia de una planificación estratégica para ejecución del plan, existe un desconocimiento por parte de las autoridades y de los habitantes de la zona de temas relacionados a riesgos.

Es por esto, que se ha diseñado una propuesta con mecanismos de implementación basados en estrategias de un Cuadro de Mando Integral, como herramienta para la difusión del plan en la comuna de Lumbisí.

La propuesta está constituida por un diagnóstico de la actual gestión de riesgos, luego de un estudio de campo en donde se evaluó los factores externos e internos del cabildo, en segundo lugar se investiga una metodología estratégica para la ejecución del Plan Comunitario de Gestión de Riesgos, tomando perspectivas de capacitación, cliente, procesos y financieros. Finalmente procesados los datos, se diseñó una propuesta con actividades estratégicas para la implementación del plan comunitario, fortaleciendo las capacidades de los encargados para que puedan crear una cultura de prevención de riesgos.

Se detectó un desconocimiento en temas relacionados con prevención, prospección y corrección y a su vez en temas básicos de seguridad por lo que se recomienda la ejecución del plan.

ABSTRACT

The commune of Lumbisi is vulnerable to natural and man-made hazards such as earthquakes, landslides, forest fires, taking social, educational, economic and physical aspects.

Currently risk management in the commune has not been implemented by the lack of strategic planning for implementing the plan.

That is why, it has designed a proposal mechanisms based on strategic implementation of a Balanced Scorecard for those responsible, to disseminating the plan in the commune of Lumbisi. At the first the proposal consists of a diagnosis of the current risk management after a field study where external and internal council factors assessed, secondly a strategic methodology for implementing the Community Plan Risk Management investigates taking training prospects, customer, and financial processes.

Finally processed data, a proposal with strategic activities for the implementation of the community plan was designed, strengthening the capacities of managers so that they can create a culture of risk.

No information about risk was detected on issues related to prevention, correction and prospecting and turn on basic security issues so that the implementation of the plan is recommended.

1. INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

1.1. PROBLEMA

Los habitantes de la comuna de Lumbisí son vulnerables a una serie de amenazas, que pueden afectar la calidad de vida de sus pobladores, por ende la problemática a solucionar radica en la falta de conocimiento e implementación de mecanismos de gestión integral de riesgos en la misma.

La implementación de la Gestión de Riesgos, fomenta el trabajo inclusivo; con el fin de prevenir, mitigar o reducir impactos negativos sobre los habitantes de la zona e incrementar la resiliencia de los mismos ante un posible desastre.

La comuna de Lumbisí a lo largo del tiempo no ha podido implementar mecanismos de gestión de riesgos debido a factores externos e internos, siendo uno de los factores más relevantes la pobreza de gran parte de sus comuneros; pese a esto, es fundamental concientizar la necesidad de contar con planes de prevención y respuesta ante posibles efectos adversos para asegurar la resiliencia y la sustentabilidad de esta Comuna.

Ninguna comunidad progresa si no tiene metas comunes y si no se organiza para alcanzarlas. La mayor pobreza es la falta de organización. (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2012).

1.2. JUSTIFICACIÓN

A lo largo de esta investigación queda claro que los desastres no son eventos de la naturaleza, sino la carencia de modelos y estrategias de desarrollo, prevención y mitigación de riesgos que no consideran adecuadamente la interrelación sociedad – naturaleza, producido por varias causas que afectan la capacidad de resiliencia de las comunidades como son: el manejo inadecuado e intensivo del suelo, la presión por la expansión urbana, la construcción inadecuada de infraestructuras y la producción con técnicas no adecuadas, entre otros (Campos García & Lizardo Narváez , 2011).

Metodológicamente el trabajo se divide en tres secciones, la primera es la obtención de información primaria por medio de encuestas semiestructuradas a cinco personas que conforman actualmente el cabildo y a tres personas residentes de la comuna para realizar un diagnóstico del conocimiento del Plan Comunitario de Gestión de Riesgos.

Posteriormente, se emplearan mecanismos para el desarrollo de estrategias para la implementación del Plan Comunitario de Gestión de Riesgos en la comuna de Lumbisí.

Y por último, el diseño de la propuesta estratégica de implementación de planes comunitarios basados en estrategias obtenidas de un Cuadro de Mando Integral, que busca la mejora circunstancial de las condiciones de la comunidad.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar una propuesta de mecanismos de implementación de planes comunitarios para la Gestión de Riesgos y mejora de la resiliencia en el sector de Lumbisí.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar y elaborar un diagnóstico de las estrategias de implementación de planes comunitarios de Gestión de Riesgos, y de la actual gestión a los responsables del cabildo.
- Proponer mecanismos de implementación para ejecutar el plan comunitario y fortalecer su capacidad de resiliencia.
- Elaborar una propuesta estratégica de implementación de Planes Comunitarios de Manejo de Riesgos Ambientales.

2. MARCO TEÓRICO

3. MARCO TEÓRICO

3.1. MECANISMOS DE IMPLEMENTACIÓN

Se define un mecanismo como un sistema de uno o varios cuerpos en movimiento que cumplen una función en particular. En una institución o en una comunidad son los procedimientos que se utilizan para determinar resultados.

La implementación se define como: "El uso de herramientas gerenciales y organizativas enfocadas en alcanzar los resultados estratégicos " (Hambrick, 1984).

En esta investigación se aspira diseñar una metodología estratégica con la lógica del Cuadro de Mando Integral, para el obtener una logística de control y medición de la implantación del plan del Plan Comunitario de Gestión de Riesgos en la Comuna de Lumbisí. (Maskin, 2009)

3.2. GESTIÓN DE RIESGOS, DEFINICIONES GENERALES.

Lo que antes se conocía como "castigo divino" o "fuerza de la naturaleza", ha evolucionado en decisiones que permitan a una sociedad resistir sin mayores pérdidas, efectos de la dinámica natural o social.

El autor Allan Lavell (Lavell, 2010) define a la gestión de riesgos como un proceso social que busca:

- Reducir, Prevenir, Controlar, permanentemente el riesgo de desastre en la sociedad, integrando lineamientos ambientales, económicos,

territoriales, sustentables, incluyendo una correcta intervención integral con adquisición de roles establecidos, sectoriales, locales y comunitarios.

La construcción de avances significativos en ámbitos de normatividad, política, estrategias y programas con alta demanda social, tienden a solucionar o aminorar problemas comunitarios, que impiden cumplir objetivos de desarrollo y calidad de vida.

La evaluación y el análisis del riesgo cumplen un papel fundamental en la adecuación de estrategias que permitan el control y reducción de un posible evento.

Los gobiernos deben fomentar la prevención, mitigación y preparación con respuesta en marcos legales, institucionales y políticos y a los mecanismos administrativos y procedimientos relacionados con la gestión previa (ex ante) y la (ex post) después, enfocados en programas de evitar posibles impactos adversos. (SNGR, 2015)

El marco de la gestión de Riesgos y desastres consiste en la reducción de variables de riesgo y definir procedimientos de contingencia para eventos que puedan afectar la calidad de vida de los habitantes de la comuna.

Se debe abordar en compromisos públicos, sistemas institucionales, ordenamiento territorial, acción comunitaria, planificación urbana, etc. (Stephan Baas, Selvaraju Ramasamy, Jennie Dey de Pryck, & Federica Battista, 2009).

Son factores clave las políticas e instituciones; ya que, influyen en el acceso de población de activos y a la tecnología de gestión de riesgos y desastres.

Componentes básicos de la Gestión de Riesgos:

- Educación, Sensibilización y toma de conciencia sobre el riesgo.
- Análisis de factores de riesgo y condiciones vulnerables.
- Identificación de opciones de Reducción, Prevención y Respuesta.

- Definir responsables para la toma de decisiones económicas, sociales, culturales, ambientales y políticas.
- Evaluación y monitoreo permanente del entorno y de posibles desastres.

3.3. MARCO LEGAL DE LA GESTIÓN DE RIESGOS.

El Marco legal que abala la implementación de este proyecto se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Marco legal de Gestión de Riesgos aplicado en el Ecuador

Origen	Marco Legal	Políticas	Objetivo General
Internacional	Marco de Acción de Hyogo (18 de enero del 2005)	Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres	Aumentar la resiliencia de las naciones Unidas ante desastres, con una proyección hasta el 2015.
Nacional	Constitución de la República del Ecuador (2008)	Régimen del Buen vivir, Inclusión y Equidad, gestión de riesgos; Art 340, 389, 390.	Fomentar la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico.
Nacional	Plan Nacional del Buen vivir (PNBV) 2013-2017	Objetivo 3: Mejorar la calidad de vida de la población. Objetivo 7: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad	Incluye a la Gestión de Riesgos en las políticas y lineamientos estratégicos para el cumplimiento de 12 objetivos.

Tabla 1. Marco Legal de Gestión de Riesgos aplicado en el Ecuador

Origen	Marco Legal	Políticas	Objetivo General
Nacional	Ley de Seguridad pública y del estado y su reglamento	Título III: Del sistema y órganos de seguridad pública, Capítulo 11: de los órganos ejecutores Título vi: De los estados de excepción, Capítulo ii, De los estados de excepción, Art 34.	Prevención, coordinación y medidas para contrarrestar, reducir y mitigar los riesgos. El órgano que ejercerá rectoría es el estado a través del SNDGR.
Nacional	Reglamento de la Seguridad Pública del Estado	Título II: Del sistema de seguridad pública y del estado, Capítulo los órganos ejecutores, Artículo 3. Título III; Capítulos I,II y III	Ejecución de gestión de riesgos con la construcción social del riesgo.
Territorial	Código orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomías y Descentralización (COOTAD) reforma 2014	Sección segunda, Capítulo IV: Del ejercicio de competencias constitucionales. Art 140	Acciones de prevención, reacción, mitigación y transferencia para hacer frente a cualquier desastre.
Municipal	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia de Cumbayá (PDOT) 2012-2025	Programas ambientales, económicos productivos, sociales y culturales.	Difusión del fundamento organizativo ante desastres enfocados en el desarrollo.

("continuación").

Tabla 1. Marco Legal de Gestión de Riesgos aplicado en el Ecuador
("continuación").

Origen	Marco Legal	Políticas	Objetivo General
Municipal	Ordenanza Metropolitana 265 (Consejo Metropolitano de Quito)2008	Creación del Sistema Metropolitano de Gestión Integral de riesgos del DMQ y sus componentes.	Propuestas de políticas y estrategias de gestión de Riesgos para el DMQ.
Comuna	Ley de comunas y Comunidades del Ecuador	Donde se hace referencia en los artículos : Art. 19 Art, 20, Art. 248, art	Principios y normas que regulan, desarrollan y fortalecen los derechos de las comunas y comunidades, de acuerdo a la Constitución de la República.

3.4. MARCO ESTRATÉGICO DE LA GESTIÓN DE RIESGOS

El marco estratégico al cual va a estar orientada la investigación se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Marco Estratégico de la Gestión de Riesgos.

Marco Legal	Políticas	Objetivo General
Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017)	<p>Objetivo 3: Mejorar la calidad de vida de la población</p> <p>Objetivo 7: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad territorial y global.</p> <p>Objetivo 12: Garantizar la soberanía y la paz, profundizar la inserción estratégica latinoamericana del mundo.</p>	Incluye estrategias y mecanismos para el uso de políticas y lineamientos de la Gestión de Riesgos para el cumplimiento de 12 objetivos.
Plan Estratégico Institucional (2013-2017)	Régimen del Buen vivir, Inclusión y Equidad, gestión de riesgos Art 340, 389, 390.	Políticas, estrategias, programas y proyectos orientados hacia una cultura de prevención, preparación, respuesta mitigación, de riesgos; garantizar condiciones apropiadas, disminuir desastres y mejorar la calidad de vida de la población.

Tabla 2. Marco Estratégico de la Gestión de Riesgos. (“continuación”)

Marco Legal	Políticas	Objetivo General
	<ul style="list-style-type: none"> Parte III; el Plan de Ordenamiento Territorial. 	
Ordenanza Metropolitana 265 (CMQ-2008)	Creación del Sistema Metropolitano de Gestión Integral de riesgos del DMQ y sus componentes.	Políticas y estrategias de gestión de Riesgos para el DMQ.

3.5. RIESGO DE DESASTRE, VULNERABILIDAD Y MEDIOS DE VIDA

3.5.1. RIESGO DE DESASTRE

El riesgo resulta de la probabilidad de ocurrencia de un evento físico. El impacto que producen los fenómenos naturales con las condiciones de vulnerabilidad, debe ser mitigado con la intervención humana. El riesgo de desastre ocurre cuando un evento físico afecta a la población humana, infraestructura sobre todo a personas vulnerables.

Un Desastre es un suceso que interrumpe las funciones normales de una comunidad o sociedad, ocasionan grandes pérdidas materiales, económicas, y ambientales impidiendo la capacidad de desarrollo, por medio de sus propios recursos comunitarios. (Galvis, 2012)

Normalmente se asocia el término desastre con la ocurrencia de efectos severos o fenómenos naturales que afectan a la población.

