

---

---

# INDICE TEMÁTICO

## TOMO II

---

---

<b>CAPÍTULO V:</b>		
<b>Plan Comunicativo para mitigar riesgos frente a un posible desastre del volcán Cotopaxi en el cantón Rumiñahui.....</b>		<b>283</b>
<b>5.1</b>	<b>Antecedentes.....</b>	284
<b>5.2</b>	<b>Justificación.....</b>	287
<b>5.3</b>	<b>Marco Teórico.....</b>	288
5.3.1	Comunicación para el desarrollo democrático.....	288
5.3.2	Planificación de la Comunicación.....	291
5.3.3	Estrategia Comunicacional para la prevención de desastres naturales y mitigación de riesgo.....	291
5.3.4	Mapa Comunicativo.....	293
5.3.5	Cultura.....	293
5.3.6	Educación y Comunicación.....	295
5.3.7	Participación.....	298
5.3.8	Información: Requisito para la participación.....	299
5.3.9	Sostenibilidad y Vulnerabilidad.....	302
5.3.10	Papel del comunicador/a social para el desarrollo.....	304
<b>5.4</b>	<b>Metodología.....</b>	305
5.4.1	Método Científico empleado: La Triangulación.....	305
5.4.2	Herramientas Metodológicas.....	308
5.4.2.1	Entrevista en profundidad.....	308
5.4.2.2	Sistema de Desarrollo Local (SISDEL).....	309
5.4.2.3	Planificación de Proyectos orientada a objetivos (ZOOB).....	313
5.4.2.4	Mapa de Riesgos y Recursos.....	318
5.4.2.5	Plan de Emergencia Local.....	320
5.4.2.6	Teatro Alternativo.....	324
<b>5.5</b>	<b>Estrategia Comunicativa.....</b>	325
5.5.1	Mapeo de Actores.....	326
5.5.1.1	Actores Internos.....	326
5.5.1.2	Actores Externos.....	329
5.5.2	Formas Potenciales de Comunicación.....	331
5.5.3	Objetivos Comunicacionales.....	332
5.5.3.1	General.....	332
5.5.3.2	Específicos.....	332
5.5.4	Tipo de Información a Difundir.....	332
5.5.5	Esquema Operativo.....	334
5.5.6	Cronograma de Actividades.....	335
5.5.7	Designación de responsables y destinatarios de las actividades.....	337
5.5.8	Recursos Materiales.....	341
5.5.9	Presupuesto Estimado.....	345
5.5.10	Fuentes de Financiamiento.....	361
5.5.10.1	Alianzas Estratégicas.....	361
5.5.10.2	Corporación para el manejo de riesgos y prevención de desastres..	362
<b>Conclusiones y Recomendaciones.....</b>		<b>363</b>

<b>Anexos.....</b>	<b>373</b>
<b>Glosario.....</b>	<b>406</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>421</b>

## ══════ **INDICE DE GRÁFICOS** ══════

### A. FIGURAS:

Fig. 54: Dinámica de los conceptos básicos de la Gestión de Riesgo.....	304
Fig. 55: Esquema Triangulación como estrategia científica.....	306
Fig. 56: Esquema resumido ZOPP.....	315
Fig. 57: Esquema de representación Teatro Alternativo.....	325
Fig. 58: Esquema Operativo Equipo Coordinador.....	334
Fig. 59: Esquema Alianzas Estratégicas.....	361
Fig. 60: Esquema Corporación “Seguridad para Rumiñahui”.....	362

### C. FOTOS:

# 14 Herramienta metodológica – elaboración Mapa de Riesgos y Recursos.....	319
---	-----

# ==== **CAPÍTULO V** =====

PROPUESTA COMUNICACIONAL DE DESARROLLO

PLAN COMUNICATIVO PARA MITIGAR RIESGOS  
FRENTE A UN POSIBLE DESASTRE DEL VOLCÁN  
COTOPAXI EN EL CANTÓN RUMIÑAHUI

*“El optimista tiene siempre un proyecto; el pesimista, una excusa”.*  
(Anónimo).

CAPÍTULO V: PLAN COMUNICATIVO PARA MITIGAR RIESGOS FRENTE A UN POSIBLE DESASTRE  
DEL VOLCÁN COTOPAXI EN EL CANTÓN RUMIÑAHUI.

## **5.1 ANTECEDENTES.-**

A partir de la década de los ochenta, el diseño de la política económica en los países de América Latina estuvo definido por las fluctuaciones del sector externo de la economía. Los principios económicos que se aplicaron con el ajuste fueron: primacía del mercado, privatizaciones, apertura comercial y libre flujo de capitales, buscando en la mayoría de los casos la eliminación del “estado benefactor” y la integración de las economías nacionales al proceso de globalización económica, el sueño más anhelado para la consolidación hegemónica de Norteamérica.

Todas las iniciativas que convergieron hacia el ajuste terminaron por sacrificar las posibilidades de crecimiento futuro y por hacer más vulnerables a las economías nacionales frente a choques adversos. La quiebra de las empresas, la desnacionalización de las economías, la pérdida de importancia del gasto social en el marco de la inversión pública y de las decisiones de política económica, el aumento alarmante de la pobreza y de la explotación económica, son los resultados sociales que nos dejó este período.

Por otra parte, sabemos que el eje central de toda economía es la producción y la misma en nuestro país no es adecuadamente encaminada, carecemos de canales de distribución adecuados, perdemos la poca producción en nuestros campos y no existen programas o planes que la impulsen. La importancia de la producción se ha cedido a los equilibrios financieros dejando de lado la esencia del crecimiento, que es la formación de la nueva riqueza a través de la producción, el trabajo y el mejoramiento mediante una adecuada transferencia de recursos.

La distribución de la riqueza siempre ha estado concentrada en manos de grupos de poder, quienes no buscan el interés general, por el contrario, tratan de perennizar el interés personal.

Una adecuada redistribución de los ingresos debe ser una de las políticas estatales a largo plazo, promoviendo el desarrollo social y la inversión pública, creadora de trabajo y crecimiento, disminuyendo el servicio y la importancia que le damos a la deuda externa.

Precisamente, este alto endeudamiento ha provocado un decrecimiento del presupuesto estatal destinado a los sectores de: educación, salud e inversión. Otro factor que coadyuva esta situación es el déficit externo, provocado por la salida de dinero por importaciones versus el ingreso de dinero por exportaciones, es decir un déficit en la balanza comercial que influye en la elaboración de políticas comerciales que tiendan al incremento de las exportaciones.

En torno a estos argumentos, podemos afirmar que el aspecto social en nuestro país al igual que en la mayoría de naciones tercermundistas, no es una prioridad para el gobierno, el cual por presiones de carácter político-económicas a nivel internacional y nacional, destina un gran porcentaje del presupuesto a las Fuerzas Armadas y al pago de la deuda externa, dejando de lado la educación, salud e inversión pública.

No cabe duda, de que vivimos en una “economía en crisis”, incapaz de manejar fondos suficientes para invertir en manejo de riesgos y prevención de desastres naturales. **El mayor problema que podemos identificar al respecto, es la falta de interés y decisión política por conocer y buscar soluciones a los problemas de los desastres, falencia que a su vez es secundada por: el deficiente sistema de planificación urbana-rural en función del riesgo, las bajas asignaciones presupuestarias para la prevención y atención de desastres (apenas 5% del presupuesto del Estado), la debilidad del Sistema Nacional de Defensa Civil y los insuficientes recursos humanos debidamente capacitados para la prevención y atención de desastres.**

Si nos colocamos en una posición de “abogados del diablo” sabremos que al invertir en los sectores de seguridad ciudadana, gestión del riesgo y prevención de desastres naturales, el gobierno no obtendría mayores réditos económicos, decisión que objetaría a los ideales de su política económica neoliberal que impulsa incondicionalmente la obtención de la ganancia. En cuanto a los políticos, aquellos que promocionaran una inversión en este sector social, no obtendrían votos y su carrera política entraría en la corriente resbaladiza.

Finalmente podemos señalar que en el aspecto cultural, el Ecuador al ser catalogado un país pobre, nunca ha dedicado la atención necesaria para generar una cultura de

prevención de riesgos, tomando en consideración, que sus necesidades más urgentes acaparan la esfera económica.

Como afirma el conocido refrán de nuestro argot popular: “Para muestra, sólo basta un botón”. Apenas pocos días atrás, el 26 de diciembre del 2004, un maremoto (tsunami) provocado por movimientos sísmicos de la placa tectónica submarina, arrasó con las costas de los países del sur asiático, causando alrededor de 160.000 muertos, a más de innumerables pérdidas materiales, sembrando un escenario caótico sumido en la devastación.

Según investigaciones científicas recientes existe el 90% de probabilidad de que un tsunami afectará en los próximos años (2009) a la ciudad de Jama, en Manabí. Lastimosamente, ningún fenómeno natural se puede anticipar, si la dinámica de estos procesos fuera tan predecible ya se habría salvado muchas vidas.

No obstante, si es posible usar dispositivos tecnológicos para diseñar y fortalecer los Sistemas de Alerta Temprana (SAT). Los sistemas de mareógrafos y sismógrafos, dan la voz de alerta ante la potencial ocurrencia de un fenómeno natural. Lo mismo ocurre con las erupciones volcánicas, ante las cuales el 30% de la población de nuestro país se encuentra expuesta.

Uno de los eslabones de estos sistemas de alerta es la capacidad que tenga un país para recibir la información oportuna y actuar. En estos sistemas de alerta no sólo participan científicos, sino toda la población que debe ser capacitada para poder responder a las alertas, motivo por el cual es indispensable fomentar una política de gestión del riesgo.

En el caso de nuestra temática de estudio, podemos identificar como el problema más urgente: LA FALTA DE CONOCIMIENTO E INFORMACIÓN POR PARTE DE LA COMUNIDAD LOCALIZADA EN LAS ZONAS DE RIESGO FRENTE A UN POSIBLE DESASTRE DEL VOLCÁN COTOPAXI EN EL CANTÓN RUMIÑAHUI. Al tratar de detectar quienes son los culpables de esta situación, surgieron en nuestra mente una lista interminable de candidatos: ¿El Estado?, ¿El Gobierno del cantón Rumiñahui?, ¿Los organismos internacionales?,

¿La Dirección Nacional de Defensa Civil?, ¿Las instituciones locales?, ¿La comunidad?, etc.

Apoyándonos en la situación problemática analizada, podemos manifestar que los culpables de este problema social somos TODOS, en la medida de las responsabilidades que nos competen.

En el camino de nuestro diario vivir forjamos nuestra historia, para lograr cambiarla, debemos modificar en primera instancia nuestras actitudes con respecto a la prevención de los desastres naturales y mitigación de peligros, que por mucho tiempo se han encasillado en la indiferencia y el fatalismo. Es necesario apuntalar nuestro esfuerzo a la construcción de un sistema participativo de la ciudadanía con mira a un desarrollo sustentable, que permita a la sociedad civil ser un ente activo en la toma de decisiones sobre su destino. El hecho de ser una nación “subdesarrollada”, no puede limitarnos a ser pobres de pensamiento y aspiraciones.

## **5.2 JUSTIFICACIÓN.-**

Como es de conocimiento general, y se ha demostrado en el análisis que precede a este plan, la reactivación del volcán Cotopaxi podría ocasionar un impacto socioeconómico de gran magnitud, debido al elevado nivel de pérdidas humanas, animales y de carácter infraestructural.

Motivo por el cual, consideramos imprescindible centralizar nuestra labor de tesis en una temática que no sólo compete a las autoridades locales, sino a toda la sociedad civil. Frente a la información anteriormente detallada y previo a la realización de un diagnóstico serio, podemos manifestar la urgencia de un Plan Comunicativo que contrarreste los riesgos ocasionados por una posible erupción del volcán Cotopaxi en el cantón Rumiñahui.

Se puede diseñar un proyecto que teóricamente sea perfecto para combatir este problema latente desde hace ya varios años atrás, no obstante, si este proyecto carece de una adecuada fase de comunicación e información a la comunidad, todo lo que se haya hecho en teoría fracasará inmediatamente al momento de llevarlo a cabo en su fase de ejecución.



Para que un proyecto de planificación enmarcado dentro del área de gestión de riesgo y prevención de desastres naturales funcione correctamente, se debe contar con la capacitación necesaria a la población en cuanto se refiere a ¿qué hacer? antes, durante y después de un evento de esta naturaleza. Debido a ello, consideramos que nuestro aporte al plantearnos esta temática de tesis, tendrá efectos muy positivos a corto, mediano y largo plazo.

