

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN LOCAL Y POLÍTICAS PÚBLICAS

Tema:

**“LA ORGANIZACIÓN MULTISECTORIAL Y SU INCIDENCIA EN
LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL EN EL
CANTÓN PATATE PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**

Trabajo de Investigación

Previa a la obtención del Grado Académico de Magister en Gestión Local y
Políticas Públicas

Autor: Ing. Marco Vinicio Araujo Velasco

Director: Ing. Dr. Patricio Carvajal Larenas

Ambato – Ecuador

2011

Al Consejo de Posgrado de la UTA.

El tribunal receptor de la defensa del trabajo de investigación con el tema: “LA ORGANIZACIÓN MULTISECTORIAL Y SU INCIDENCIA EN LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL EN EL CANTÓN PATATE PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, presentado por: Marco Vinicio Araujo Velasco, y conformado por el Ing. Mg. Mario Rubio Sánchez, Eco. MBA Agustín Bombón Bravo y la Eco. Mg. Mery Ruiz Guajala Miembros del Tribunal, Ing. Dr. Patricio Carvajal Larenas, Director del trabajo de investigación y presidido por: el Dr. Mg. Carlos Barreno Córdova, Presidente del Tribunal; Ing. Mg. Juan Garcés Chávez Director del CEPOS – UTA, una vez escuchada la defensa oral el Tribunal aprueba y remite el trabajo de investigación para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

Dr. Mg. Carlos Barreno Córdova
Presidente (E) del Tribunal de Defensa

Ing. Mg. Juan Garcés Chávez
DIRECTOR CEPOS

Ing. Dr. Patricio Carvajal Larenas
Director de Trabajo de Investigación

Eco. MBA Agustín Bombón Bravo
Miembro del Tribunal

Ing. Mg. Mario Rubio Sánchez
Miembro del Tribunal

Eco. Mg. Mery Ruiz Guajala
Miembro del Tribunal

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de investigación con el tema: La Organización Multisectorial y su Incidencia en la Planificación del Desarrollo Territorial en el Cantón Patate Provincia de Tungurahua, nos corresponde exclusivamente a: Ing. Marco Vinicio Araujo Velasco, Autor y del Ing. Patricio Carvajal, Director del trabajo de investigación; y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. Marco Vinicio Araujo Velasco
Autor

Ing. Dr. Patricio Carvajal Larenas
Director

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi trabajo de investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta, dentro de las regulaciones de la Universidad.

Ing. Marco Vinicio Araujo Velasco

Agradecimiento

Debo reconocer que inicialmente la decisión de tomar el tema de Gestión del Riesgo fue apresurado y sin mayor fundamento, tal vez por solventar la necesidad de satisfacer un requerimiento de momento, pero con el transcurrir de los días y el manejo mas profundo del tema, considero que es una tendencia que esta tomando fuerza a nivel de Latinoamérica.

Manifiesto mi agradecimiento al Dr. Patricio Carvajal, Dr. Víctor Hugo Abril, al Dr. Miguel Palma y los distinguidos profesores que fueron parte de la generación de este fruto investigativo, sus valiosos conocimientos hicieron posible este trabajo.

Ing. Marco Araujo Velasco

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación ésta dedicado a las y los ciudadanas del cantón Patate, mi tierra natal, la que necesita del aporte de todos quienes de una u otra manera podemos contribuir al desarrollo de este maravilloso territorio.

Dedico también a mi esposa he hijos, su sacrificio y paciencia me impulsó a terminar con este trabajo de investigación.

Ing. Marco Araujo Velasco

ÍNDICE GENERAL

	PÁG.
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS O FIGURAS	x
RESUMEN EJECUTIVO	xii
INTRODUCCIÓN	xiv
CAPÍTULO I	
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.3. JUSTIFICACIÓN	13
1.4. OBJETIVOS	15
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	16
2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA	21
2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL	22
2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES	25
2.5. HIPÓTESIS	31
2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS	31

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1.	MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN	32
3.2.	NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN	34
3.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA	35
3.4.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	36
3.5.	RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	49
3.6.	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS	40

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1.	ANÁLISIS DE RESULTADOS	43
4.2.	VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS	55

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1	CONCLUSIONES	57
5.2	RECOMENDACIONES	58

CAPÍTULO VI

PROPUESTA DE UN PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

6.1	DATOS INFORMATIVOS	60
-----	--------------------	----

6.2	ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA	62
6.3	JUSTIFICACIÓN	63
6.4	OBJETIVOS	64
6.5	ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD	64
6.6	FUNDAMENTACIÓN	65
6.7	METODOLOGÍA Y MODELO OPERATIVO	67
6.8	ADMINISTRACIÓN OPERATIVA DE LA PROPUESTA	79
6.9	PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN	81
	BIBLIOGRAFÍA	82

ÍNDICE DE FIGURAS TABLAS GRAFICOS Y ANEXOS

FIGURAS	Pág.
FIGURA 1. Ubicación de Ecuador en América del sur.	2
FIGURA 2. Ubicación Geográfica del Cantón Patate	4
FIGURA 3. Mapa de División Política del cantón Patate	7
FIGURA 4. Gráfico estadístico de barras pregunta 1	44
FIGURA 5. Gráfico estadístico del nivel de atención de necesidades ciudadana pregunta 2	45
FIGURA 6. Gráfico estadístico de barras pregunta 3	47
FIGURA 7 Gráfico estadístico de barras pregunta 4	48
FIGURA 8. Gráfico estadístico de barras pregunta 5	49
FIGURA 9. Gráfico estadístico de barras pregunta 6	51
FIGURA 10. Gráfico discriminatorio de amenazas	51
FIGURA 11. Gráfico discriminado de percepción de amenazas	54
FIGURA 12. Modelo de un Proceso de Gestión de Riesgo	67
FIGURA 13. Etapas de desarrollo para la Gestión del Riesgo.	68
FIGURA 14. Criterios de Gestión de Riesgo para el Desarrollo Sostenible.	77
FIGURA 15. Amenaza Volcánica para el Cantón Patate	78
FIGURA 16. Competencias Territoriales para un Plan de Gestión del Riesgo.	79
FIGURA 17. Flujograma operativo para mitigar el riesgo	80
GRÁFICOS	
GRÁFICO 1. Árbol de problemas	8
GRÁFICO 2. Super ordinación conceptual	29
GRÁFICO 3. Sub ordinación conceptual	30

TABLAS

TABLA 1. Operacionalización de la Variable Independiente	37
TABLA 2. Operacionalización de la Variable Dependiente	38
TABLA 3. Tabla para la verificación de la hipótesis	55
TABLA 4. Fundamentación legal para la propuesta	66

ANEXOS

Anexo I: Cuestionario para la entrevista	86
Anexo II: Marco muestral de estudio	88
Anexo III: Léxico técnico	89
Anexo IV: Cronograma de actividades de la propuesta	93
Anexo V: Plan operativo	94
Anexo VI: Mapa de amenazas volcánicas por flujos piroplásticos, lava y lahares en el cantón Patate.	95
Anexo VII: Mapa de amenazas volcánicas por avalanchas de escombros en el cantón Patate.	96
Anexo VIII: Número de proyectos ejecutados en gestión de riesgo y desarrollo.	97
Anexo IX: Transferencia de dinero para inversiones en Gestión del Riesgo	98
Anexo X: Resumen de la propuesta	99

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento es una invitación a las autoridades y a la comunidad patateña en general a transitar por los caminos de la GESTION DEL RIESGO, con el propósito de colaborar a mediante el conocimiento del tema a reducir la vulnerabilidad frente a los distintos riesgos a los que estamos expuestos cotidianamente, tanto naturales como los que puede acarrear la actividad del hombre en sus actividades cotidianas.

El manejo del riesgo enfoca a formular un modelo sostenible de coordinación institucional para la prevención y mitigación de las amenazas en el territorio del cantón Patate, procesos que van gestándose de manera gradual, como consecuencia de la interacción de la dinámica de la naturaleza y de las comunidades que se relacionan con ella.

En este estudio se contextualiza inicialmente el territorio en el cual se localiza la región bajo análisis. Como ámbito macro inicial se encuentra Ecuador y su detalle de los aspectos mas importantes que el territorio destaca, a nivel meso nos focalizamos en el ámbito de la provincia de Tungurahua, su localización y de igual forma los aspectos que se destacan. Por último y a nivel micro se encara el estudio del cantón, con una exposición clara de su población, su clima y demás información de interés.

Se analizan profundamente los antecedentes investigativos, haciendo referencia que por las características geológicas y la ubicación geográfica de nuestro país, el mismo muestra la más alta concentración de volcanes activos, de los cuales dos de ellos afectan directamente al cantón Patate (volcanes Cotopaxi y Tungurahua)

También se hace un desarrollo de toda la fundamentación legal, detallando los artículos cuyas leyes hacen referencia al tema, y de manera especial se

enfocan los artículos que constan en la Constitución de la República del año 2008, en el que se descentraliza la Gestión del Riesgo y se transfieren responsabilidades al Sistema Nacional formado por las Unidades de Gestión de Riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional.

Entrando en el tema de trabajo se genera información que se incluye en el marco conceptual de la variable independiente de la investigación “La Organización Multisectorial”, y la variable dependiente “Deficiente Planificación del Desarrollo Territorial del cantón Patate”

En la metodología utilizada para la investigación, se implementó la modalidad de recabar información, tanto en el campo como en documentos disponibles. Se definió una población para encuestar acerca de la percepción del riesgo, y se determinó la muestra regulada que son los directamente involucrados en el problema planteado (funcionarios municipales, autoridades y representantes de las fuerzas vivas).

Luego se describe la investigación y los resultados obtenidos que han sido analizados, y de las conclusiones y recomendaciones, de las que surge la propuesta de establecer planes de acción para la ejecución de medidas identificadas a través de la Micro Planificación Participativa, para definir las zonas, tipos de amenaza y las vulnerabilidades que existe en cada sector del cantón Patate.

INTRODUCCIÓN

Los países de la subregión andina están implementado una plataforma institucional y jurídica para la planificación del desarrollo en los distintos niveles territoriales. Esta planificación esta a cargo de instituciones como la Secretaria General de la Comunidad Andina (PREDECAN), y la Comisión Europea. Su principal objetivo es incorporar la Gestión del Riesgo en las políticas públicas y consecuentemente en la planificación del territorio.

El impulso que le la Nueva Constitución de la República del Ecuador (2008) en el **Art. 389**, en el que se propicia la protección del estado a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico, anunciando además la creación de un Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgo, el que estará compuesto por las Unidades de Gestión de Riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional. Este último aspecto hace que las instituciones como en este caso el Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipio de Patate tenga la obligación de implementar una unidad de Gestión de Riesgo y generar información sobre los posibles amenazas a la que la comunidad patateña pueda estar sometida.

Si bien es cierto que existen vacios en los procesos de formulación de los planes de desarrollo a nivel nacional, se conoce que se han desarrollado guías para la formulación de planes de desarrollo en Perú, Colombia y Ecuador. Sin embargo los esfuerzos para la incorporación del análisis de riesgo en los planes de desarrollo, no han dado a la actualidad un indicador positivo en ese aspecto.

En este estudio de investigación, se tratará de identificar la problemática existente entre la organización multisectorial y su incidencia en la planificación del territorio, para concluir en la propuesta de un Plan de Gestión de Riesgo, que incorpore a los diferentes actores en su implementación a través de la micro planificación participativa.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN

"La organización multisectorial y su incidencia en la planificación del desarrollo territorial en el Cantón Patate, Provincia de Tungurahua".

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. Contextualización

1.2.1.1. Contexto Macro

Ecuador está ubicado en América del Sur, sobre la línea ecuatorial (a la que debe su nombre), por lo cual su territorio se encuentra en ambos hemisferios (norte y sur). Limita por el norte con Colombia, por el este y sur con Perú, y por el oeste el océano Pacífico baña sus 640 kilómetros de costa.

La región litoral continental, exhibe como accidente geográfico más sobresaliente el Golfo de Guayaquil, y en la región marítima el Archipiélago de Colón o de Galápagos, que comprende 13 islas mayores y decenas de islotes.

Su nombre oficial es República del Ecuador y es un Estado independiente y democrático. El presidente de la República es el Jefe del Gobierno y del Estado, y es elegido cada cuatro años. Su moneda oficial es el dólar estadounidense desde el año 2000. El idioma oficial es el Castellano, existiendo también el Kichwa y el Shuar como idiomas de relación intercultural. La religión mayoritaria es la católica.

El Ecuador, se organiza territorialmente en regiones, provincias, cantones y parroquias rurales. Por razones de conservación ambiental, étnico-culturales o de población podrán constituirse regímenes especiales (**Constitución de la República, 2008**). Solo Galápagos es una provincia insular que para orgullo de los ecuatorianos fue declarada patrimonio natural de la humanidad (**UNESCO, 2006**). La capital estatal es Quito, localizada a 2.800 metros de altitud dentro del valle interandino. Es una de las ciudades más antiguas del continente, por su belleza arquitectónica y otras consideraciones fue declarada patrimonio cultural de la humanidad (**UNESCO, 1978**); siendo además el centro político y financiero de Ecuador.

Es el gobierno central a través de la reforma constitucional del estado en el año 2008, quien ha comenzado a incorporar el tema de la gestión de riesgos mediante la promulgación de las leyes correspondientes, y con la creación de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (**Decreto Ministerial septiembre 2009**).

En la figura que sigue, se puede ver la ubicación del Ecuador en la América del Sur.

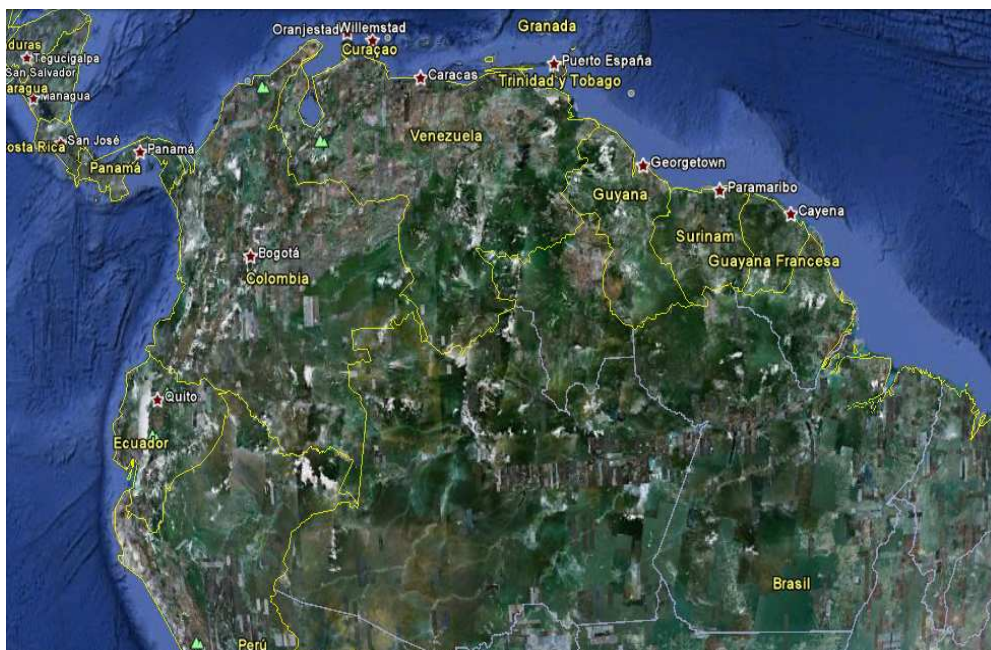


Figura 1: Ubicación de Ecuador en América del Sur. (Extraído de Google Earth)

1.2.1.2. Contexto Meso

El cantón de Patate, se ubica en la provincia de Tungurahua. Localizada en el callejón interandino, en la zona central del Ecuador. Limita al norte con la provincia de Cotopaxi, al este con la provincia de Pastaza, al sur con las provincias de Morona Santiago y Chimborazo, y al oeste con la provincia de Bolívar. Su superficie es de 3.336 km², con una densidad poblacional de 132,35 hab/km². Su población es de 441.389 habitantes, con 188.601 ocupando el área urbana y 252.788 en el sector rural (**INEC, 2001**). La provincia cuenta con 9 cantones, fue creada el 21 de mayo de 1861, y su independencia se celebra el 12 de noviembre 1820.

El eje hidrográfico de la provincia es el río Patate, cuyos principales afluentes son el río Cutuchi que nace en el cantón Pillaro, y los ríos Pachanlica y Ambato. El río Patate en su unión con el río Chambo forma el río Pastaza, que sigue su curso hacia la provincia del mismo nombre, conformando la cuenca del Amazonas. La provincia cuenta también con varias lagunas ubicadas en las partes altas de las serranías, entre las que se destacan las de Pisayambo, Antejos y San Borja entre otras.

Por las condiciones climáticas que imperan en ésta región, se favorece el desarrollo de una amplia y variada producción agrícola, la que sirva para abastecer a varias provincias vecinas. Su feria comercial más importante es la que se desarrolla los días lunes con un respetable flujo económico. Dentro de las industrias, se destacan la de fabricación de carrocerías para el sector automotriz y la industria del cuero. Existe un gran desarrollo de la industria artesanal en la construcción de muebles, confección de prendas de vestir, vestuario con cuero, serigrafía y panadería, destacándose la microempresa familiar como eje predominante.

Por sus características topográficas y variedad de climas, la provincia cuenta con varios atractivos turísticos, entre los cuales se destaca la ciudad de Baños de Agua Santa, los bosques primarios del Parque Nacional Llanganates y Sangay, el volcán Tungurahua y la gastronomía típica de cada uno de los cantones.

La capital de la provincia de Tungurahua es Ambato, ciudad cosmopolita y jardín del Ecuador considerada como ciudad de las flores y las frutas, también conocida como ciudad de los "Tres Juanes". Las comidas típicas son los "llapingachos", los cuyes y en el mes noviembre la famosa "colada morada".

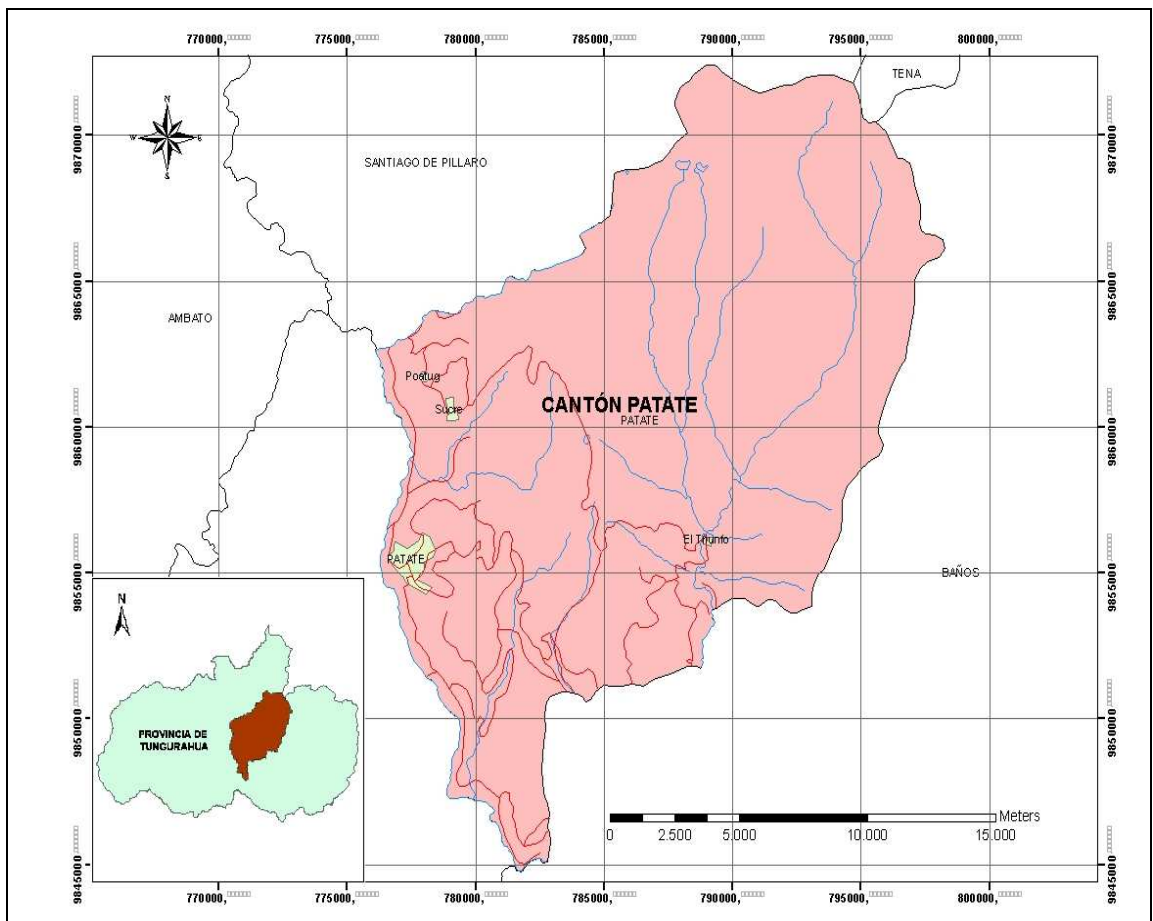


Figura 2: Ubicación geográfica del cantón Patate

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

1.2.1.3. Contexto Micro

Según el Resumen Ejecutivo del Plan Estratégico del Cantón Patate (**IMP, 2005**), el mismo se encuentra conformado por las parroquias de Patate (La Matriz), Sucre, Los Andes y El Triunfo.