Es de suma importancia que se fomente una cultura de planificación y prevención con el fin de disminuir el porcentaje de vulnerabilidad de una región.

Los daños de los riesgos pueden ser medidos según esa ecuación:

$$[R = a * v] \quad [1]$$

Donde [1] es:

R= riesgo.

a= amenaza.

v= vulnerabilidad.

Los datos Pueden ser medidos y estimados de desastres y afectaciones anteriores, y los datos deben expresarse en mapas de riesgos y zonas seguras, también es importante que se fomente las relaciones sociales y valores culturales para que todos puedan formar parte de la gestión.

3.5.2. LA VULNERABILIDAD

Es la incapacidad de resistencia frente a una amenaza, depende de factores sociales, condiciones ambientales, de infraestructura, etc.

Se refiere a la predisposición intrínseca las personas, sus medios de vida y mecanismos de soporte a sufrir daños y pérdidas frente a la ocurrencia de eventos catastrófico.

La vulnerabilidad se manifiesta por el grado de resistencia y/o exposición de una persona ante una situación de peligro, cultural, institucional, política, física, social, económica, o de otro tipo, a sufrir daños.

Para que se proporcione un adecuado manejo de medios de vida, con procesos de producción. (Lizardo , Allan , & Gustavo , 2009)

Se entiende como una susceptibilidad o predisposición política, social, física, económica o social que una comunidad puede ser afectada por diversos eventos que sean peligrosos. (Estacio, 2005)

La tabla 3, muestra las distintas clases de vulnerabilidad:

Tabla 3. Clasificación de la vulnerabilidad.

Clasificación de la Vulnerabilidad	Vulnerabilidad natural: Condiciones ambientales y sociales para poder desarrollarse. La resistencia de la población a condiciones ambientales
	Vulnerabilidad física: Ubicación en zonas de riesgo, ocasionadas por pobreza y carencia de oportunidades para mejores condiciones de vivienda.
	Vulnerabilidad económica: La disponibilidad de recursos económicos a nivel regional, local o poblacional
	Vulnerabilidad social: Deficiencia en la organización y fuerzas cohesivas internas de la población.
Clasificación de la vulnerabilidad	Vulnerabilidad técnica: Inadecuada construcción de edificaciones e infraestructuras que producen una incapacidad de control.
	Vulnerabilidad cultural: El papel de los individuos y la sociedad forman y también los medios de comunicación en la consolidación de información real en temas relacionados con el medio ambiente y los potenciales o reales desastres
	Vulnerabilidad ecológica: Estilo de convivencia de la comunidad con el entorno, efectos de la actividad humana que generan riesgos a las zonas que habitan o explotan los ecosistemas.
	Vulnerabilidad institucional: Burocracia, politización de Gestión Pública, debilidad en mecanismos de contratación, bajo presupuesto, generando una reducción en la respuesta inmediata.
	Vulnerabilidad educativa: Ausencia de sistemas de información en escuelas y colegios sobre posibles riesgos, permitiendo un mejor desarrollo en el medio ambiente.

(Gamboa, 2010).

3.6. RIESGOS NATURALES: DESLIZAMIENTOS, SISMOS, VOLCÁNICOS.

Se puede definir al riesgo natural como una probabilidad de que un fenómeno ocurra y afecte directamente al medio ambiente, en un lugar y tiempo determinado.

. Cada día la fuerza de la naturaleza resulta más evidente; Por esto, las personas deben fortalecer sus capacidades para garantizar su calidad de vida.

3.6.1. DESLIZAMIENTOS

Son Movimientos del suelo, rocas, materiales artificiales, o combinaciones de las mismas que se producen a lo largo de una superficie inclinada, a favor de la pendiente.

3.6.2. SISMOS

Fenómeno que se produce por el rompimiento repentino de la cubierta rígida de la corteza terrestre, que generan vibraciones, sacudidas o balanceos como consecuencia. Se miden por su intensidad y ocurrencia.

3.6.3. ERUPCIONES VOLCÁNICAS

La acumulación del magma en las cámaras magmáticas, este aumenta su volumen, y también la presión, esta llega a tan alta presión que se abren grietas y conductos más o menos verticales (chimeneas) por las cuales el magma fluye hacia arriba, hasta brotar al exterior, dando lugar a las erupciones volcánicas, figura 1.



Figura 1. Amenazas de una erupción volcánica
(SNGR, 2015)

3.7. RIESGOS ANTRÓPICOS

Están asociados a la actividad humana para procesos productivos que caracteriza la región, es el inadecuado manejo de recursos cuando se quiere llegar al desarrollo y establecimiento creciente de empresas, se producen riesgos por fugas, derrames, explosiones, expulsión de desechos contaminantes, desechos sin tratamiento, ríos contaminados, que amenazan al ecosistema y a la población. (Cruz, 2016)

3.8. AMENAZAS, DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN

Una amenaza es la probabilidad de que un proceso o fenómeno natural ocurra en un determinado período en un sitio dado. (Rivero, 2016)

Se puede definir como un proceso complejo con infinidad de variables que representan un peligro para el hombre y su infraestructura.

La tabla 4 muestra las diferentes clasificaciones de una amenaza:

Tabla 4. Clasificación de las Amenazas por su origen.

Amenazas Naturales	Amenazas Antrópicas	Amenazas Socio-naturales
<p>Los seres humanos no intervienen en la ocurrencia de los fenómenos. Son originados de la dinámica propia de la Tierra.</p> <p>Ejemplos: Fuertes lluvias, crecida de ríos, heladas. Erosión de las Tierras, sequías, deslizamientos.</p>	<p>Son eventos originados por actividades humanas que pueden ocasionar impactos negativos a sectores vulnerables.</p> <p>Ejemplos: La contaminación de suelo, agua y aire. Fuga de contaminantes.</p>	<p>Parecen originarse de manera natural, pero es la intensidad de los seres humanos es lo que produce esta amenaza.</p> <p>Ejemplo: Inundaciones, Sequías, deslizamientos debido a deforestación, mal manejo de los suelos.</p>

3.9. DESARROLLO SUSTENTABLE

El crecimiento demográfico, industrial, tecnológico, la demanda de recursos limitados y la destrucción de ecosistemas son un problema sin solución para nuestras naciones. Desde que el hombre en la “Edad de fuego”, hace unos 5000.000 años, empieza a conocer y temer a la fuerza de la naturaleza, atribuyendo al fuego a Dioses Mitológicos o nada más fenómenos naturales. Más adelante, en el Paleolítico superior, con la aparición del Homo sapiens (5000.000 a 10.000.000 a.c), el ser humano inicia a dominar el fuego y a crecer con una mejor seguridad alimentaria. (Organización Meteorológica Mundial, 2012).

En América Latina, los europeos con la colonización de las Tierras desencadenaron impactos ambientales, a medida que avanzaban en sus construcciones, el crecimiento industrial, la población, también nuevas fuentes de ingresos y de empleo en explotación minera, ganadería, empresas agroindustriales, agroquímicas. Originaron preocupación en los gobiernos y mandatarios para tener una correcta administración de recursos,

asegurando el bienestar del presente y futuro impulsando a los gobiernos a crear estrategias de manejo y producción, Reino Unido es pionero a nivel mundial con la carta de Belgrado, luego en 1949 la UNESCO emite un estudio de problemas ambientales para decisiones internacionales.

El programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 1973), en vista a su preocupación priorizaron asistencias técnicas, ayudas y programas ambientales, más adelante en el Informe de Brundtland (1987) se desarrolla la relación entre los modelos de desarrollo y la regulación ambiental. (Montoya, 2012)

En 1992, en la Declaración de Río de Brasil, 160 presidentes se comprometen a gestionar e implementar políticas ambientales y acuerdos para sociedades sustentables y responsables. Se encomendó la obligación a los gobiernos y la sociedad civil de incluir en sus objetivos y planes políticos que proporcionen la soberanía y la paz, profundizando la inserción estratégica en las naciones. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo , 2013).

En 1997 se propuso reducir las emisiones de gases que causan el calentamiento global, en un 5%, hasta el año 2012.

En la Cumbre de Johannesburgo se centraron en temas de manejo sostenible del agua, pobreza, calentamiento global, recursos naturales, y comercio. (Naciones unidas, 2011)

El desarrollo sustentable según La “Declaración del Milenio”, proclama no escatimar esfuerzos para que surjan amenazas de vivir en un planeta deteriorado, que afecten a nuestras generaciones venideras, causadas por actividades humanas poco eficientes que nunca satisfacen con las necesidades. (Segura, 2014)

El desarrollo sustentable debe priorizar el respeto por los límites de nuestro mundo, lo que se utiliza debe ser devuelto con una correcta remediación y también pensar en un futuro con un mundo habitable con recursos disponibles. (Riechman, 2014)

En Ecuador desde 1992-2002 las actividades se encaminaban al desarrollo sustentable como rige en la Ley de Gestión Ambiental (Ley No. 37, 99), cuenta con un Capítulo entero sobre el desarrollo sustentable y extrae un artículo que dice: “La gestión ambiental se enmarca en las políticas generales de desarrollo sustentable para la conservación del patrimonio natural y aprovechamiento de los recursos y la participación inclusiva de la sociedad civil y sectores primitivos”.

Hoy en día en Ecuador se han fomentado estrategias en busca de procesos sustentables, no contaminantes que disminuyan la presión sobre el medio ambiente.

La necesidad de potenciar la educación en sustentabilidad también se relaciona con implementación de planes de gestión de riesgos basada en eventos previos, que incidan en modelos de desarrollo. (PREDECAN, 2009)

3.9.1. IMPLEMENTACIÓN DE UN MARCO CONSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

Según acuerdos determinados en Río+20, el marco es un plan de aplicación en las actividades humanas que permite la inclusión de gobiernos, asociados nacionales e internacionales; con el fin de brindar servicios meteorológicos mundiales operativos, para la toma de decisiones.

Los gobiernos deben invertir en programas de observación, investigación, modelización y predicción del tiempo, de manera eficaz, eficiente y económicamente viable con la colaboración de gobiernos, con una frecuente mejora de la capacidad técnica, consolidación de acuerdos interinstitucionales, y por supuesto con el apoyo financiero. (Naciones Unidas, 2012).

En septiembre de 2000, se adoptaron los objetivos del Milenio con metas cuantificables, alcanzables con un determinado plazo, como se muestra en la figura 2.

La Organización de Naciones Unidas reunió a los líderes mundiales para tratar temas erradicar la pobreza e impulsar el marco de desarrollo



sustentable.

3.9.2. DESARROLLO SUSTENTABLE EN EL ECUADOR

En Ecuador pese a ser uno de los países más biodiversos, es evidente la falta de sostenibilidad de modelos de desarrollo para el cumplimiento de leyes, regulaciones, entes de apoyo para el control y seguimiento de planes y políticas con solidez fomentando la inclusividad y la educación ambiental, debido a la falta de recursos designados para la implementación de planes de desarrollo.

En nuestro país existe un alto índice de pobreza y de deterioro ambiental por procesos como: deforestación, erosión, pérdida de la biodiversidad y el inadecuado manejo de los recursos naturales, el déficit de presupuesto para condiciones urbanas saludables, impacto de riesgos ambientales, etc. (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2012)

A mediados de la época de los setenta, Ecuador participa en la Conferencia de Estocolmo (1972) y en el informe de la Comisión de Bruntland (1983).

En 1986, se crea el COMITÉ Ecuatoriano para la Defensa de la Naturaleza y el Medio Ambiente. Desde los años 1970 a 1992, se expiden algunas leyes de carácter sectorial.

- Ley de Aguas
- Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental y sus Reglamentos.
- Ley Forestal y Conservación de Áreas naturales y de Vida Silvestre.
- Ley de Hidrocarburos y su Reglamento Ambiental.
- Ley de Minería, preservación del ambiente
- Ley de gestión Ambiental
- Código de salud.

Existen varios logros que son imprescindibles de acotar:

- Desarrollo del Sistema de Indicadores para la Evaluación Ambiental de la Sustentabilidad en el Ecuador (SISE) y a la vez un sistema de indicadores de sociales, con fines políticos sociales.
- Implementación del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA).
- Un Sistema de Información Económica y Energética (SIEE), con registros de indicadores en cuanto a reservas/producción, consumo energético, PIB, procesos productivos.
- El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), con el Sistema Estadística Agropecuario Nacional, como base para el control y regulación de políticas del abastecimiento interno en el país.