En nuestro proyecto de tesis, tendremos la oportunidad de proyectar todos los conocimientos adquiridos durante nuestra grata estancia por la universidad, al mismo tiempo que podemos observar nuestra recompensa reflejada en los resultados que los productos comunicativos que realicemos tengan en nuestros destinatarios y beneficiarios directos del proyecto; nuestra satisfacción será haber creado un canal de comunicación entre las instituciones involucradas y la comunidad, un diálogo que históricamente se ha dado de manera lineal (vertical-descendente), pero que con aportes innovadores puede establecerse una retroalimentación que beneficie a los dos sectores (comunicación para el desarrollo democrático).

Lo que más nos motiva para llevar a cabo esta temática, es la responsabilidad de crear una CULTURA DE PREVENCIÓN DE LA VIDA. Estamos conscientes que tenemos en nuestras manos las herramientas necesarias para consolidar nuestra meta, una misión que nos compromete a desempeñar un trabajo noble y humano.

### **5.3 MARCO TEÓRICO.-**

Para la realización del presente marco teórico hemos decidido aplicar las técnicas de investigación inductiva y deductiva, para lo cual tomaremos en consideración algunos conceptos claves para la fundamentación de nuestra propuesta comunicacional de desarrollo. A continuación procedemos a detallarlos:

#### **5.3.1 COMUNICACIÓN PARA EL DESARROLLO DEMOCRÁTICO.-**

En el campo de la COMUNICACIÓN PARA EL DESARROLLO DEMOCRÁTICO existen en el mundo múltiples experiencias especialmente en el campo de la salud, que ha sido pionero en la materia. No sucede lo mismo, sin embargo, en el campo de la gestión ambiental y, mucho menos, en el de la gestión del riesgo.

Esta es, posiblemente, una de las primeras tentativas de aplicar lecciones y herramientas propias de la COMUNICACIÓN PARA EL DESARROLLO DEMOCRÁTICO en el terreno de la gestión del riesgo.

Entendemos a la COMUNICACIÓN PARA EL DESARROLLO DEMOCRÁTICO como un proceso complejo, permanente, multilateral y recíproco de intercambio de información entre actores institucionales y actores y sectores sociales, que mediante la generación de confianzas mutuas, la identificación de intereses compartidos y la construcción de un lenguaje común, contribuye a sembrar y a consolidar la incorporación de la prevención en la cultura, lo que también se conoce como CULTURA DE GESTIÓN DEL RIESGO. Sus características son:

- a. Es un **proceso**, puesto que se desarrolla en el tiempo, *en distintas etapas y momentos, y con resultados en corto, mediano y largo plazo*; y es complejo, puesto que involucra a diversos actores, receptores y emisores de información (incluyendo a la naturaleza misma) y se lleva a cabo a través de una red de múltiples canales e interacciones, unas de carácter formal y a veces rígidas, y otras flexibles e informales.
- b. Es **permanente**, en la medida en que no se limita a los momentos inmediatamente anteriores o posteriores al surgimiento de una situación de emergencia, ni se agota en campañas aisladas o coyunturales, sino que debe convertirse en un elemento esencial de las relaciones entre las instituciones de Prevención y Atención de Desastres y los demás actores y sectores sociales, como: las comunidades y sus organizaciones de base, las Iglesias de distintos credos, los gremios económicos, las organizaciones sindicales, el sector educativo, las organizaciones no gubernamentales y otras organizaciones sociales y, por supuesto, los medios de comunicación en sus distintas modalidades.
- c. Es **multilateral y recíproca**, en la medida en que en el sistema la información debe fluir desde y hacia distintas direcciones, de manera que los diferentes actores sociales o institucionales que, en un momento dado, son emisores de información, en otro momento se convierten en receptores y viceversa.

- d. El proceso debe conducir a la **generación de confianzas mutuas** entre los distintos actores que intervienen en el mismo, como un requisito del cual depende la credibilidad de los receptores frente a la información que reciben y la certeza de los potenciales emisores en el hecho de que la información con que realimenten el sistema va a ser tomada en cuenta de manera efectiva.
- e. El ideal, al menos en el nivel local, es que la comunicación para el desarrollo permita construir relaciones interinstitucionales, intersectoriales e interdisciplinarias, a partir principalmente del **encuentro entre personas** y sólo de manera secundaria entre funcionarios, roles o cargos. En la medida en que muchas veces, la gestión del riesgo obligará a la concertación entre actores antagónicos para adelantar conjuntamente determinadas acciones.
- f. La comunicación para el desarrollo democrático deberá contribuir a la **identificación de intereses compartidos**, de manera tal que los distintos actores y sectores institucionales y sociales que participan en el proceso, puedan reconocer que mediante la gestión del riesgo, todos (incluida la naturaleza) pueden resultar beneficiados en el mediano y largo plazo.
- g. Se anota explícitamente la **construcción de un lenguaje común** como uno de los elementos esenciales de la comunicación en el contexto de la gestión del riesgo, puesto que si se logra que exista identidad conceptual alrededor de palabras claves como: *amenaza, vulnerabilidad, riesgo, desastre, prevención, mitigación y preparación*, e incluso alrededor de conceptos como: *sistema, comunicación, información y participación ciudadana o comunitaria*, en esa medida se habrá logrado concertar el código compartido que haga posible la comunicación eficaz entre los distintos actores de la gestión del riesgo.

Así mismo, existiendo un lenguaje común alrededor de un número mínimo de conceptos, la posibilidad de identificar de manera concreta aquellos puntos en los cuales existan discrepancias, se convierte en una oportunidad para el manejo creativo de la diferencia y en consecuencia en un refuerzo del proceso comunicativo. La construcción de lenguajes compartidos no implica ni la unanimidad conceptual ni la eliminación de los debates, por el contrario, abre la posibilidad para los *diálogos de*

*saberes* y de su prerrequisito: los *diálogos de ignorancias* (por ejemplo entre los geólogos y los campesinos, “observadores naturales” de la dinámica del entorno). Un diálogo alrededor de un determinado fenómeno, para que cada uno fortalezca la confianza en sus propios conocimientos, pero al mismo tiempo, para que cada cual reconozca sus limitaciones y valore los aportes de la experiencia o del conocimiento del otro.

### 5.3.2 PLANIFICACIÓN DE LA COMUNICACIÓN.-

Pensar en una estrategia tiene como trasfondo la convicción de que es necesario planificar la comunicación para orientarla hacia propósitos claramente definidos en prevención de desastres. Las instituciones creadas por ley para prevenir y atender desastres son las primeras responsables de ejecutar programas de comunicación social con un enfoque integral, igualmente los organismos de investigación y de apoyo en la labor preventiva.

Planificar la comunicación trae beneficios como:

- Hacer de la comunicación una herramienta para la educación y multiplicación del trabajo en prevención.
- Identificar las necesidades de información existentes en las comunidades ubicadas en zonas de riesgo y orientar los mensajes hacia fines preventivos.
- Promover en las comunidades la apropiación de la información y generar un proceso mediante el cual sus miembros identifiquen su vulnerabilidad y las opciones para hacer gestión preventiva.
- Aprovechar los recursos existentes para distribuir mensajes de carácter preventivo.

El reto consiste en impulsar un proceso comunicativo que avance del conocimiento hacia la toma de decisiones y acciones por parte de la población. Se requiere por lo tanto planificar y evaluar permanentemente las acciones en comunicación.

### 5.3.3 ESTRATEGIA COMUNICACIONAL PARA LA PREVENCIÓN DE DESASTRES NATURALES Y MITIGACIÓN DEL RIESGO.-

ESTRATEGIA COMUNICACIONAL *“es un conjunto de acciones de comunicación, dispuestas en un período de tiempo, sobre un territorio y con diversos grupos de*

*interlocutores, que se encuentran en situaciones de comunicación determinadas, para contribuir a resolver un problema o dar satisfacción a una necesidad que se diagnostica previamente”<sup>1</sup>.*

Toda estrategia de comunicación ayuda a relacionar dentro de un escenario social concreto, las acciones que se quieren hacer, los objetivos que se plantean, los temas y contenidos que se quieren trabajar, los públicos a los que se quiere llegar y los medios más adecuados para relacionarse con la gente.

Consideramos que para alcanzar los objetivos propuestos en nuestro Plan Comunicativo, la ESTRATEGIA COMUNICACIONAL a ser diseñada se enmarcará dentro de los postulados de la COMUNICACIÓN PARA EL DESARROLLO DEMOCRÁTICO, que busca poner en manos de los receptores de la información, las herramientas necesarias para que puedan participar de manera eficaz en las distintas etapas y actividades que conforman la *gestión de riesgos*. Así mismo, la estrategia comunicacional a ser propuesta en este Plan fomentará la creación de canales que permitan que esos receptores se conviertan, a su vez, en generadores permanentes de información, para realimentar el proceso comunicativo.

Procuraremos en todo momento, utilizar en nuestra estrategia comunicacional, conceptos cercanos a la realidad, que demarquen el énfasis de la estrategia, cuyas posibilidades son múltiples: acciones para la gestión del riesgo, actores, caracterización de las amenazas; para dar una visión de conjunto, estas pueden articularse mediante un eje o línea conductora.

Desde el punto de vista conceptual, es necesario tener claro por qué se utilizan ciertos conceptos y no otros; así por ejemplo, el concepto de "riesgo" en vez de "peligro" o por qué se habla de prevención, mitigación y gestión del riesgo. Es como tejer una colcha, en la que se emplean ciertas puntadas para que calcen unas con otras. Este tipo de definiciones le permitirán a la organización que diseña la estrategia, lograr cierta homogeneización en el mensaje que circula.

CAPÍTULO V: PLAN COMUNICATIVO PARA MITIGAR RIESGOS FRENTE A UN POSIBLE DESASTRE DEL VOLCÁN COTOPAXI EN EL CANTÓN RUMIÑAHUI.

---

<sup>1</sup> CAMACHO, Jorge, *Documento de Sistematización del Programa de Desarrollo Local*, Convenio UNICEF-DABS y ALCALDÍA DE BOGOTÁ, Bogotá-Colombia, 2001, p.5.

La afirmación de que los desastres no son naturales, sino sociales, ilustra mejor la tesis de que es necesario definir conceptualmente la estrategia de comunicación. En este ejemplo, se enfatiza la responsabilidad del ser humano en cuanto a su relación con el ambiente y la necesidad de cambiar la mentalidad para introducir el concepto de la prevención en la cultura de cada sociedad.

Como podemos apreciar, para el diseño de una estrategia de comunicación se requiere de un estudio que evidencie cuál es el conocimiento que tiene el público acerca del tema de interés. Este estudio se denomina *diagnóstico de la comunicación* y se realiza con la finalidad de identificar las necesidades de información existentes en un grupo de población, dicho de otra forma, es una lectura de la realidad informativa en una zona determinada.

#### 5.3.4 MAPA COMUNICATIVO.-

Es una herramienta básica para el diseño, planificación y puesta en marcha de una estrategia de comunicación. El mapa ofrece información cruzada y georeferenciada sobre los lugares de encuentro, medios, mediadores, hábitos y costumbres de una población ubicada en un territorio específico y en un período de tiempo definido.

Como podemos apreciar esta conceptualización maneja algunos elementos que a continuación vamos a desglosar:

- **MEDIADORES:** Actores sociales que por la función que cumplen en la comunidad tienen una capacidad privilegiada para informarse, dar información, convocar acciones y canalizar iniciativas.
- **MEDIOS:** Canal de expresión y difusión que llega regularmente a un número plural de personas.
- **LUGARES DE ENCUENTRO:** Sitios donde la afluencia de personas, facilita el encuentro entre mediadores y públicos.
- **CORREDORES URBANOS:** Vías obligadas de paso para numerosas personas habitantes de una localidad, sobre las cuales es posible ubicar dispositivos comunicativos.

#### 5.3.5 CULTURA.-

Miguel Rodrigo Alsina manifiesta que *“el ser humano es un ser básicamente cultural y la cultura es una construcción del ser humano”*.<sup>2</sup> A grandes rasgos podríamos decir que cada persona ha nacido en una comunidad de vida en la que se ha socializado. La persona interioriza maneras de pensar, sentir y actuar, a partir de esta interiorización no sólo comprende el mundo de su comunidad, sino que éste se va a convertir en su mundo. Pero al mismo tiempo esta persona va a ser elemento constitutivo de esta cultura e inevitablemente, va a ayudar a su transmisión, conservación y transformación.