La superficie total del cantón Patate es de 29.695,6 hectáreas distribuidas de la siguiente manera:

- Parroquia Patate (La Matriz) 7.195,6 Has.
- Parroquia Los Andes 1.981,9 Has.
- Parroquia El Sucre 12.713,1 Has.
- Parroquia El Triunfo 7.805,0 Has.

Este cantón limita por el norte con el cantón Píllaro, al este con el cantón Baños y la provincia del Pastaza, al sur con los cantones de Baños y Pelileo y al oeste con el Cantón Pelileo.

La ciudad de Patate se encuentra ubicada en las coordenadas centrales 78° 30' W y 1° 19' latitud sur, siendo su topografía muy irregular.

Su sistema fluvial esta representado por los ríos Patate y Verde Chico, los cuales son afluentes del Pastaza (cuenca del Amazonas).

La temperatura media anual es de 16.3 °C., la misma que se mantiene desde enero hasta mayo con un promedio de 16.6 °C., bajando en el mes de junio a 15.6 °C. y en el mes de julio a 15 °C., siendo esta en promedio la más baja del año. Las temperaturas más altas se registran en el mes de noviembre con 17 °C. Los meses de mayor precipitación son los de mayo, junio y julio, y la temporada más seca se produce durante el mes de septiembre.

El cantón se encuentra rodeado de agrestes montañas. Sus climas son templados, secos y primaverales, los que originan una variada y gran producción de hortalizas, cereales, legumbres, frutas y coloridas y hermosas flores.

Este territorio presenta una geografía única, con variedad de pisos altitudinales que oscilan entre 2070 msnm en el valle, a 3900 msnm en el cerro del Púlpito, aspecto que hacen que este cantón posea una diversidad única de micro hábitats, flora y fauna.

Aproximadamente la mitad del territorio del cantón forma parte del Parque Nacional Llanganates, lo que favorece ser considerado como uno de los destinos con mayor riqueza natural en la provincia de Tungurahua. Su inventario de atractivos naturales y culturales satisface el interés turístico de nacionales y extranjeros.

Por su ubicación geográfica es un potencial agropecuario de la provincia de Tungurahua. Los productos característicos del cantón son principalmente mandarinas, aguacates, duraznos, babacos, tomates de árbol, guayabas, nísperos, sumándose a ésta diversidad la producción de maíz y tomate riñón. La producción pecuaria es significativa en el cantón, son representativos de la zona los planteles avícolas y porcinos. La cría y comercialización de ganado vacuno, así como la producción de leche en las parroquias Sucre, El Triunfo y el sector Manteles. La crianza y comercialización de especies menores (principalmente cuyes), ha tenido un rápido crecimiento en los últimos años. Las ferias populares se realizan los miércoles y domingos.

Un atractivo turístico es el Santuario Religioso del Señor del Terremoto ubicado en la Parroquia Matriz. En el mismo, se encuentra el patrono del cantón.

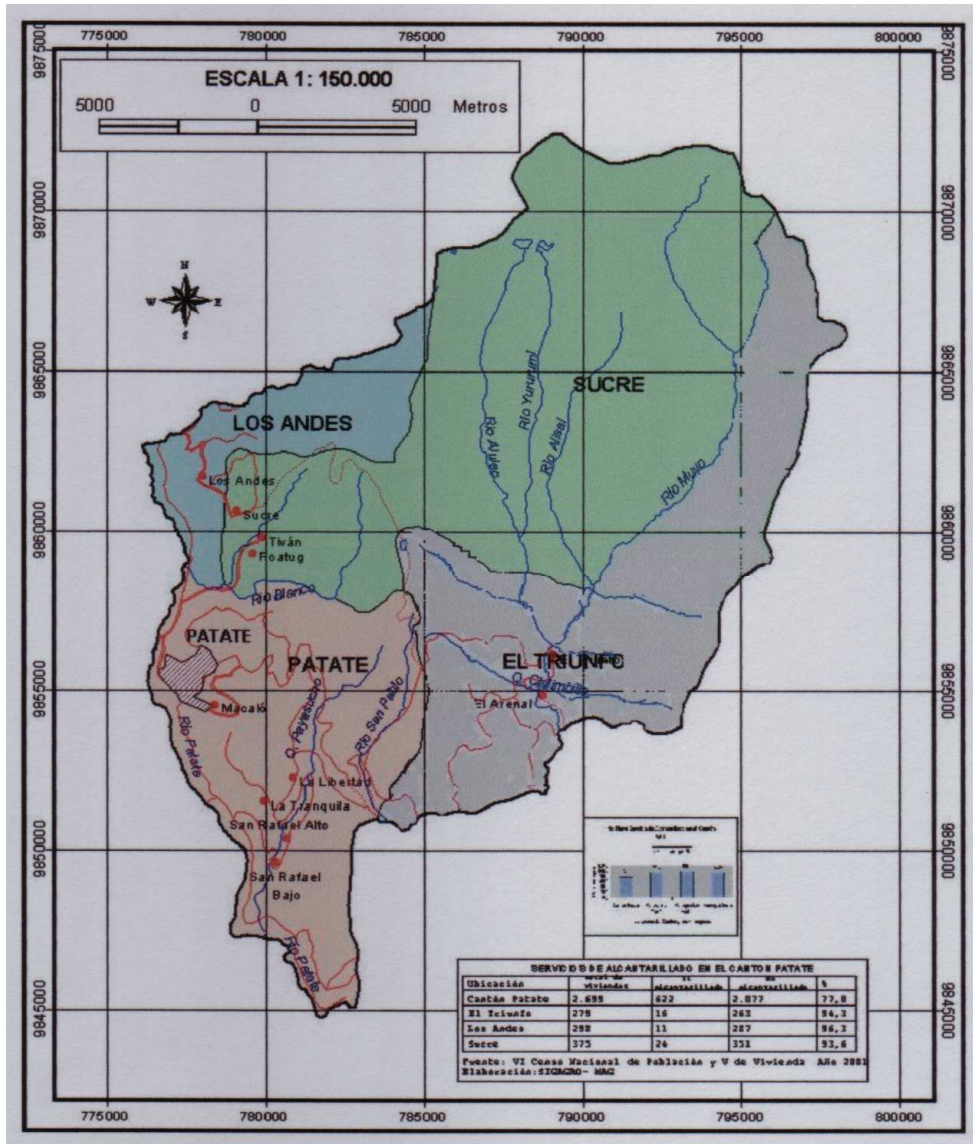


Figura 3: Mapa de División Política del Cantón Patate

Fuente: Catastro Rural del Cantón Patate (2007)

1.2.2. Análisis Crítico

1.2.2.1. Árbol de Problemas

En el siguiente flujograma, se muestran los parámetros existentes entre la organización multisectorial y la deficiente planificación del desarrollo territorial, los cuales influyen en la optimización de un proceso de Gestión de Riesgo.

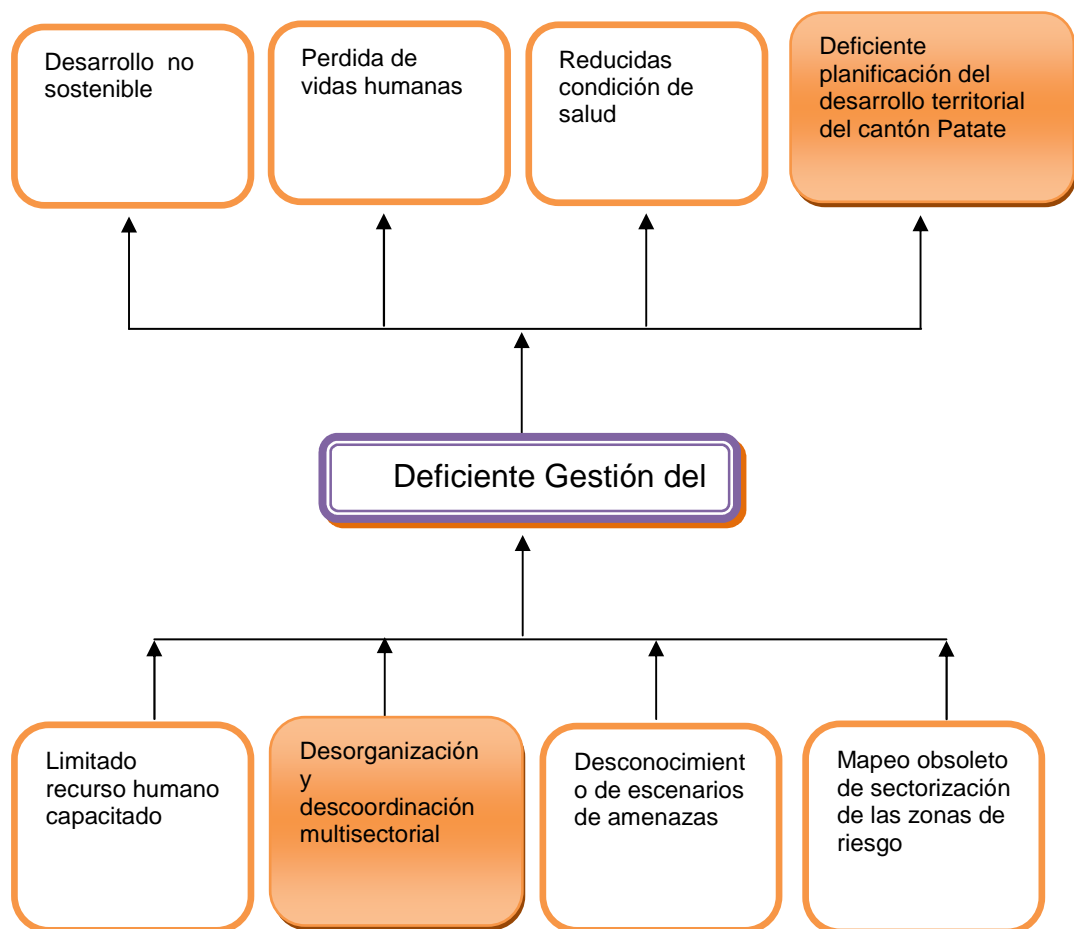


Gráfico 1: Árbol de problemas

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

1.2.2.2. Relación Causa – Efecto

Desde una perspectiva ligada a la política municipal, la gestión de riesgos consiste en la combinación de acciones y gestiones administrativas tendientes a lograr un desarrollo sostenible del cantón, desde el punto de vista físico, social y ambiental.

Una deficiente gestión del riesgo, lleva implícito una ausencia y estancamiento del desarrollo sostenible, bajas condiciones de salud y deficiente planificación territorial. Ésta deficiencia puede tener su origen en el escaso recurso humano capacitado, carencia de coordinación interinstitucional, y desconocimiento de las zonas de riesgo, lo que lleva implícito una marcada vulnerabilidad institucional.

1.2.3. Prognosis

Los fenómenos naturales han aumentado a partir de la década de los setenta en una relación de uno a cuatro (PND 2009), ocasionando numerosas víctimas y pérdidas económicas valoradas en millones de dólares, lo que ha producido el retraso en el desarrollo en numerosos países, especialmente en los países andinos.

Estos eventos adversos se manifiestan de muchas formas, con diferente intensidad y de manera recurrente en determinados sectores del planeta. Algunos fenómenos duran solo unos minutos en los que la magnitud del evento dejan un paisaje devastado; otros duran muchos años, en los que los efectos del impacto pueden ser difíciles de discernir en un momento determinado.

Se considera que una amenaza natural es una condición del medio ambiente. El dónde y cómo se manifiesta tiene una relación directa con la expansión de la actividad del hombre. El término "desastre" puede

referirse tanto a las consecuencias físicas del fenómeno como son los daños en los bienes, las lesiones y las muertes, como a las consecuencias sociales y económicas a largo plazo del acontecimiento.

Según **Moreira (2008)**, los desastres naturales se pueden agrupar convencionalmente en las siguientes categorías: hidrológicos (inundaciones, oleajes tempestuosos y tsunamis), meteorológicos (huracanes, ciclones, tifones y tornados), y geofísicos (terremotos y volcanes). Estas clasificaciones se ampliaron a peligros como la sequía, las heladas, las plagas, las epidemias y enfermedades, además de aquellas originadas por causas tecnológicas y humanas (antrópicas).

En el territorio que comprende el cantón Patate y sus adyacencias, se pueden determinar la recurrencia de las siguientes amenazas naturales y antrópicas:

- **AMENAZA SÍSMICA:** Según el **Código Ecuatoriano de la Construcción (2000)**, clasificación de nivel IV (alto peligro), para la región. Antecedentes de Terremotos: 1687, 1698 de intensidad X según la escala de Mercalli Modificada. 1786, 1797 de intensidad XI. 5 de agosto de 1949 de intensidad X.
- **DESLIZAMIENTOS:** Menos de 10 desde 1900. Las zonas de superficie importante y con pendientes mayores de 30% son localizadas, pero el grado de amenaza es relativamente alto.
- **FALLAS GEOLÓGICAS:** Según **Araujo (2009)**, se escribe sobre el riesgo sísmico del enjambre de Pisayambo, en el que se produce el 35% de los sismos que se registran en el Ecuador. Estos sismos son registrados por la población como temblores de mediana intensidad, con una recurrencia de por lo menos tres veces al año.

- **VOLCANISMO:** Como otros cantones en la provincia, existe afectación por la actividad del volcán Tungurahua, el que ha tenido más de 15 erupciones desde el siglo XVI hasta la fecha, y que se encuentra ubicado a 10 Km. al sur de la cabecera cantonal, sufriendo el efecto de la caída de cenizas en forma esporádica a través del tiempo. La mayor vulnerabilidad por este efecto se concentra en la zona rural, donde las actividades agropecuarias serían afectadas debido a los daños a cultivos y pastos y las consecuentes pérdidas económicas. Según el Instituto Geofísico de la EPN, la provincia perdió en el año 1999 por efecto de las erupciones del Tungurahua, 17 millones de dólares en agricultura y 12 millones en turismo.
- **INUNDACIONES FLUVIALES:** El Cantón Patate tiene una baja amenaza, escasas son las zonas significativas potencialmente inundables.
- **RIESGO POR EDIFICACIONES EN SITIOS INADECUADOS:** Las construcciones se realizan sin las mínimas medidas de seguridad, lo que es más grave si se considera que el uso inadecuado de los recursos naturales en muchos sectores puede facilitar la ocurrencia de crecidas, flujos de lodo, deslizamientos y derrumbes.
- **RIESGOS POR DEFORESTACIÓN:** El capital natural forestal se encuentra totalmente disminuido. No se considera la localización y función del bosque en cuanto a conservar la diversidad biológica. La vegetación ayuda a disminuir la erosión, estabilizar las laderas, regular los caudales de agua, purificar el aire, etc.
- **RIESGOS POR CONTAMINACIÓN DE LOS RÍOS:** Se estima que pueden existir niveles de cromo provenientes de aguas residuales. En las riveras de los ríos existen industrias textiles, de cuero,

metalúrgicas, curtiembres y bloqueras. La presencia de galpones avícolas y el botadero de basura origina proliferación de moscas (*Musca domestica*, Familia: *Muscidae*), y vectores potenciales de enfermedades infectocontagiosas. En estas condiciones la amenaza a la salud por la contaminación del río es muy grande, y la circunstancia de que muchas personas vivan o trabajen en los taludes y en las riveras sin tomar ningún tipo de precauciones, torna al área muy vulnerable. Por ejemplo los ríos Cutuchi y Pumacunchi reciben los residuos del conducto de descarga del Hospital de Latacunga. En el cantón Ambato, recibe los residuos de industrias curtidoras, metalúrgicas, lecheras, etc. En todo el recorrido recibe aguas servidas, plaguicidas y desemboca en el río Patate. La Dirección Provincial de Salud indica que el uso indiscriminado del agua contaminada es el causante del 80% de las enfermedades eruptivas, intestinales, cólera, parasitosis y probablemente cáncer intestinal.

1.2.4. Formulación del Problema

¿Es la desorganización multisectorial la principal causa de una deficiente Gestión del Riesgo, lo que genera una falta de desarrollo sostenible en el cantón Patate durante el período 2006 - 2010?

1.2.5. Preguntas Directrices

- ¿Existen políticas normativas locales que aborden la reducción del riesgo ante amenazas naturales?
- ¿Existe un órgano cantonal dedicado a la coordinación en materia de reducción del riesgo?
- ¿Cuenta el cantón con un sistema de manejo de información de eventos adversos ocurridos en la última década?

- ¿Está el sector privado, la sociedad civil, el sector educativo y los medios de comunicación participando en los esfuerzos para reducir el riesgo de desastres en el cantón?
- ¿El cantón cuenta con un inventario, mapeo o evaluación de las amenazas?
- ¿El cantón cuenta con una evaluación de la vulnerabilidad y de las capacidades adquiridas de las diferentes poblaciones?
- ¿Existe un Sistema de Alerta Temprana (SAT) y un sistema de monitoreo de las potenciales amenazas?
- ¿Existe un análisis sistemático sobre los efectos socio-económicos y ambientales, después de un evento de alto impacto?
- ¿Existe un programa de capacitación en Gestión de Riesgos disponible para autoridades y la sociedad civil?
- ¿Se cuenta con un programa o campaña de concientización sobre la prevención y mitigación de riesgos?

1.2.6. Delimitación

- **Campo:** Gestión local y políticas públicas.
- **Área:** Socio-económica.
- **Aspecto:** Gestión de riesgos.
- **Temporal:** 2006 – 2010.
- **Espacial:** Cantón Patate (provincia de Tungurahua).

1.3. JUSTIFICACIÓN

Si se define al riesgo como el resultado de la combinación entre las variables, amenaza y vulnerabilidad, es importante que se trabaje en reducir al mínimo el efecto de ellos a fin de arribar a una eficiente gestión del mismo. Los desastres obedecen no a hechos fortuitos o casuales, sino a al incorrecto manejo de estos componentes.

Existen estudios regionales que documentan las amenazas en el país. Sin embargo, la vulnerabilidad ha sido poco estudiada y menos aún manejada, a pesar de ser el componente más favorable de disminuir. Los procesos inadecuados del desarrollo, manifestados mediante una desenfrenada urbanización y continua degradación ambiental, conllevan al aumento de la vulnerabilidad en todas sus manifestaciones.

Elaborar una base de datos que provea de información actualizada, integrada y consistente de los diversos tipos de amenazas y de la vulnerabilidad asociada, pueden ser documentados mediante la identificación de los riesgos volcánicos, por movimientos de remoción en masa, inundaciones, terremotos y otros eventos potenciales; pudiéndose arribar finalmente a la consolidación de propuestas de prevención, mitigación y/o contingencia, mediante un claro conocimiento de los escenarios de riesgo.

Un proceso social permanente que esté orientado a reducir, prever y controlar los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre la población, la infraestructura, los sistemas productivos, los bienes, servicios y el medioambiente en un territorio claramente delimitado, tiene que ser de carácter integral pues involucra actividades de prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación, y son de carácter dinámico, en tanto también son dinámicas las condiciones que configuran el riesgo.