3.10. RESILIENCIA, DEFINICIONES, MECANISMOS.

¿Cómo puede un hogar promedio recuperarse ante un desastre si existen promedios bajos de ingresos, cuánto tiempo le toma volver a su estado normal? Son preguntas complicadas de responder, incluso para regiones en las cuales existen planes de gestión de riesgo. El cambio climático afecta la función normal del clima, incrementa la intensidad de eventos, lo que nos lleva a un panorama riesgoso para todos y cada uno de nosotros. (FAO, 2013)

En América Latina, la recuperación luego de un desastre según evidencias empíricas, nos manifiesta que existe una baja probabilidad de que un hogar pueda continuar normalmente, sin daños luego de un desastre, incluso si cuentan con procesos que disminuyan los impactos sociales, económicos y ambientales.

Según el Informe del PNUD, en el planeta una de cada cuatro personas se encuentra expuesta a efectos potencialmente desastrosos, como inundaciones, deslizamientos, terremotos, sismos, o sequías, etc. En el año 2010 se realizó un registro de daños y pérdidas que oscilaban los 49 mil millones de dólares, cifras de la comisión Económica para América Latina y el Caribe. (Orrego, 2013)

La debilidad en procesos de recuperación lleva al cambio de perspectivas y enfoques hacia un marco de interpretación orientado a procesos de post desastres, seguridad humana y desarrollo sostenible. Los procesos de recuperación el ser humano y progreso en capacidades, para que tengan una vida productiva, una adaptación al cambio climático ampliando las oportunidades de los afectados en satisfacer sus necesidades sin comprometer las posibilidades de satisfacción de las generaciones venideras.

Se define la resiliencia como la capacidad que una comunidad tiene para recuperarse, sobreponerse y adaptarse frente a cualquier adversidad, bajo el desarrollo de competencias tipo social, académica y vocacional, produciendo

un mayor impacto a las sociedades de bajos estratos sociales por sus condiciones económicas.

Busca que la crisis sea una oportunidad para avanzar en procesos de recuperación junto con criterios de equidad e igualdad de oportunidades para todos, también sus objetivos se enfocan en fortalecer el sector gubernamental, institucional con mecanismos efectivos de coordinación con las comunidades, generando un mejor entendimiento de peligros, recuperación y respuesta temprana integrada.

Como podemos observar en la Figura 3. Ser resiliente es tomado como un todo sea este individual, organizacional o comunal. Todos los actores deben estar involucrados, sus ocho áreas funcionales dentro y fuera del gobierno encaminados a un mismo objetivo.

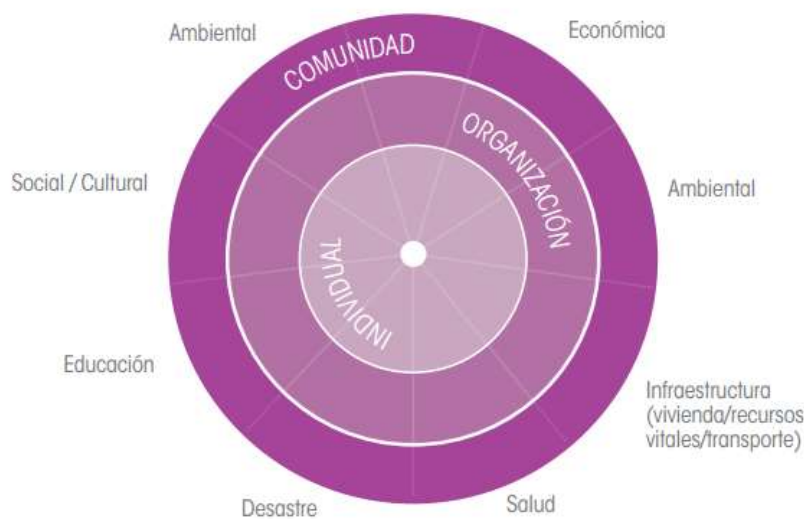


Figura 3. Rueda de Resiliencia
(Naciones Unidas, 2010)

3.10.1. MECANISMOS DE RESILIENCIA

Se fomenta en gestionar estrategias de inclusión gubernamental y comunitaria enfocadas en un marco de desarrollo, para mejorar o asegurar la capacidad de recuperarse (resiliencia) ante un evento que pueda producir un daño a la calidad de vida de los seres humanos.

3.10.1.1. Marco institucional y administrativo

Es indispensable la coordinación de grupos ciudadanos y entes gubernamentales, para enriquecer las alianzas y asegurar que cada ciudadano entienda su rol en la preparación y reducción de riesgos.

Para que se puedan cumplir con los objetivos de desarrollo y seguridad es imprescindible el enfoque holístico, donde existan responsables del gobierno local que influyan de la toma de decisiones, y distribuyan adecuadamente información a sus comunidades para desarrollar sus capacidades de resiliencia. (Naciones Unidas, 2010)

La planificación adecuada de la gestión de riesgos debe enfocarse en facilitar las operaciones de los actores en fases de emergencia y recuperación.

Como primer paso de elección de responsables se recomienda:

- Establecer o Consolidar capacidades institucionales y de coordinación.
- Implementar un marco legal para reducción de riesgos y resiliencia orientado al desarrollo sustentable.
- Coordinación de servicios de emergencia en el lugar.
- Crear alianzas y redes externas.

3.10.1.2. Financiamiento y recursos

Asignar un presupuesto de los ingresos locales que garantice el cumplimiento de capacidades ante un desastre.

El segundo paso para el financiamiento de recurso debe caracterizarse por:

- Inversiones en medidas de reducción de riesgos en capacitaciones al sector público.
- Fijar un presupuesto para la preparación y respuesta.
- Designar un fondo para la contingencia en caso de un desastre.
- Mejorar el rendimiento económico con planificación urbana.

3.10.1.3. Evaluación de Riesgos Multiamenazas

Realizar estudios de análisis y evaluaciones de riesgos según su vulnerabilidad basada en datos bien actualizados, sistemas de Información geográficos siguiendo estos pasos:

- Determinación del grado de riesgo a desastres
- Difundir la información de riesgos y mantenga los datos actualizados.

3.10.1.4. Mejora de la infraestructura

Es de suma importancia medidas preventivas para evitar catástrofes, destrucción de redes de suministro y en la infraestructura.

Invertir en el mantenimiento de infraestructura para disminuir la probabilidad de colapso.

Se debe intervenir en los siguientes ámbitos:

- Reforzar la infraestructura de abastecimiento y protección.

- Protección de la infraestructura vital.
- Construcción de nueva infraestructura resiliente.

3.10.1.5. Protección de las instalaciones vitales

Evaluación y constante mejora de escuelas e instalaciones de salud.

La atención especial para los servicios sociales que brindan las escuelas e instalaciones de salud debe garantizar su funcionamiento cuando más se los necesite. No solo como albergues sino también fomentar el conocimiento de la gestión de riesgos y desastres, el desarrollo y el bienestar para evitar consecuencias sociales y psicológicas.

Lo que se debe hacer:

- Procurar que las instalaciones de salud sigan funcionando.
- Evaluar el riesgo de desastres en hospitales y escuelas para reforzar a los más vulnerables.

3.10.1.6. Reglamentación de la construcción y ordenamiento territorial

La responsabilidad de las autoridades locales es supervisar el cumplimiento de la aplicación de las regulaciones para construcción de viviendas y el ordenamiento territorial.

- Códigos de construcción seguros
- Planificación y ordenamiento territorial con base a evaluaciones de riesgo
- Promover una construcción segura y condiciones favorables a los asentamientos humanos
- Fortalecer las capacidades de participación ciudadana y el uso del suelo.

3.10.1.7. Educación, Capacitación y Concientización pública

Desarrollar programas de educación, capacitación y riesgos de desastres en comunidades locales a grandes y pequeños, para que todos formen parte de la responsabilidad colectiva. La comunidad debe estar preparada e informada para responder a desastres.

- Reforzar la concientización en la ciudad
- Incorporar una educación preventiva y de respuesta de la reducción de riesgos
- Crear iniciativas para la seguridad en caso de desastres

3.10.1.8. Protección del medio ambiente y fortalecimiento de los ecosistemas.

Mantener el equilibrio de los ecosistemas frente a actividades humanas para mitigar el impacto del calentamiento global, los ecosistemas son zonas de amortiguamiento contra amenazas naturales, por la disponibilidad de agua y alimentos debido al crecimiento poblacional.

- Concientización sobre el cambio climático
- Crecimiento verde y protección de los ecosistemas
- Fomentar alianzas con gestores medioambientales
- Fortalecer e implementar sistemas de gestión de los ecosistemas

3.10.1.9. Preparación alerta temprana

Instalar sistemas de alerta temprana (SAT) para el desarrollo de capacidades inmediatas y realizar simulacros regulares como preparación.

- Afianzar el estado de preparación
- Actualizar el sistema de alerta temprana y fomentar la difusión de uso
- Realizar simulacros y ejercicios prácticos
- Planificar la recuperación

3.10.1.10. Recuperación y reconstrucción de comunidades

Garantizar actividades de reconstrucción frente a un desastre, si la población afectada necesita se apoye en el diseño y ejecución de la reconstrucción de hogares y medios de sustento.

- La recuperación debe formar parte de políticas públicas.
- Encuentre oportunidades de desarrollo ante la recuperación.
- Refuerce las alianzas, gestione los recursos para asegurar la sostenibilidad.

3.11. DEFINICIÓN DE PLAN

La planeación es una disciplina prescriptiva (no descriptiva) que trata de identificar acciones a través de una secuencia sistemática de toma de decisiones es la determinación de lo que va a hacerse, comprende el establecimiento de políticas, objetivos, programas, definición de métodos específicos, procedimientos y otras más.

Un plan comunitario de gestión de riesgos es un proceso de administración administrativa que formula y ejecuta programas y proyectos para la prevenir, mitigar de riesgos y atender emergencias, sus principales objetivos son de prevenir, controlar amenazas cuando sea posible con el fin de reducir que puedan afectar a la comunidad.

El plan propone actividades que prevengan la ocurrencia de desastres y que, en caso de que estos ocurran, la comunidad cumpla con preparación para recuperarse ante un efecto. (PREDECAN, 2009)

3.12. GESTIÓN DE RIESGOS Y DESARROLLO

Vidas destruidas, medios de subsistencia y la pobreza son los principales efectos de desastres que pueden ocurrir en instantes inesperados. Los gobiernos tienen la responsabilidad de reducir al mínimo las posibles pérdidas por medio de mecanismos o estrategias de evaluación, planificación, mitigación y asignación de recursos enfocadas en marco normativo de desarrollo sostenible.

La reducción de riesgo conlleva a formar consorcios de instituciones con ayuda humanitaria para evitar pérdidas de vida y medios de subsistencia.

Incorporar un proceso de planificación de gestión de riesgo presenta retos como tener en cuenta las dimensiones que en un futuro otorgarán sostenibilidad. (UNISDR, 2009)

Debe seguirse los siguientes pasos:

- Diagnóstico de la situación actual.
- Retrospectiva.
- Escenario deseable y posible,
- Objetivos, Políticas, estrategias y metas.
- Análisis de los riesgos.
- Una consideración anticipada de las nuevas dinámicas sociales.

3. METODOLOGÍA

3. METODOLOGÍA

3.1. REVISIÓN DOCUMENTAL

En este caso se emplearon técnicas de búsqueda en sitios referentes a sistemas de gestión de riesgos implementados en el Distrito Metropolitano de Quito, también en la Dirección zonal de Tumbaco los cuales son los principales responsables de realizar medias preventivas, y de mitigación ante cualquier efecto adverso que le pudiera ocurrir a una ciudad o nación.

La comuna de Lumbisí cuenta con una propuesta de prevención de riesgos ambientales, que consta de capacitaciones a los pobladores sobre el conocimiento de la gestión de riesgos y los sitios seguros, es por esto que se realizarán entrevistas a la población para analizar la acogida que los planes de prevención, y contingencia tienen hasta la fecha, sabiendo que muchos de los pobladores no cuentan con una educación de niveles superiores y viven con bajos recursos.

3.2. DIAGNÓSTICO

3.2.1. RECOPIACIÓN INICIAL DE INFORMACIÓN

PRIMERA FASE

La información recopilada se la obtiene en dos fases:

En primera instancia, se realiza una investigación detallada del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Municipio de Quito, Plan de junto con la propuesta de plan comunitario de Gestión de Riesgos de Lumbisí.

3.2.2 RECOPIACIÓN INICIAL DE INFORMACIÓN SEGUNDA

FASE

En Segunda instancia se recopila la información a través de entrevistas a los comuneros, con temas relacionados al conocimiento de la gestión de riesgos, la aplicación de medidas de prevención y la puesta en práctica de simulacros y capacitaciones.

3.3. TRABAJO DE CAMPO

Para continuar con el estudio de la comuna de Lumbisí es necesario hacer entrevistas a personas de la comunidad y a encargados de la directiva de Lumbisí, los responsables son cinco personas, que forman un cabildo, las cuales se reúnen todos los días miércoles a las seis de la tarde a escuchar a los requerimientos, reclamos y necesidades de los habitantes de la zona.

Primero se realizan entrevistas a los habitantes de la comunidad, personas naturales escogidas al azar, se recogen también datos para la formulación de una ficha ambiental y la determinación de posibles riesgos en la comuna.