Una cultura es dinámica y cambiante, por ello algunas de sus manifestaciones se conservan, otras cambian o simplemente desaparecen. Todo esto sucede por la interacción comunicativa que se produce en el seno de cualquier comunidad de vida.

Como puede apreciarse, hemos llegado a otro tema decisivo que es el de la comunicación. La CULTURA debe su existencia y su permanencia a la COMUNICACIÓN. Así podríamos considerar que es en la interacción comunicativa entre las personas donde la cultura se manifiesta.

Si continuamos con la concepción interaccionista de CULTURA, también deberíamos aceptar que no hay culturas mejores ni peores. Cada cultura puede tener formas de pensar, sentir y actuar en las que determinados grupos se encuentren en una situación de discriminación. Pero si aceptamos que no hay una jerarquía entre las culturas estaremos postulando el principio ético que considera que todas las culturas son igualmente dignas y merecedoras de respeto. Esto significa, que la única forma de comprender correctamente a las culturas, es interpretar sus manifestaciones de acuerdo con sus propios criterios culturales.

Por otra parte, es meritorio analizar la importancia del espacio y del momento con respecto a la intervención de la comunicación en el cambio cultural. Podemos afirmar que una propuesta de cambio cultural se ejercita en largos períodos de trabajo, mientras que cuando existe una EMERGENCIA determinada (en nuestro caso

CAPÍTULO V: PLAN COMUNICATIVO PARA MITIGAR RIESGOS FRENTE A UN POSIBLE DESASTRE DEL VOLCÁN COTOPAXI EN EL CANTÓN RUMIÑAHUI.

---

<sup>2</sup> ALSINA, Miguel Rodrigo, *La Comunicación Intercultural*, documento fotocopiado, Universidad Politécnica Salesiana, Facultad de Ciencias Humanas y Educación, Escuela de Comunicación Social, modalidad presencial, Quito-Ecuador, 2003, p. 2.

hablamos de una posible erupción del volcán Cotopaxi) es viable transformar prácticas o hábitos más rápidamente porque esta de por medio la experiencia fuerte de la sobrevivencia o la muerte, que coloca subjetivamente a las personas en otra actitud de escuchar y mejorar. Por ello, la intercomunicación depende de esos espacios y momentos ideológicos y políticos que vive cada país y que marcan diferencias, a veces insospechadas.

### 5.3.6 EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN (EDUCOMUNICACIÓN).-

Rosa María Alfaro en su obra *“Una Comunicación para Otro Desarrollo”*, la cual hemos venido analizando en el trayecto de nuestra investigación, señala que: *“No hay educación posible sin comunicación, la que posibilita significativas interacciones de enseñanzas y aprendizajes”*.<sup>3</sup>

La educación popular, especialmente sustentada por Paulo Freire, aportó la idea de la conciencia crítica como mecanismo metodológico del cambio educativo. Pero dos concepciones subyacentes son allí cuestionables. El énfasis excesivo puesto en un proceso educativo racionalizante y centrado en el habla, sin comprometer las subjetividades y los complejos modos de relacionarse con la realidad de los diversos sujetos culturales, incluyendo las complicidades y compensaciones que cada persona requiere.

En segundo lugar, esta aquella simplificación o malentendido, por el cual se apostaba al poder de cambio que surgía del conocimiento de la propia realidad, porque no se la conocía, como mecanismo liberado de por sí. Lo cual significó una producción comunicativa hiperrealista y cruda, que ha provocado tantos rechazos. Es decir, una noción comunicativa conectada con la educación donde el medio asumía la función de espejo transformador, desde una perspectiva negativa del proceso educativo.

Actualmente, podemos afirmar con certeza que los sujetos sí conocen su realidad de manera vital y la relación con los otros más educativa pasa más bien por la acción concreta y las transformaciones intersubjetivas, y por lo tanto culturales y valorativas, en gran unidad simbólica.

CAPÍTULO V: PLAN COMUNICATIVO PARA MITIGAR RIESGOS FRENTE A UN POSIBLE DESASTRE DEL VOLCÁN COTOPAXI EN EL CANTÓN RUMIÑAHUI.

---

<sup>3</sup> ALFARO M. Rosa María. Op. Cit., p. 37.



*“Una de nuestras dificultades es el no haber preguntado a los actores qué es lo que conocen de lo que les ocurre, cómo dan cuenta de lo que les pasa a ellos y la sociedad, y por tanto haber tendido a sustituir modelos de actor y modelos de acción por los actores y la acción concreta”<sup>4</sup>.*

Por ello es necesario iniciar con el desarrollo de una educación alternativa, que tenga como objetivo formar sujetos pensantes y creativos. Una educación basada en el aprendizaje y no en la enseñanza, en la participación activa del sujeto para que este sea capaz de crear propuestas de desarrollo.

Trasladando estos postulados a nuestro campo de estudio, podemos señalar que la población asentada en el cantón Rumiñahui y particularmente, la que habita en las zonas de riesgo, debe hacer uso de su derecho constitucional de estar informados. Para tal propósito hemos diseñado el presente Plan Comunicativo para presentarlo a las autoridades locales, con el afán de organizar una campaña de difusión respecto a la posibilidad de que se presente una emergencia volcánica, sus implicaciones más probables y las medidas de mitigación y respuesta.

Ante lo delicado del tema, resulta imprescindible garantizar la más alta preparación e idoneidad profesional de las personas que cumplirían la responsabilidad de conducir presentaciones públicas, talleres comunitarios y la capacitación de líderes barriales o sectoriales.

Se propone la conveniencia de realizar un riguroso programa de formación de capacitadores o facilitadores (BRIGADAS ESTUDIANTILES-JUVENILES) que deberán adquirir suficientes conocimientos técnicos sobre la naturaleza y comportamiento del fenómeno volcánico y los flujos de lodo, en particular, adecuadamente complementados con otras habilidades y destrezas para propiciar un diálogo con la gente y organizar el PLAN DE EMERGENCIA LOCAL.

El grupo de capacitadores se encargará también de la preparación de los documentos informativos, cuidando de que contengan información clara y fidedigna y se utilice un lenguaje correcto.

---

<sup>4</sup> Idem., p. 38.

Las últimas crisis volcánicas que afectaron al país demostraron, también, graves carencias en este ámbito, ya que la información difundida era siempre confusa e ininteligible para la mayoría de la población.

Los institutos de educación formal pueden realizar un gran aporte si incorporan, entre sus actividades docentes, el tratamiento sistemático del peligro volcánico y, sobretodo, la forma de enfrentarlo, aún más si se toma en cuenta que, en el caso de una alerta, podría muy bien darse que deban ser esas mismas instituciones educativas las que tomen a cargo las labores de evacuación de sus alumnos.

Una población educada sobre la naturaleza del fenómeno volcánico y las acciones a tomarse cuando se presente el evento, tendrá la posibilidad de autoproteger su seguridad. Para cumplir este propósito se deben buscar formas imaginativas para acceder a todos los estratos sociales y económicos de la población, entre las que se sugiere a las siguientes: puntos permanentes de información pública, presentaciones, conferencias, diálogos abiertos, talleres comunitarios, videos instructivos, cuñas radiales, material impreso (hojas volantes, afiches, trípticos y folletos plegables que incluyan el Mapa de Peligrosidad), boletines electrónicos, etc.

Los medios de comunicación juegan un papel decisivo en las importantes tareas de educación comunitaria orientadas a prevenir los efectos negativos de los flujos de lodo, sin esperar que ocurra la declaratoria de una crisis volcánica, cuando se produce una verdadera congestión de información dispersa y, por lo tanto, poco orientadora.

Una forma efectiva de llegar a la población podría ser la incorporación de mensajes impresos en las planillas de pago de los servicios públicos, en los que se difunda la dirección de los lugares a los que se puede acudir en busca de información detallada, y las recomendaciones básicas para actuar en caso de emergencia.

Las autoridades seccionales y toda la comunidad deberán concienciarse sobre la gravedad y connotación de los problemas derivados de una reactivación volcánica del Cotopaxi, razón por la cual es imprescindible una acción coordinada y sinérgica.

### 5.3.7 PARTICIPACIÓN.-

*“La participación es el proceso mediante el cual un actor se convierte en parte de aquello de lo cual participa”*<sup>5</sup>. Es decir, que participar no es solamente “tener parte en algo o de algo”, como muy pobremente lo define el diccionario, sino “ser parte” integral de ese algo. Para Santiago Ortiz Crespo, autor del ensayo *“Participación Ciudadana. Análisis y propuesta para la Reforma del Estado”*, la participación no debe ser sólo un componente sino un *principio* orientador del conjunto del texto constitucional en cuanto la democracia implica reconocer en el ciudadano (a) la titularidad del poder y la fuente de la soberanía. El ciudadano (a) tiene derecho a tomar decisiones, sea vía sus representantes o actuando directamente a través de la participación. Esta debe regirse por principios claros de equidad, concertación, pluralismo y respeto a la autonomía de las organizaciones de la sociedad civil y a las minorías.

Trasladando el concepto de participación a los proyectos de desarrollo, podemos señalar que los organismos ejecutores de los proyectos sociales deben tomar en cuenta la importancia que tiene la participación de los sectores sociales involucrados (destinatarios), actores capaces de proporcionar información y de establecer mecanismos de retroalimentación veraz y oportuna que permiten a las instancias de gestión conocer si los programas que están siendo ejecutados cumplen las metas y logran los impactos esperados.

La participación de los actores directamente involucrados en los proyectos es una premisa inherente tanto para el logro de los máximos niveles de confiabilidad, como a la ampliación y enriquecimiento de la información, factor clave para alcanzar el éxito del proyecto.

Para el caso que nos ocupa, participar o ser parte de la prevención, mitigación y respuesta no significa solamente tener unas cuantas responsabilidades concretas, sino, sobre todo, ser uno mismo, como institución pública, como organización social,

---

<sup>5</sup> CARDONA, Omar Darío, *Estrategia de Divulgación e Información Pública para la Gestión de Riesgos*, Alcaldía de Manizales, Oficina Municipal para la Prevención y Atención de Desastres, Manizales-Colombia, 2003, p.9.

como comunidad, como familia o como persona, una expresión de la Gestión del Riesgo. Es decir, haber interiorizado y poner en práctica de manera permanente en su ámbito de influencia, los conceptos fundamentales de la Gestión de Riesgos. Esto significa volver la Gestión de Riesgos un componente normal de la vida cotidiana, incorporar la prevención en la cultura, haber adoptado la CULTURA DE LA PREVENCIÓN y haberse convertido en expresión de esa cultura.

Existen distintas instancias dentro de cualquier proceso, en las cuales quienes resultan afectados por el mismo para bien o para mal, pueden o deben participar. Esta la instancia en la cual se recoge información en el medio, la cual servirá de base para que posteriormente se tomen decisiones; están las instancias de decisión, las instancias de ejecución de las decisiones tomadas y las instancias de control y evaluación. Por lo general, se considera que un proceso ha sido participativo cuando los distintos actores de la sociedad civil son convocados para entregar información (encuestas, entrevistas, visitas de campo), cuando su opinión es consultada antes de tomar una decisión (sin importar si los resultados de esa consulta se reflejan o no en la decisión) o cuando son llamados para ejecutar, remuneradamente o no, esas decisiones; así como cuando su opinión se consulta nuevamente para evaluar el impacto o los resultados del proceso (sin importar si esas opiniones inciden efectivamente o no para transformar el proceso). Todas estas instancias son, por supuesto, expresiones de la participación, pero por sí mismas, aisladamente de su papel en la toma de decisiones, no determinan automáticamente que un proceso sea verdaderamente participativo<sup>6</sup>.

Lo anterior quiere decir que, si por un lado, “participar” significa “ser parte” y ser uno mismo una expresión tangible del proceso del cual participa, por el otro, la participación implica también *tener acceso a las instancias y momentos en que se toman las decisiones dentro de ese proceso*, a que los intereses y puntos de vista de los actores que participan sean tomados en cuenta en esas decisiones, y a que su participación marque una diferencia en el proceso, es decir, que su rumbo no sea exactamente el mismo, sin importar si en él participan o no distintos actores sociales.

En otras palabras, una verdadera participación significa que quienes participan asuman el protagonismo del proceso y las responsabilidades derivadas de ese protagonismo, sin limitarse a ser meros espectadores de las decisiones de otros.