Se considera que la participación de los diferentes actores sociales en la gestión local del riesgo es un elemento clave en su manejo, porque permite el concurso de instituciones y sociedad civil en la implementación de políticas, estrategias, instrumentos y acciones concretas que aportan al desarrollo sostenible. Esta participación permite además el conocimiento y apropiación de los diversos procesos que implica la

Gestión del Riesgo. Las experiencias locales e integrales de la Gestión del Riesgo, que promueven la participación activa de los actores sociales, políticos e institucionales dentro de un territorio, van a permitir y favorecer el desarrollo sostenible desde el punto de vista humano, social, económico e institucional.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

Estudiar la incidencia de la organización multisectorial en la planificación y desarrollo territorial del cantón Patate, para impulsar la gestión del riesgo como un requisito básico en el desarrollo de un Plan de Ordenamiento Territorial.

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar el nivel de organización multisectorial en el Cantón Patate para el establecimiento de grupos de participación ciudadana en lo que respecta a la Gestión del Riesgo.
- Determinar si las organizaciones multisectoriales tienen conocimiento que en el Plan de Desarrollo Cantonal está incorporado la gestión de riesgos.
- Proponer la elaboración de lineamientos básicos para la generación de un Plan de Gestión de Riesgos que contribuya a la correcta toma de decisiones en lo que respecta al desarrollo sostenible del Cantón Patate.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Por su ubicación geográfica y las características geológicas de su entorno, el Ecuador es uno de los países de Sudamérica con una alta concentración de volcanes activos. Dos de ellos (Cotopaxi y Tungurahua) afectan directamente a la provincia de Tungurahua.

Según **Rodríguez (2006)**, y de acuerdo a varios estudios realizados "...se estima que el volcán Cotopaxi ha tenido por lo menos 41 erupciones importantes durante los últimos 2400 años". Esto implica que el volcán ha erupcionado en el pasado con una frecuencia de 59 años como promedio. Afirma también que "es probable que los ríos Culapachan, Patate y Pastaza se represen temporalmente, y que al colapsar esos diques precipiten agua y escombros en forma violenta hacia el sector del Agoyán".

También de acuerdo a **Rodríguez (2006)**, se resume la actividad histórica del volcán Tungurahua registrada en los últimos años en los siguientes periodos:

- 1534 – 1772 Presenta actividad sin datos confiables.
- 1773 – 1885 Erupciones explosivas, sin mayores detalles.
- 1886 – 1903 Erupción con flujos de lava, lahares y caída de ceniza en gran parte de la sierra.
- 1916 – 1925 Largo período de actividad eruptiva tipo explosivo, con descenso de flujos piroplásticos y lahares pequeños. De acuerdo a

Martínez (1933) se presentó un represamiento temporal del río Pastaza.

Desde 1944 hasta hoy, se ha mantenido la actividad fumarólica circunscrita al cráter y cerca de la cumbre.

Según **Gavilánez (1984)**, entre los años 1534 al presente, la provincia de Tungurahua ha registrado 10 erupciones del volcán Tungurahua. Entre los años 1640 y 1949 la zona centro del país, específicamente Chimborazo, Tungurahua y Cotopaxi, ha sido escenario de seis terremotos de diferente magnitud, siendo los más importantes los del 4 de febrero de 1797 y el del 5 de agosto de 1949, con catastróficas consecuencias que han minado la tranquilidad y el progreso de estas zonas.

Por otra parte, el hombre en su convivir diario origina una serie de fenómenos que desencadenan también en impactos como contaminación de ríos, desechos químicos, contaminación ambiental e incendios entre otros. Si bien es cierto que la naturaleza brinda recursos para la supervivencia, no es menos cierto que también brinda efectos negativos, que son las amenazas naturales que sin duda afectan y alteran el ecosistema.

La humanidad también ejerce su influencia negativa sobre el medioambiente con las malas prácticas y abusos en la explotación de los recursos naturales.

Una iniciativa de los países andinos, representados por la Secretaría General de la Comunidad Andina con el soporte financiero de la Comisión Económica Europea (CEE), diseñada y ejecutada para mejorar los servicios en las áreas de Gestión de Riesgo en la subregión andina, es el fortalecimiento de las políticas nacionales, de las instituciones, resaltando la coordinación de actividades en estas áreas.

El proyecto PREDECAN durante el período 2005 – 2009 brindó soporte al Comité Andino para la implementación una estrategia andina para la prevención y atención de desastres. Cabe destacar que este proyecto fue el resultado de un convenio de financiamiento entre la Comisión Económica Europea (CEE) y la Secretaría General de la Comunidad Andina (CAN). Este proyecto tuvo como objetivo “Contribuir a la reducción de la vulnerabilidad de las personas y bienes expuestos a los peligros y riesgos naturales y promover el desarrollo sostenible en los países de la Comunidad Andina”.

A través de PREDECAN, la Comisión Económica Europea apoyó las acciones de prevención de desastres en la subregión andina, teniendo como actores principales a los gobiernos e instituciones responsables en cada país. El aporte de la CEE y de los países de la Comunidad Andina fue de 12.4 millones de euros.

La problemática regional de riesgo de desastres para Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, con una población que supera los 97 millones de habitantes, en el contexto de una notable fragilidad ambiental y con una clara tendencia a la urbanización acelerada, hace que tengan que enfrentar el reto de administrar en forma sostenible y eficiente el uso y la ocupación de su territorio.

Según la base de datos creada recientemente (Informe GEO, Perspectivas del Medio Ambiente), para esos países en los últimos 37 años se han contabilizado cerca de 50 mil registros de pérdidas de diversa magnitud, lo cual constituye una real amenaza para el desarrollo y pone en riesgo las inversiones y demás esfuerzos que se llevan a cabo para la reducción de la pobreza en el marco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio

Es evidente que el riesgo de desastres a nivel mundial registra incrementos constantes y las comunidades más pobres sufren pérdidas desproporcionadas, creando poblaciones con alto porcentaje de necesidades insatisfechas, unidas a la probabilidad de ocurrencia de eventos peligrosos, pueden mostrar claramente la dimensión del problema de riesgos de desastres en los países andinos.

Durante los últimos años, con el apoyo del Proyecto para la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina (PREDECAN), y para mejorar los servicios en el área de la gestión del riesgo desde el punto de vista de la formulación de políticas y estrategias, se decide lo siguiente:

- Sistematización de la información sobre avances en la Gestión del Riesgo de desastres en cada país y conceptualización.
- Apoyo en la elaboración de documentos de planificación estratégica y orientación de políticas para fortalecer la Gestión del Riesgo en cada país.
- Acompañamiento en iniciativas de fortalecimiento de la organización y coordinación de la Gestión del Riesgo en contextos específicos de los diferentes Sistemas/Plataformas Nacionales en cada país.
- Diagnóstico e identificación de opciones de mejoramiento de la financiación de la Gestión del Riesgo de Desastres, incluyendo estrategias de retención y transferencia financiera de riesgos a nivel subregional y a nivel de cada país.

A través de estos componentes, se reporta que se ha logrado una mayor visibilidad y acceso a la información existente, con mejores posibilidades de intercambio entre entidades nacionales y subregionales con el manejo de estándares y de la filosofía de las Infraestructuras de Datos Espaciales, consolidados en el Sistema de Información Andino para la Prevención y Atención de Desastres y un mejor conocimiento de las

amenazas y la exposición de la población y sus bienes al riesgo de desastres mediante el conocimiento y la socialización del mismo.

Como resultado de ésta intervención se detectó que la Defensa Civil como institución que en ese momento tenía la competencia, no contaba con un sistema de información concentrada en un solo ordenador, era dispersa y manejada por diferentes personas. Es necesaria la firma de convenios interinstitucionales a nivel directivo para poder intercambiar la información en el momento oportuno.

De igual forma es necesario disponer de información cartográfica temática, en especial la relacionada con la Gestión del Riesgo a Nivel Nacional. La SENPLADES tiene el deber de compartir información con las diferentes instituciones públicas provinciales y cantonales para su utilización en los fines propuestos.

De los 221 municipios del Ecuador, 198 disponen de un Plan de Ordenamiento Territorial, y solamente en treinta de ellos ésta incluida la Gestión del Riesgo.

El Plan Nacional de Desarrollo de Ecuador es un instrumento de planificación estratégica de vanguardia, que incorpora la Gestión del Riesgo de Desastres, lo cual es complementado con la creación de la Secretaría Técnica para la Gestión de Riesgos. El Plan Nacional de Desarrollo, propone una lógica de planificación a partir de doce objetivos basado en un enfoque de derechos, el eje principal es la sustentabilidad ambiental y es un nuevo modo de planificación nacional.

De acuerdo a los informes técnicos del Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, El Ecuador se encuentra afectado por eventos adversos como:

- Inundaciones
- Tsunamis o maremotos
- Erupción volcánica

- Sismos
- Deslizamientos
- Aluviones
- Incendios
- Contaminación del medio ambiente
- Violencia social

En la provincia de Tungurahua, el Instituto de Geofísica de la Escuela Politécnica Nacional ha identificado como amenazas las siguientes:

- Deslizamientos
- Fallas Geológicas
- Volcanismo
- Inundaciones

Además de estos están los siguientes riesgos:

- Riesgos por edificaciones en sitios inadecuados
- Riesgos por deforestación
- Riesgos por contaminación del río Ambato
- Contaminación del canal de riego Latacunga – Salcedo – Ambato

De acuerdo a lo anterior se demuestra que el cantón Patate, se encuentra bajo potenciales amenazas de eventos adversos que pueden alterar el normal desarrollo socio – económico de sus habitantes, lo que se agrava aun mas si consideramos que existe una deficiente Gestión de Riesgos (vulnerabilidad institucional).

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

El paradigma de la presente investigación es positivista, y según **García Salinero (2008)** se parte de un principio de que todo fenómeno natural es regular, ordenado, responde a una causa objetiva que lo explicaría, independientemente del observador de ese fenómeno. La investigación denominada cuantitativa está vinculada a esta tradición del pensamiento

positivista, que se caracteriza por una concepción global del mundo asentada en el positivismo lógico, la utilización del método hipotético deductivo, el carácter particularista orientado a los resultados, y el supuesto de objetividad.

Normalmente la metodología cuantitativa es sinónimo de rigor y de procedimientos fiables que definen el método científico.

2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

El nuevo marco constitucional de la República del Ecuador, reconoce a la Gestión de Riesgo como una Política de Estado.

La Constitución de la República en el Artículo 14 (Registro Oficial 449 del 20 de octubre de 2008) bajo el Título: Derecho a un Ambiente Sano, se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.

Declarándose de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

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

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

Todo lo anterior se consolida en el Artículo 391, donde el Estado generará y aplicará políticas demográficas que contribuyan a un desarrollo territorial e intergeneracional equilibrado, y garanticen la protección del ambiente y la seguridad de la población, en el marco del respeto a la autodeterminación de las personas y a la diversidad.

Otro reglamentos como el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), indica en el Artículo 54 las competencias del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal (Registro Oficial 303 del 19 de Octubre del 2010): Regular y controlar las construcciones en la circunscripción cantonal, con especial atención a las normas de control y prevención de riesgos y desastres;

El mismo documento en su Artículo 140, se refiere al campo de competencia de la Gestión de Riesgos, que incluye acciones de prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y transferencia, para enfrentar todas las amenazas de origen natural o antrópico que afecten al cantón. La mismas se gestionarán de manera concurrente y de forma articulada con las políticas y los planes emitidos por el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la Ley.

Los gobiernos autónomos descentralizados municipales adoptarán obligatoriamente normas técnicas para la prevención y mitigación de

riesgos de cualquier naturaleza, con el propósito de proteger las personas, colectividades y medioambiente.

La gestión de los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios, que de acuerdo con la Constitución corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados municipales, se ejercerá con sujeción a la ley que regule la materia. Para tal efecto, los cuerpos de bomberos del país serán considerados como entidades adscritas a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, quienes funcionarán con autonomía administrativa y financiera, presupuestaria y operativa, observando la ley especial y normativas vigentes a las que estarán sujetas.

El Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COOPFP), en su artículo 55 (Registro Oficial 306 del 22 de octubre del 2010), define a la Inversión Pública al conjunto de egresos y/o transacciones que se realizan con recursos públicos para mantener o incrementar la riqueza y capacidades sociales y del Estado, con la finalidad de cumplir los objetivos de la planificación.

En el Artículo 64, se refiere a la preeminencia de la producción nacional e incorporación de enfoques ambientales y de Gestión de Riesgo. Para el diseño e implementación de los programas y proyectos de inversión pública, se promoverá la incorporación de acciones favorables al ecosistema, mitigación, adaptación al cambio climático y a la gestión de vulnerabilidades y riesgos antrópicos y naturales.

Es importante destacar que, el Decreto Ejecutivo número 1046-A de abril del 2008, crea la Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos como órgano superior para el manejo del tema.

Posteriormente el Decreto Ejecutivo 42 de septiembre del 2009, eleva la Secretaría Técnica de Gestión de Riesgo a la categoría de Secretaría Nacional, como una unidad desconcentrada y descentralizada.

Todas estas leyes y decretos se basan en el Plan Nacional de Desarrollo, que tiene como soporte fundamental la relación entre las políticas de desarrollo y la Gestión de Riesgos.

2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

2.4.1. Visión dialéctica de conceptualizaciones que sustentan las variables del problema

No existe bibliografía sobre una visión dialéctica de las conceptualizaciones que sustentan la problemática.

2.4.1.1. Marco Conceptual Variable Independiente

La Organización Multisectorial.

Las organizaciones nacen de la necesidad humana de cooperación. Las organizaciones multisectoriales son instituciones que se han visto en la necesidad de unirse y cooperar para obtener sus fines; es decir, son un conjunto de personas que actúan e interactúan entre si bajo una estructura pensada y prediseñada para lograr los fines para los cuales se establecieron. Esta definición permite ubicar a los problemas de gobernabilidad sobre el plano de la relación entre el sistema político y la demanda o necesidades de su entorno o ambiente (la sociedad), evitando cargar a uno solo de los términos la relación de gobierno y sociedad.

De este modo los gobiernos y la organización ciudadana han de comprometerse de manera conjunta a la hora de proyectar acciones que beneficien a toda la comunidad.

El crecimiento de las zonas urbanas, sumado al cambio climático y deterioro de la atmósfera, aumenta día a día la vulnerabilidad de la población ante los desastres naturales, y cuanto más pobre es una comunidad, más vulnerable es ante eventos adversos, y más difícil es su recuperación. Esta realidad obliga a que las instituciones por mandato legal y las organizaciones sociales establezcan unidades de trabajo para enfrentar ésta realidad.

Organización Multisectorial: Conjunto de actores sociales agrupados con el objetivo de un bien común.

Construcción de la Ciudadanía: Proceso de ejercitación de derechos soberanos por parte de los ciudadanos. Es sinónimo de Cultura Ciudadana (**Navas, 2008**).

Logro de Objetivos: Situaciones deseadas que la comunidad hace factibles. Soluciona problemas que afectan sus vidas.

Desarrollo Sustentable: Crecimiento con seguridad que satisface las necesidades de las generaciones actuales y venideras, mediante el correcto manejo de los recursos.

2.4.1.2. Marco conceptual variable dependiente

Planificación del desarrollo.

La planificación se refiere al proceso mediante el cual los gobiernos producen planes y seleccionan proyectos de desarrollo. El producto final

es el informe que contiene el plan o una propuesta de acción y los proyectos y programas de desarrollo recomendados.

La palabra planificación, es la acción y efecto de planificar. La planificación es un proceso organizado y de gran amplitud, para lograr un objetivo determinado. En el presente caso, la planificación es un proceso mediante el cual los gobiernos con la participación de la ciudadanía, de los actores locales y con asistencia institucional, se reúnen para definir los mecanismos y la forma como elevar los niveles de desarrollo.

En la guía técnica desarrollada por **Rubiano, (2009)**, se sintetiza que “El Ordenamiento Territorial es un proceso político-técnico a través del cual se organiza el uso y ocupación del territorio en función de sus características biofísicas, socio-económicas, culturales, político-institucionales, sus potencialidades y limitaciones a efectos de generar procesos de desarrollo sostenible. El punto de partida es una reflexión y acuerdo colectivo sobre un escenario futuro deseable, coherente con las posibilidades actuales, para orientar la localización y desarrollo de los asentamientos humanos, de las actividades económicas, sociales y el desarrollo físico espacial”.

Como se explicó, el Ordenamiento territorial es un instrumento de planificación de las intervenciones actuales y futuras en relación con el uso del territorio, enfocadas a alcanzar un escenario de la proyección del desarrollo.

En el contexto de ésta temática, el concepto de seguridad no se refiere a un escenario de ausencia absoluta del riesgo, sino es una noción relativa de seguridad dentro de los márgenes aceptables establecidos.

A pesar de las importantes pérdidas económicas y de vidas humanas que se generan por la ocurrencia de desastres, el proceso de desarrollo en los

países de la región andina continúa planificándose, en muchos casos, sin considerar los riesgos de desastres. Peor aún, muchas veces los procesos de reconstrucción en la etapa postdesastres se realizan replicando las condiciones de vulnerabilidad existentes antes de la emergencia. Como consecuencia de ello, las pérdidas asociadas a la ocurrencia de desastres han sido cuantiosas y han afectado el proceso de crecimiento económico de la población. Por lo tanto, es importante que la gestión del desarrollo y el proceso de planificación y ejecución de la inversión pública, incorporen de manera explícita la Gestión del Riesgo en el día a día, a fin de reducir la ocurrencia de desastres, y de ese modo, los países de la región andina puedan enfrentar procesos de desarrollo más eficientes y sostenibles.

Diálogo Político: Forma civilizada y democrática de llegar a un entendimiento en el manejo de conflictos.

Gestión Participativa: Administración de los diferentes intereses corporativos.

Definición de Prioridades: Selección de la mejor opción espacial, temporal y financiera entre varios proyectos.

Planificación del Desarrollo: Medidas consensuadas entre los diversos actores con la finalidad de obtener logros comunes a corto, mediano y largo plazo.