Luego se asisten a las reuniones periódicas del cabildo con el fin de obtener mayor información para construir nuestras estrategias.

3.3.1. ENTREVISTAS

Es un proceso de intercambio de información con el entrevistado de una forma directa, no se considera una conversación normal; ya que, tiene fines englobados a la investigación.

La tabla 5 muestra la clasificación de las entrevistas:

Tabla 5. Clasificación de las entrevistas.

Clasificación de la Entrevista	
Según su estructura y diseño	Según su momento de realización
-Estructurada: Planificación de las preguntas mediante un guión preestablecido.	-Iniciales o exploratorias: Permiten elaborar un plan de acción futura.
-Semiestructurada: Planificación de información que se desea conseguir y oportunidad a preguntas abiertas.	-De desarrollo o de seguimiento: Describe la evolución de una situación. Forma de vida, profundizar relaciones.
-No estructurada: Sin planificación, se construye a medida que avanza el tema.	Final: Busca contrastar información.

(Alicia Peláez,2010)

3.3.2. DISEÑO DE LA ENTREVISTA

Se ejecutarán dos tipos de entrevistas una para los responsables del cabildo y otra para dos personas escogidas al azar en la comunidad.

- a. La primera entrevista se realiza a dos personas escogidas al azar habitantes de la comuna, anexo III.
- b. La directiva de la Comuna de Lumbisí consta con cinco responsables que son responsables de la implementación de proyectos en el sector, se realizarán las siguientes preguntas, anexo III.

3.4. ANÁLISIS FODA

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un diagnóstico de la situación actual del objeto de estudio (persona, empresa u organización, etc)

Este cuadro de resumen, se caracteriza por ser casi preciso en la situación interna y externa de la ejecución del plan comunitario de Gestión de Riesgos para la comuna de Lumbisí, lo que permite obtener un diagnóstico para tomar decisiones acordes con los objetivos.

3.4.1. ANÁLISIS INTERNO

Consiste en identificar todas las fortalezas y debilidades del plan comunitario de Gestión de Riesgos para la comuna de Lumbisí.

3.4.1.1. Fortalezas

Son capacidades y características internas favorables que tiene plan comunitario de Gestión de Riesgos para la comuna de Lumbisí.

3.4.1.2. Debilidades

Son capacidades y características, que no contribuyen al éxito, más bien ocasionan situaciones desfavorables dentro del plan comunitario de Gestión de Riesgos para la comuna de Lumbisí.

3.4.2. ANÁLISIS EXTERNO

Es analizar las influencias y circunstancias que aventajan al plan, identifica las oportunidades; y a su vez las condiciones que constituyen amenazas.

3.4.2.1. Oportunidades

Determinación de factores que proporcionen resultados positivos, explotables, sustentables, que se deben descubrir en el entorno en el que se desarrolla el plan.

3.4.2.2. Amenazas

Son situaciones que provienen el entorno externo, que no pueden ser controladas y afectan desfavorablemente.

3.4.3. MATRIZ FODA

La Matriz FODA implica, Tabla 6.

Tabla 6. Matriz FODA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES Lista de oportunidades	Estrategias F-O Emplear fortalezas para aprovechar las oportunidades	Estrategias D-O Superar las debilidades aprovechando oportunidades
AMENAZAS Lista de amenazas	Estrategias F-A Utilizar las fortalezas para evitar las amenazas	Estrategias D-A Reducir las debilidades y evitar las amenazas

3.5. ANÁLISIS FACTORES INTERNOS, MATRIZ EFI.

Es un instrumento, que nos permite formular estrategias en base a las fortalezas y debilidades más importantes, es necesario incluir juicios intuitivos.

Se desarrolla siguiendo cinco pasos:

1.- Realizar una auditoria interna en donde se determinen factores críticos y positivos que afecten a una empresa, y su industria. Divida las fortalezas de las debilidades.

2.-Se asigna un peso relativo a cada factor, de 0 a 1.0 designando la importancia relativa para alcanzar el éxito. Las fortalezas normalmente tienen pesos superiores a las debilidades, y la sumatoria de todas las variables debe sumar 1.0.

3.- Genere una ponderación de 1 a 4 a los factores determinantes para el éxito para indicar si la eficacia de las estrategias presentes de la empresa están respondiendo al factor, donde:

- 4 = una respuesta superior,
- 3 = una respuesta superior a la media,
- 2 = una respuesta media y 1 = una respuesta mala. Basadas en la eficacia de las estrategias de la empresa.
- 4.-Multiplicar el peso relativo por la calificación de los factores, obteniendo un resultado de calificación ponderada.

4.-Por último se debe sumar las calificaciones ponderadas para determinar el total ponderado de la empresa.

Un promedio ponderado de 1.0 determina que la empresa no responde adecuadamente a la capitalización de la fortaleza, y si existe una ponderación de 4.0 representan oportunidades y amenazas correctamente manejadas.

Un total ponderado de 2.80, indica la posición estratégica interna de la empresa está por arriba de la media, en su esfuerzo por seguir estrategias que capitalicen las fortalezas internas y neutralicen las debilidades, tabla 7.

Tabla 7. Matriz EFI, Análisis auditoria externa, Fortalezas y Debilidades ponderadas.

MATRIZ EFI				
FORTALEZAS	IMPACTO	% RELATIVO	CALIFICACIÓN	RESULTADO PONDERADO
DEBILIDADES				
SUMATORIA TOTAL				

3.6. ANÁLISIS FACTORES EXTERNOS, MATRIZ EFE.

Herramienta de análisis conformados en una matriz de aquellos factores externos que producen oportunidades o amenazas representativas del plan comunitario.

Para elaborar la Matriz EFE (tabla 10), necesitamos cinco pasos que se describen a continuación.

1.- Lista de Factores críticos o exitosos realizados en una auditoria interna, se incluyen las oportunidades y amenazas de diez a veinte factores, el resultado de la suma total de factores debe ser 1.0.

2.- Calificar con un peso relativo a cada factor, según la importancia relativa que tiene cada factor para llegar al éxito. Las oportunidades suelen tener altos pesos pero de igual manera cuando las amenazas son altas los números son elevados. Al sumar todos los pesos deben sumar 1.0.

3.- Elaborar una calificación de 1 a 4 a cada uno de los factores determinantes para alcanzar el éxito, para indicar si las estrategias empleadas en la empresa están siendo eficientes.

Donde:

4 = una respuesta superior,

3 = una respuesta superior a la media,

2 = una respuesta media y 1 = una respuesta mala.

Basándose en la eficacia de las estrategias de la empresa.

Como muestra la tabla 8.

Tabla 8. Matriz EFE, Análisis auditoria externa, Oportunidades y Amenazas ponderadas

MATRIZ EFE				
OPORTUNIDADES	IMPACTO	% RELATIVO	CALIFICACIÓN	RESULTADO PONDERADO
AMENAZAS				
SUMATORIA TOTAL				

3.7. ANÁLISIS INDUCTIVO

Es un método científico que nos permite alcanzar conclusiones generales en base a hipótesis o antecedentes particulares.

Tiene que ver con la observación, experimentación de hechos y acciones que permitan llegar a la conclusión general sobre los mismos, se puede decir que este método se asciende de lo particular a lo general, exponiendo leyes generales obtenidos de la observación y experimento.

Se realizan cuatro pasos fundamentales, el primero es la observación de los hechos con sus registros, la búsqueda científica en sitios oficiales, elaborar un análisis de resultados y por último la clasificación de los resultados obtenidos. (Dávila Newman, 2006)

3.8. ANÁLISIS DEDUCTIVO

Comprende la unificación de ideas veraces, en donde se pretende organizar hechos conocidos y extraer conclusiones de premisas que proporcionen una prueba decisiva.

La indagación científica no puede efectuarse sólo por medio del razonamiento deductivo, ya que resulta dificultoso establecer la realidad universal de muchos enunciados. El razonamiento deductivo puede organizar la información, va de lo general a lo específico, se apoya en la correlación de conocimientos nuevos con antiguos con principios simples y necesarios. (Dávila Newman, 2006) Método inductivo, figura 4.

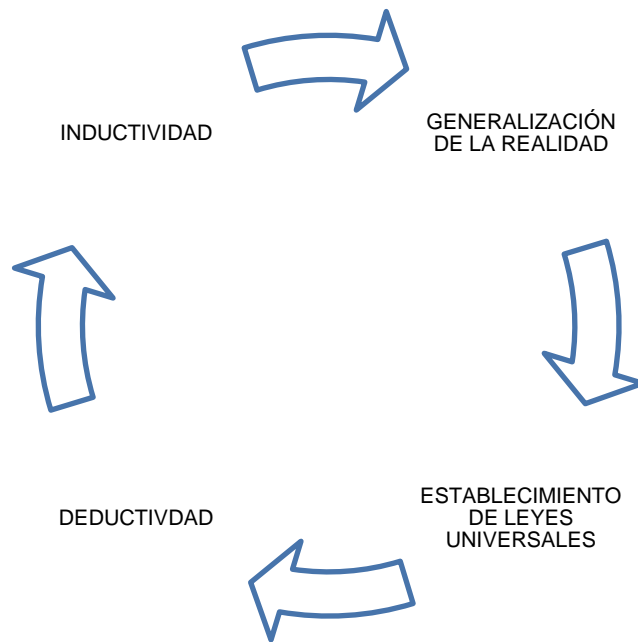


Figura 4. Método inductivo basado en conocimientos previos.

3.9. METODOLOGÍA ESTRATÉGICA

La planificación estratégica consiste en encontrar una o varias herramientas con diversas características como:

- Tendencia a la acción.
- Énfasis en las operaciones fundamentales del organismo, con un enfoque hacia lo esencial y el éxito de la organización y destinar los recursos hacia esos esfuerzos, al efectuar una estrategia es importante conocer organización, de la dirección que debe seguir y de su propósito. Todas las personas que conforman la empresa contribuyen a esa Misión. Encontrar instrumentos estratégicos nos brindarán un camino basado en actividades o acciones fundamentales y también es el marco de referencia para asignar recursos del presupuesto a las actividades prioritarias. (CEPRE, 2005)

3.10. MAPA GENERAL ELECTRIC

Esta matriz visualiza al negocio tomando en cuenta dos dimensiones fundamentales: La atracción que la industria ejerce sobre cada unidad estratégica y la fortaleza interna que la firma posee en cada negocio. Enseguida ofrecemos una representación de dicho instrumento que es útil para reflexionar teniendo a la vista un campo de observación evaluada lógicamente.

Para completar una matriz GE es necesario:

- 1.-Identificar los factores de mayor importancia, que dependerán del sector de actividad y características de estrategias.
- 2.- Fijar una Ponderación a los factores relevantes, ya identificados.
- 3.-Calificar a cada centro de estrategia para cada uno de los factores en una escala determinada de antemano.
- 4.- Representar los centros en la matriz una vez calculada su puntuación total para cada eje, que será el resultado de la suma ponderada de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los factores.

3.11. MAPA ESTRATÉGICO

En esta sección se realiza un mapa estratégico en donde se señalan perspectivas desde el punto de vista de:

- Planificación y direccionamiento
- Gestión técnica.
- Gestión interna.
- Finanzas.

Interconectadas a proyectos estratégicos que constan en formulación de estrategias correctivas preventivas y prospectivas que aseguren la mejora de la resiliencia.

3.12. CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Son herramientas de descripción gráfica que brindan una visión amplia de la estrategia de una organización, determina y vincula los activos intangibles de los procesos que agregan valor.

Se emplea la herramienta de BSC, cuadro de mando integral basada en un diseño de arquitectura específica de causa y efecto, y sirven para ilustrar cómo interactúan las cuatro perspectivas.

- Resultados obtenidos únicamente con satisfacción del cliente. Es decir, la perspectiva financiera depende de cómo se construya la perspectiva del cliente.
- Perspectiva de procesos necesarios para que los clientes queden satisfechos.
- Perspectiva de Respaldo de los activos intangibles.
- Perspectiva de aprendizaje y crecimiento como tareas (capital humano), tecnología (capital de la información) y qué entorno (cultura organizacional) se necesitan para apoyar los procesos.

Mecanismos del Cuadro Integral de Mando se muestran en la Tabla 9.

Tabla 3. Matriz de Cuadro Integral de Mando.

DIMENSIONES	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	INDICADORES	BLANCOS (METAS)	PROGRAMAS DE ACCIÓN
PERSPECTIVA FINANCIERA				
PERSPECTIVA DEL CLIENTE				
PERSPECTIVA DEL PROCESO				
PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE				

3.13. TRABAJO DE GABINETE

Luego de Una vez finalizada la fase de obtención de datos pasamos al trabajo de gabinete en donde vamos a distinguir tres fases con diferentes tareas:

- Clasificación, codificación y tabulación de los datos.
- Análisis, elaboración e interpretación de los datos.
- Redacción de los resultados de la investigación.