#### 5.3.8 INFORMACIÓN: REQUISITO PARA LA PARTICIPACIÓN.-

---

<sup>6</sup> WILCHES, Gustavo, *Yo Participo, Tú Participas, Todos somos Parte: ¡Hagamos el Ambiente!*, Lineamientos para una Política para la Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental, Ministerio del Medio Ambiente de Colombia, Bogotá-Colombia, 1998, p.7.

La información constituye el requisito de la participación, es decir, que sin información de calidad no puede darse una participación eficaz.

Muchas veces los actores que intervienen en un determinado proceso, concurren al mismo sin información adecuada en cantidad y calidad, lo cual le resta posibilidades a la participación en términos de su eficacia, léase: en términos de su capacidad para convertirse en factor de sostenibilidad. La desigualdad de unos actores frente a otros en cuanto a sus posibilidades de acceso y manejo de la información, genera condiciones de inequidad en los procesos y espacios de participación. La información de carácter científico, en caso de ponerse a disposición de la gente, no siempre se encuentra elaborada de manera tal que facilite su comprensión por parte de los no especialistas, vale decir, por parte de la mayoría de los miembros de la comunidad; y la información generada en la comunidad o resulta “invisible” para quienes tienen a su cargo la evaluación científica de un problema o para los responsables de la toma de decisión. Es decir, que la manera como muchas veces circula la información en los procesos, no facilita diálogos de saberes. Otras veces la carencia de información no solamente les impide a algunos actores conocer sus posibilidades de participar en un determinado proceso, sino la existencia del proceso mismo, del cual solamente se enteran cuando comienzan a padecer sus consecuencias de manera irreversible<sup>7</sup>.

Lo anterior, demuestra la importancia de que una adecuada divulgación e información sea parte de un sistema para la prevención, mitigación y respuesta, el cual, por definición, deberá poseer carácter participativo, siempre y cuando su objetivo final sea la sostenibilidad.

En otras palabras, el objetivo de una estrategia comunicacional no puede quedarse solamente en llevarle a la comunidad información sobre las decisiones que han sido tomadas por las autoridades correspondientes para enfrentar una situación de desastre, sino que además, debe aportar a los receptores las herramientas necesarias para convertirse en elementos activos de la Gestión de Riesgos, y por otra parte, facilitarles a esos receptores las condiciones y la confianza para que generen y difundan su propia información, es decir, para que se conviertan a su vez en emisores y de esta manera puedan retroalimentar el proceso.

A continuación, detallamos las condiciones que debe cumplir la información:

- **OPORTUNIDAD:** La información necesaria para garantizar un verdadero proceso de participación, debe estar disponible para los actores sociales cuando y donde se

---

<sup>7</sup> CARDONA, Omar Darío, Op. Cit., p.14.

necesita. El *¿cuándo?* hace referencia a la anticipación necesaria para lograr su difusión, comprensión, discusión y retroalimentación, y para permitir que los receptores tomen una decisión y asuman una actitud consciente y consecuente con la información que han recibido. El *¿dónde?* hace referencia a los canales o medios a través de los cuales esa información debe llegar a quien la necesita para tomar una decisión.

- **PRECISIÓN:** En su *contenido*, la información debe ser rigurosa y veraz, deberá reflejar distintas ópticas alrededor de un mismo problema. Si se trata de instrucciones puntuales en situaciones de emergencia o alerta, la información deberá indicar la manera concreta de las acciones a emprender de conformidad con el plan correspondiente. La precisión implica, además, que en su *cantidad* la información sea la necesaria y suficiente para que quien la reciba pueda tomar una decisión consciente a partir de la misma.
- **CLARIDAD:** En su *forma*, la información debe ser clara y comprensible para quien la requiere, sin que por ello pierda ni profundidad ni rigor conceptual.
- **PERTINENCIA CULTURAL:** La información deberá ser diseñada y difundida de manera tal que su receptor esté en capacidad de asimilarla, es decir, de convertirla en parte de su lectura o imaginario (visión del mundo, de los símbolos a través de los cuales se relaciona con el mundo, y de su forma de pensar- actuar con respecto a la realidad de la cual forma parte) y en herramienta para la decisión y la acción, haciendo uso de las facilidades culturales que tiene a su disposición: experiencia directa, conocimiento del entorno, nivel educativo, creencias culturales y religiosas, etc. No es lo mismo una información dirigida a comunidades rurales que a comunidades urbanas, o a receptores de estrato socio-económico alto que a sectores populares. (Utilizaremos la metáfora de las *enzimas culturales*, para referirnos a aquellos elementos de conocimiento que nos permiten “digerir” la nueva información que recibimos, de manera tal que se convierta en parte de nosotros mismos y de nuestro “banco” de experiencias y saberes).
- **ACCESIBILIDAD:** Quienes requieren la información deben tener posibilidad de acceder a ella y hacer efectiva dicha posibilidad.

Es decir, debe transmitirse a través de los medios formales o informales a los cuales normalmente llegan quienes se espera sean sus receptores y usuarios.

- **RETROALIMENTACIÓN:** La información, como proceso interactivo y de doble vía, debe facilitar que el usuario sea a su vez generador y transmisor de nueva información que realimente el proceso a través de los *diálogos de saberes* y de los *diálogos de ignorancias* (valoración del saber del otro y reconocimiento de las limitaciones de los saberes propios).
- **AUTORIDAD Y CREDIBILIDAD:** La autoridad científica, técnica e incluso “moral” de la información, y la credibilidad que le otorguen sus receptores, dependen en gran medida de la autoridad y credibilidad que le reconozcan al emisor de esa información. Una institución muy autorizada desde el punto de vista científico, como el caso del Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, puede, sin embargo, carecer de credibilidad entre el público, debido a lo cual la información que esa institución genere y difunda tendrá poco efecto sobre la población cuyo comportamiento pretende impactar. De allí que antes se afirmara que un proceso de comunicación debe conducir, como uno de sus objetivos prioritarios, a la *generación de confianzas mutuas* entre los distintos actores que intervienen en el mismo, como un requisito del cual depende la credibilidad de los receptores frente a la información que reciben, y la confianza de los potenciales emisores en el hecho de que la información que difundan va a ser tomada en cuenta. La autoridad y credibilidad, en el caso de información generada por la comunidad, depende de la legitimidad con que actúen sus emisores, por ejemplo, por ser verdaderos pobladores de una zona en situación de riesgo, por su conocimiento tradicional del entorno, por sus experiencias directas en emergencias anteriores, etc.

#### 5.3.9 SOSTENIBILIDAD Y VULNERABILIDAD.-

Se ha entendido que la Gestión del Riesgo y la Gestión para el Desarrollo Sostenible no constituyen procesos distintos, sino dos “ventanas” complementarias para asomarse a un mismo propósito: la construcción de una relación más armónica entre la comunidad y su entorno natural; de manera que ni la dinámica de la naturaleza se

convierta necesariamente en una amenaza contra la población, ni la dinámica de ésta se convierta en una amenaza contra la naturaleza.

La definición más conocida y aceptada de DESARROLLO SOSTENIBLE, afirma que *“es esa forma de desarrollo la que permite la satisfacción de las necesidades de las generaciones actuales, sin afectar la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades”*<sup>8</sup>.

En términos más dinámicos, podemos afirmar que la sostenibilidad es *“la capacidad de un sistema y/o de un proceso, para alcanzar sus objetivos y para transformarse y evolucionar, sin poner en peligro las bases o fundamentos ecológicos, sociales, políticos, culturales, etc., de los cuales depende la permanencia en el largo plazo de ese mismo sistema o proceso”*<sup>9</sup>.

Si el sistema o proceso no posee esa capacidad, será vulnerable a los fenómenos que, en virtud de esa misma vulnerabilidad, se convierten en amenazas. SOSTENIBILIDAD Y VULNERABILIDAD se entienden, entonces, como conceptos antónimos.

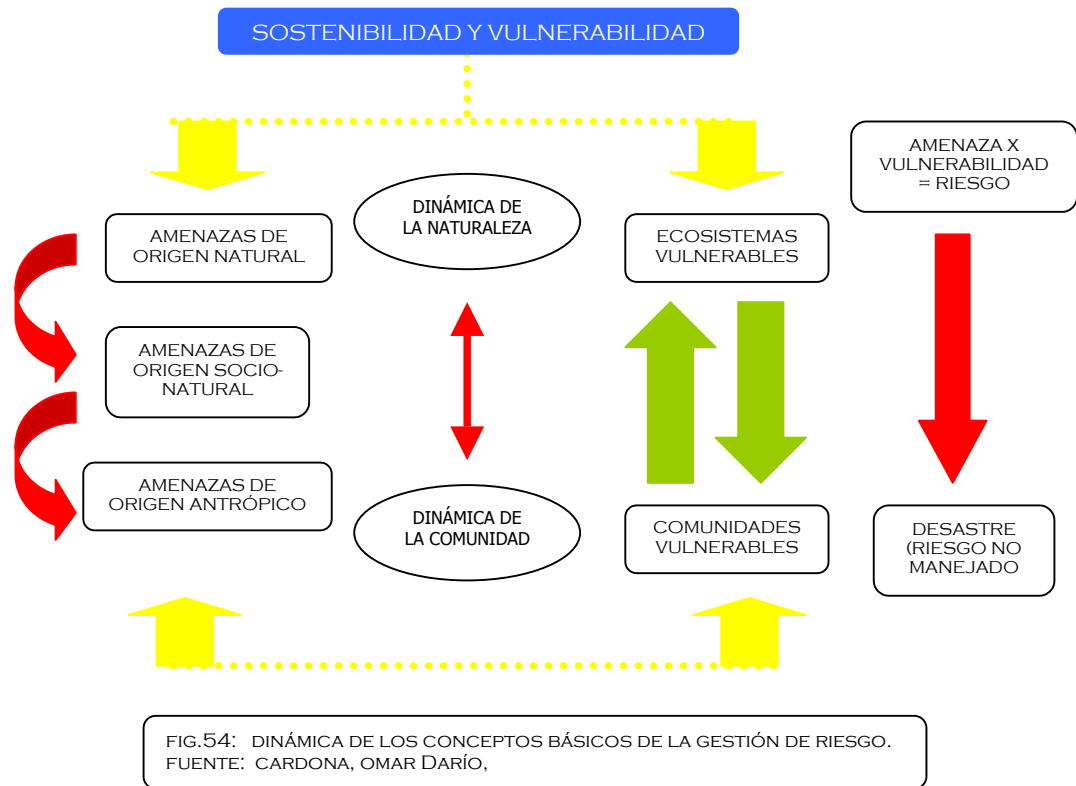
En la figura que a continuación se ilustra, se puede apreciar cómo los conceptos de amenaza y vulnerabilidad surgen de la interacción dinámica de la naturaleza y de la dinámica de la comunidad humana; cómo las amenazas de origen natural, las de origen socio-natural y las de origen antrópico se relacionan, condicionan e incluso pueden llegar a “dispararse” mutuamente, y cómo la existencia de ecosistemas o de comunidades vulnerables tarde o temprano se convierte en una amenaza para otros ecosistemas y otras comunidades.

---

<sup>8</sup> Comisión Brundtland, Tomado de CARDONA, Omar Darío, Op. Cit., p.10.

<sup>9</sup> WILCHES, Gustavo, *Introducción al Concepto de Sostenibilidad Global*, La Red, Editorial Tercer Mundo, Bogotá-Colombia, 1996, p.6.





### 5.3.10 PAPEL DEL COMUNICADOR (A) SOCIAL PARA EL DESARROLLO.-

El COMUNICADOR (A) SOCIAL PARA EL DESARROLLO es el puente entre los técnicos, investigadores, profesionales especializados y la población. Es quien conoce las herramientas para sintetizar la información y presentarla al público en términos de fácil comprensión, sin desvirtuar ni distorsionar el contenido técnico. En materia de prevención es vital, por lo tanto, que EL COMUNICADOR (A) SOCIAL PARA EL DESARROLLO tome en consideración los siguientes aspectos:

- La utilidad e impacto que su mensaje tendrá en el público; cuáles son las consecuencias factibles, positivas o negativas que tendrá esa emisión.
- Los conceptos básicos que utilizará, de manera que no confunda a los receptores: prepararse y capacitarse para cubrir el tema es clave para un comunicador, ya que son diferentes las áreas del conocimiento que aportan al tema de la prevención: sociología, educación, psicología, ingeniería ambiental y civil, medicina, derecho, geografía, etc. Los comunicadores que se esfuerzan por especializarse llevan gran ventaja en su trabajo.