2.4.2. Gráficos de inclusión.

- Súper ordenación Conceptual

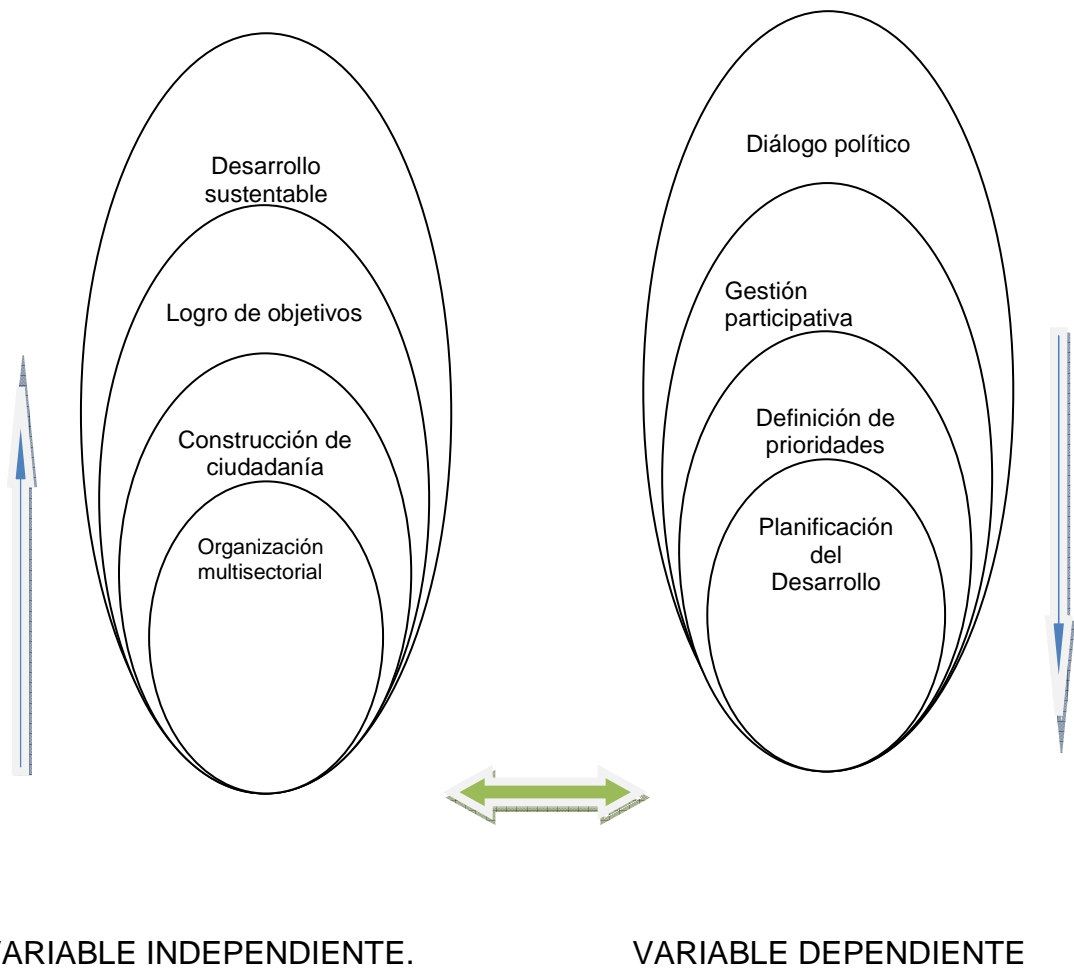


Gráfico 2: Super ordenación conceptual

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

- **Subordinación conceptual.**

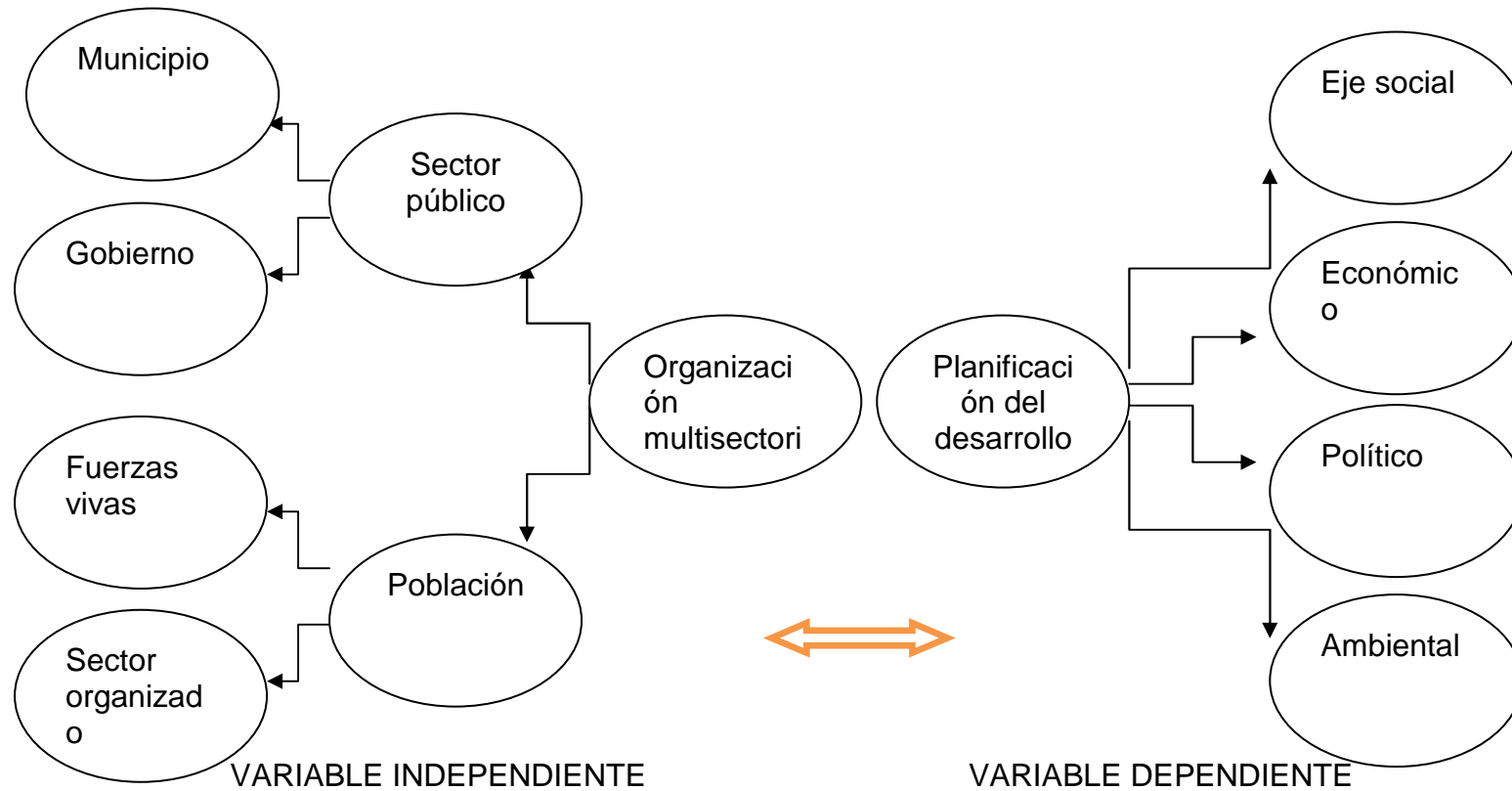


GRAFICO 3: Subordinación conceptual

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

2.5. HIPOTESIS

La falta de organización multisectorial, es la que conlleva a una deficiente planificación del desarrollo territorial en el cantón Patate.

2.6. SEÑALAMIENTO VARIABLES DE LA HIPOTESIS

- **Variable independiente:** Organización multisectorial.
- **Variable dependiente:** Planificación del desarrollo.
- **Unidad de observación:** Cantón de Patate.
- **Términos de relación:** La falta de organización multisectorial, es la que conlleva a una deficiente planificación del desarrollo territorial del cantón Patate.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1. Investigación de campo

Según **Moreno (1996)** la investigación de campo es la que permite reunir la información necesaria recurriendo fundamentalmente al contacto directo con los hechos o fenómenos que se encuentran en estudio. Si se trata de recabar datos se recurre directamente a las personas que tienen la información; en otras palabras, es la realidad misma la principal fuente de información en la investigación de campo.

Es la investigación que se realiza en el lugar de los hechos *“in situ”*, utilizando fuentes primarias de información.

Las etapas seguidas en la investigación de campo son las siguientes:

- Recopilación de antecedentes histórico, visitas al terreno, registros testimoniales.
- Identificación de personas calificadas para la encuesta.
- Delimitar operativamente el territorio.
- Selección de metodología de análisis (matrices).
- Recolección de datos.
- Procesamiento y análisis de datos.

3.1.2. Investigación bibliográfica-documental

Se caracteriza por la utilización de documentos, para recolectar, seleccionar, analizar y presentar resultados coherentes. Utiliza los procedimientos lógicos y mentales de toda investigación: análisis, síntesis, deducción, inducción.

La investigación documental, como una variante de la investigación científica, tiene como objetivo fundamental el análisis de diferentes fenómenos (históricos, psicológicos, sociológicos, etc.), utilizando técnicas muy precisas de la documentación existente, que directa o indirectamente aporte la información de base que se necesita.

Se define a la investigación documental como parte esencial de un proceso de investigación científica, constituyéndose en una estrategia donde se observa y reflexiona sistemáticamente sobre realidades (teóricas o no), usando para ello diferentes tipos de documentos.

El análisis bibliográfico realizado, permitió evaluar y ponderar la información éditada e inédita existente en las instituciones públicas y privadas. Se localizaron y se interpretaron los datos e informaciones sobre el tema, utilizando para ello una metodología de análisis, cuya finalidad es la obtención de resultados que aporten a la estructura y desarrollo del trabajo de investigación que se presenta.

3.2. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.2.1. Investigación Descriptiva

La investigación descriptiva procura brindar una buena percepción del funcionamiento de un fenómeno y de la manera en que se comportan las variables, factores o elementos que lo componen **(Wynarczyk, 2002)**.

Los estudios descriptivos llegan finalmente a conclusiones generales construidas por medio de abstracciones, que dan cuenta de los hechos observados y se llaman generalizaciones empíricas. Estas pueden ser tomadas como presunciones teóricas o hipótesis de trabajo por quienes encaran otras investigaciones mas tarde y usan esas hipótesis para explicar hechos o quieren saber si las hipótesis funcionan.

Según **Álvarez (2008)**, cuando se señala cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno, buscando especificar las propiedades importantes para medir y evaluar aspectos, dimensiones o componentes del evento de interés, se está hablando de investigación descriptiva.

En la presente investigación se utilizó la investigación descriptiva ya que nos da una imagen amplia del fenómeno real que interesa explorar y describe la situación del tema de investigación en el presente.

Éste tipo de investigación se seleccionó ya que permite analizar fenómenos sociales e institucionales que se localizan en el presente.

3.2.2. Investigación de Asociación de Variables.

Se toma como referencia a **Álvares Cáceres (2007)**, quien argumenta que “El conocimiento de los valores de una determinada variable aumenta

o disminuye la probabilidad de que otra u otras tengan determinados valores, se dice que las variables están asociadas”.

En este estudio mediante este tipo de investigación, se determinó el grado de relación entre la variable independiente y la dependiente; es decir, entre la organización multisectorial y la influencia que ésta tiene en la planificación del desarrollo territorial del cantón Patate.

3.2.3. Investigación explicativa

El autor **Díaz Narváez (2009)** Indica que “Los estudios van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos. Están dirigidos a responder las causas de los eventos físicos y sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra a explicar por que ocurre un fenómeno y en que condiciones se manifiesta este, o por que dos o más variables están relacionadas”.

En este trabajo, mediante este tipo de investigación la presente investigación se explica las razones por las que la organización multisectorial incide en la planificación del desarrollo territorial del cantón Patate.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

La población de estudio son quienes en el momento están actuando como dignidades del ejecutivo y del legislativo de los Gobiernos Autónomos Descentralizados parroquiales y cantonal. Forman también parte de la población los miembros del Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja y los presidentes de las Juntas de Aguas de Regadío. (Anexo II)

3.3.2. Muestra

La presente investigación no calcula muestra, ya que la población es finita y se cuenta con todos los recursos necesarios para su estudio.

3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Las variables son los aspectos concretos de estudio que interesa investigar, que pueden manifestarse de modos diferentes, por eso se llaman variables y constantes (**Amaya Martínez, 2007**)

La variable independiente (Organización Multisectorial) es la que ejerce influencia sobre la variable dependiente (Planificación del desarrollo territorial), produciendo una relación causa – efecto.

3.4.1. Operacionalización de la Variable Independiente “Organización Multisectorial”.

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES A OBTENER	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN
La organización multisectorial conformada por grupo de personas o instituciones que tienen una misma necesidad, que coordinan o planifican las actividades para la consecución de los fines propuestos.	Gobiernos autónomos descentralizados: Ejecutivos y legislativos de las Juntas Parroquiales y del Municipio.	Porcentaje de representantes políticos que no tienen conocimiento en el tema de Gestión del Riego.	¿Conoce si existen políticas para la reducción de desastres?	Encuestas a la población de estudio con el cuestionario 1 Anexo I
		Porcentaje de la clase política que tiene conocimiento de la importancia de manejar el riesgo.	¿En que rango del propuesto califica la atención de las necesidades de su comunidad en condiciones de ausencia y presencia de participación multisectorial?	
	Organizaciones de apoyo y administrativas: Cruz Roja, Bomberos, Juntas de Agua y Comisaría	Porcentaje de ciudadanos que demuestran interés por trabajar en la gestión del riesgo.	¿Existe un programa educativo relacionado con la reducción de riesgos?	

Tabla 1: Operacionalización de la Variable Independiente

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

3.4.2. Operacionalización de la Variable Dependiente “Deficiente Planificación del Desarrollo”.

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉC. E INST. DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
El Plan de Ordenamiento Territorial, es una herramienta que permite a las administraciones tener una orientación clara respecto a las decisiones futuras de desarrollo, con la seguridad de estar tomando en cuenta los aspectos relacionados con el riesgo.	Zona Urbana	Porcentaje de representantes políticos y autoridades que no perciben aspectos de origen natural que pueden originar riesgo para la población.	¿Conoce si existe un plan de ordenamiento territorial incorporando la reducción de riesgos?	Encuesta a la población de estudio con cuestionario 1 (Anexo I)
		Asignación presupuestaria para la reducción de riesgos en su institución.	¿Conoce si existe un presupuesto asignado en su institución para la reducción de riesgos?	
	Zona Rural	Mapeo de riesgos en la zona rural del cantón.	¿Conoce usted si existe un mapeo de los peligros existentes en la zona rural del cantón?	
		Percepción del riesgo de la población rural.	¿Cuáles son los riesgos que la población rural percibe como de mayor importancia?	

Tabla 2: Operacionalización de la Variable Dependiente

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

3.5. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La construcción de la información se operó en dos fases.

Fase 1: Plan para la recolección de información.

Fase 2: Plan para el procesamiento de la información.

3.5.1. Plan para la Recolección de Información

Este plan contempla estrategias metodológicas requeridas por los objetivos e hipótesis de investigación, de acuerdo con el enfoque escogido, considerando los siguientes elementos:

- **Definición de los sujetos (personas que van a ser encuestados):** Los sujetos de investigación son las dignidades de los GAD Parroquial y Cantonales. También serán los miembros de la Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos y Presidentes de las Juntas de Agua.
- **Selección de las técnicas a emplear en el proceso de recolección de información:** La técnica que se implementó fue la entrevista en forma personal y directa.
- **Instrumentos seleccionados o diseñados de acuerdo con la técnica escogida para la investigación:** De acuerdo con la técnica escogida para la presente investigación, se utilizó un cuestionario con preguntas de respuestas afirmativas o negativas.
- **Selección de recursos de apoyo (equipos de trabajo):** los participantes fueron voluntarios de escuelas secundarias sin ningún tipo de remuneración.

- **Procedimiento para la recolección de información:**

TÉCNICAS	PROCEDIMIENTO
Encuesta	¿Cómo? Entrevista
	¿Dónde? En las instalaciones del Municipio de Patate y Juntas Parroquiales e instituciones de trabajo, se entrevistó a las personas objeto de estudio.
	¿Cuándo? Tercera semana de julio del 2011.

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

3.6.1. Plan de Procesamiento de Información

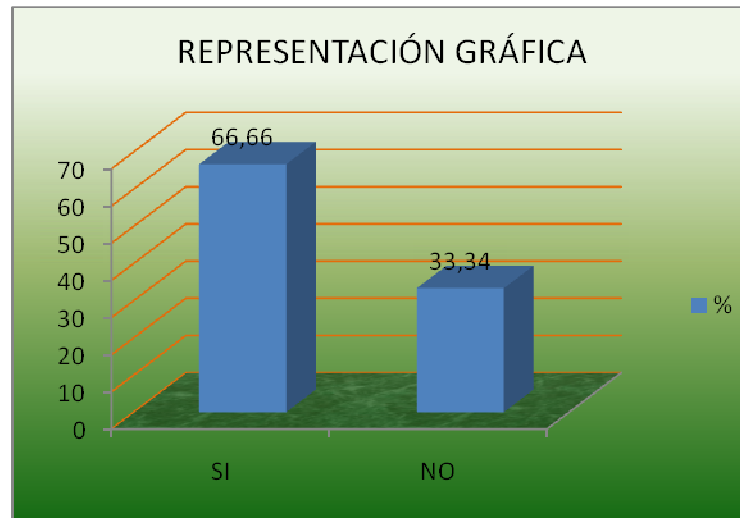
- **Revisión crítica de la información recogida.** Ponderación de información defectuosa, contradictoria, incompleta, o no pertinente.
- **Repetición de la recolección.** En ciertos casos puntuales, para corregir fallas de contestación.
- **Tabulación en cuadros para cuantificar resultados.**

PREGUNTAS	si	no	TOTAL
1			
2			
n			

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

- **Representaciones gráficas.**



Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

3.6.2. Plan de Análisis e Interpretación de Resultados

- **Análisis estadísticos.** Destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.
- **Interpretación de los resultados.** Con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.
- **Comprobación de hipótesis.** En probabilidad y estadística, la distribución t (*de Student*) es una distribución de probabilidad que surge del problema de estimar la media de una población normalmente distribuida cuando el tamaño de la muestra es pequeña.

Caracterización:

La distribución t de Student es la distribución de probabilidad del cociente.

$$\frac{Z}{\sqrt{V/\nu}}$$

Donde:

Z tiene una distribución normal de media nula y varianza 1

V tiene una distribución chi-cuadrado con ν grados de libertad

Z y V son independientes

Si μ es una constante no nula, el cociente $\frac{Z + \mu}{\sqrt{V/\nu}}$ es una variable aleatoria que sigue la distribución t de Student no central con parámetro de no-centralidad μ .

Establecimiento de conclusiones y recomendaciones. Las recomendaciones son obtenidas para cada conclusión.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

Para la realización de este estudio, se aplicó una encuesta a las dignidades electas por voto popular en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquial y Cantonal; así como, también a los patateños que ocupan puestos relevantes en las dependencias e instituciones privadas del cantón. Los nombres de las personas encuestadas constan en la anexo II correspondiente al Marco Muestral de Estudio. Cabe destacar que la encuesta fue realizada en las Juntas Parroquiales, Municipio y en las oficinas en las que funcionan las mencionadas entidades.

El análisis de los resultados se realizan con la finalidad de identificar los aspectos más importantes en la aplicación de la Gestión del Riesgo en la planificación del territorio del cantón Patate.

A continuación se presentan los resultados de las preguntas utilizadas en la encuesta y el correspondiente análisis e interpretación.

PREGUNTA 1

¿Usted conoce si existen políticas internas que aborden la reducción del riesgo de los desastres?

Respuesta	Encuestados	%
Si	20	66,66
No	10	33,34
TOTALES	30	100

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)



FIGURA 4: Gráfico estadístico de barras pregunta 1

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS: A este interrogante el 66,66 % de los encuestados afirma que si conocen la existencia de políticas internas a nivel cantonal que aborden la reducción del riesgo de desastres, mientras que el 33,34 % no conoce la existencia de políticas al respecto.

Quienes en la encuesta responden afirmativamente, se refieren expresamente a la política a nivel nacional, a las políticas de estado y es evidente por la mención que hace en la Constitución. Se entiende por políticas internas a las medidas o directrices para la toma de decisiones, las que deben ser con la suficiente deliberación para que sean efectivas.

PREGUNTA 2

¿En que rango del propuesto califica la atención de las necesidades de su comunidad en condiciones de ausencia y presencia de participación multisectorial?.

La tabla que respalda el presente gráfico ésta publicada en la página 57, y es la que se utiliza para la verificación de la hipótesis.



Figura 5: Gráfico estadístico del nivel de atención de necesidades pregunta 2

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: Marco Araujo (2011)

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS: A éste interrogante, es evidente que el nivel de satisfacción ciudadana es mayor en

escenarios con presencia de participación ciudadana u organizaciones multisectoriales, la planificación del desarrollo augura mayor éxito con este componente.

Una efectiva reducción del riesgo de desastres requiere de la participación de la comunidad, en el diseño y ejecución de actividades, las que necesariamente deberán estar adaptadas a las vulnerabilidades y necesidades propias de la población. La participación comunitaria ayuda a evitar problemas y efectos secundarios cuando se producen los eventos peligrosos. Los enfoques participativos pueden capitalizar de mejor manera los mecanismos y conocimientos locales existentes y son efectivos para el fortalecimiento de la capacidad de acción de la comunidad.

PREGUNTA 3

¿Conoce Ud. si existe un Plan de Desarrollo Cantonal en el que esté, incorporado la Gestión de Riesgo?

Respuesta	Encuestados	%
Si	15	50
No	15	50
TOTAL	30	100

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

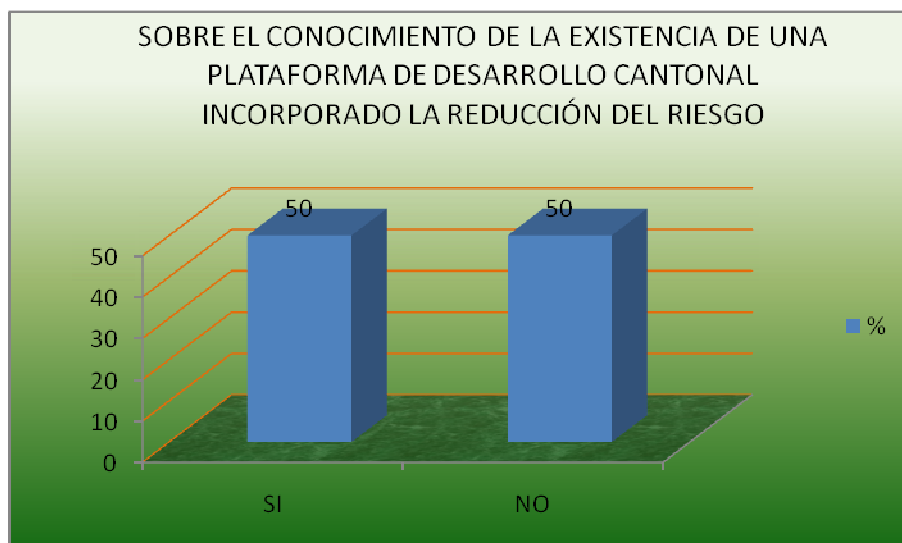


Figura 6: Gráfico estadístico de barras pregunta 3

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS: En la respuesta existe igualdad de criterio, y es que a decir de los encuestados, existe un Plan de Desarrollo Cantonal, en el que están incluidos aspectos enfocados a la reducción del riesgo, pero que a su vez este no se ha utilizado como una herramienta para la ejecución de la obra pública.