Incluiré al final las conclusiones y recomendaciones para la ejecución del plan.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. DESCRIPCIÓN DEL LUGAR

Para describir el lugar se utilizó una ficha ambiental representada en la tabla 10.

4.1.1. FICHA AMBIENTAL

Tabla 40. Ficha ambiental de la Comuna de Lumbisí.

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

Nombre del proyecto: Propuesta de mecanismos de implementación de planes comunitarios para la gestión de riesgos y mejora de la resiliencia.

Fecha: 26 de Abril 2016

Localización del Proyecto:

Provincia: Pichincha

Cantón: Quito

Parroquia: Cumbayá

Auspiciado: Otro (Universidad Tecnológica Equinoccial)

Tipo de Proyecto: Propuesta de mecanismos de implementación de planes comunitarios para la gestión de riesgos y mejora de la resiliencia.

Descripción resumida del proyecto:

Mecanismos que permiten ejecutar el plan comunitario de gestión de riesgos.

Nivel de los estudios técnicos del proyecto: Propuesta o prefactibilidad.

Categoría del Proyecto: Estudio

LOCALIZACIÓN

Región Geográfica: Sierra

Coordenadas: Geográficas

Altitud: Entre 2450 msnm a 3033 msnm

Límites:

NORTE: Hacienda San Francisco de Pinsha y la quebrada de Jatico.

SUR: Hacienda San José de Oláis y la quebrada del Cairo.

ESTE: Río San Pedro

OESTE: Barrio Auqui de Monjas.

CLIMA

Valle andino, Templado y subtropical

Temperatura: 15.7°C

Precipitación: La precipitación media alcanza los 57,8 mm, siendo los meses de febrero, marzo, abril y mayo superiores en precipitaciones que enero, junio y julio.

GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y SUELOS

Lahar de la época de Holoceno, estable y con baja permeabilidad.

Zonas altas con deformaciones cuaternarias de los andes.

Falla geológica:

Fallamiento de tipo inverso dentro de los 47 a 50km de longitud del

sistema de fallas de DMQ.

Ocupación actual del área de influencia: Áreas ecológicas protegidas.

Pendiente del suelo: Montañoso (terreno quebrado).

Tipo de suelo: Semi-duro.

Rocoso.

Calidad del suelo: Semi-fértil

Permeabilidad del suelo: Medias (El agua tiene ciertos problemas para infiltrarse en el suelo. Los chacos permanecen algunas horas después de haber llovido)

Condiciones de drenaje: Buenas (existen estancamientos de agua que se forman durante las lluvias, pero que desaparecen a las pocas horas de cesar las precipitaciones)

HIDROLÓGICA

Fuentes: Agua superficial

Precipitaciones: Medias (lluvias en época invernal o esporádicas)

AIRE

Calidad del aire: Pura (no existen fuentes contaminantes que lo alteren)

Recirculación del aire: Muy buena (brisas ligeras y constantes. Existen frecuentes vientos que renuevan la capa de aire)

Ruido: Tolerable (Ruidos admisibles o esporádicos, no hay mayores Molestias para la población y fauna existente)

CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO BIÓTICO.

ECOSISTEMA

Bosque seco tropical

FLORA

Tipo de cobertura vegetal: Bosque matorral alto andino

Importancia de la cobertura vegetal: Común del sector

Usos de la vegetación: Medicinal
Ornamental

FAUNA SILVESTRE

Topología: Microfauna

Escarabajo Blanco (*Leucopelaea albescens*)

Gallinazo (*Coragyps atratus*)

Rana Terrestre (*Pristimantis unistrigatus*)

Caracterización del Medio Socio-Cultural

DEMOGRAFÍA

Nivel de consolidación del área de influencia: Periférica.

Características étnicas de la población: Mestizos.

INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Abastecimiento de agua: Agua potable

Evacuación de aguas lluvias: Drenaje superficial.

Desechos sólidos: Barrido y recolección.

Electrificación: Red energía eléctrica

Transporte público: Servicio urbano.

Vialidad y accesos: Una Vía principal.

Telefonía: Si

ACTIVIDADES SOCIO-ECONÓMICAS.

Aprovechamiento y uso de la tierra: maíz, papas, arvejas, garbanzo, trigo, cebada, maní, fréjol, zambos, zapallos, aguacates, limones, chirimoyas, duraznos.

Tenencia de la tierra: Terrenos heredados

ORGANIZACIÓN SOCIAL

Cabildo

ASPECTOS CULTURALES

Lengua: 100%Castellano
10% Quichua

Religión: Católicos
Evangélicos

Tradiciones: Populares

Medio Perceptual

Paisaje y turismo: zonas con valor paisajístico
Atractivo turístico

RIESGOS NATURALES E INDUCIDOS

Peligro de deslizamientos: Latente, en las quebradas de Jatico, en la vía al río San Pedro y la antigua vía al valle de los chillos.

Peligro de inundaciones: Nulo, las inundaciones no afectan a esta comuna.

Peligro de terremotos: Latente, medio probable por formar parte del sistema de fallas del DMQ.

4.2. RESULTADOS MATRIZ FODA

En base al análisis FODA y a la observación realizada a la comunidad, se encontró que la fortaleza más representativa es que el cabildo cuenta con una Infraestructura disponible para capacitación de los comuneros y varios sitios en donde se pueden conformar brigadas para la información de prevención y protocolos de simulacro, como se muestra en la Tabla 11.

La oportunidad más significativa se fomenta en la estrecha relación de los comuneros con el párroco y el cabildo para implementar mecanismos de gestión de riesgos como se muestra en la tabla 11.

La debilidad se refleja en la ausencia de capacitación en gestión de Riesgos a nivel global dentro de la comuna, tabla 11.

Para Finalizar las Amenazas más sobresalientes son la falta de mecanismos para responder ante un posible escenario de desastre, como podemos observar en la tabla 11.

Tabla 11. Resultados Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas del Cabildo de Lumbisí.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Están definidos roles en el cabildo • Existen asambleas periódicas para tratar temas de intereses de la comunidad. • Infraestructura disponible para capacitación de los comuneros, varios sitios en donde se pueden conformar brigadas para la información de prevención y protocolos de simulacro. • Cuentan con la información de contacto (Número de teléfono y dirección) de todos los comuneros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un alto grado de confianza de los comuneros hacia la directiva conformada por cinco personas. • Estrechas relaciones con el párroco, lo cual facilita la implementación de estrategias de comunicación. • Ley de Comunidades y Comunas obliga a implementar planes estratégicos. • Unidades educativas encargadas de inducir desde pequeños una cultura de gestión de riegos.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Las personas responsables del cabildo desconocen de temas de gestión estratégica. • Los encargados no han tenido ninguna capacitación en gestión de Riesgos. • No se han realizado actividades comunitarias de gestión de riesgos. • Cuentan con tiempo limitado para las actividades ya que se reúnen únicamente un miércoles a la semana a partir de las 6pm. • El cabildo está conformado por pocas personas para implementar el plan comunitario de gestión de riesgos. 	<ul style="list-style-type: none"> • No tienen acceso a tecnología para implementar un SAT. • Población no posea herramientas para enfrentar desastres naturales. • Destrucción de viviendas por el tipo de construcciones en el sector, con materiales de mala calidad y no incorporan la gestión de riesgos. • Ante un desastre natural las personas de Lumbisí resultan vulnerables debido a que carecen de recursos económicos como para recuperarse con facilidad. • No implementen el plan comunitario.

4.3. MATRIZ DE JERARQUIZACIÓN.

Al realizar la matriz de jerarquización se obtuvieron los factores FODA, de mayor peso, con un rango de calificación, 1=ALTO (Verde), 2=MEDIO (Amarillo), Y 3 =BAJO (Rojo), como muestra la tabla 12 a continuación.

Se ve como principales Amenazas el desconocimiento del uso de herramientas de prevención, preparación, contingencia del plan comunitario

de gestión de Riesgos, y la carencia de preparación de las autoridades como una debilidad.

Como fortaleza se encontró que existe una infraestructura de la comuna utilizado por el cabildo para socializar diferentes temas de interés de los comuneros, en donde se pueden realizar charlas, cursos, actividades en general para la implementación del plan comunitario de Gestión de Riesgos. Ver Matriz completa Anexo V. (tabla 12).

Tabla 5. Matriz de Calificación de la jerarquización de resultados Matriz FODA.

MATRIZ DE JERARQUIZACIÓN	FODA	JERARQUIZACIÓN	CALIFICACIÓN
Población no posea herramientas para enfrentar desastres naturales.	AMENAZA	ALTO	1
No implementen el plan comunitario.	AMENAZA	ALTO	1
Los encargados no han tenido ninguna capacitación en gestión de Riesgos.	DEBILIDAD	ALTO	1
Infraestructura disponible para capacitación de los comuneros, varios sitios en donde se pueden conformar brigadas para la información de prevención y protocolos de simulacro.	FORTALEZA	ALTO	1
Cuentan con la información de contacto (Número de teléfono y dirección) de todos los comuneros.	FORTALEZA	ALTO	1
Existe un alto grado de confianza de los comuneros hacia la directiva conformada por cinco personas.	OPORTUNIDAD	ALTO	1
Estrechas relaciones con el párroco lo cual facilita la implementación de estrategias de comunicación.	OPORTUNIDAD	ALTO	1

4.4. RESULTADOS DE MATRIZ EFI

Luego de realizar una ponderación a los factores internos del cabildo, en la matriz EFI como muestra la tabla 13. Se generaron resultados en donde la infraestructura disponible para capacitación de los comuneros es la más grande fortaleza; ya que, cuentan con varios sitios en donde se pueden conformar brigadas para la información de prevención y protocolos de simulacro.

Cuentan con la información de contacto (Número de teléfono y dirección) de todos los comuneros, por ende se puede difundir cualquier información importante con veracidad y transparencia y otra fortaleza es que existe una directiva encargada de la organización y puesta en marcha de leyes de la comuna.

Las debilidades del cabildo en cuanto a la implementación del plan comunitario de gestión de riesgos es el desconocimiento de temas relacionados a gestión estratégica y gestión de riesgos.

También el tiempo limitado destinado para las actividades, ya que se reúnen únicamente un miércoles a la semana a partir de las 6pm.

Y por último una importante desventaja es que las personas que conforman el cabildo está se limitan a cinco, siendo pocas personas para implementar el Plan Comunitario de Gestión De Riesgos.

4.5. REPRESENTACIÓN DE RESULTADOS MATRIZ EFI

Tabla 63. Resultados de los factores internos ponderados Matriz EFI

MATRIZ EFI				
FORTALEZAS	IMPACTO	% RELATIVO	CALIFICACIÓN	RESULTADO PONDERADO
Infraestructura disponible para capacitación de los comuneros, varios sitios en donde se pueden conformar brigadas para la información de prevención y protocolos de simulacro.	2	17%	2	0,33
Cuentan con la información de contacto (Número de teléfono y dirección) de todos los comuneros.	1	8%	1	0,08
Están definidos roles en el cabildo.	3	25%	3	0,75
DEBILIDADES				
Las personas responsables del cabildo desconocen de temas relacionados a gestión estratégica.	3	25%	3	0,75
Cuentan con tiempo limitado para las actividades ya que se reúnen únicamente un miércoles a la semana a partir de las 6pm.	2	17%	1	0,17
El cabildo está conformado por pocas personas para implementar el plan comunitario de gestión de riesgos.	1	8%	2	0,17
	12	TOTALES		2,25

4.6. RESULTADOS DE FACTORES EXTERNOS MATRIZ

EFE.

Como muestra la tabla 14, tienen mayor ponderación las oportunidades ya que el grado de confianza de los comuneros hacia la directiva conformada por cinco personas es alta y a su vez las relaciones con el párroco son estrechas, lo cual facilita la implementación de estrategias de comunicación.

Bajo antecedentes de sismos que han producido grandes catástrofes y pérdidas en el Ecuador, se obliga a las comunidades a implementar planes estratégicos de capacitación descritos en la Ley de Comunidades y Comunas.

Las principales amenazas que afectan a la comunidad es la falta de recursos para la implementación de herramientas para enfrentar desastres naturales y también para una educación de prevención por medio de marketing visual

Por otro lado una amenaza prioritaria es la no implementación el plan comunitario, los hace más vulnerables por sus bajos recursos y desconocimiento.

Y para Finalizar la amenazas de destrucción de viviendas por el tipo de construcciones en el sector, con materiales de mala calidad y no incorporan la gestión de riesgos.

4.7. RESULTADOS MATRIZ EFE

Tabla 7. Resultados ponderados de los factores externos, Matriz EFE.