- Las fuentes más confiables, de acuerdo a cada arista. Hacer una lista con teléfonos, direcciones y otros datos es de gran utilidad; incluir centros de documentación y páginas Web. Es recomendable mantener una relación permanente con estas fuentes y participar en seminarios o charlas.
- El contexto en el que se inserta la información sobre prevención y mitigación del riesgo, los aspectos políticos, económicos, legales, socio-culturales que determinan el énfasis que un informante impregna a sus declaraciones, el enfoque que los editores dan a la información que se publicará e incluso, la interpretación que hace el mismo redactor. Un comunicador (a) bien preparado podrá cuestionar asuntos elementales, como por ejemplo: ¿No se invierte en determinadas acciones de prevención, por falta de dinero realmente, o más bien por falta de voluntad política?, ¿Avanzan los programas para la gestión del riesgo?, ¿Por qué el gobierno local no presta mayor atención a los objetivos de prevención en sus programas de desarrollo?, ¿Están los medios de comunicación contribuyendo en algo para prevenir los desastres naturales?, etc.

## 5.4 METODOLOGÍA.-

### 5.4.1 MÉTODO CIENTÍFICO EMPLEADO: LA TRIANGULACIÓN.-

Desde una perspectiva general, cuando hablamos de MÉTODO hacemos referencia a un conjunto de actividades intelectuales que establecen los procedimientos lógicos y formas de razonar que permiten el acceso a la realidad a captar.

En el dilema de seleccionar entre los clásicos enfoques de investigación: ¿CUANTITATIVISMO O CUALITATIVISMO? Decidimos que la mejor opción metodológica para el desarrollo de nuestra propuesta comunicacional de desarrollo es la TRIANGULACIÓN (integración de los dos métodos), la cual aparece como alternativa en la investigación a fin de que el investigador (a) tenga la posibilidad de encontrar diferentes caminos para conducirlo a una comprensión e interpretación lo más completa posible del fenómeno en estudio. Además, reconociendo el papel del investigador como constructor de significaciones de lo que acontece y no como mero sujeto distante y objetivo, el tener presente esta estrategia nos otorgará medios para utilizar diversas pistas de verificación.

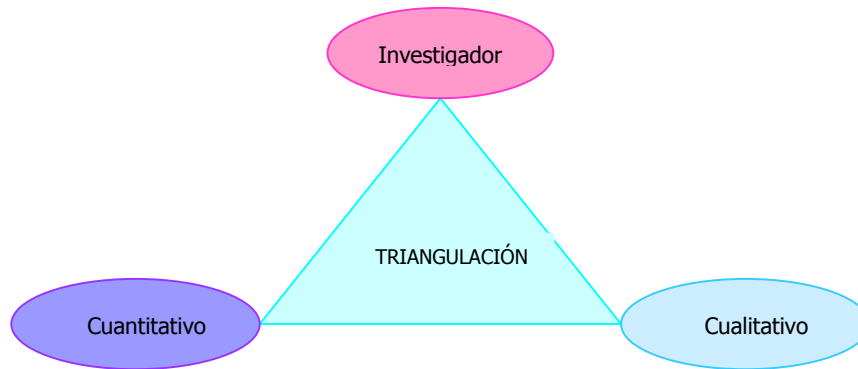


FIG. 55. ESQUEMA TRIANGULACIÓN COMO ESTRATEGIA CIENTÍFICA.

El término TRIANGULACIÓN, procede del campo de la topografía: marinos, estrategias militares y geómetras, lo utilizan con el fin de poder ubicarse en el espacio. Aplicado a las ciencias humanas y sociales, el concepto supone que cuantos más datos diferentes obtenga el investigador (a) a propósito de un mismo problema, más rica será su interpretación y mejor podrá confiar en ella. En otras palabras, el empleo de estrategias que puedan dar forma a investigaciones nutridas tanto en métodos, técnicas, como enfoques teóricos, ha sido ya instrumentado. Pero los referentes bibliográficos muestran 4 tipos de triangulación:

a) TRIANGULACIÓN DE DATOS.- Procura destacar la originalidad de los puntos de vista, a través de la ampliación de la muestra teórica que hace que surjan nuevas facetas sobre el objeto de estudio. Dentro de esta estrategia se puede recurrir a otras opciones que aluden a triangulación temporal, espacial y de niveles. La *temporal* procura conocer la evolución del fenómeno, tratando de ver el grado de estabilidad del resultado. La *espacial* se ubica en los diferentes contextos, para encontrar semejanzas o diferencias que atañen al objeto de estudio. Finalmente, la triangulación por *niveles*, permite que el investigador (a) realice su análisis desde su entorno individual, interactivo y colectivo. En nuestro caso, el estudio por triangulación de datos, permitió vincular información de las instituciones especializadas en prevención de desastres y mitigación de riesgos, como: el Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, la Dirección de Proyectos y Extensión de la Escuela Politécnica del Ejército, la Dirección Nacional de Defensa Civil, el Ministerio de Bienestar Social, la Jefatura Cantonal de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil de

Rumiñahui, además de la información de la Unidad de Riesgos y Canteras del Municipio de Rumiñahui, Juntas Parroquiales que se encuentran al interior de la jurisdicción del cantón Rumiñahui, así como también de líderes barriales y moradores ubicados en las zonas de riesgo.

b) TRIANGULACIÓN TEÓRICA.- Considera la interpretación a partir de diversos marcos teóricos. Encontrar superposición en las fuentes exigirá profundizar en más de un enfoque. Para nuestro estudio, analizamos las temáticas referentes a: Comunicación, Desarrollo, Gestión del Riesgo y Prevención de Desastres Naturales, Políticas estatales, Planificación de Proyectos Comunicativos enfocados al Desarrollo, etc.

c) TRIANGULACIÓN METODOLÓGICA.- A partir del uso de distintos instrumentos de recolección y trabajo de campo, representan enfoques metodológicos. En el caso de nuestro interés, nos proponemos aplicar las siguientes herramientas metodológicas: análisis documental, estudio de casos, entrevista en profundidad, observación de campo, Sistema de Desarrollo Local (SISDEL), Planificación de Proyectos orientada a Objetivos (ZOPP), elaboración del Mapa de Riesgos y Recursos, para finalizar con la realización del Plan de Emergencia Local.

Por otra parte, es importante señalar que la TRIANGULACIÓN METODOLÓGICA vincula los dos métodos (cuantitativo y cualitativo) sobre un mismo objeto de estudio, tratando de superar las limitaciones que puede desprenderse de la aplicación de un solo método. La importancia del cruce entre ambos es para otorgar mayor validez al resultado, con la condición que debe llegar a las mismas conclusiones sea uno u otro método el que se aplique. Es decir, que la frecuente utilización del “cuanti-cuali”, no es sumar las dos estrategias, sino integrarlas en un mismo objeto a la búsqueda de respuestas comunes.

d) TRIANGULACIÓN DE INVESTIGADORES.- Otorga la posibilidad a distintas disciplinas de incluirse en un estudio para que cada una aporte una perspectiva de análisis y de esta forma confirmar o refutar los alcances del mismo. Para objeto de nuestro estudio, abordamos diferentes áreas de conocimiento que aportan al tema de la prevención: sociología, educación, psicología, ingeniería ambiental y civil, medicina, derecho, geografía, etc.

#### 5.4.2 HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS.-

*“Son técnicas que nos permiten recabar la información indispensable para identificar problemas, hacer diagnósticos, evaluación, seguimiento de estudios de base, motivar la participación y mejorar la comunicación de la población”<sup>10</sup>*. Es la manera como se involucra la comunidad para ser parte activa de los procesos sociales que se impulsan. Este proceso de aprendizaje permite:

- a. Desarrollar un proceso colectivo de discusión y reflexión.
- b. Colectivizar el conocimiento individual, enriquecerlo y potenciar el saber colectivo.
- c. Desarrollar una experiencia de reflexión educativa común, a través de la cual los participantes aportan su experiencia particular enriqueciendo y ampliando la experiencia colectiva.
- d. Una creación colectiva del conocimiento donde todos somos partícipes en su elaboración y por lo tanto implica mayores responsabilidades prácticas.

5.4.2.1 ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD.- *“Es un método de investigación cualitativo, que se caracteriza por reiterados encuentros cara a cara entre el entrevistador y los informantes, encuentros dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras”<sup>11</sup>*.

Entre las ventajas que plantea esta herramienta encontramos: una información holística e intensiva, interacción personalizada con las consecuencias de orientar y reorientar los supuestos que se siguen, la información obtenida puede ser aplicada o transformados los datos y utilizarse para el método cuantitativo. No obstante, una de sus desventajas es la relación unilateral con un solo entrevistado, impidiendo lo que se denomina como sinergia y bola de nieve, propio de los grupos de discusión. Esta herramienta la utilizamos en la FASE DE DIAGNÓSTICO DEL PLAN COMUNICATIVO, para lo cual acudimos a las FUENTES PRIMARIAS DE LA INFORMACIÓN: técnicos especialistas en

---

<sup>10</sup> JIJÓN, Maritza, *Herramientas del Trabajo Comunitario II*, Módulo de Estudio a distancia, sexto semestre, Escuela de Comunicación Social, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Quito-Ecuador, septiembre de 2002-febrero de 2003, p.11.

<sup>11</sup> EDEL MENDICOA, Gloria, *Sobre Tesis y Tesistas*, Editorial Espacio, 1ra. Edición, Buenos Aires-Argentina, 2003, p.125.

prevención de desastres naturales y gestión del riesgo (geólogos, ingenieros en medio ambiente, ingenieros civiles, arquitectos, vulcanólogos, etc.), autoridades del gobierno seccional (Alcalde del Gobierno de Rumiñahui en calidad de Presidente de la Jefatura Cantonal de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil de Rumiñahui, Director de Planificación, Director de Ordenamiento Territorial, Director de Comunicación y Relaciones Públicas, Director de la Unidad de Riesgos y Canteras, Jefe del Cuerpo de Bomberos, Presidente de la Cruz Roja, Oficial Mayor de la Policía cantonal, etc.), líderes barriales y moradores de las zonas de riesgo. A través de una entrevista en profundidad con estas personalidades, obtuvimos la mayor cantidad de información posible con respecto a la actual situación de la población que reside en las zonas de riesgo del cantón Rumiñahui, determinamos el nivel de vulnerabilidad ante un posible evento eruptivo del volcán Cotopaxi. Al mismo tiempo, que conocimos todos los proyectos, programas, planes y acciones que se han realizado anteriormente y que nos han servido como antecedentes para el diseño de nuestra propuesta comunicativa.

Sin duda alguna, nuestro afán está encaminado a incentivar la participación y colaboración de las personalidades que constituyen las fuentes primarias de información en la realización de nuestro Plan Comunicativo, para lo cual procuramos establecer un compromiso de acción y trabajo comunitario.

#### 5.4.2.2 SISTEMA DE DESARROLLO LOCAL (SISDEL)-

Es una metodología participativa de evaluación, que guía a municipios, comunidades, vecindarios y organizaciones de base. Se basa en la reflexión grupal de los problemas y posibles soluciones. Dentro de este sistema se propician acciones compartidas para dar seguimiento a los acuerdos y se miden los impactos esperados. Se consulta a la población, respondiendo con soluciones a los obstáculos que se encuentran y conecta los resultados con las expectativas locales<sup>12</sup>.

El SISDEL es una propuesta metodológica que privilegia las alianzas y consensos dentro del contexto geográfico de los municipios, cuya experiencia en el manejo de estrategias metodológicas es significativa; vienen aplicándola en algunos cantones innovadores para la formulación de planes de desarrollo, recurriendo a la participación comunitaria y de los actores sociales vinculados con la propuesta; planes de desarrollo que incorporan como elemento vital la

---

<sup>12</sup> JIJÓN, Maritza, Op. Cit., p.16-17.

energía cultural de los pueblos para enfrentar los desafíos del desarrollo alternativo y socioambiental<sup>13</sup>.

Consideramos que es necesaria la aplicación de esta estrategia para estimular la participación, definir los actores y aprovechar la potencialidad cultural de los recursos humanos, para que en armónica coyuntura con los elementos de la modernidad como la comunicación y los sistemas de información, definan los impactos que estos esfuerzos deben generar en el proyecto que nos proponemos ejecutar.