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados pueden reducir al mínimo esas pérdidas, mediante la integración de medidas de reducción del impacto en las estrategias de desarrollo, en la evaluación de las amenazas potenciales como parte de la planificación del desarrollo, y la asignación de recursos para la reducción de los riesgos incluyendo los planes sectoriales.

PREGUNTA 4

¿Existe un programa educativo relacionado con la reducción del riesgo?

Respuesta	Encuestados	%
Si	2	6,66
No	28	93,34
TOTAL	30	100

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

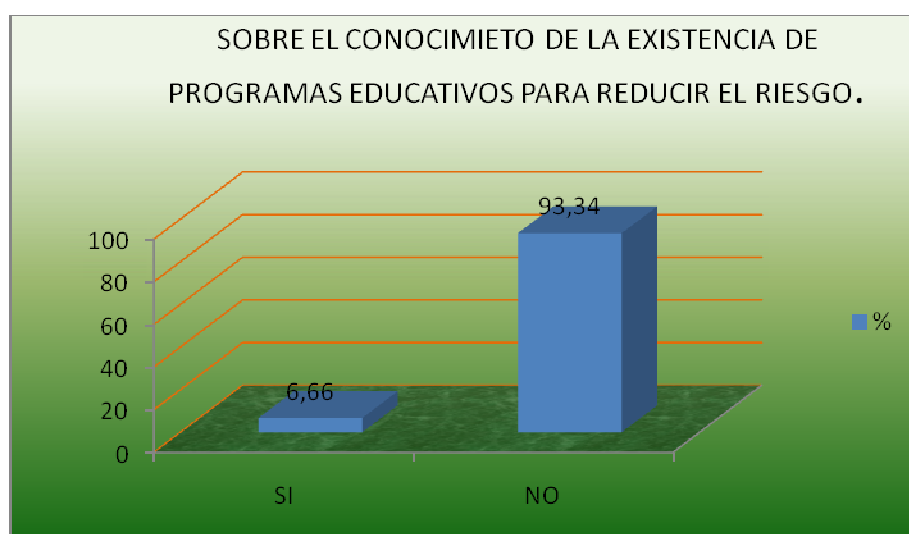


Figura 7: Gráfico estadístico de barras pregunta 4

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS: El 93,34 % de los encuestados menciona que no existen programas educativos relacionados con la reducción del riesgo. El 6,66 % de los encuestados cree que a nivel educativo, si existen programas de reducción del riesgo.

La educación en un país es la imagen de la sociedad y consecuentemente instrumenta mecanismos de transmisión de pautas culturales para ser captadas por las nuevas generaciones, consistentes en costumbres, valores, creencias, y mecanismo de comportamiento permitidos socialmente. La educación cumple la función de integrar a sus miembros a la vida social.

PREGUNTA 5

¿Conoce usted si la institución a la que usted representa cuenta con un presupuesto anual asignado para la reducción del riesgo de desastres?

Respuesta	Encuestados	%
Si	0	0
No	30	100
TOTAL	30	100

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)



Figura 8: Gráfico estadístico de barras pregunta 5

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS: El 100 % de los encuestados menciona que no existe presupuesto a nivel de Gobiernos Autónomos Descentralizado para reducir el riesgo.

El costo y beneficio por la mitigación de riesgo de desastres, se analiza evaluando el beneficio para cada alternativa seleccionada, sin medidas de reducción del riesgo y otra con medidas de reducción del riesgo; con esto, se determina el impacto neto en términos de beneficios y costos. Un proyecto que incorpore el análisis nos garantiza calidad y seguridad además de alargar la vida útil del mismo.

PREGUNTA 6

¿Usted conoce si existe un mapeo o representación gráfica de los peligros existentes en el Cantón?

Respuesta	Encuestados	%
Si	19	30
No	21	70
TOTAL	30	100

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)



Figura 9: Gráfico estadístico de barras pregunta 6

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS: El 70 % de los encuestados plantea que no existe mapas en los que estén identificadas las zonas de riesgo, mas aún teniendo en cuenta las características geográficas de la zona donde se asienta el cantón. El 30 % de la población confirma la existencia de mapas, los que por frecuencia de afirmación se detallan en el siguiente gráfico:

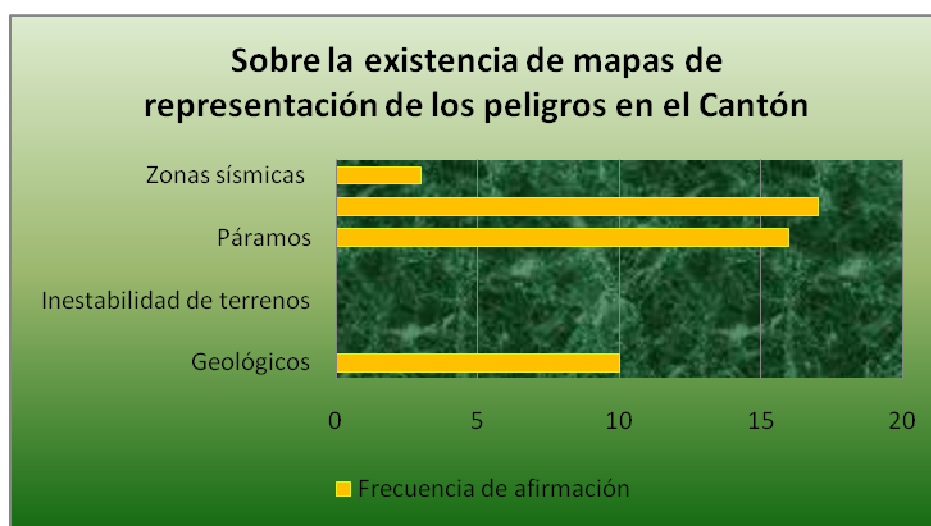


Figura 10: Gráfico discriminatorio de amenazas

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

Revisado el material bibliográfico disponible, se encontró importante información editado por el Instituto Geográfico de la Escuela Politécnica Nacional, los cuales detallo:

- Mapa de amenazas volcánica por caída de cenizas.
- Mapa de amenazas volcánicas por caída de flujos piroplásticos.
- Flujos de lava y lahares en el cantón Patate (1:70.000).
- Mapa de amenazas por avalancha de escombros.

PREGUNTA 7: ¿Cuáles son los riesgos que su comunidad percibe en los distintos campos de actividades sociales y escenarios que se presentan en el cantón?

Riesgos	Encuestados	%
Actividades deportivas	7	4,83
Consumo de alimentos	16	11,03
Obras P. y construcciones	11	7,59
Ocio, fiestas y espectáculos	8	5,52
Productos químicos	24	16,55
Actividad laboral	3	2,07
Contaminación biológica	3	2,07
Vinculados con armas	0	00
Infraestructura vial	17	11,72
Actividad ganadera	10	6,90
Socio natural	1	0,69
Físicos	0	00
Fenómenos naturales	24	16,55
Desplazamiento y transporte	1	0,69
Consumo de drogas	13	8,97
Medicina	2	1,38
Inseguridad ciudadana	5	3,45
Uso de combustible	0	00
Otros	0	00
		100 %

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS: Al identificar los riesgos perceptibles por la comunidad, los mas mencionados se corresponden con los desastres naturales, esencialmente por el conocimiento histórico y testimonios escritos de la afectación por diferentes catástrofes que ha sufrido Patate a lo largo de su existencia. También menciona que otro de los riesgos que la comunidad identifica, es por el uso de productos químicos (16,55%), lo cual es evidente por la actividad a que en mayor porcentaje se dedica el sector rural del cantón.

Infraestructura vial (11,72%), su enfoque es por la inestabilidad en las vías que conducen especialmente a la Parroquia El Triunfo. Consumo de alimentos (11,03%), es un aspecto que ésta relacionado directamente con la calidad del agua que es entregada a los usuarios. Es también un riesgo que con frecuencia ha sido mencionado el consumo de drogas (8,97 %), y la razón radica en la tendencia que existe a la actualidad en la juventud hacia este consumo. Existen también menciones de riesgos pero menor frecuencia relacionadas con la obra pública, actividad ganadera y la inseguridad ciudadana.

Los resultados demuestran que la percepción de los riesgos es diferente para los encuestados, dependiendo del lugar de residencia. Mientras que para las autoridades de la Parroquia El Triunfo, la mayor percepción del riesgo ésta en la actividad ganadera y en el aspecto vial. En la Parroquia Sucre los riesgos están en el uso de productos químicos en la agricultura y el consumo disimulado de estupefacientes por parte de la juventud. En la zona urbana y rural el riesgo se asocia con los fenómenos naturales y en el uso de productos químico por parte de la actividad agrícola.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA.

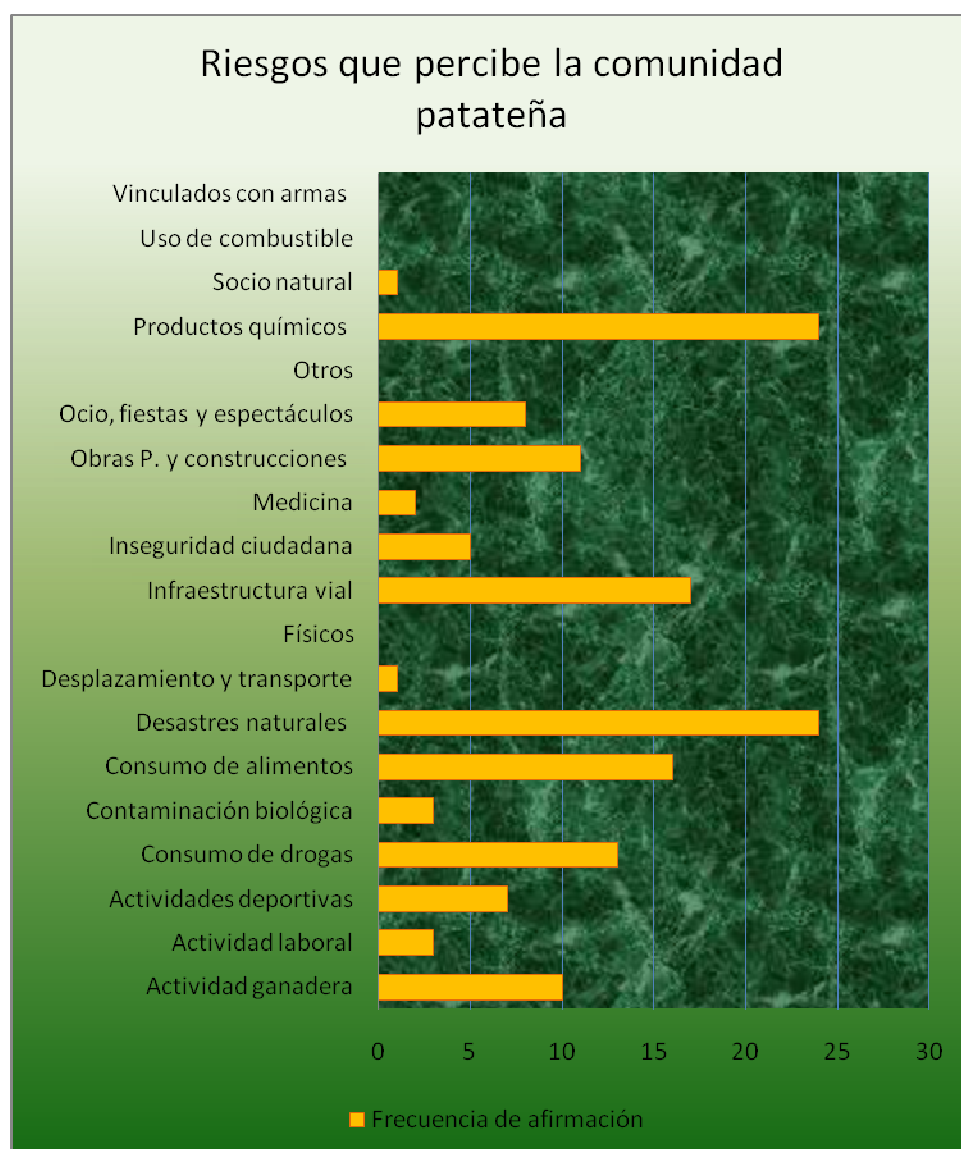


Figura 11: Gráfico discriminado de percepción de amenazas

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

4.2 VERIFICACIÓN DE HIPOTESIS

La hipótesis alterna (Ha) planteada en ésta investigación es la siguiente:

Ha “La falta de organización multisectorial es la que conlleva a una deficiente planificación del desarrollo territorial en el cantón Patate”

Para verificar la hipótesis planteada utilizo las respuestas de la pregunta 2, relacionada con el nivel de satisfacción de necesidades.

Sujetos encuestados (N)	Nivel de satisfacción ciudadana sin organización multisectorial Escala 1 -10	Nivel de satisfacción ciudadana con organización multisectorial Escala 1 - 10	$(x_1 - \bar{x}_1)$	$(x_1 - \bar{x}_1)^2$	$(x_2 - \bar{x}_2)$	$(x_2 - \bar{x}_2)^2$
1	4	7	-1,03	1,07	-0,70	0,49
2	5	5	-0,03	0,00	-2,70	7,29
3	2	9	-3,03	9,20	1,30	1,69
4	5	8	-0,03	0,00	0,30	0,09
5	2	7	-3,03	9,20	-0,70	0,49
6	3	8	-2,03	4,13	0,30	0,09
7	4	9	-1,03	1,07	1,30	1,69
8	6	6	0,97	0,93	-1,70	2,89
9	4	8	-1,03	1,07	0,30	0,09
10	6	5	0,97	0,93	-2,70	7,29
11	5	8	-0,03	0,00	0,30	0,09
12	4	7	-1,03	1,07	-0,70	0,49
13	7	9	1,97	3,87	1,30	1,69
14	8	6	2,97	8,80	-1,70	2,89
15	4	9	-1,03	1,07	1,30	1,69
16	5	7	-0,03	0,00	-0,70	0,49
17	5	8	-0,03	0,00	0,30	0,09
18	6	6	0,97	0,93	-1,70	2,89
19	5	9	-0,03	0,00	1,30	1,69
20	6	6	0,97	0,93	-1,70	2,89
21	7	10	1,97	3,87	2,30	5,29
22	5	9	-0,03	0,00	1,30	1,69
23	5	7	-0,03	0,00	-0,70	0,49
24	6	8	0,97	0,93	0,30	0,09
25	5	8	-0,03	0,00	0,30	0,09
26	7	9	1,97	3,87	1,30	1,69
26	4	8	-1,03	1,07	0,30	0,09
28	6	8	0,97	0,93	0,30	0,09
29	5	9	-0,03	0,00	1,30	1,69
30	5	8	-0,03	0,00	0,30	0,09
	5,03	7,70		54,9667		48,3000
	$\bar{x}_1 = 5,03$	$\bar{x}_2 = 7,70$	$\sum (x_1 - \bar{x}_1)$	$\sum (x_1 - \bar{x}_1)^2$	$\sum (x_2 - \bar{x}_2)$	$\sum (x_2 - \bar{x}_2)^2$

Tabla 3: Tabla para la verificación de la hipótesis

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

Aplicación de la prueba estadística

Suma de cuadrados

$$SC_1 = \sum (x_1 - \bar{x}_1)^2 = 54,96$$

$$SC_2 = \sum (x_2 - \bar{x}_2)^2 = 48,30$$

Grados de libertad

$$N_1 = 30 \qquad \bar{x}_1 = 5,03$$

$$N_2 = 30 \qquad \bar{x}_2 = 7,70$$

$$\sigma_p = \sqrt{\frac{SC_1 + SC_2}{N_1 + N_2 - 2}} \text{ Desviación estándar} = 1.33$$

Ecuación t

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sigma_p \sqrt{\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}}} = \text{Ecuación t} = -7,78$$

Nivel de significación: todo valor de probabilidad igual o menor que el valor crítico de la tabla con 58 grados de libertad y valor de probabilidad de 0.05 se acepta H_a (hipótesis alterna) y se rechaza H_o

tt. (tabla) a una probabilidad de 0.05 es de **1,677**

Decisión. Como t es -7,78 con 58 grados de libertad, es menor a 1,672 se acepta H_a y se rechaza H_o .

Interpretación. Las condiciones de planificación del desarrollo difieren en escenarios en los que ésta presente las organizaciones multisectoriales.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se exponen las conclusiones y recomendaciones que surgen de la presente investigación.

5.1 CONCLUSIONES

- **Sobre la existencia de una plataforma a escala cantonal para la coordinación multisectorial en materia de reducción del riesgo.** Las instituciones tienen la responsabilidad primordial por mandato constitucional de aplicar medidas para reducir el riesgo de desastres. Las respuestas de los encuestados, pone en evidencia la falta de ese espacio de intervención conjunta.

Organismos como la Cruz Roja no dispone de presupuesto fijo pero si cuenta de personal capacitado en emergencias, y disponibilidad de gestión en red a nivel nacional e internacional, el disponer de una organización de ésta magnitud a nivel cantonal, favorece la rápida acción. El Presidente de la organización, manifiesta tener información actualizada de la vulnerabilidad en las zonas de riesgo por actividad volcánica.

- **Sobre la existencia de un Plan de Desarrollo Cantonal en el que estén incorporados lineamientos para reducir el riesgo.** Existe un criterio igualitario que existe y que no existe. Esta respuesta obedece a que en la administración objeto de estudio se elaboró un Plan de Desarrollo Cantonal pero no reúne la seguridad de que en él mismo estén incluidos procesos de Gestión del Riesgo.

- **No existe un programa educativo con conceptos de reducción del riesgo en los establecimientos educativos primarios y secundarios.**
- **El Municipio de Patate y las Juntas Parroquiales de Los Andes, Sucre y El Triunfo, no han asignado presupuesto para la activación de la Unidad de Gestión del Riesgo, menos aún para reducir la vulnerabilidad de quienes puedan ser afectados.**
- **Resulta evidente que no existe un mapeo a nivel cantonal en el que estén marcadas las zonas que puedan ser susceptibles de cualquier peligro, ya sea natural o antrópico.**

5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda que, dando cumplimiento al artículo 389 de la Constitución de la República, en el cual se afirma que el “Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad”, se cree una plataforma para la Gestión del Riesgo, liderado por el Municipio y cada una de las Juntas Parroquiales en su jurisdicción. Cada una con su conocimiento histórico y con su realidad existencial, invitando a participar a las organizaciones de apoyo como la Cruz Roja, el Cuerpo de Bomberos y autoridades civiles y militares.

- Cada Gobierno Descentralizado según el Código Orgánico de Ordenamiento Territorial Autonomía y Descentralización, obliga a que cada jurisdicción territorial disponga de un Plan de Ordenamiento Territorial, el que tiene mucha relación con el Plan de Desarrollo. Se hace necesario que a nivel cantonal y parroquial se elabore el Plan de Ordenamiento Territorial y Plan de Desarrollo. La planificación ha venido alcanzando un lugar de importancia en la agenda nacional y, es cada vez más reconocida como una herramienta para alcanzar el anhelado desarrollo sostenible.
- La educación en un país es expresión de la sociedad y consecuentemente instrumenta mecanismos de transmisión de cultura para adaptar a las nuevas generaciones, a las costumbres, valores, creencias, pautas de comportamiento, permitidos socialmente. La educación cumple la función de integrar a sus miembros a la vida social, razón por la que se recomienda que se ejecuten planes educativos a nivel de las 23 escuelas y en los cuatro colegios del cantón. La ejecución de ésta propuesta estará a cargo del Jefe de la Unidad de Gestión de Riesgos de la Municipalidad.
- En los presupuestos de cada una de las instituciones públicas del cantón, debe asignarse partidas presupuestarias, que permitan una adecuada planificación y ejecución, tanto en educación como en prevención de riesgos.
- Es importante que por lo menos el Municipio, cuente con mapas georeferenciados en los que estén identificados los distintos riesgos que pueden afectar a la población.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA DE UN PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO PARA EL CANTÓN PATATE

6.1. DATOS INFORMATIVOS

El cantón Patate se encuentra ubicado en la provincia de Tungurahua al sureste de la ciudad de Ambato, abarcando una superficie total de 300,50 Km².