MATRIZ EFE				
OPORTUNIDADES	IMPACTO	% RELATIVO	CALIFICACIÓN	RESULTADO PONDERADO
Existe un alto grado de confianza de los comuneros hacia la directiva conformada por cinco personas.	3	19%	3	0,56
Estrechas relaciones con el párroco lo cual facilita la implementación de estrategias de comunicación.	5	31%	4	1,25
Ley de Comunidades y Comunas obliga a implementar planes estratégicos.	1	6%	1	0,06
AMENAZAS				
Población no posea herramientas para enfrentar desastres naturales.	3	19%	3	0,56
No implementen el plan comunitario.	1	6%	1	0,06
Destrucción de viviendas por el tipo de construcciones en el sector, con materiales de mala calidad y no incorporan la gestión de riesgos.	3	19%	3	0,56
	16	TOTALES		3,06

4.8. RESULTADOS MATRIZ GENERAL ELECTRIC.

La atractividad de la propuesta según la Matriz General Electric como muestra la Tabla 15, nos indica el peso significativo de cada una de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas con su porcentaje, generando un resultado para saber si la propuesta es interesante para el cabildo, para que sea ejecutable.

El Resultado que se obtuvo fue de 6,71 el cual se encuentra en un rango de atractividad Alta, el mayor porcentaje resulto en la amenaza de las personas instrucción en temas de gestión estratégica y de riesgos de los responsables del cabildo. En la figura 3, podemos observar una representación gráfica de los resultados ponderados.

Tabla 8. Matriz General Electric

Variables	Peso relativo	Calificación	Total
Infraestructura disponible para capacitación de los comuneros, varios sitios en donde se pueden conformar brigadas para la información de prevención y protocolos de simulacro.	17%	8	1,33
Las personas responsables del cabildo desconocen de temas relacionados a gestión estratégica.	25%	8	2,00
Existe un alto grado de confianza de los comuneros hacia la directiva conformada por cinco personas.	19%	10	1,88
Población no posea herramientas para enfrentar desastres naturales.	19%	8	1,50
			6,71

Tabla 9. Rangos de Atractividad matriz GE

Atractividad	Rango
Baja	1 - 3.3
Media	3.4 - 6.6
Alta	6.7 - 10

4.9. GRÁFICO DE RESULTADOS MATRIZ GE

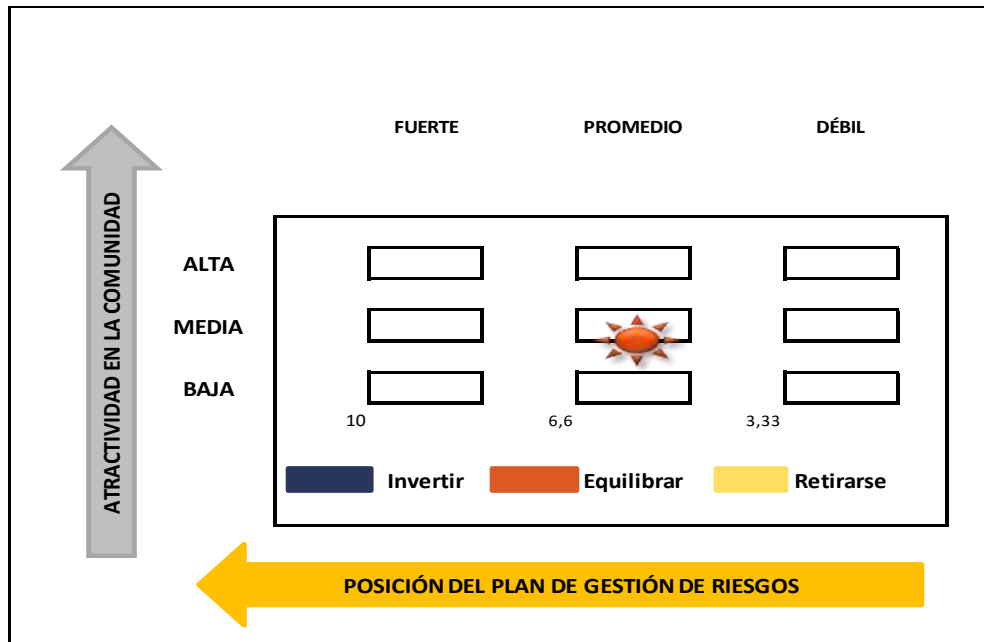


Figura 3. Representación gráfica de resultados Matriz GE

4.9.1. TABLERO DE COMANDO

En base al estudio de los factores externos e internos del cabildo se obtuvieron los siguientes objetivos SMART, que van a permitir realizar la implementación con mayor facilidad.

- Generar un fondo para la recuperación ante un posible adverso.
- Destinar el 5% del presupuesto del cabildo para la prevención de riesgos entre el 2016-2018.
- Implementar estrategias de información sobre la gestión de riesgos a través de señalética y campañas internas para sensibilizar a los miembros de la asamblea antes de ejecutar el plan.
- Fortalecer los conocimientos del personal del cabildo previo a la socialización del Plan.
- Otorgar de forma inicial la capacitación a los integrantes del cabildo en materia de primeros auxilios en caso desastre.

- Señalizar los sitios, rutas de evacuación, diferenciación de albergues y zonas seguras.
- Gestionar un sistema de Alerta temprana durante el primer año de ejecución del plan
- Reducir la vulnerabilidad de la comuna de Lumbisí
- Lograr una reacción oportuna ante eventos adversos, durante la implementación de simulacros.
- Establecer procedimientos para la recuperación de la comuna.
- Conformar brigadas para la organización de simulacros una vez establecidas las necesidades de la comuna.

Como se observa en la Tabla 17, existen indicadores para el cumplimiento de los objetivos, también el tiempo y las estrategias de implementación que se deben fomentar al momento de tomar decisiones.

Tabla 10. Resultado del Tablero de Comando con Estrategias.

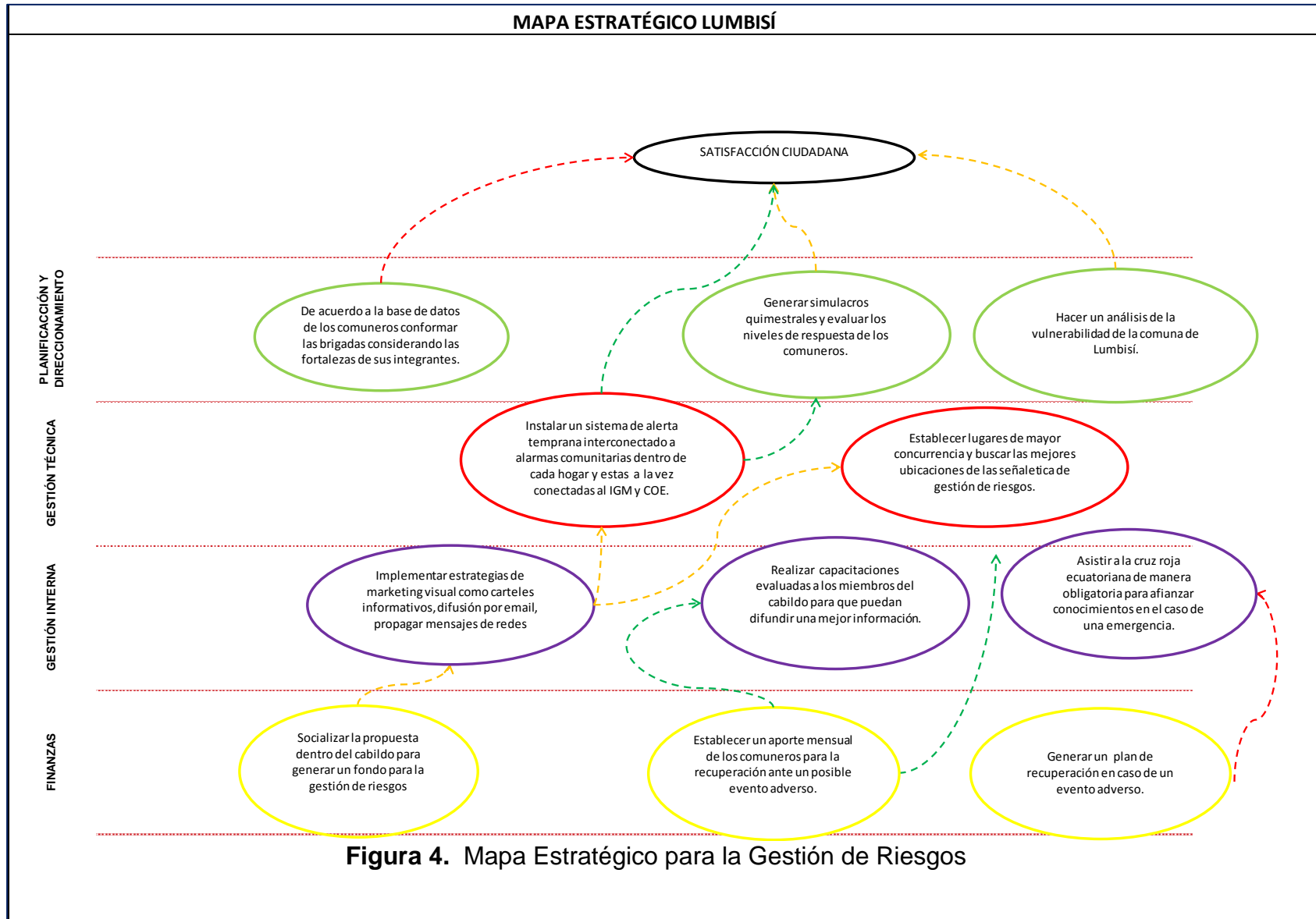
TABLERO DE COMANDO						
PERSPECTIVA	OBJETIVO (SMART)	MEDIDA	META		TIEMPO DE EJECUCIÓN	INICIATIVA
			CUANTITATIVO	DESCRIPCIÓN		
PLANIFICACIÓN Y DIRECCIONAMIENTO	Reducir la vulnerabilidad de la comuna de Lumbisí	Fórmula de Riesgo	1 al 5	Medida de la resiliencia a través del cálculo del riesgo	3 meses	Hacer un análisis de la vulnerabilidad de la comuna de Lumbisí.
	Lograr una reacción oportuna ante eventos adversos, durante la implementación de simulacros.	Evaluación de respuesta en un simulacro	80%	Evaluar porcentualmente los niveles de respuesta en simulacros	3 años	Generar simulacros quimestrales y evaluar los niveles de respuesta de los comuneros.
GESTIÓN TÉCNICA	Establecer procedimientos para la recuperación de la comuna.	Plan generado	100%	Porcentaje del plan de recuperación creado	1 año	Generar un plan de recuperación en caso de un evento adverso.
	Conformar brigadas para la organización de simulacros una vez establecidas las necesidades de la comuna.	Cantidad de brigadas conformadas	100%	Brigadas conformadas y capacitadas	1 año	De acuerdo a la base de datos de los comuneros conformar las brigadas considerando las fortalezas de sus integrantes.
	Gestionar un sistema de Alerta temprana durante el primer año de ejecución del plan	Número de casas con equipos de alerta de temprana	60%	60% De las casas cuenten con un sistema de alerta temprana instalado.	1 año	Instalar un sistema de alerta temprana interconectado a alarmas comunitarias dentro de cada hogar y estas a la vez conectadas al IGM y COE.
	Señalizar los sitios, rutas de evacuación, diferenciación de albergues y zonas seguras.	Número de lugares señalizados	100%	Número de lugares señalizados y seguros.	3 año	Establecer lugares de mayor concurrencia y buscar las mejores ubicaciones de las señalética de gestión de riesgos.
GESTIÓN INTERNA	Otorgar de forma inicial la capacitación a los integrantes del cabildo en materia de primeros auxilios en caso desastre.	Número de personas con certificado de primeros auxilios	5	Número de personas capacitadas en materia de primeros auxilios.	6 meses	Asistir a la cruz roja ecuatoriana de manera obligatoria para afianzar conocimientos en el caso de una emergencia.
	Fortalecer los conocimientos del personal del cabildo previo a la socialización del Plan.	Porcentaje del Personal capacitado	100%	Personas responsables capacitadas para socializar	6 meses	Realizar capacitaciones evaluadas al cabildo de la comuna para que puedan difundir una mejor información.
	Implementar estrategias de información sobre la gestión de riesgos a través de señalética y campañas internas para sensibilizar a los miembros de la asamblea antes de ejecutar el plan.	Porcentaje de asistentes a la asamblea a favor de la gestión de riesgos	55%	Votos a favor de las iniciativas respecto a la GdR.	1 año	Implementar estrategias de marketing visual como carteles informativos, difusión por email, propagar mensajes de redes sociales.
FINANZAS	Destinar el 5% del presupuesto del cabildo para la prevención de riesgos entre el 2016-2018.	Porcentaje de inversión destinada a la prevención de riesgos	5%	Invertir el 5% del presupuesto en prevención de riesgos	3 años	Socializar la propuesta dentro del cabildo para generar un fondo para la gestión de riesgos
	Generar un fondo para la recuperación ante un posible adverso.	Cantidad de Remuneraciones básicas unificadas como fondo de recuperación	50	Cantidad de RMU	3 años	Establecer un aporte mensual de los comuneros para la recuperación ante un posible evento adverso.