**FUNDAMENTOS:**

- 1) **La concertación como base del ciclo del proyecto:** Fortalecimiento de las capacidades locales de gestión de una comunidad con el propósito de satisfacer las necesidades futuras, fortaleciendo la democracia (participación) y la descentralización en la toma de decisiones. La concertación (consenso) es la base para lograr los aspectos positivos del proyecto, pues involucra varias personas e instituciones.
- 2) **Colaboración dirigida a fortalecer las capacidades locales:** Rescate de las tradiciones que permiten diseñar un proyecto de ámbito social, desarrollando el poder de la gente.
- 3) **La gente ocupa el primer lugar en el proyecto:** Identificación de actores a través del reconocimiento de sus saberes; la gente es constructora de propuestas innovadoras.

**UTILIZACIÓN.-** Las personas, instituciones y organizaciones que utilizan el SISDEL son:

- a) Todas las personas interesadas en el Desarrollo Local.
- b) ONG's, municipios, dirigentes, etc.
- c) Miembros de organizaciones de base con responsabilidades de promoción comunitaria.
- d) Facilitares comunitarios que están en permanente contacto con la población.

---

<sup>13</sup> MORENO MALDONADO, Carlos, *Desarrollo Local y Medio Ambiente*, Fundación COMUNIDEC, Quito-Ecuador, 1999-2000. <http://www.desarrollo.8m.com/temas.htm>

**IMPACTOS.** Es importante señalar que el SISDEL sintetiza los impactos que generan los proyectos. Plantea que los procesos de desarrollo local pueden provocar impactos en una escala de tres niveles, con diferente alcance pero igual importancia, que van desde lo individual pasando por lo organizativo, hasta llegar a lo comunitario y vecinal. Los tres niveles de impacto son:

**NIVEL I: PERSONAS Y FAMILIAS.** Son los cambios en condiciones de vida material y espiritual de los individuos y familias, localizadas en un territorio reconocido como el área de influencia directa del proyecto. En este nivel corresponde las transformaciones de corto plazo y alcance inmediato, puesto que son los beneficios directos en la población afectada por el proyecto.

**NIVEL II: CAPITAL SOCIAL.** Son los cambios en las organizaciones e instituciones locales que ejecutan el proyecto, que colaboran o se benefician del mismo y conllevan el fortalecimiento institucional de municipios, organizaciones populares, ONG's y redes cívicas de apoyo. A este nivel pertenecen los impactos de mediano plazo y mayor alcance, que promueven la acumulación del capital social y el empoderamiento de las organizaciones territoriales y de representación que intervienen en el ámbito local.

**NIVEL III: SOCIEDAD LOCAL.** Corresponde a las transformaciones que se dan en la sociedad, en tanto fortalecen la democracia local y amplían la estructura participativa del poder local. En este nivel se sitúan los impactos de largo plazo y alcance global, que afectan a la totalidad de habitantes, organizaciones e instituciones en una jurisdicción cantonal o regional.

Como podemos apreciar, el SISDEL es una metodología cuya técnica es muy flexible, pues nos presenta herramientas diseñadas para cada uno de los ciclos del proyecto, no obstante, consideramos oportuno trabajar con el TALLER DE AUTOEVALUACIÓN DE RECURSOS Y OPORTUNIDADES (TARO) pues permite la convergencia de los tres sectores: familia, organizaciones y sociedad.

**PASOS:**

1. Formación de seis grupos con las personas asistentes al Taller, a cada grupo se le asignará un tema específico a tratar.



2. Recopilación de información por parte de los líderes seleccionados (10 días como mínimo).
3. Realización de entrevistas.
4. Facilitación: realizada por los propios miembros de la comunidad y no por facilitadores extranjeros.
5. Asamblea con los actores locales (máximo tres días y mínimo dos): Se organiza grupos entre 12 y 20 personas, a cada uno se asigna un tema específico para analizar, se exponen los resultados mediante un plenario y se sugieren ideas complementarias a los distintos grupos.
6. Concertación: Se establecen a acuerdos.

En torno a estos argumentos, estimamos que el SISDEL constituye una excelente herramienta metodológica para alcanzar las metas trazadas en nuestro Plan Comunicativo tanto en la FASE DE DIAGNÓSTICO COMO LA FASE DE EVALUACIÓN SISTEMÁTICA. Puntualmente, trabajaremos con esta técnica en la etapa de Talleres de Capacitación a las Brigadas Estudiantiles-Juveniles con el propósito de transmitir a los capacitadores voluntarios el uso de esta herramienta que posteriormente la aplicarán en una primera instancia en el proceso de acercamiento y diagnóstico de la población localizada en las zonas de riesgo del cantón, para analizar la situación informativa de los moradores con respecto al fenómeno volcánico del Cotopaxi y los riesgos a los que se encuentran expuestos ante la hipótesis de una posible erupción. Posteriormente los jóvenes que conforman las Brigadas Estudiantiles ejecutarán el Sistema de Desarrollo Local (SISDEL) para evaluar el proceso de capacitación llevado a cabo en los distintos barrios que se encuentran en la jurisdicción cantonal de Rumiñahui.

Sin duda alguna, estamos seguros que el SISDEL será muy bien acogido por las comunidades y barrios de las zonas de riesgo, donde en una primera instancia se buscará generar un ambiente de diálogo y confianza mutua, que abra la posibilidad de trabajar con la comunidad en la creación del Mapa de Riesgos y Recursos, el cual en una siguiente fase servirá como guía para la elaboración del Plan de Autoprotección Familiar y el Plan Local de Emergencia.

Paralelamente, el SISDEL se convertirá en un elemento de apoyo para la fase de evaluación del proyecto, la cual se realizará de manera permanente, con la finalidad de controlar los niveles de impacto en la población de la localidad y el alcance de los resultados propuestos.

#### 5.4.2.3 PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS ORIENTADA A OBJETIVOS (ZOPP).-

ZOPP es la sigla de la denominación alemana "*ZielOrientierte ProjektPlanung*": *Procedimientos e Instrumentos para una Planificación de Proyectos orientada a Objetivos*.

Se entiende por proyecto una tarea innovadora, que tiene un objetivo definido, debe ser efectuada en un cierto período, en una zona geográfica delimitada y para un grupo de beneficiarios; solucionando de esta manera problemas específicos o mejorando una situación existente. La tarea principal del ZOPP es capacitar a las personas e instituciones participantes en el proyecto para que ellas puedan continuar las labores en forma independiente y resolver por sí mismas los problemas que surjan después de concluida la fase de apoyo externo<sup>14</sup>.

El proyecto es formulado en varias fases utilizando el método ZOPP de planificación. El producto del análisis y del trabajo de planificación en su conjunto es un marco lógico del proyecto: Una matriz de planificación que presenta la estructura básica del proyecto.

El ZOPP consiste de elementos que se apoyan mutuamente:

- El método, constituye una guía para el trabajo en el grupo de planificación.
- El enfoque de equipo, como marco de estudio de problemas multisectoriales.
- La visualización, utilizada para registrar las contribuciones individuales de los participantes y los resultados de las discusiones.

El método ZOPP es aplicado en el análisis y el trabajo de planeamiento porque la experiencia ha mostrado que la cooperación es más fácil y exitosa cuando los participantes pueden ponerse de acuerdo sobre objetivos que han sido expresados en

---

<sup>14</sup> HERRMANN & HERRMANN, *Planificación de Proyectos orientada a Objetivos (ZOPP)*, 1997-2001.  
<http://www.marcologico.com>

la forma más clara posible (análisis de objetivos y matriz de planificación del proyecto).

Los objetivos sólo pueden ser formulados claramente si las causas y los efectos de los problemas a resolver han sido analizados previamente (análisis de problemas). Los problemas no son hipótesis abstractas, por el contrario, afectan a la población, a grupos sociales e instituciones. Por lo tanto, en forma previa al análisis de problemas, todos los grupos afectados y sus intereses correspondientes deben ser tomados en cuenta (análisis de la participación).

Se efectúa un análisis de objetivos en el que se incluyen también posibles soluciones. Los objetivos del proyecto son resultado de este análisis; mediante la matriz de planificación se ordenan en un esquema de objetivos para el proyecto, teniendo las siguientes características: Coherencia, plausibilidad y realismo.

Mediante la matriz de planificación del proyecto, elaborada de esta manera, se obtiene diferentes niveles: El objetivo del proyecto que aporta al objetivo superior; en forma previa, las actividades realizadas y los resultados/ productos alcanzados, los cuales a su vez contribuyen al cumplimiento del objetivo del proyecto. Los niveles en la matriz son entrelazados por hipótesis, ellas se basan en las condiciones que rodean al proyecto; a través de la ejecución de actividades y el logro de resultados se producen efectos a nivel del objetivo del proyecto y en consecuencia del objetivo superior.

Las influencias externas que representan un riesgo para la implementación del proyecto son "supuestos importantes". Ellas muestran la dependencia del proyecto con respecto al medio y permiten apreciar y reducir los riesgos que corre el proyecto.

Se establecen indicadores para objetivos y resultados/ productos, éstos se basan en las fuentes de verificación correspondientes y permiten establecer el grado de avance hacia el objetivo. Los indicadores y la especificación de insumos y costos permiten realizar el análisis cuantitativo y el seguimiento del proyecto. El análisis cuantitativo relaciona los objetivos por alcanzar y los fondos e insumos disponibles para este efecto.

Los indicadores definen las fases del proyecto y los objetivos parciales que deben cumplirse en los plazos establecidos, de esta forma se permite un proceso de evaluación y seguimiento.

El equipo ZOPP elabora una recomendación que puede aplicarse directamente en la toma de decisiones. Los ejecutores del proyecto pueden determinar los objetivos de la cooperación técnica, estimar los costos y riesgos, así también, planificar con mayor detalle las contribuciones requeridas de cada una de las partes. El ZOPP que se ha elaborado y aprobado conjuntamente debe ser ajustado y actualizado periódicamente de acuerdo a las experiencias obtenidas. Si se aplica de esta manera, el ZOPP facilita el diálogo sistemático entre los participantes en el proyecto sobre los fines y objetivos de la cooperación; es también básico en el proceso de aprendizaje que se desarrolla mediante el análisis de las experiencias conjuntas.

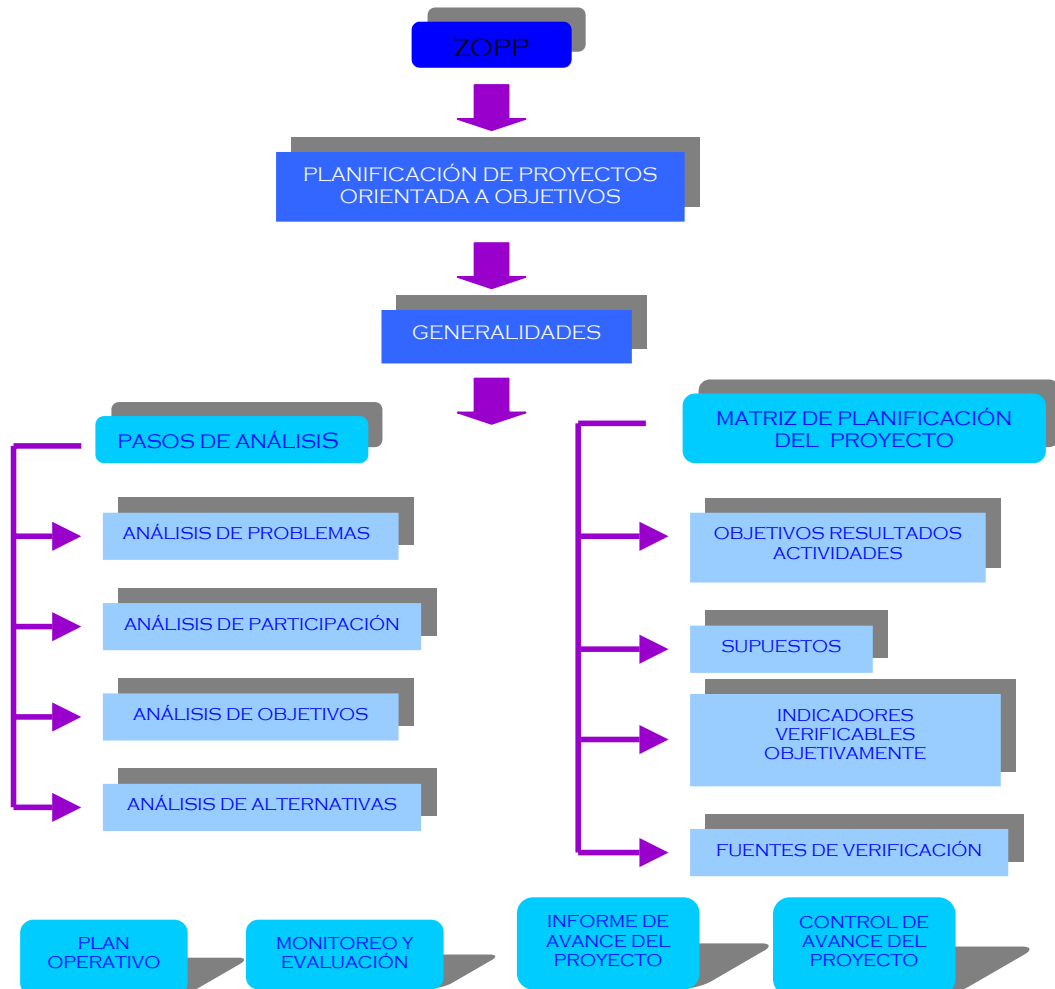


FIG. 56: ESQUEMA RESUMIDO ZOPP.  
FUENTE: HERRMANN & HERRMANN, PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS ORIENTADA A OBJETIVOS

Los análisis ZOPP de planificación se efectúan a través de todas las etapas de preparación e implementación del proyecto; su duración, intensidad y grado de participación son variables. Para analizar los resultados del examen del proyecto o para la planificación operativa, replanteo de planes o su actualización, el ZOPP debe realizarse en el lugar del proyecto, de común acuerdo entre los participantes en el proyecto. En este punto es muy importante señalar que el equipo de planificación sea interdisciplinario e incluya tanto a afectados por el proyecto como a quienes toman las decisiones.