Tiene como límites:

Norte: Cantón Píllaro y la provincia de Napo

Sur: Cantones Pelileo y Baños

Este: Cantón Baños

Oeste: Cantón Pelileo

El cantón Patate está constituido por 4 parroquias entre urbanas y rurales.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DEL CANTÓN PATATE, SEGÚN PARROQUIAS			
PARROQUIAS	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Patate (Urbano)	1.795	869	926
Periferia (Parroquia Matriz)	5.621	2.823	2.798
El Triunfo	1.365	670	695
Los Andes	1.212	605	607
Sucre	1.778	867	911
TOTAL:	11.771	5.834	5.937

Fuente: INEC 2001

Su sistema fluvial está representado por los ríos Patate y Verde Chico, los cuales son afluentes del Pastaza (cuenca del Amazonas).

La temperatura media anual es de 16.3 °C., la misma que se mantiene desde enero hasta mayo con un promedio de 16.6 °C., bajando en el mes de junio a 15.6 °C. y en el mes de julio a 15 °C., siendo esta en promedio la más baja del año. Las temperaturas más altas se registran en el mes de noviembre con 17 °C. Los meses de mayor precipitación son los de mayo, junio y julio, y la temporada más seca se produce durante el mes de septiembre.

Patate se encuentra rodeado de agrestes montañas. Sus climas son templado, seco y primaveral, los que permite la producción de una gran variedad de: hortalizas, cereales, legumbres, frutas, hermosas y coloridas flores.

El territorio del cantón presenta una geografía única, con variedad de pisos altitudinales que oscilan entre 2070 msnm en el valle y 3900 msnm en el cerro del Pulpito, hecho que hace que este cantón posea una diversidad única de micro hábitats, flora y fauna.

Aproximadamente la mitad del territorio del cantón forma parte del Parque Nacional Llanganates, lo que favorece ser considerado como uno de los destinos con mayor riqueza natural en la Provincia de Tungurahua. Su inventario de atractivos naturales y culturales satisfacen el interés turístico de nacionales y extranjeros.

Por su ubicación geográfica es un potencial agropecuario de la provincia de Tungurahua. Los productos característicos del cantón son principalmente mandarinas, aguacates, duraznos, babacos, tomates de árbol, guayabas, nísperos, a ésta diversidad se suma la producción de maíz y tomate riñón. La producción pecuaria es significativa en el cantón, siendo representativos de la zona los planteles avícolas y porcinos.

La cría y comercialización de ganado vacuno, así como la comercialización de leche en las parroquias Sucre, El Triunfo y el sector Mantales son medios de producción importantes en el cantón. La crianza y comercialización de especies menores principalmente cuyes ha tenido un rápido crecimiento en los últimos años. Las ferias populares se realizan los miércoles y domingos, favoreciendo la comercialización de todos los productos.

Un atractivo turístico es el Santuario Religioso del Señor del Terremoto, ubicado en la parroquia matriz, en donde se encuentra el patrono del cantón.

6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

El Plan de Gestión de Riesgo es la principal herramienta con la que cuentan los distintos actores sociales de esta localidad para manejar adecuadamente las amenazas que les afectan, y consecuentemente, evitar que estos se conviertan en desastres. El Plan de Gestión de Riesgo es un componente indispensable de cualquier Plan de Desarrollo Local, por cuanto considera un conjunto de medidas para evitar que las obras y actividades humanas así como la dinámica de la naturaleza y el medio ambiente con sus fenómenos, se conviertan en amenazas para las comunidades.

La vulnerabilidad como componente del riesgo, se entiende como la debilidad de una comunidad ante las amenazas existentes. Ésta tiene diversas procedencias, por ello debemos considerar distintas vulnerabilidades: natural, física, económica, social, política, técnica, ideológica, cultural, ecológica e institucional. La vulnerabilidad puede ser mayor o menor según el grado de exposición a las amenazas y las capacidades de la población para afrontar sus posibles impactos.

Los riesgos a los que están expuestos los pobladores de la comunidad y que pueden derivar en algún desastre con pérdidas de vidas humanas, medios de vida, bienes de consumo, medio ambiente, patrimonio cultural y daños psíquicos, interrumpiendo el normal funcionamiento de la comunidad, están asociados a distintos factores como: la inadecuada ubicación de viviendas y elementos productivos, parcelas agropecuarias en zonas de laderas con alta pendiente, fenómenos de erosión y degradación de los suelos y ocurrencia de fenómenos climáticos, entre otros.

6.3. JUSTIFICACIÓN

La presente propuesta de un Plan de Gestión de Riesgos, responde a la necesidad de que las comunidades, pobladores, autoridades comunales y locales; así como, organizaciones de desarrollo que tienen presencia en el territorio, canalicen acciones y asuman responsabilidades, estableciendo plazos y fuentes de financiamiento de manera conjunta y coordinada, necesarias para reducir los riesgos existentes en el cantón Patate.

Se promueve el Plan de Gestión de Riesgo con una mirada estratégica orientada por un modelo de gestión del desarrollo que articula lo comunal y lo local añadiendo la estructura técnica del plan de acción para cada propuesta a fin de garantizar su realización efectiva. En cuanto al Gobierno Local, se observa que no tiene suficientes capacidades para elaborar e implementar políticas y alternativas de Gestión de Riesgos, incrementando esto los niveles de dependencia de las decisiones y de los recursos en relación al manejo de los riesgos y los desastres.

6.4. OBJETIVOS

En respuesta a la necesidad de asegurar el desarrollo sostenible de la población, y ante la creciente ocurrencia de desastres naturales en la región con los consecuentes efectos sobre sus habitantes, y la economía local y regional, se debe estructurar en común acuerdo con las autoridades locales una línea base para el Plan de Gestión de Riesgos, centrándose en una visión preventiva, que reconozca la responsabilidad de todos los actores del desarrollo en la reducción de vulnerabilidades.

6.4.1 OBJETIVO GENERAL

- Establecer planes de acción para la ejecución de las medidas identificadas a través de la Microplanificación Participativa.

6.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir los tipos y zonas de amenaza y grado de vulnerabilidad que existe en cada sector de la población para determinar el riesgo en sus diferentes manifestaciones.
- Disponer de una línea de base para establecer los parámetros, actores y recursos, a los efectos de definir una estructura para la Gestión de Riesgos en el cantón Patate.
- Generar un proceso de Microplanificación Participativa para optimizar el desarrollo sostenible.

6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

En respuesta a la necesidad de la seguridad de la población y, ante la creciente ocurrencia de desastres de origen natural y antrópico en la región y sus efectos sobre la misma población y la economía local y regional, se debe estructurar en forma consensuada con las autoridades

locales un Plan de Gestión de Riesgos. Este debe centrarse en una visión preventiva que reconozca la responsabilidad de los actores del desarrollo en la reducción de vulnerabilidades, en la formulación de políticas locales, sectoriales y territoriales de prevención y mitigación de riesgos, involucrando a las autoridades públicas de alto nivel, y articulando la organización de la población.

Por lo anterior es que se considera factible y fundamental la implementación de un Plan de Gestión de Riesgos en el cantón Patate.

6.6. FUNDAMENTACIÓN

La propuesta de elaboración de un Plan de Gestión de Riesgos para el cantón Patate se fundamenta en el artículo 389 de la Constitución de la República del Ecuador que expresa:

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

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

El sustento legal que promueve la Gestión de Riesgo a política de estado se presenta en el siguiente cuadro.

MARCO JURÍDICO	
LEYES	JUSTIFICATIVO
CONSTITUCIÓN	<p>Art. 389.- Minimizar las condiciones de vulnerabilidad (prevención, mitigación, recuperación y desarrollo) .</p> <p>Art. 390.- Descentralización subsidiaria (responsabilidad directa de las Instituciones dentro de su ámbito geográfico).</p>
LEYES	<p>Art. 54 COOTAD controlar las construcciones en la circunscripción cantonal, con especial atención a las normas de control y prevención de riesgos y desastres;</p> <p>Art. 140.- (Ibid) Ejercicio de la competencia de Gestión de Riesgos</p> <p>Art. 55.- COPFP Preeminencia de la producción nacional e incorporación de enfoques ambientales y de Gestión de Riesgo</p> <p>Art. 29 LOJP Atribuciones del presidente de la Junta parroquial</p>
ORDENANZAS	<p>Ordenanza de creación de la Unidad de Gestión del Riesgo. N. Res. Fecha.</p> <p>Ordenanza de Participación Ciudadana y Control Social. N. Res. Fecha.</p>

Tabla 4: Fundamentación Legal para la Propuesta

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

6.7. METODOLOGÍA Y MODELO OPERATIVO

Los modelos de procesos para generar un Plan de Gestión de Riesgos incorporan los diferentes parámetros que se visualizan en la figura siguiente.

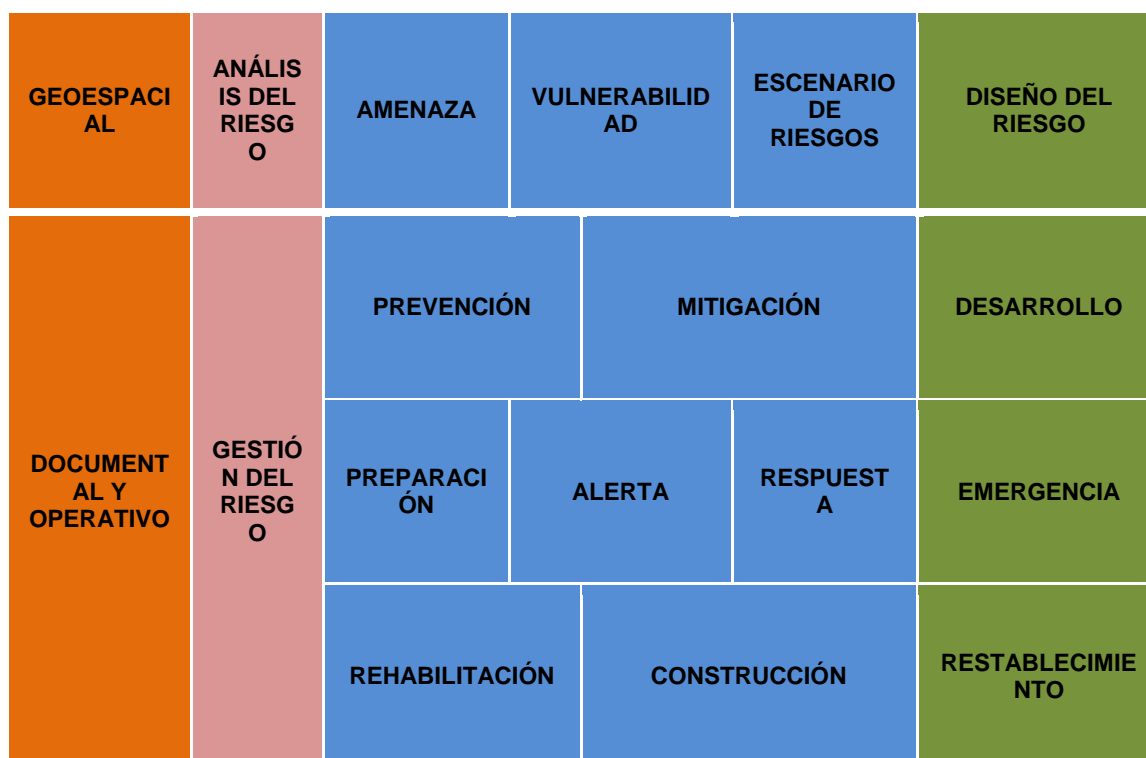


Figura 12: Modelo de un Proceso de Gestión de Riesgo

Elaborado: PALMA, Miguel (2009)

La propuesta que se presenta en ésta investigación ésta circunscripta a la etapa de prevención y mitigación de fenómenos adversos que son los parámetros que definen el desarrollo sostenible dentro de un modelo de Gestión de Riesgos. A ésta propuesta se le incorporan el proceso de participación ciudadana logrando arribar a lo que se denomina “Microplanificación Participativa”.

En la siguiente figura se representa la etapa de desarrollo con prevención y mitigación logrando reducir la amenaza y la vulnerabilidad.

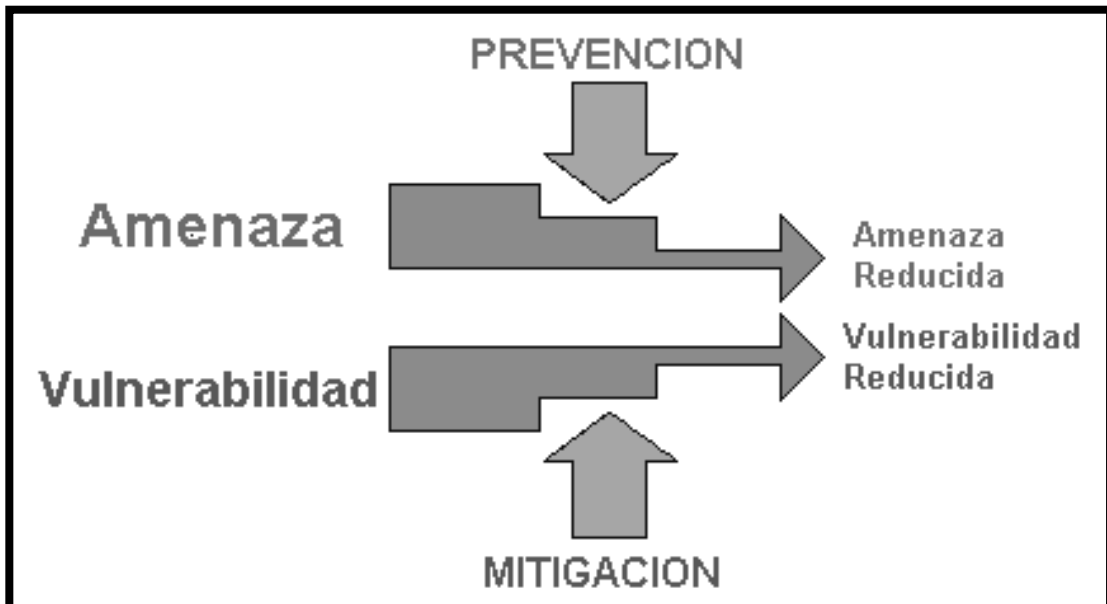


Figura 13: Etapas de desarrollo para la Gestión del Riesgo.

Elaborado: PALMA, Miguel (2011)

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS (PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN)

El ***Plan de Gestión de Riesgos*** es un plan que la alcaldía puede asumir y ejecutar para reducir y manejar los riesgos naturales. Para ser vigente tiene que ser aprobado por el Consejo Municipal a través de una ordenanza municipal.

El plan no presenta solamente acciones específicas y originales, también se pueden considerar como parte del plan, proyectos en ejecución o medidas que ya son activas. En el plan, pueden aparecer proyectos de desarrollo ya activados por la alcaldía. Las medidas propuestas deberán ser detalladas para ser insertadas en los planes de desarrollo, otras serán

propuestas por las Juntas parroquiales o las comunidades y la alcaldía profundizará los detalles de planificación, diseño y ejecución.

El objetivo es organizar bajo un mismo “techo” legislativo todas las acciones y medidas que tengan que ver con la prevención y mitigación de riesgos, para poder manejar eficazmente todos los esfuerzos y proyectos que se realicen, y para obtener respaldo en las gestiones de financiamiento de los proyectos.

Aplicación del Plan de Gestión de Riesgos

El objetivo en general, es que el plan se ejecute para reducir los riesgos. El plan sirve para tener un cuadro general de todas las acciones y medidas a implementar, donde se detallan las estrategias de ejecución, las etapas y los objetivos.

Por lo tanto, objetivos, resultados, y etapas se concentran en un mismo marco lógico que ayuda a tener una guía de ejecución. El grado de ejecución se puede medir a través de indicadores, además de la correspondencia con el cronograma de trabajo general.

Las medidas ya definidas pueden entrar en los Planes Operativos Anuales y en los Planes de Inversiones Municipales, y el plan garantiza que se desarrollen y definan las medidas para que se puedan incorporar en su momento.

Organizado de este modo, el plan configura una tarea bien definida que cada administración asume, con la responsabilidad frente a los ciudadanos de desarrollar e implementar para beneficio de la comunidad.

Componentes del Plan de Gestión de Riesgos

El plan se compone de varias partes, que constituyen sus componentes articulados. Algunas partes son conceptuales, otras son listados de

medidas específicas y programas, considerándose también herramientas de verificación y monitoreo.

- Principios generales.
- Objetivos generales y específicos.
- Etapas de ejecución.
- Medidas institucionales.
- Medidas estructurales.
- Medidas culturales y de capacitación.
- Marco lógico.
- Indicadores.
- Instrumentos legales de aplicación propuestos.

Principios generales

La Gestión del Riesgo es una actividad que tiene que convertirse en ordinaria, incorporándose en las políticas territoriales (planificación, ejecución, control).

Los principales protagonistas de la gestión del riesgo son las Alcaldías. La prevención y mitigación de desastres de origen natural se logran mediante un proceso largo y continuo, que involucra varias administraciones y necesita tiempo y continuidad de esfuerzos transversales dentro de la sociedad.

La prevención y mitigación involucra a todos, y los mejores resultados se obtienen logrando procesos de sinergias entre las instituciones públicas y privadas, y la población en general.

Objetivos generales y específicos

Reducir la **vulnerabilidad institucional** de las administraciones municipales a través de la identificación de las instancias de coordinación internas necesarias, y de los instrumentos urbanísticos necesarios para

una mejor gestión del riesgo, con enfoque en el Plan de Ordenamiento Territorial.

Reducir la **vulnerabilidad física** a través de la realización de obras de mitigación y elaboración de programas de recupero, control y desarrollo de la urbanización colectiva primaria y de incentivos para el mejoramiento del patrimonio habitacional particular.

Reducir la **vulnerabilidad cultural** en la Administración Municipal y en la población en general a través de programas de capacitación e informativos a varios niveles.

Etapas de ejecución

Las fases de ejecución propuestas, hacen explícita referencia a los mandatos políticos de la Administración Municipal.

Primera fase: Definición y puesta en marcha.

Segunda fase: Implementación.

Tercera fase: Continuidad.

Medidas institucionales

Se corresponden con medidas para aumentar la capacidad de las autoridades locales para incluir la Gestión de Riesgo en la gestión ordinaria del municipio y en medidas de planificación, o sea validación, aprobación oficial y puesta en vigencia del Plan de Ordenamiento.

Medidas estructurales

Se refiere a obras de ingeniería y programas de mitigación o prevención que las instituciones con la competencia deben ejecutarlo en el territorio cantonal.

Medidas culturales

Implementar campañas de sensibilización de la población a los riesgos que enfrenta e impartir capacitación a los técnicos municipales.

Marco lógico, indicadores, instrumentos

El Plan de Gestión de Riesgo se presenta en un marco lógico general, con medidas por etapas y elaboración de indicadores oportunos, que tienen un carácter general pero son calibrados para cada uno de los diferentes municipios.

En forma similar al Plan de Ordenamiento, se señala el marco de referencia legal general y se deben proporcionar ejemplos y formatos de ordenanzas específicas para las medidas.

La Participación Ciudadana en la Planificación Municipal con Enfoque en la Gestión del Riesgo

De acuerdo al nuevo mandato constitucional vigente (2008), el Ecuador ha definido desde hace varios años como estrategia de desarrollo la descentralización de las funciones del estado hacia el ámbito municipal, como vía para aprovechar los recursos económicos existentes y superar los grandes niveles de pobreza existentes, aprovechando la capacidad y disposición del pueblo para responder al reto de construir y contribuir al desarrollo del país.

En este sentido, se considera la necesidad de privilegiar el desarrollo local para estimular proyectos que transformen la organización social, política y económica, y que sirvan de base al desarrollo global del país.

Condiciones mínimas para su aplicación y funcionamiento.

- **Facilitar la gobernabilidad democrática:** Es necesario, que los distintos actores controlen, negocien, y se articulen para realizar la gestión de los asuntos que los afectan (organización).