4.9.2. RESULTADOS DEL MAPA ESTRATÉGICO

Según el tablero de comando se obtuvo las iniciativas para el cumplimiento de los objetivos, enfocados a la satisfacción de la ciudadanía como muestra la Figura 4, y la propuesta de proyectos estratégicos son:

- Formulación de estrategias correctivas ante eventos adversos.
- Actividades preventivas para la gestión de riesgos.
- Gestión de la Resiliencia.

Se proponen iniciativas basadas en los ejes de planificación y direccionamiento, gestión técnica, gestión interna, finanzas.



4.10. CUADRO DE MANDO

Como resultados se buscó iniciativas para la implementación con una ponderación del cumplimiento de metas que debe ser incluido en la planificación y Gobernanza.

Los objetivos con sus respectivos indicadores se resumen en la tabla 18 en donde se puede observar una ponderación para alcanzar la meta.

En la Tabla 18, se muestran las estrategias con cada indicador y medición de la meta, la tendencia y a continuación tenemos un rango de precaución y peligro para que se pueda ver gráficamente los resultados.

La herramienta de BSC permite que la planificación estratégica canalice sus energías, habilidades y conocimientos en el logro de las metas de largo plazo.

A su vez existe un sistema de señales que va a variar si es que existe un incumplimiento en los objetivos que nos servirá para hacer un seguimiento continuo a los planes implementados.

4.11. CUADRO DE MANDO.

Tabla 118. Cuadro de mando Lumbisí para implementación De Plan Comunitario de Gestión de Riesgos.

CUADRO DE MANDO COMUNA DE LUMBISÍ										
No.	EJE	OBJETIVO	META				PRECAUCION	PELIGRO	REAL	
			MEDIDA	TENDENCIA	CUANTITATIVO	UNIDAD				
1	PLANIFICACIÓN Y DIRECCIONAMIENTO	Reducir la vulnerabilidad de la comuna de Lumbisí	Fórmula de Riesgo	↓	1 al 5	Número	3	2	🟢	5
		Lograr una reacción oportuna ante eventos adversos, durante la implementación de simulacros.	Evaluación de respuesta en un simulacro	↑	%	%	80%	75%	🟡	75%
2	GESTIÓN TÉCNICA	Establecer procedimientos para la recuperación de la comuna.	Plan generado	↑	100%	%	75%	70%	🟢	80%
		Conformar brigadas para la organización de simulacros una vez establecidas las necesidades de la comuna.	Cantidad de brigadas conformadas	↑	100%	%	40%	30%	🟢	60%
		Gestionar un sistema de Alerta temprana durante el primer año de ejecución del plan	Número de casas con equipos de alerta de temprana	↑	60%	%	45%	40%	🟢	70%
		Señalar los sitios, rutas de evacuación, diferenciación de albergues y zonas seguras.	Número de lugares señalizados	↑	100%	%	50%	40%	🟢	100%
3	GESTIÓN INTERNA	Otorgar de forma inicial la capacitación a los integrantes del cabildo en materia de primeros auxilios en caso desastre.	Número de personas con certificado de primeros auxilios	↑	100%	%	75%	60%	🟢	100%
		Fortalecer los conocimientos del personal del cabildo previo a la socialización del Plan.	Porcentaje del Personal capacitado	↑	100%	%	90%	80%		100%
		Implementar estrategias de información sobre la gestión de riesgos a través de señáletica y campañas internas para sensibilizar a los miembros de la asamblea antes de ejecutar el plan.	Porcentaje de asistentes a la asamblea a favor de la gestión de riesgos	↑	55%	%	35%	25%	🟢	55%
4	FINANZAS	Destinar el 5% del presupuesto del cabildo para la prevención de riesgos entre el 2016-2018.	Porcentaje de inversión destinada a la prevención de riesgos	↑	100%	%	75%	70%	🟢	80%
		Generar un fondo para la recuperación ante un posible adverso.	Cantidad de Remuneraciones básicas unificadas como fondo de recuperación	↑	100%	%	60%	55%	🟢	80%

4.12. PLAN ESTRATÉGICO DE IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN DE RIESGOS:

4.12.1. INTRODUCCIÓN

La comuna de Lumbisí es vulnerable a una serie de amenazas naturales que pueden afectar la calidad de vida de los habitantes y por ende no cumplir con los objetivos de desarrollo y resiliencia del Plan Nacional del Buen Vivir.

El desarrollo de mecanismos de implementación para la gestión de riesgos es de interés público, para conocer acciones acordes a su realidad para una correcta enseñanza en temas de gestión de riesgos.

El Plan estratégico para la implementación de mecanismos de gestión de riesgos pretende ser inclusivo, y fomentar la participación ciudadana del lugar, la institución de sitios seguros y el conocimiento de temas de prevención, mitigación y corrección ante efectos adversos que pueden terminar en posibles desastres.

4.12.2. JUSTIFICACIÓN

El desconocimiento de mecanismos de ejecución de planes comunitarios genera una incertidumbre en responsables del cabildo y también de los comuneros, es por esto la importancia de incluir en la socialización las medidas de prevención de riesgos para estar preparados y mejorar la resiliencia.

La planificación nos ayuda a prevenir el colapso de estructuras, la pérdida de seres queridos y asegura el desarrollo de la comunidad.

Objetivo General

Fomentar una cultura de Gestión de Riesgos en la Comunidad en base a modelos estratégicos.

Objetivos Específicos

- Capacitar a los integrantes del cabildo en temas relacionados a gestión de riesgos.
- Fortalecer las capacidades de implementación proporcionándoles mecanismos y estrategias para su uso.
- Contribuir a la preparación de responsables para que cumplan con capacidades de liderazgo ante los habitantes de la comuna.

4.12.3. ESTRATEGIAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS

Tabla 19. Actividades estratégicas para la implementación del Plan Comunitario de Gestión de Riesgos

TEMA	Implementación de gestión estratégica
ESTRATEGIA	Implementación del Modelo de gestión estratégica
PROGRAMA	Fortalecimiento de capacidades de uso de la herramienta
PROYECTO	Preparación e instrucción del uso de herramientas estratégicas a encargados cabildo
ACTIVIDADES	
1.-Realizar un taller con duración de 15 minutos por 3 semanas sobre el uso de la herramienta de implementación de planes comunitarios. 2.-Mesas Redondas para la identificación de nuevas estrategias que pueden emplear para la difusión de la información. 3.-Evaluación al fin del taller para cumplir con las metas de conocimiento. 4.- Inspección y establecimiento de sitios seguros.	
PRESUPUESTO	
DETALLE	COSTO
Capacitaciones 5 personas Incluye: Lista de asistencia, CD, material didáctico impreso, certificado y acta.	50
Evaluación al finalizar el taller	5
TOTAL	55

Tabla 12. Actividades estratégicas para la implementación del Plan Comunitario de Gestión de Riesgos.

TEMA	Fondo de contingencia para posibles desastres.
ESTRATEGIA	Socializar la propuesta dentro del GAD municipal para que generen un fondo ante un posible desastre.
PROGRAMA	Socialización de la propuesta al GAD
PROYECTO	Propuesta para la gestión de un fondo ante

	un posible desastre.
ACTIVIDADES	
1.-Realizar una reunión con el presidente del GAD municipal de Cumbayá 2.-Identificar y rotular las rutas de evacuación y emitir material didáctico para el conocimiento de términos de posibles riesgos. 3.-Propagar información de gestión de riesgos en asambleas de asistencia obligatoria. 4.- Realizar simulacro a los sitios seguros para estar preparados a efectos adversos.	
PRESUPUESTO	
DETALLE	COSTO
Capacitaciones 40 personas Incluye: Lista de asistencia, CD, material didáctico impreso, certificado y acta.	400
TOTAL	400

Tabla 13. Actividades estratégicas para la implementación del Plan Comunitario de Gestión de Riesgos

TEMA	Implementación de Gestión estratégica
ESTRATEGIA	Implementación del Modelo de gestión estratégica
PROGRAMA	Fortalecimiento de capacidades de uso de la herramienta
PROYECTO	Preparación e instrucción del uso de herramientas estratégicas a encargados cabildo
ACTIVIDADES	
1.-Realizar un taller con duración de 15 minutos por 3 semanas sobre el uso de la herramienta de implementación de planes comunitarios. 2.-Mesas Redondas para la identificación de nuevas estrategias que pueden emplear para la difusión de la información. 3.-Evaluación al fin del taller para cumplir con las metas de conocimiento.	
PRESUPUESTO	
DETALLE	COSTO
Capacitaciones 5 personas Incluye: Lista de asistencia, CD, material didáctico impreso, certificado y acta.	50
Evaluación al finalizar el taller	5
TOTAL	55

4.12.4. SOCIALIZACIÓN DE LA PROPUESTA

El Plan estratégico para la implementación de Riesgos fue presentado a los representantes del cabildo previo a una solicitud con el fin de que ejecuten el plan comunitario de gestión de riesgos ya existente, y se termina con la entrega del mecanismo de implementación para el conocimiento de las estrategias.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Los habitantes de la comuna de Lumbisí no se encuentran preparados, ni instruidos para resistir un efecto catastrófico de la naturaleza, y necesita de mecanismos de implementación que le permitan ejecutar el plan comunitario de gestión de Riesgos para asegurar y mejorar las posibilidades de resiliencia.

El cabildo debe gestionar con el Gobierno Autónomo descentralizado de la Parroquia de Cumbayá, la propuesta de proporcionar un fondo para la gestión de riesgos manejado con mecanismos estratégicos que permitan generar la cultura de gestión de riesgos en los comuneros.

Los responsables del cabildo de Lumbisí deben fomentar actividades de gestión de riesgos, que mediante esfuerzos conjuntos con los comuneros, se dará solución a la problemática de la comuna, evaluado en base a ejecución de proyectos que aseguren la prevención, preparación, y mitigación de desastres.

La propuesta de la herramienta utilizada en el proyecto consiste en inducir una cultura estratégica de implementación de planes de gestión de riesgo para garantizar la ejecución con enfoque en sus esfuerzos, cabe recalcar que puede ser empleado para cualquier tipo de plan.

La implementación de un modelo de gestión estratégica debe fomentar la participación ciudadana con una correcta administración de recursos que fortalezcan las capacidades de resiliencia de la comunidad y la comunicación transparente.

Las personas que habitan la comuna necesitan de una instrucción en medidas preventivas, correctivas y prospectivas de riesgos que deben ser socializadas por medio de campañas comunicativas en asambleas o reuniones semanales.

5.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda que universidades realicen vinculación con el sector en escuelas y colegio para inducir a la cultura de gestión de riesgos.

Se recomienda que el cabildo designe encargados para la difusión puerta a puerta de temas relacionados con los riesgos existentes en la zona y los sitios seguros.

Mejorar los sitios seguros que existen en la zona para funcionar como albergues y también fomentar su uso y conocimiento realizando programas de deportes físicos como campeonatos de futbol o bailoterapia para las mujeres.

NOMENCLATURA / GLOSARIO

SISE: Sistema de Indicadores Sociales.

Sistema de información que provee y distribuye información de indicadores sociales, evaluación de políticas sociales, toma de decisiones y elaboración de estudios sobre la calidad de vida de los pobladores ecuatorianos.

SUIA: Sistema Único de Información Ambiental.

Sistema para recepción y gestión de requerimientos de información, atención a denuncias, quejas, sugerencias de los servicios del Ministerio del Ambiente a nivel nacional,

SIISE: Sistema Integrado de Indicadores Sociales

Sistema de información que almacena datos de las variables más importantes del sector energético de América Latina y el Caribe desde 1970 hasta la fecha.

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Encargado de realizar estadísticas nacionales del país para la toma de decisiones de política pública.

PNUMA: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Actúa como educador, catalizador, defensor y facilitador para promover el uso sensato y el desarrollo sostenible del medio ambiente global. (PNUMA, 31)

Informe de Brundtland: conocido por contener la definición de desarrollo sostenible. (Segura R. B., 2014)

IGM: Instituto Geográfico Militar.

COE: Comité de Operaciones de Emergencia.

GAD: Gobierno Autónomo Descentralizado.

GdR: Gestión de Riesgos.