- **Responder a una realidad concreta de la población:** Permite la identificación, priorización y elaboración de planes que tengan el mayor impacto requerido y apunten a superar la pobreza y la desigualdad social, garantizando el desarrollo sostenible.
- **Reconocer la diversidad de las comunidades:** Permite conocer las características principales tanto ambientales como culturales de las diferentes poblaciones.

Metodología

Se presenta a modo de propuesta un proceso metodológico para la participación de los ciudadanos de los municipios, los cuales en un proceso de interacción, se convierten en sujetos activos y fundamentales del proceso del **Análisis de Riesgos y la Incorporación de la Gestión Preventiva en la Planificación Municipal**.

Este proceso participativo permite focalizar en el municipio, los diferentes sitios críticos que representan factores de riesgos y amenazas a las comunidades y a su infraestructura económica, productiva y social. Se considera de vital importancia la incorporación al proceso de los actores vitales y representativos del municipio como lo son el gobierno local (Alcalde en su papel ejecutivo y el Concejo Municipal como máxima autoridad legislativa.), las Juntas Parroquiales a través de sus representantes, las comunidad y sus líderes, organizaciones de la sociedad civil, delegaciones de los Ministerios del Gobierno Nacional, y organismos de desarrollo presentes en forma activa en la zona.

Para la ejecución de la propuesta, y la obtención de los resultados esperados de ella se presenta un diseño de estrategia, que contiene como base fundamental la **Participación Comunitaria**. Esto significa que es de suma importancia la incorporación de los diferentes actores para lograr consenso y validación de todo lo actuado en el proceso.

Este proceso de ejecución de la estrategia de participación comunitaria se desarrolla en varias etapas:

Visita Preliminar: Presentación formal a las autoridades locales a los efectos de determinar un calendario para el desarrollo del proceso participativo.

Talleres Participativos: Tienen como objetivo promover una alianza estratégica con el municipio y los actores locales además de la discusión y formalización del plan de trabajo y metodología a seguir, además de promover la motivación de todos los participantes en el proceso.

Taller de Lanzamiento: Reunión de todos los actores involucrados en el proceso a los efectos de oficializar el inicio de los talleres de participación comunitaria.

Talleres de Capacitación: Capacitación del personal técnico y líderes comunitarios del Comité Técnico Local.

Taller de Información y Consulta: Tienen como objetivo introducir a un nivel más amplio dentro del municipio los conceptos de amenaza y vulnerabilidad, presentándose los resultados iniciales del análisis de riesgo.

Taller de Coordinación: Reunión de presentación de todo lo actuado y discusión de las medidas de mitigación de riesgos, las que pueden incorporar a municipios con problemas comunes.

Taller de Discusión: Taller de discusión del proceso realizado en los municipios, experiencias y problemas encontrados. Presentación del Plan de Gestión de Riesgos y su aplicación.

Recomendaciones

- Focalizar el proceso de Gestión de Riesgos en los sectores críticos de las comunidades más vulnerables del municipio.

- Incorporar el proceso de microplanificación municipal como un elemento que identifique las necesidades de proyectos a pequeña escala (barrios, comunidades y sectores), y que involucre en este proceso a la población de manera directa y activa, convirtiéndola en actores y constructores de su propio desarrollo.
- Orientar la intervención de los técnicos del municipio a problemas concretos, basándose en la información disponible en la alcaldía y los problemas identificados por la población, de manera directa y sin intermediarios.
- Promover un intercambio franco entre el Gobierno Municipal, la población y la sociedad civil, alrededor del tema de la gestión de riesgos.
- Fortalecer la organización de la comunidad y su liderazgo, como condición indispensable para la participación dentro del proceso que lleva adelante el municipio.

Para que la participación comunitaria sea proactiva, se requiere de las siguientes condiciones:

- Una autoridad local activa, que coordine el desarrollo de la Participación Comunitaria y que esté compenetrada y sensibilizada del proceso, su importancia y sus resultados.
- Que tenga además la autoridad suficiente dentro del municipio para tomar decisiones (Alcalde o en su defecto algún funcionario, con conocimiento del tema, debidamente autorizado por el mismo o designado en reunión del Consejo Municipal)
- Un equipo de técnicos municipales que manejen, además del tema, las destrezas técnicas y metodológicas que les permitan promover y participar en el proceso.

- La incorporación de instituciones sectoriales y agencias de cooperación que tengan presencia en el municipio y que desarrollen proyectos que se crucen con el tema de Gestión de Riesgos.
- Una participación activa de la comunidad y sus líderes (que conozcan a la comunidad), durante todo el proceso y que participen durante sus diferentes eventos.
- La existencia de un Comité Estratégico activo donde puedan converger todos los sujetos individuales y colectivos del Gobierno y Municipio interactuando con la comunidad y sus líderes.

De manera general, en el gráfico se explica la interrelación de la propuesta para la consecución del Plan de Gestión del Riesgo (prevención, mitigación) para lograr un proceso de desarrollo sostenible.

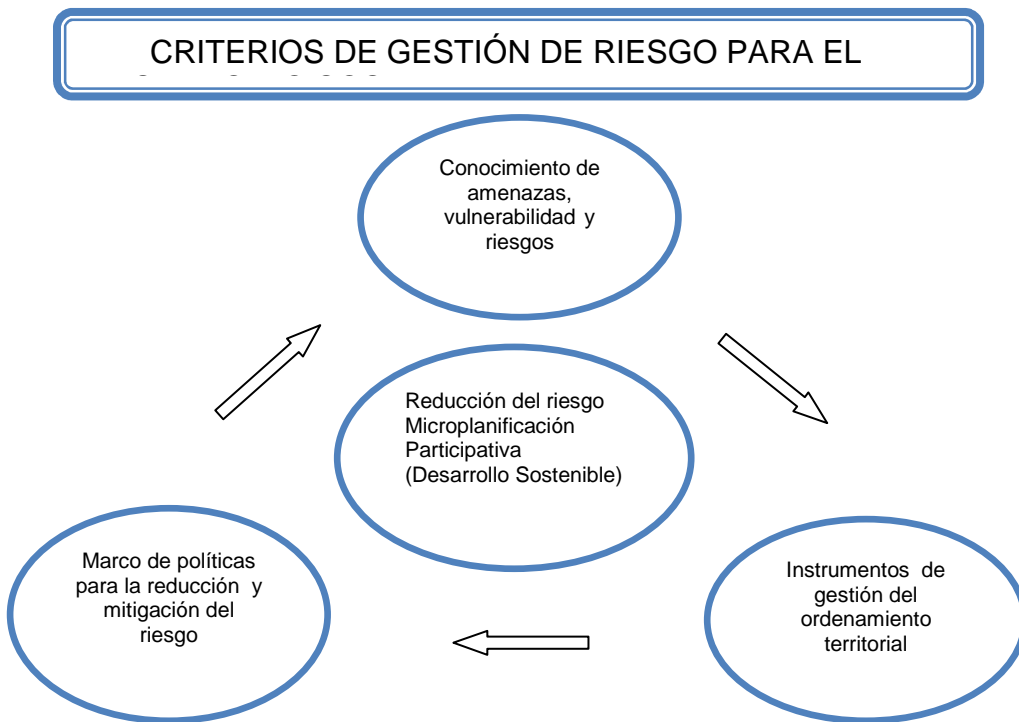


Figura 14.- Criterios de Gestión de Riesgo para el Desarrollo Sostenible.

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

Para cumplir con este propósito, se toma como ejemplo, la actividad volcánica, debido a que representa la mayor amenaza para el cantón. Para ello, se identifican el tipo de amenaza, su nivel y el grado de afectación, como se indica en el cuadro siguiente.

NIVEL DE AMENAZA Y AFECTACIÓN EN EL CANTON PATATE

VOLCÁN	AMENAZA (Tipo de evento)	Nivel de amenaza asignada (Baja, Media, Alta)		Grado de afectación en la Comunidad (No Aplica, Posible, Parcial, Total)
TUNGURAHUA	Flujos de lavas	No Aplica		No Aplica
	Flujos y oleadas piroclásticas	Baja	Media	Parcial
	Balísticos	No Aplica		No Aplica
	Caída de cenizas	Baja		Parcial
	Avalancha de escombros	Baja	Alta	Parcial
	Flujos de lodo y escombros (lahares)	No Aplica		No Aplica
	Emanaciones de gas	Baja		Posible

Figura 15: Amenaza Volcánica para el Cantón Patate

Fuente Amenazas volcánicas en el Cantón Patate

Elaborado PALMA Miguel (2009)

Por otra parte, se resumen los actores y las acciones a llevarse a cabo por cada uno de ellos.



Figura 16: Competencias Territoriales para un Plan de Gestión del Riesgo.

Fuente: Investigación de campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

6.8. ADMINISTRACIÓN OPERATIVA DE LA PROPUESTA.

Para la administración, control y seguimiento del Plan de Gestión de Riesgos, se conformará un equipo de trabajo constituido por los siguientes organismos y/o instituciones.



Figura 17: Flujograma operativo para mitigar el riesgo

Elaborado: ARAUJO Marco (2011)

6.9. PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

El ámbito del análisis de riesgos cubre toda la extensión del plan desarrollado desde su fase inicial. Será necesario durante el desarrollo del plan revisar y actualizar los contenidos del análisis de riesgos en caso de que se detecten nuevos, no visibles en este momento.

Además, se efectuará a través de la participación ciudadana comités de veedurías en las diferentes parroquias del cantón.

BIBLIOGRAFÍA

ALVAREZ, Coral Juan. "Metodología de la Investigación Documental". Edamex, Mexico 1994.

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. Registro Oficial 449 del 20 de Octubre del 2008.

CÓDIGO ORGÁNICO DE PLANIFICACIÓN, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN. Registro Oficial 303 del 19 de Octubre del 2010.

CÓDIGO ORGÁNICO DE PLANIFICACIÓN Y FINANZAS PÚBLICAS. Registro Oficial 306 del 22 de Octubre del 2010.

DIAZ, Víctor. "Metodología de la Investigación Científica y Bioestadística para Profesionales y Estudiantes de Ciencias de la Salud. Rid Editores. Santiago de Chile 2009.

GAVILANES, Manuel. "Patate 5 de agosto" Segunda Edición. Ofset color Cuenca – Ecuador., 1984.

GARCIA, Ana, "Incorporando la gestión del riesgo de desastres en la planificación del desarrollo", Lima – Perú, 2009

HERRERA E. Luis, MEDINA F. Arnaldo, NARANJO L. Galo, PROAÑO B. Jaime, "Tutoría de la investigación", Maestría en Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales, Primera Edición, Asociación de Facultades Ecuatorianas de Filosofía y Ciencias de la Educación, AFEFCE, Quito - Ecuador, 2002.

PALMA Miguel, "Amenaza volcánica en el cantón Patate" Ambato – Ecuador, 2008.

RODRÍGUEZ, Mauro. “Plan provincial de defensa civil ante hipótesis de erupción del Cotopaxi”. Dirección Nacional de defensa Civil. Tungurahua – Ecuador, 2006.

RODRÍGUEZ, Mauro. “Plan provincial de defensa civil ante hipótesis de erupción del volcán Tungurahua”. “Dirección Nacional de Defensa Civil”. Tungurahua – Ecuador, 2006.

RODRÍGUEZ, Mauro. “Plan provincial de defensa civil ante eventos adversos”. “Dirección Nacional de Defensa Civil”. Tungurahua – Ecuador, 2006.

RUBIANO, Diana, “Incorporando la Gestión de Riesgo de desastre en la Planificación y Gestión Territorial”. Guía Técnica. PREDECAN 2009.

TOCKMAN, Víctor. “Hacia una visión integrada para enfrentar la inestabilidad y el riesgo”, Revista de la CEPAL, No 81, Santiago de Chile, 2003.

TRIBUNAL SUPREMO ELECTORAL. “Constitución de la República” Primera Edición. Quito – Ecuador, 2008.

WYNARCZYK, Hilario. “El trabajo de Tesis”. Ed. Técnica Administrativa, Buenos Aires, 2002

BERMUDEZ CHAVEZ Marlen, (2008). “Vulnerabilidad Social y Organización ante los Desastres Naturales en Costa Rica”. <http://www.desenredando.org/public/libros/1994/ver/html/3cap5.htm>.

DEFENSA CIVIL, (2008). “Gestión de Riesgos”
http://www.stgestionriesgos.gov.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=85&Itemid=87##.

GARCIA SALINERO Julia, (2008). “La elección del tipo de diseño de investigación.”
http://www.fuden.es/formacion_metodologica_obj.cfm?id_f_metodologica=12&paginacion=2.

LLONA Mariana, (2001). “Gestión Local Participativa del Barrio a la Ciudad”
ww2.unhabitat.org/programmes/ifup/conf/Mariana-Llona.doc

MOREIRA Maria Elena, (2008). “Aplicación del Derecho Internacional Humanitario en casos de desastre”.
<http://www.dlh.lahora.com.ec/paginas/judicial/PAGINAS/D.Humanos.46.htm>

NAVAS Marco, (2008). “Un Nuevo Concepto de Ciudadanía Viva”
http://www.derechoecuador.com/index.php?option=com_content&view=article&id=2762:un-nuevo-concepto-de-ciudadania-viva&catid=31:derecho-constitucional&Itemid=420

SENPLADES (2008) “Gestión de Riesgos”.
<http://www.bivapad.gov.ec/pdf/spa/doc685/doc685-contenido.pdf>.

http://www.stgestionriesgos.gov.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=85&Itemid=87##

Semplades Gestión del Riesgo.
<http://www.bivapad.gov.ec/pdf/spa/doc685/doc685-contenido.pdf>

PREDECAN planificación y desarrollo.
<http://www.comunidadandina.org/predecan/r3a1.html>

Comunidad Andina memoria de reunión.

http://www.comunidadandina.org/predecan/doc/r3/Memoria_Reunion_OT_Y_GREcu.pdf

Pita Fernández S, y Petergas Díaz. Unidad de epidemiología clínica y bioestadística

<http://www.zona-andina.com/webmail/index.htm>.

ANEXO I

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CENTRO DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN LOCAL Y POLÍTICAS PÚBLICAS**

CUESTIONARIO PARA LA ENTREVISTA.

Fecha: entrevistador

MOTIVACIÓN Y OBJETIVO:

Le agradezco mucho que haya aceptado darme su tiempo y hacer esta entrevista. Como le dije anteriormente estoy realizando un análisis de los factores de riesgo que afectan a la ciudadanía del cantón, la percepción que usted posee sobre los potenciales riesgos de índole natural o generados por el hombre.

Quiero pedirle su autorización para citar anónimamente lo que usted aquí me diga, en caso de que la reproducción exacta de sus observaciones sea necesaria. Tengo su autorización para citarlo anónimamente en mi tesis o en las publicaciones posteriores.

Si

No

PREGUNTAS:

1.- ¿Usted conoce si existe políticas internas que aborden la reducción del riesgo de los desastres?

Si

No

2.- ¿En que rango del propuesto califica la atención de las necesidades de su comunidad en condiciones de ausencia y presencia de participación multisectorial?.

1-2-3-4-5-6-7-8-

1-2-3-4-5-6-7-8-

3.- ¿Conoce Ud. si existe un plan de desarrollo cantonal y si en este, esta incorporada la reducción de riesgo?

Si

No

4.- ¿Existe un programa educativo relacionado con la reducción del riesgo?

S

No

5.- ¿Sabe usted si la institución a la que usted representa cuenta con un presupuesto anual asignado para la reducción del riesgo de desastres?

Si

No Valor

6.- ¿Usted conoce si existe un mapeo o representación grafica de los peligros existentes en el Cantón?

Si

No

Geológicas

Peligros volcánicos

Zonificación sísmica

Inestabilidad de terreno

Paramos

Erosión del terreno

Inundación

Represamiento de ríos

7.- Cuales son los riesgos que su comunidad percibe en los distintos campos:
(Marque con una x)

Actividades deportivas

Consumo de alimentos

Obras públicas y construcciones

Ocio, fiestas y espectáculos

Productos químicos

Actividad laboral

Contaminación biológica

Vinculados con armas

Infra estructura vial

Ganadería

Socio naturales

Físicos

Desastres naturales

Desplazamientos y transporte

Consumo de drogas

Medicina

Fuentes energéticas

Inseguridad ciudadana

Utilización de combustible

Otros

Gracias.

ANEXO II

Marco muestral de estudio

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	OBSERVACIÓN
1	Medardo Chilibingua	Alcalde
2	Wilmer López	Concejal
3	Efraín Aimara	Concejal
4	Joselito Gómez	Concejal
5	Ángel Vega	Concejal
6	Fredy Fonseca	Concejal
7	Aldemar Núñez	Concejal
8	Daniel Mosquera	Junta Parr. Triunfo
9	Edy Ganan	Junta Parr. Sucre
10	Edgar Rodríguez	Junta Parr. Los Andes
11	Isauro Muñoz	Vocal Junta Parroquial
12	Ángel Iglesias	Vocal Junta Parroquial
13	Hilda Paucar	Vocal Junta Parroquial
14	Fausto Sucovita	Vocal Junta Parroquial
15	Misael Chilibingua	Vocal Junta Parroquial
16	Casimiro Machado	Vocal Junta Parroquial
17	Hítalo Iglesias	Vocal Junta Parroquial
18	Celso Aimara	Vocal Junta Parroquial
19	Mery Pérez	Vocal Junta Parroquial
20	Carlos Ochoa	Vocal Junta Parroquial
21	Javier Jaramillo	Cuerpo de Bomberos
22	Roque Soria	Cruz Roja Cantonal
23	Carmela Reyes	Comisaría Nacional
24	Manuel Soria	Jefatura Política
25	Carmen Soria	Centro de Salud
26	Edwin Moreno	Planificación
27	Presidente	J. Aguas de Leito
28	Presidente	J. Aguas Río Blanco
29	Presidente	J. Aguas del Pueblo
30	Guillermo Gutiérrez	U.G.R.M.

Fuente: Investigación de Campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)

ANEXO III

LEXICO TÉCNICO

Amenaza: Peligro latente que representa la probable manifestación de un fenómeno físico de origen natural, socio natural o antropogénico, que se anticipa. Puede producir efectos adversos en las personas, la producción, la infraestructura y los bienes y servicios. Es un factor de riesgo físico externo a un elemento o grupo de elementos sociales expuestos, que se expresa como la probabilidad de que un fenómeno se presente con una cierta intensidad, en un sitio específico y dentro de un periodo de tiempo definido.

Desarrollo sostenible: Proceso de transformaciones naturales, económico-sociales, culturales e institucionales, que tienen por objeto un aumento acumulativo y durable en la cantidad y calidad de bienes, servicios y recursos, unidos a cambios sociales tendientes a mejorar, de forma equitativa, la seguridad y la calidad de la vida humana; sin deteriorar el ambiente natural ni comprometer las bases de un desarrollo similar para las futuras generaciones.

Emergencia: Estado directamente relacionado con la ocurrencia de un fenómeno físico peligroso o por la inminencia del mismo, que requiere de una reacción inmediata y exige la atención de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general.

Gestión local de riesgo de desastres: Obedeciendo a la lógica y las características de la Gestión del Riesgo definido genéricamente, la Gestión Local comprende un nivel territorial particular de intervención en que los parámetros específicos que lo definen se refieren a un proceso que es altamente participativo por parte de los actores sociales locales y apropiado por ellos, muchas veces en concertación y coordinación con actores externos de apoyo y técnicos. La Gestión Local como proceso es

propio de los actores locales, lo cual lo distingue del proceso mas general de gestión de riesgo en los niveles locales, cuya apropiación puede remitirse a distintos actores con identificación en distintos niveles territoriales pero con actuación en lo local.

Mitigación (reducción) de riesgos (de desastre): Ejecución de medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo existente. La mitigación asume que en muchas circunstancias no es posible, ni factible controlar totalmente el riesgo existente; es decir, que en muchos casos no es posible impedir o evitar totalmente los daños y sus consecuencias, sino más bien reducirlos a niveles aceptables y factibles.

La mitigación de riesgos de desastre puede operar en el contexto de la reducción o eliminación de riesgos existentes, o aceptar estos riesgos y, a través de los preparativos, los sistemas de alerta, etc. buscar disminuir las pérdidas y daños que ocurrirían con la incidencia de un fenómeno peligroso. Así, las medidas de mitigación o reducción que se adoptan en forma anticipada a la manifestación de un fenómeno físico tienen el fin de: a) evitar que se presente un fenómeno peligroso, reducir su peligrosidad o evitar la exposición de los elementos ante el mismo; b) disminuir sus efectos sobre la población, la infraestructura, los bienes y servicios, reduciendo la vulnerabilidad que exhiben.