6. BIBLIOGRAFÍA

6. BIBLIOGRAFÍA

- Campos García, A., & Lizardo Narváez , M. (2011). *Preventionweb.net*. Obtenido de Estudio Sobre la Implementación de Estrategias para Incorporar Criterios de Gestión de Riesgo en la Inversión Pública en América Latina: http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/bgdocs/Campos_%26_Narvaez_2011.pdf
- CEPRE. (Marzo de 2005). *Bps*. Obtenido de http://www.bps.gub.uy/bps/file/8097/1/guia_metodologica_de_planificacion_estrategica_opp.pdf
- Cruz, J. L. (2016). *Eumed*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1466/1466.pdf>
- Dávila Newman, G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. Venezuela: Laurus.
- Estacio, J. (2005). *Senplades*. Obtenido de http://www.disaster-info.net/PED-Sudamerica/leyes/leyes/suramerica/ecuador/otranorm/PLAN ESTRATEGICO_REDUCCION_RIESGO.pdf
- FAO. (2013). La resiliencia de los medios de vida . En *Programa marco de reducción del riesgo de desastres para la* (págs. 31-63).
- Fernández, M. A. (1996). *Ciudades en Riesgo*. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en America Latina. Obtenido de http://www.desenredando.org/public/libros/1996/cer/CER_todo_ene-7-2003.pdf#page=14
- Galvis, C. J. (2012). *Riesgos ambientales: guia institucional de gestion ambiental para su evaluacion e identificacion*. bogota, colombia: universidad pedagogica nacional. recuperado el 29 de 02 de 2016, de http://www.pedagogica.edu.co/observatoriobienestar/docs/guia_riesgos_ambientales_upn.pdf
- Gamboa, F. B. (7 de Julio de 2010). *Scielo*.
- Hambrick, D. y. (1984). The Organizations as a Reflection of Its Top Managers. *Academy of Management Review*, 193-206 .

- IASC. (2008). *CWGER*. Obtenido de <https://www.humanitarianresponse.info/system/files/documents/files/Gu%C3%ADa%20de%20Orientaci%C3%B3n%20sobre%20Recuperaci%C3%B3n%20Temprana.pdf>
- Lavell, A. (26 de Septiembre de 2010). *Desenredando.org*. Obtenido de http://www.desenredando.org/public/2013/2010-09-26_DNP_Lavell_DocumentoConceptual_GestionDelRiesgo.pdf
- Ley No. 37, Registro Oficial Suplemento 245 (El Consejo Supremo de Gobierno 30 de 07 de 99).
- Lizardo , N., Allan , L., & Gustavo , P. (2009). *La gestión de riesgos de desastres*. Lima: Biblioteca Nacional del Perú primera Edición.
- Maskin, E. S. (2009). DISEÑO DE MECANISMOS: Como implementar objetivos sociales. *Revista Asturina De Economía*, 21-36.
- Montoya, L. I. (2012). *Instituto de Investigaciones Económicas UTPL*. Obtenido de http://www.usfq.edu.ec/publicaciones/polemika/Documents/polemika008/polemika008_016_articulo012.pdf
- Naciones Unidas. (2010). *UNISDR*.
- Naciones Unidas. (20 de Junio de 2012). *UN*. Obtenido de http://www.un.org/es/sustainablefuture/pdf/spanish_riomas20.pdf
- Naciones Unidas. (2011). *Cumbre de Johannesburgo 2002*. Obtenido de <http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/basicinfo.html>
- Naciones Unidas. (2015). *UN*. Obtenido de http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf
- Noboa, A. B. (s.f.). *UNEP*. Obtenido de <http://www.unep.org/gc/gc23/documents/ecuador-desarrollo.pdf>
- Olsiewski, P. (2012). *Challenges in Microbial Sampling in the Indoor Environment*. Gaithersburg, United States of America: National Institute of Standards and technology. Recuperado el 21 de 05 de 2015, de <http://www.nist.gov/mml/bbd/biomolecular/upload/Sloan-Roport-Final-TN-1737.pdf>
- Organización Meteorológica Mundial. (2012). *Organización Metereológica Mundial*. Obtenido de

http://www.uncsd2012.org/content/documents/660WMO1087_Rio20_ES_web.pdf

Orrego, J. C. (Junio de 2013). *PNUD*. Recuperado el 2016 de 04 de 04, de HN:

<http://www.hn.undp.org/content/dam/honduras/docs/publicaciones/Construyendo%20Resiliencia%20en%20Honduras%202.pdf>

PNUMA. (2016 de 03 de 31). *PNUMA*. Obtenido de <http://www.pnuma.org/AcercaPNUMA.php>

PREDECAN, P. (septiembre de 2009). *Comunidad Andina*. Obtenido de <http://www.comunidadandina.org/predecan/doc/libros/mod+edu+web.pdf>

Riechman, J. (2014). *UPF.EDU*. Obtenido de Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud –ISTAS-- de CC.OO.: http://www.upf.edu/materials/polietica/_pdf/sossostenibilidadreflexiones.pdf

Rivero, D. W. (18 de 03 de de 2016). Obtenido de Reeme: <http://www.reeme.arizona.edu/materials/desastres%20y%20situaciones%20de%20emergencia.pdf>

Rojas, T., Aira, M., Batista, A., Cruz, L., & González, S. (2012). Fungal biodeterioration in historic buildings of Havana. *Taylor & Francis Online*. Recuperado el 04 de Junio de 2015

Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. (07 de 2012). *Guía comunitaria de Gestión de Riesgos*. Obtenido de http://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/guia_comunitaria_gestion_riesgos.pdf

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo . (2013). *Senplades*.

Segura, R. B. (2014). *UPV*. Obtenido de <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0686956.pdf>

Segura, R. B. (2014). *UPV/EHU*. Obtenido de Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis: <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0686956.pdf>

SNGR. (2015). *Gestión de Riesgos*. Obtenido de <http://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp->

content/uploads/downloads/2015/08/Plan-de-Contingencia-Volc%C3%A1n-Cotopaxi.pdf

Stephan Baas, Selvaraju Ramasamy, Jennie Dey de Pryck, & Federica Battista. (Roma de Octubre de 2009). *FAO*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación: <http://www.fao.org/3/a-i0304s.pdf>

Tolosa-Moreno, D. L., Lizarazo-Forero, L. M., & Blanco-Valbuena, J. O. (2012). Microbial concentration and composition in the environment of the Jorge Palacios Preciado Central Library of the Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja, Colombia. *Actual Biol*, 243-247.

UNESCO. (2012). *Ministerio de Educación Pública en Costa Rica*. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/San-Jose/pdf/Costa%20Rica.pdf>

UNESCO. (s.f.). *Glosario*. Obtenido de <http://www.unesco.org/mab/doc/ekocd/spanish/glossary.html>

UNISDR. (Ginebra de 2009). *UNISDR Panamá*. Obtenido de http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf

Wilches-Chaux. (1989). *Servicio Nacional de Aprendizaje*. Obtenido de <http://hum.unne.edu.ar/revistas/geoweb/Geo2/contenid/vulner7.htm>

ANEXOS

ANEXO 1

Entrevista a la comunidad

Entrevista realizada el Miércoles 20 de abril

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA DE SEGUIMIENTO

- 1.- ¿Conoce al cabildo de la comuna?
- 2.- ¿Cuenta con algún plan familiar ante un fenómeno natural?
- 3.- ¿Conoce usted a los responsables de organizar a la comuna en caso de un fenómeno natural?
- 4.- ¿Sabe qué medidas tomar en caso de un evento catastrófico?
- 5.- Tiene conocimiento acerca de los sitios seguros y el sistema de alarma de la comuna.
- 6.- ¿Alguna vez han hecho un simulacro?
- 7.- ¿Piensa usted que la comunidad está preparada y capacitada para cualquier evento adverso?

Entrevista al cabildo

Entrevista realizada el Miércoles 27 de abril

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA DE SEGUIMIENTO

Diálogo:

Buenos días mi nombre es Valeria Cevallos y vengo de parte de la Universidad tecnológica Equinoccial, estoy interesada en realizar una propuesta de implementación de planes comunitarios de Gestión de Riesgos con el fin de permitir el desarrollo y la mejora de la resiliencia en la comuna de Lumbisí, y quisiera que me ayuden con las siguientes preguntas:

- ¿Conocen sobre los planes comunitarios de gestión de riesgos para la comuna?
- Saben la existencia de normativa legal que ampare la gestión de riesgos.
- ¿Están interesados en implementar un Plan comunitario de Gestión de Riesgos?
- ¿Disponen como cabildo para llevar a cabo proyectos en la comuna?
- ¿Cuentan con una capacitación sobre Gestión de Riesgos?

ANEXO 2

Fotografías de la entrevista al cabildo y a la comunidad de Lumbisí



Figura 5. Entrevista semiestructurada al cabildo de la Comuna de Lumbisí



Figura 6.Fotografía del cabildo



Figura 7. Fotografía de encuesta con la comunidad.

ANEXO 3

Entrevistas

ENTREVISTA A LA DIRECTIVA DE LUMBI

Nombre encargado: *Sea Blanca Jacondo*

Cargo: *Presidencia de la Comuna de Lumbi*

1.- ¿Cuáles son las facultades legales en las que se amparan para la Gestión de Riesgos?

No contamos con conocimientos de la existencia de leyes en el ámbito de Gde R, nosotros únicamente nos regimos a la Ley de Comunas

2.- ¿Cuáles son las fortalezas que tiene la administración de la comuna para implementar un plan comunitario de gestión de riesgos?

Apoyo de la comunidad

4.- ¿Qué debilidades cree usted que existe para la implementación de un plan comunitario de gestión de riesgos?

Capacitación de los integrantes

5.- ¿Cuáles son sus actuales estrategias y qué se ha hecho hasta el momento?

Ninguna

6.- ¿Han manejado un plan de Gestión de Riesgos?

NO

Firma: *CABILDO LUMBI*

Figura 8. Entrevista al cabildo

ENTREVISTA A LA COMUNIDAD

1- ¿Conoce al cabildo de la comuna?
 SI, están conformados por 5 personas

2- ¿Cuenta con algún plan familiar ante un fenómeno natural?
 NO, no contamos con un plan familiar.

3- ¿Conoce usted a los responsables de organizar a la comuna en caso de un fenómeno natural?
 El cabildo

4- ¿Sabe qué medidas tomar en caso de un evento catastrófico?
 La verdad no sabía

5- Tiene conocimiento acerca de los sitios seguros y el sistema de alarma de la comuna.
 NO, desconozco.

6- ¿Alguna vez han hecho un simulacro?
 No, nunca

7- ¿Piensa usted que la comunidad está preparada y capacitada para cualquier evento adverso?
 En las asambleas no se habla de temas de prevención por ende yo creo que NO.

Figura 9. Entrevista a la comunidad.

ANEXO 4

MATRIZ DE JERARQUIZACIÓN COMPLETA.

Tabla 14. Matriz de jerarquización de los factores externos e internos.

MATRIZ DE JERARQUIZACIÓN	FODA	JERARQUIZACIÓN	CALIFICACIÓN	PONDERACIÓN DE IMPACTO	
Población no posee herramientas para enfrentar desastres naturales.	AMENAZA	ALTO	1	ALTO	Amplia incidencia de la variable estudiada en la Gestión.
No implementen el plan comunitario.	AMENAZA	ALTO	1	MEDIO	Relativa incidencia de la variable estudiada en la Gestión.
Los encargados no han tenido ninguna capacitación en gestión de Riesgos.	DEBILIDAD	ALTO	1	BAJO	Poca incidencia de la variable estudiada en la Gestión.
Infraestructura disponible para capacitación de los comuneros, varios sitios en donde se pueden conformar brigadas para la información de prevención y protocolos de simulacro.	FORTALEZA	ALTO	1		
Cuentan con la información de contacto(Número de teléfono y dirección) de todos los comuneros.	FORTALEZA	ALTO	1		
Existe un alto grado de confianza de los comuneros hacia la directiva conformada por cinco personas.	OPORTUNIDAD	ALTO	1		
Estrechas relaciones con el parroco lo cual facilita la implementación de estrategias de comunicación.	OPORTUNIDAD	ALTO	1		
No tienen acceso a tecnología para implementar un SAT.	AMENAZA	BAJO	3		
Ante un desastre natural las personas de Lumbisí resultan vulnerables debido a que carecen de recursos económicos como para recuperarse con facilidad.	AMENAZA	BAJO	3		
Las personas responsables del cabildo desconocen de temas relacionados a gestión de riesgos.	DEBILIDAD	ALTO	1		
No se han realizado actividades comunitarias de gestión de riesgos.	DEBILIDAD	BAJO	3		
Existen asambleas periódicas para tratar temas de intereses de la comunidad.	FORTALEZA	BAJO	3		
Ley de Comunidades y Comunas obliga a implementar planes estratégicos.	OPORTUNIDAD	MEDIO	2		
Destrucción de viviendas por el tipo de construcciones en el sector, con materiales de mala calidad y no incorporan la gestión de riesgos.	AMENAZA	MEDIO	2		
Cuentan con tiempo limitado para las actividades ya que se reúnen únicamente una Miércoles a la semana a partir de las 6pm.	DEBILIDAD	MEDIO	2		
El cabildo está conformado por pocas personas para implementar el plan comunitario de gestión d riesgos.	DEBILIDAD	MEDIO	2		
Están definidos roles en el cabildo	FORTALEZA	MEDIO	2		
Unidades educativas encargadas de inducir desde pequeños una cultura de gestión de riegos.	OPORTUNIDAD	BAJO	3		