Participación comunitaria: El proceso a través del cual los sujetos del desarrollo y del riesgo toman parte activa y decisiva en la toma de decisiones y actividades que se diseñan para mejorar sus condiciones sociales de vida y para reducir o prevenir el riesgo. La participación es la base sobre la cual se fortalecen los niveles de empoderamiento de las organizaciones sociales e individuos y se fomenta el desarrollo del capital social.

Plan de emergencia: Definición de funciones, responsabilidades y procedimientos generales de reacción y alerta institucional, inventario de

recursos, coordinación de actividades operativas y simulación para la capacitación, con el fin de salvaguardar la vida, proteger los bienes y recobrar la normalidad de la sociedad tan pronto como sea posible después de que se presente un fenómeno peligroso.

Plan de gestión de riesgos: Conjunto coherente y ordenado de estrategias, programas y proyectos, que se formula para orientar las actividades de reducción o mitigación, previsión y control de riesgos, y la recuperación en caso de desastre. Al garantizar condiciones apropiadas de seguridad frente a los diversos riesgos existentes y disminuir las pérdidas materiales y consecuencias sociales que se derivan de los desastres, se mantiene la calidad de vida de la población y se aumenta la sostenibilidad.

Prevención de desastres: Medidas y acciones dispuestas con anticipación que buscan prevenir nuevos riesgos o impedir que aparezcan. Significa trabajar en torno a amenazas y vulnerabilidades probables. Visto de esta manera, la prevención de riesgos se refiere a la Gestión Prospectiva del Riesgo, mientras que la mitigación o reducción de riesgos se refiere a la Gestión Correctiva. Dado que la prevención absoluta rara vez es posible, la prevención tiene una connotación semi-utópica y debe ser vista a la luz de consideraciones sobre el riesgo aceptable, el cual es socialmente determinado en sus niveles.

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

Riesgo de desastre: Es la probabilidad de que se presente un nivel de consecuencias económicas y sociales adversas en un sitio particular y durante un tiempo definido que exceden niveles aceptables a tal grado que la sociedad o un componente de la sociedad afectada encuentre

severamente interrumpido su funcionamiento rutinario y no pueda recuperarse de forma autónoma, requiriendo de ayuda y asistencia externa.

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

Representa también las condiciones que imposibilitan o dificultan la recuperación autónoma posterior. Las diferencias de vulnerabilidad del contexto social y material expuesto ante un fenómeno peligroso determinan el carácter selectivo de la severidad de sus efectos.

ANEXO IV

PLAN OPERATIVO

UNIDAD ADMINISTRATIVA: MUNICIPIO DE PATATE

FORMULARIO No. 1

PROGRAMA/PROYECTO: PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS CON ENFOQUE DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

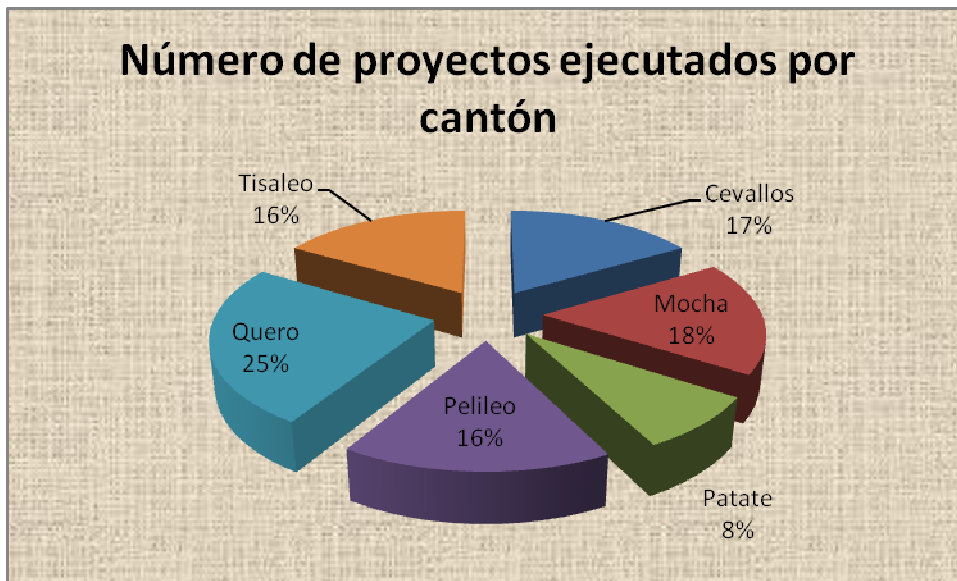
OBJETIVO: IMPLEMENTAR UN PROCESO DE MICROPLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA

	ACTIVIDADES	METAS	PERIODO	UNIDAD RESPONSABLE	GASTO ESTIMADO	FUENTE DE FINANCIAM.	INDICADORES	CRONOGRAMA															
								E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
Visitas Preliminares	Elaboramos la propuesta	Propuesta elaborada	15 días	UGRM	300 Dólares	Gasto corriente	Documento de propuesta																
	Sectorizamos el territorio para definir los centros de transferencia	Croquis de sectores de concentración	2 días	UGRM			Croquis de sectorización																
	Convocatoria y reuniones con las comunidades y barrios.	Lograr reunir a la población	20 días	UGRM			Firmas de asistentes																
Talleres de Capacitación	Selección de instructores	Lograr técnicos capacitados	5 días	UGRM.	1500 dólares	Proyecto propuesto	Nómina de instructores																
	Charlas instructivas en las comunidades y barrios	Informar y capacitar a la población	20 días	UGRM.			Firmas de asistencia																
	Conformación de comités	Crear Comité Técnico Local	60 días	UGRM.			Nómina de comités																
Talleres Participativos	Promover una alianza estratégica con el municipio y los actores locales	Formalización del plan de trabajo y metodología	30 días	UGRM.	1500 dólares	Proyecto propuesto	Firma de asistentes																
Taller de Lanzamiento	Reunión de todos los actores	Oficializar el inicio de los Talleres de Participación Comunitaria	2 días	UGRM.	200 dólares	Fondos del proyecto	Firmas de asistentes																
Talleres de Capacitación	Capacitación del personal técnico y líderes comunitarios	Conformar el Comité Técnico Local	30 días	UGRM.	2000 dólares	Fondos del proyecto	Firmas de asistentes																
Taller de Información y Consulta	Propuestas de desarrollo con prevención y mitigación	Análisis de los Sitios Críticos	60 días	UGRM.	600 dólares	Fondos del proyecto	Firma de asistentes																
Taller de Coordinación	Presentación de todo lo actuado	Discusión de las medidas de desarrollo identificadas	5 días	UGRM.	100 dólares	Fondos del proyecto	Firma de asistentes																
Taller de Discusión	Taller de discusión del proceso realizado	Presentación del Plan de Desarrollo Sostenible	10 días	UGRM.	100 dólares	Fondos del proyecto	Firma de asistentes																

ANEXO V

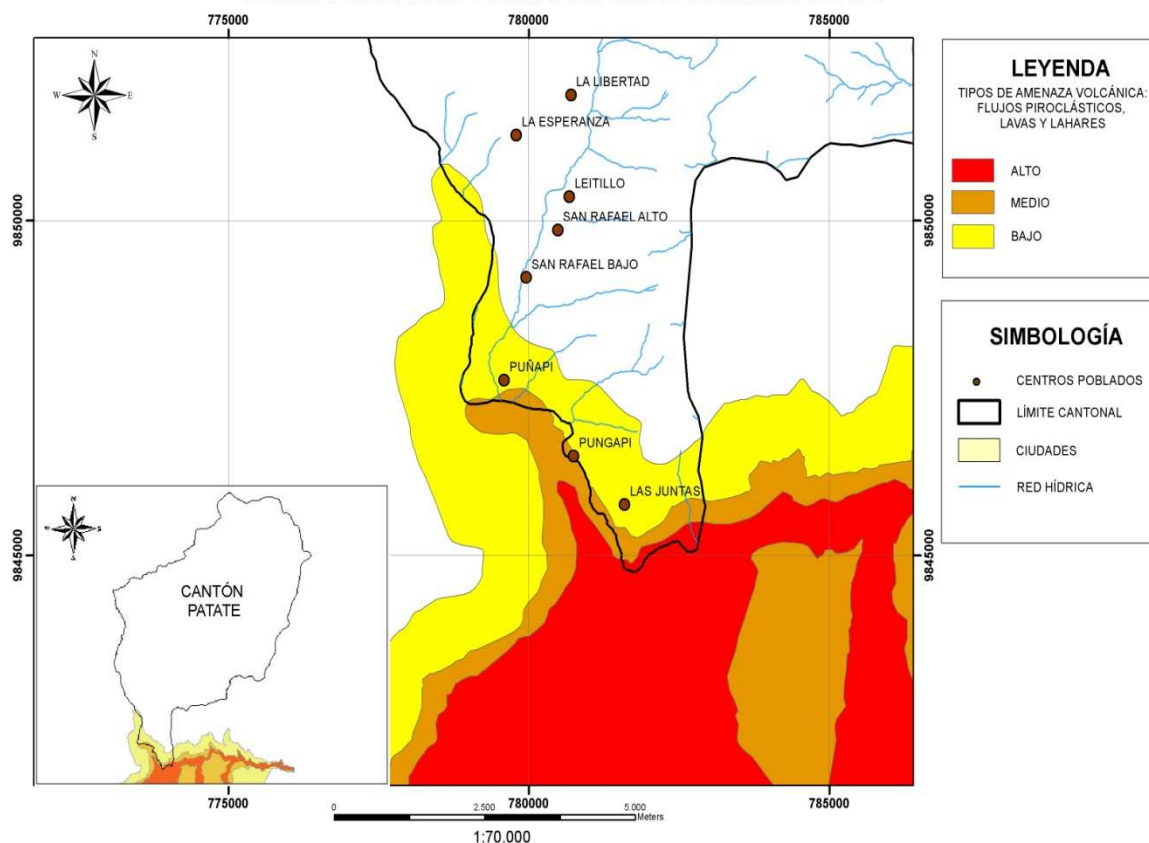
Clasificación de los proyectos de emergencia municipales según su tipo de actividad

Municipios	Total de proyectos	Infraestructura	Productivo	Atención a la emergencia
	17	12	0	5
Cevallos	14	5	4	5
Mocha	15	5	3	7
Patate	7	5	0	2
Pelileo	14	7	1	6
Quero	21	12	3	6
Tisaleo	14	7	3	4
Total	102	53	14	35



ANEXO VI

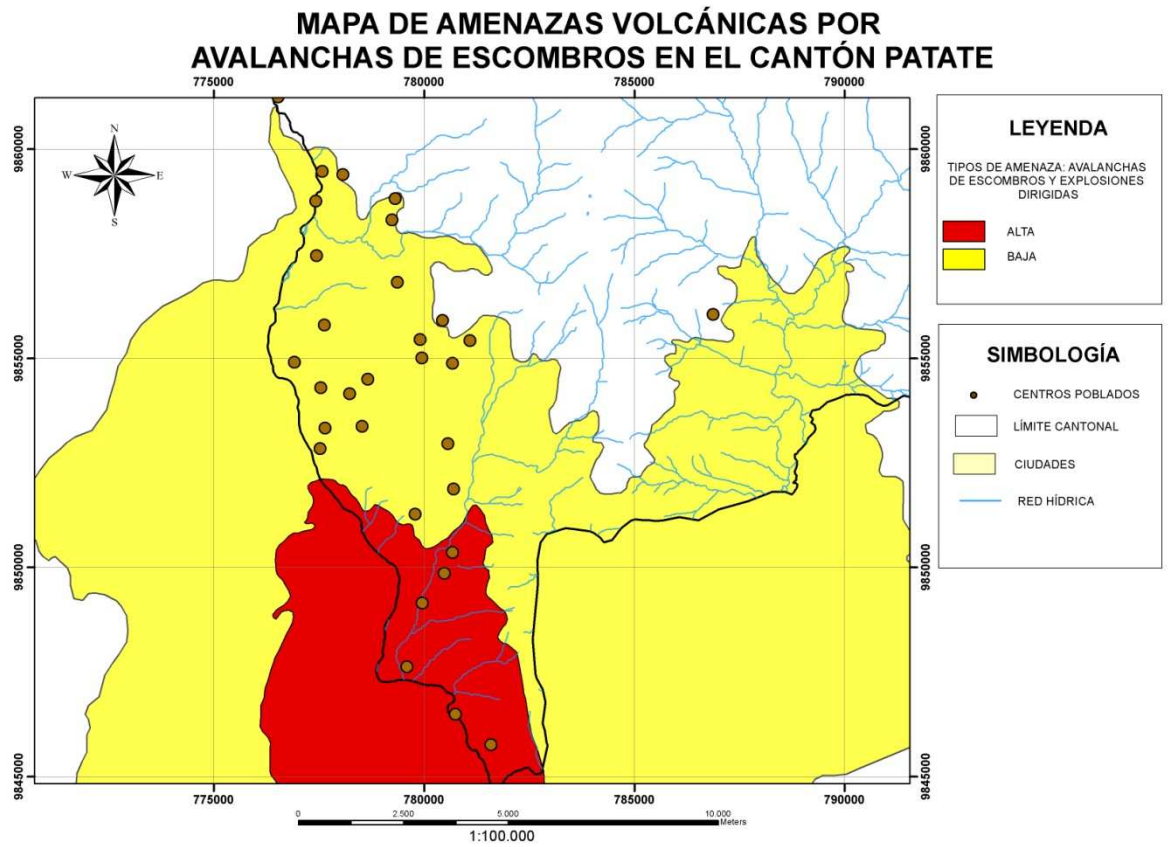
MAPA DE AMENAZAS VOLCÁNICAS POR FLUJOS PIROCLÁSTICOS, FLUJOS DE LAVAS Y LAHARES EN EL CANTÓN PATATE



Mapa de amenazas por avalanchas de escombros en el cantón Patate

Fuente: (IG-EPN, 2006).

ANEXO VII

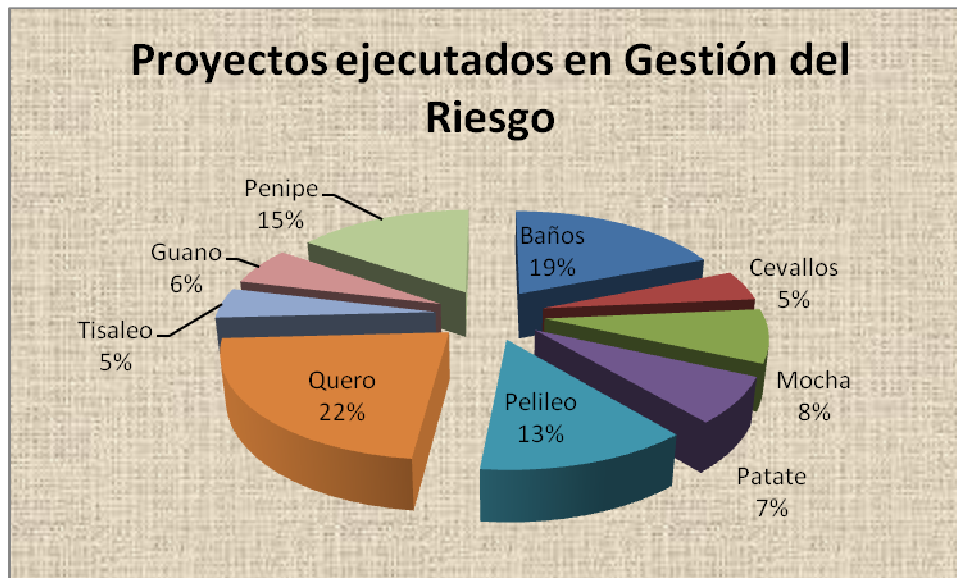


Fuente: IGM Escuela Politécnica Nacional

ANEXO VIII

NÚMERO DE PROYECTOS EJECUTADOS EN GESTIÓN DEL RIESGO Y DESARROLLO

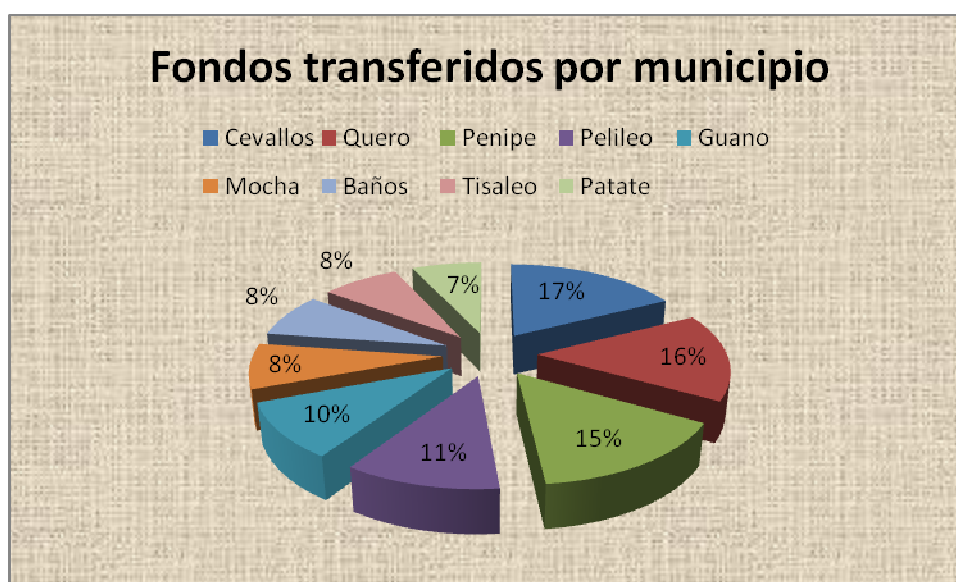
Cantones	No. Proyectos	Proyectos	
		Gestión del riesgos	Gestión del Desarrollo
Baños	17	16	1
Cevallos	14	4	10
Mocha	15	7	8
Patate	7	6	1
Pelileo	14	11	3
Quero	21	19	2
Tisaleo	14	4	10
Guano	12	5	7
Penipe	15	13	2
Total	129	85	44



AMEXO IX

Fondos transferidos por municipio

No.	Municipios	Monto Transferido USD	%
1	Cevallos	2,587,883.80	17,51
2	Quero	2,319,932.07	15,69
3	Penipe	2,236,200.14	15,13
4	Pelileo	1,627,470.68	11,01
5	Guano	1,460,571.11	9,88
6	Mocha	1,191,377,17	8,06
7	Baños	1,162,661.67	7,86
8	Tisaleo	1,150,708.61	7,78
9	Patate	1,040,225.52	7,03
	TOTAL	14,777,030.77	100



ANEXO X

RESUMEN GRÁFICO DE LA PROPUESTA

ESTABLECER PLANES DE ACCIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE MEDIDAS IDENTIFICADAS

OBJETIVO

ATRAVEZ DE LA MICRO PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA

ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	METAS	USUARIOS	PRODUCTO O SERVICIO	PERIODO F.INICIO F. FIN	RESPONSABLE	INDICADOR DE GESTION O DESEMPEÑO
Reducir la vulnerabilidad institucional, física y cultural	Desarrollo de Talleres Participativos	Analizar, evaluar y mapear los factores de riesgo (amenazas y vulnerabilidades) sobre los lugares críticos para el desarrollo de medidas sostenibles en el tiempo.	Todo el tejido político-social a nivel territorial	<p>a) Definir tipos y zonas de amenaza y grado de vulnerabilidad.</p> <p>2) Disponer de una línea base para establecer parámetros, actores y recursos</p> <p>3) Generar un proceso de micro planificación participativa para optimizar el desarrollo sostenible.</p>	<p><i>Primera fase:</i> Definición y puesta en marcha (duración 4 meses).</p> <p><i>Segunda fase:</i> Implementación (duración 4 años).</p> <p><i>Tercera fase:</i> Continuidad (duración 8 años).</p>	<p>Gobierno Local</p> <p>Entes descentralizados</p> <p>Comunidades</p>	<p>1) Mapas de amenazas y vulnerabilidades.</p> <p>2) Documento con la información de línea base.</p> <p>3) Documento de las políticas de micro planificación para alcanzar el desarrollo sostenible.</p>

Fuente: Investigación de Campo (2011)

Elaborado: ARAUJO, Marco (2011)