Su participación no sólo es importante para el proceso de planificación, es también un signo del compromiso existente frente al proyecto y por esta razón, una condición para alcanzar el éxito del mismo.

El tamaño del equipo de planeamiento y la duración del análisis respectivo depende de los términos de referencia del proyecto, el número de participantes puede fluctuar entre cinco y 20. Un ZOPP puede durar entre un día y unas semanas. Talleres mayores son apoyados por moderadores externos. En caso de no poder asistir a la totalidad del análisis ZOPP, ellos deberán por lo menos tomar parte y ejercer funciones ejecutivas en el momento de formularse los resultados preliminares, estrategias importantes e directrices.

Los resultados del ZOPP permiten tomar decisiones en base a un conocimiento más amplio de la realidad, dirigir el proyecto y juzgar con mayor precisión las posibilidades de éxito o fracaso; de ninguna manera se limita el poder de decisión de las autoridades locales.

**OBJETIVOS:** CON la aplicación del ZOPP se puede:

- Lograr una definición realista y clara de los objetivos en una perspectiva a mediano y largo plazo.
- Mejorar la comunicación y cooperación entre los participantes a través de la planificación conjunta; utilizando documentos precisos y definiciones claras.
- Definir las áreas de trabajo como base del Plan Operativo.
- Establecer la base para el Monitoreo y la Evaluación del Proyecto.

**APLICACIÓN DEL ZOPP:**

- ZOPP es uno de varios métodos de planificación.
- ZOPP ofrece un procedimiento flexible.
- ZOPP sólo puede ser tan eficiente como el grupo que aplica el método.
- ZOPP facilita lograr un consenso de opiniones en el proceso de la planificación.
- ZOPP requiere una aplicación realista.

**CARACTERÍSTICAS DEL ZOPP:**

- Procedimiento de planificación por pasos sucesivos.
- Visualización y documentación permanente de los pasos.
- Enfoque de trabajo en equipo.

**PASOS DEL ZOPP:**

**A. PASOS DE ANÁLISIS:**

- 1) Análisis de Problemas.
- 2) Análisis de Participación.
- 3) Análisis de Objetivos.
- 4) Análisis de Alternativas.

**B. MATRIZ DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.-**

- a) Objetivos/ Resultados/ Actividades.
- b) Supuestos Importantes.
- c) Indicadores Verificables Objetivamente.
- d) Fuentes de Verificación.

En torno a los argumentos expuestos, decidimos implementar la PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS ORIENTADA A OBJETIVOS (ZOPP) en la fase de Talleres de Capacitación con las Brigadas Estudiantiles-Juveniles, a quienes se enseñará el manejo de esta herramienta para que posteriormente puedan utilizarla en la FASE DE DIAGNÓSTICO Y ACERCAMIENTO con la comunidad localizada en las zonas de riesgo, al igual que la técnica SISDEL. Por la flexibilidad que permite este sistema, lograremos que nuestros colaboradores directos (jóvenes estudiantes que conforman las Brigadas), puedan aportar con su criterio e iniciativa al fortalecimiento y ejecución del PLAN COMUNICATIVO.

Estamos conscientes que esta herramienta, es óptima para la definición de los objetivos de nuestro PLAN COMUNICATIVO a partir del análisis de los problemas (causas y efectos), privilegiando la participación de la comunidad y el valioso aporte de los jóvenes voluntarios de las Brigadas.

Para la elaboración de la matriz de “Marco Lógico” en compañía de la población de los barrios ubicados en las zonas de riesgo del cantón Rumiñahui, trabajaremos con tarjetas de cartulina de colores, cada color representará un significado específico:

- **AMARILLO:** Análisis del PROBLEMA CENTRAL.
- **VERDE:** Determinación de las CAUSAS.
- **ROJA:** Medición de los EFECTOS E IMPACTOS del Plan Comunicativo.

Cada tarjeta será colocada en su área específica y a través de un consenso se las irá jerarquizando de acuerdo a los niveles de importancia.

5.4.2.4 MAPA DE RIESGOS Y RECURSOS.- El MAPA DE RIESGOS Y RECURSOS es una metodología de participación comunitaria en la organización para emergencias. Se busca que todos los esfuerzos se lleven a cabo en forma coordinada entre todos aquellos que tienen que ver de alguna manera con el manejo del desastre.

Antes del desastre, una comunidad está en capacidad de identificar las situaciones que pueden causar eventos catastróficos o que contribuyan a que éstos sucedan. Además, la comunidad tiene posibilidades para corregir muchos de ellos y puede prepararse para afrontar emergencias, definiendo las acciones a seguir con la familia y los vecinos.

Después del impacto de un desastre, las comunidades que se han preparado pueden, dada su capacidad de respuesta, iniciar las labores de rescate y socorro utilizando sus propios recursos, lo que las convierte en elementos menos dependientes de la ayuda externa. Este hecho es esencial, porque puede suceder que durante las primeras horas o hasta varios días después del desastre, la comunidad quede aislada. Además, la ayuda externa, en el ámbito nacional como internacional, nunca será suficiente para la recuperación de los efectos del desastre.

El MAPA DE RIESGOS Y RECURSOS no es una obra cartográfica especializada, sino más bien un dibujo o croquis sencillo que identifica y localiza los principales riesgos y recursos existentes en una comunidad, señalados por medio de símbolos fáciles de interpretar para todos.

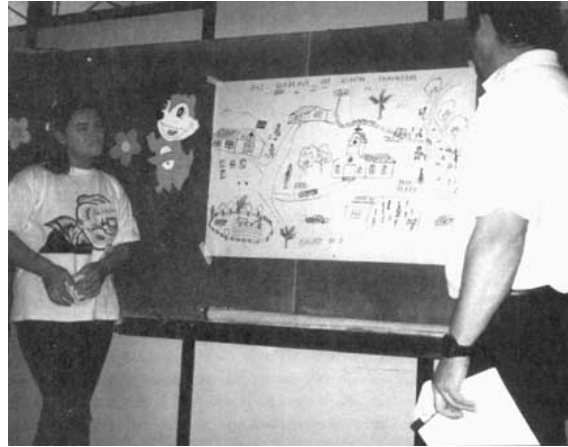


FOTO # 14: HERRAMIENTA METODOLÓGICA- ELABORACIÓN MAPA DE RIESGOS Y RECURSOS  
FUENTE: GUÍA PARA LA COMUNICACIÓN SOCIAL Y LA PREVENCIÓN DE DESASTRES.

Sabemos que RIESGO es la probabilidad de que las personas o el medio en el que viven puedan ser dañados o afectados por algún evento de origen natural o antrópico. Esto incluye la posibilidad de que las viviendas, edificios, tierras de cultivo, caminos, puentes, transportes, redes de agua, energía eléctrica, etc., sean dañados o destruidos por un desastre.

Una consideración importante para determinar la capacidad que tiene la comunidad para enfrentar, reducir o eliminar una situación de emergencia, es establecer ¿con cuáles recursos cuenta?, ¿qué disponibilidad de uso tienen? y ¿dónde están?

La elaboración del mapa es realizada por los miembros de la comunidad, lo cual les permite su acercamiento a los problemas típicos que los rodean, con base en su propia percepción. Durante las reuniones con la comunidad se habla sobre las medidas de prevención que podría adoptarse y hasta se puede llevar a cabo acciones concretas para reducir el riesgo de que ocurra un desastre. Las personas que viven los mismos riesgos sociales o ambientales, que comparten los mismos lugares, dificultades o el conocimiento del lugar donde habitan, son las que elaboran el mapa junto con el personal local de salud y los representantes de instituciones



gubernamentales o privadas. Nadie mejor que un campesino que vive cerca de la ribera de un río puede describir dónde y cuándo crece éste y cuán peligroso es. Una ama de casa de un barrio cualquiera, sabe identificar dónde están las personas que en caso de un desastre necesitarán ayuda, como los ancianos, mujeres embarazadas o aquellos con problemas especiales de salud.

Como comunicadores conocemos el impacto que produce las imágenes y las sensaciones visuales que se obtienen al apreciar un gráfico, motivo por el cual el MAPA DE RIESGOS Y RECURSOS es una herramienta clave para llegar a nuestros destinatarios, tanto de la zona urbana como rural de la localidad. A través de esta herramienta, pretendemos destacar los aspectos de la situación problemática que no han sido tomados en consideración anteriormente, medir el grado de percepción de la población respecto al problema, incentivar la capacidad de análisis y consenso grupal, fomentar el debate de los actores sociales involucrados en el proyecto, además de proporcionar una información visual.

De acuerdo a las potencialidades que ofrece esta herramienta, hemos decidido emplearla en la FASE DE EJECUCIÓN de nuestro Plan Comunicativo, específicamente en la segunda reunión con la comunidad vulnerable. El objetivo que deseamos alcanzar con la aplicación de esta herramienta, es la *consolidación de un ambiente al interior del cual las temáticas de prevención de desastres naturales y mitigación de riesgos ya no sean ajenas al conocimiento de la población del cantón Rumiñahui*, para de esta manera proceder al siguiente paso (Elaboración del Plan de Emergencia Local), estrategia que permitirá a la comunidad tener en sus manos una guía clara, eficiente y actualizada sobre medidas de mitigación y acciones encaminadas a la prevención, evacuación y rehabilitación en el caso de un posible desastre del volcán Cotopaxi.

5.4.2.5 PLAN DE EMERGENCIA LOCAL.- Es una herramienta que se utiliza para adelantarse a una emergencia, con el fin de disminuir e incluso evitar sus consecuencias. Permite organizar la respuesta que darán las diferentes organizaciones, instituciones y la comunidad, de modo que se utilicen los recursos de la mejor manera. El punto de partida es la conformación del COMITÉ DE EMERGENCIA.

Una de las funciones del comité es la de promover actividades de preparación y respuesta en caso de desastre, controlando que todas las actividades relacionadas con el plan correspondan a las necesidades de la comunidad para la cual se elabora. El personal local de salud, los miembros de las municipalidades, el personal local de Defensa Civil, los maestros, la Policía, el Cuerpo de Bomberos, la Cruz Roja, las amas de casa, los estudiantes y muchas personas más en la comunidad pueden formar parte de este comité.

El PLAN DE EMERGENCIA LOCAL debe elaborarse y ejercitarse en la etapa de preparación del ciclo para el Manejo del Riesgo. Su objetivo es *establecer un marco de acción permanente para el manejo coordinado de las acciones destinadas a enfrentar eficaz y eficientemente las situaciones de emergencia y desastre provocadas por una posible erupción volcánica.*

La metodología ACCEDER determina los pasos y acciones fundamentales a cubrir para el control efectivo de la situación de emergencia:

- A lerta/Alarma
- C omunicación/Información
- C oordinación: Roles-Funciones-Mando
- E valuación Preliminar
- D ecisiones
- E valuación Complementaria
- R eadecuación del Plan

A. ALERTA/ALARMA.- Como pudimos analizar anteriormente, ALERTA es un estado de vigilancia y atención que la Dirección Nacional de Defensa Civil mantiene sobre los diversos factores de amenaza y vulnerabilidad. La autoridad correspondiente (Alcalde) es el encargado de declarar un estado específico de alerta, con el fin de activar a todos o parte de los organismos bajo su coordinación.

B. COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN.- El PLAN DE EMERGENCIA LOCAL debe considerar la comunicación e información entre los distintos actores como parte de los procedimientos de manejo y gestión de la emergencia volcánica.

La comunicación e información debe manejarse al interior de los siguientes parámetros: rápida, concisa y previamente validada. La información de relevancia sobre el estado del volcán y su comportamiento futuro probable, que proviene de organismos científicos técnicos que estarán en contacto permanente con la Unidad de Riesgos del Gobierno del cantón Rumiñahui, así como la información sobre las medidas tomadas o consideradas por las autoridades, deben ser transmitidas por la autoridad respectiva (Alcalde) a la población en forma clara y precisa a través de los medios de comunicación.

La acción rápida y efectiva en una emergencia se puede llevar a cabo solamente si la población está debidamente informada de antemano de la naturaleza y grado de los peligros, así como de los riesgos derivados de ellos, y de lo que puede hacer colectiva e individualmente para reducir estos riesgos. Una estrategia fundamental para este tipo de acción es trabajar con los medios de comunicación social, especialmente con las radioemisoras locales, cuyos equipos humanos deben ser capacitados para constituirse en eficientes canales de comunicación hacia la población.

El PLAN DE EMERGENCIA LOCAL debe consultar procedimientos para que, producida una emergencia, la autoridad pueda dar a conocer a la población los antecedentes de la situación eruptiva del volcán, de acuerdo a informes de especialistas y de las acciones de protección civil que amerite, a través de los medios de comunicación y, en lo posible, en encuentros directos con las comunidades en riesgo.

La información debe ser comunicada a la población:

- En lenguaje claro y preciso: Evitar conceptos técnicos.
- Con el mínimo de retraso.
- Con veracidad.

C. COORDINACIÓN.- En esta fase, el PLAN DE EMERGENCIA LOCAL debe diseñarse considerando las competencias específicas y mandatos de los integrantes del COMITÉ DE OPERACIONES DE EMERGENCIA (COE), en el nivel que corresponda, que deben y/o pueden ejercer funciones durante una emergencia por erupción volcánica, los que

deberán quedar indicados expresamente, para evitar duplicidades o conflictos por superposición de roles.

Resulta pertinente dejar claramente establecidas las jefaturas de las distintas instituciones operativas que conformarán el COMITÉ DE OPERACIONES DE EMERGENCIA: Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, Unidad de Salud, Defensa Civil y Cruz Roja. En el nivel comunal, el mando operativo es coordinado por el Director Comunal de Protección Civil y Emergencia y su autoridad máxima es el alcalde. Este comité frente a una emergencia por erupción volcánica, deberá constituirse en el CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA (COE), cuyo centro estará ubicado en el Municipio del cantón.

D. EVALUACIÓN.- En situaciones de emergencia, la captura de información rápida, oportuna, concisa y confiable, permite a los niveles de decisión, evaluar la situación y decidir cursos de acción a seguir. La evaluación de daños y necesidades, debe efectuarse de acuerdo a los procedimientos y formatos del Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades.

E. DECISIONES.- Debido a la complejidad de las diversas manifestaciones eruptivas de un volcán, es necesario que las autoridades se asesoren de especialistas en el tema y una vez declarada la alerta amarilla solicitar a los organismos técnicos el monitoreo instrumental, a través de procedimientos que deberá establecer el PLAN DE EMERGENCIA LOCAL.

La información técnica será relevante para tomar la decisión de evacuar a la población en riesgo. Si esta situación se da, será importante también considerar la información técnica para decidir el momento más apropiado para el retorno de la población a su lugar de origen. Sin embargo, si el lugar de origen ha resultado afectado, entonces en la planificación se deberá considerar la posible habilitación de albergues, donde la población podrá permanecer por un periodo mayor, mientras se den las condiciones de erradicación de dicha población hacia lugares definitivos o por el tiempo que dure la limpieza y reacondicionamiento del lugar afectado.

F. EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA.- Dependiendo de la evolución de la actividad eruptiva y los efectos sobre las personas y sus bienes, se deberán realizar sucesivas evaluaciones de la situación. En esta etapa, sectorialmente deberá coordinarse la evaluación de daños a infraestructura y servicios, lo que deberá quedar registrado para cada sector o tipo de servicio evaluado.

La municipalidad deberá llevar un registro pormenorizado del flujo de recursos de asistencia a las comunidades afectadas, para racionalizar las solicitudes, distribuciones y acopios en caso de prolongarse la emergencia.

G. READECUACIÓN.- Una vez superada la emergencia, rehabilitados los servicios básicos y retorno de la población evacuada, las autoridades deberán reunirse para revisar y evaluar el desempeño operativo durante el tiempo que duró la emergencia, para efectuar todas las correcciones que se evidencien como necesarias, para que de esta manera se pueda enfrentar con mayor eficiencia y eficacia una próxima crisis de origen volcánico.

H. RECONSTRUCCIÓN.- Conociendo los efectos de las erupciones volcánicas, se pueden ir adecuando las estructuras para que cada vez respondan con mayor eficiencia a este tipo de fenómenos. Es así como la etapa de reconstrucción se convierte en una oportunidad para la comunidad en el sentido de implementar acciones de prevención, tales como:

- Normas y diseños de construcción de viviendas apropiadas,
- Relocalización de asentamientos poblacionales, caminos y puentes en zonas seguras,

La responsabilidad de generar un proceso de reconstrucción a través de una planificación territorial, considerando el riesgo por erupción volcánica, recae en el municipio.

5.4.2.6 TÉCNICA TEATRO ALTERNATIVO.- El TEATRO ALTERNATIVO, es una herramienta comunicativa flexible, aplicable en las fases de: diagnóstico, evaluación y seguimiento, que nos permitirá establecer un vínculo más directo con la población beneficiaria de la zona urbana y rural del cantón Rumiñahui, y de esta manera fomentar un ambiente de confianza.

El propósito de esta técnica, consiste en *representar situaciones de la vida real a través de títeres, mimos y danza, empleando la improvisación, creatividad y reflexión, sin necesidad de manejar excesivos recursos económicos para su ejecución.*

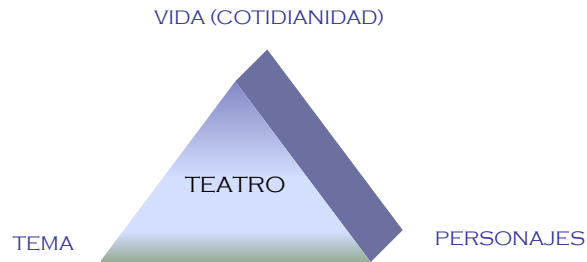


FIG. 57: ESQUEMA DE REPRESENTACIÓN TEATRO ALTERNATIVO.

En nuestro caso, aplicaremos esta técnica en la fase de ejecución del Plan Comunicativo, con el afán de entrenar a la población localizada en las zonas de riesgo para la puesta en marcha del Plan de Emergencia Local que conjuntamente con las Brigadas Estudiantiles-Juveniles diseñaron a través de los talleres de participación comunitaria. Incentivando la colaboración de la ciudadanía se representarán las posibles situaciones a suscitarse en el caso de una erupción del volcán Cotopaxi, logrando una mayor comprensión y concienciación por parte de la población.

### 5.5 ESTRATEGIA COMUNICATIVA.-

Nuestra política de comunicación está dirigida a contrarrestar el problema de **falta de conocimiento e información por parte de la comunidad localizada en las zonas de riesgo frente a un posible desastre del volcán Cotopaxi en el cantón Rumiñahui.**

La ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN que planteamos a continuación, pretende ayudar a relacionar dentro de un escenario social concreto: las acciones que se van a realizar, los objetivos que se plantean, los temas y contenidos que se quieren trabajar, los públicos a los que se quiere llegar y los medios más adecuados para relacionarse con la población beneficiaria del PLAN COMUNICATIVO. Nuestra ESTRATEGIA COMUNICATIVA comprende los siguientes aspectos:

5.5.1 MAPEO DE ACTORES.-

5.5.1.1 ACTORES INTERNOS: Tomando en consideración que estos actores están involucrados al interior del proceso comunicativo, podemos destacar la participación de:

- LA DIRECCIÓN NACIONAL DE DEFENSA CIVIL.- Este organismo de carácter estatal planifica, coordina y supervisa permanentemente acciones destinadas a prevenir y atender los desastres originados por eventos adversos, naturales y/o producidos por el hombre en todo el territorio nacional, para mitigar daños humanos y materiales a fin de retornar a la normalidad. La representación e intervención de este organismo en el Plan Comunicativo se realizará a través de la Jefatura Cantonal de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil de Rumiñahui. El aporte que brindará la Dirección Nacional de Defensa Civil será de carácter técnico-operativo, pues a través de los representantes de sus organismos básicos (Cruz Roja, Policía y Cuerpo de Bomberos) conformará parte del Equipo Coordinador del Plan Comunicativo que actuará como eje en todas las fases del proyecto. Su colaboración en el proceso de ejecución del Plan de Emergencia Local (etapa final del Plan Comunicativo) con la población de los distintos barrios del cantón Rumiñahui ubicados en las zonas de riesgo, será de vital importancia para la organización de la comunidad y la comprensión de las acciones destinadas a la prevención frente a un posible desastre del volcán Cotopaxi.
- MUNICIPIO DEL GOBIERNO DEL CANTÓN RUMIÑAHUI.- Es la institución administrativa local encargada de velar por la seguridad de la comunidad ubicada al interior de su jurisdicción cantonal. Será el organismo principal que llevará a cabo la ejecución del Plan Comunicativo, su responsabilidad se verá reflejada en el apoyo que brindará a nivel: económico, técnico, operativo y logístico. En el aspecto económico, el Municipio del Gobierno de Rumiñahui será la fuente de financiamiento directa, a través de esta institución el Plan Comunicativo podrá implementar los equipos, recursos materiales y servicios necesarios para emprender el proceso comunicativo con la población en riesgo de la localidad. En el ámbito técnico pondrá a disposición del Plan Comunicativo los especialistas necesarios para conformar parte del Equipo Coordinador del Plan, serán

representantes de las Direcciones municipales de: Planificación, Ordenamiento Territorial, Agua Potable, Financiera, Unidad de Riesgos y Canteras, Comunicación Social y Relaciones Públicas. En lo que respecta al nivel operativo del Plan el Municipio de Rumiñahui será el encargado de la provisión de: una (1) Aula Magna para reuniones masivas con autoridades locales, técnicos, especialistas, líderes barriales o sectoriales, etc., un (1) Salón de Reuniones para la coordinación de trabajo entre los distintos departamentos que conformarán el Equipo Coordinador, (11) Salas de Trabajo para la instalación de los miembros de los departamentos del Equipo Coordinador del Plan Comunicativo, cinco (5) Aulas de Capacitación con capacidad para 30 personas, destinadas a la realización de los talleres con las Brigadas Estudiantiles-Juveniles. Finalmente, el apoyo logístico consistirá en la provisión de cuatro (4) vehículos municipales para la movilización y transporte de los miembros del Equipo Coordinador, de manera opcional recomendamos que esta institución se encargue del servicio de alimentación (refrigerios) al personal del Equipo Coordinador y a los jóvenes estudiantes que conformarán las Brigadas en el tiempo estimado para la ejecución del Plan Comunicativo.

- JEFATURA CANTONAL DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL DE RUMIÑAHUI.- Es la entidad operativa conformada por el Municipio del Gobierno del cantón Rumiñahui en coordinación directa con la Dirección Nacional de Defensa Civil, con el afán de juntar esfuerzos para llevar a cabo acciones que posibiliten hacer frente a una situación de emergencia. Está integrada por un Cuerpo Directivo conformado por las siguientes personalidades: El Alcalde del cantón quien lo presidirá, el Jefe Político, el Oficial de la Policía Nacional de mayor jerarquía, el Jefe del Cuerpo de Bomberos del cantón; el Presidente de la Cruz Roja y el representante de la Iglesia residente en el cantón. Para nuestro propósito, este organismo cantonal será quien en una primera instancia recepte la presentación y exposición del Plan Comunicativo, posteriormente a través del Cuerpo Directivo aprobará el Plan y procederá a la convocatoria de los especialistas, quienes se someterán a un proceso de selección minucioso para conformar el Equipo Coordinador del Plan Comunicativo. En un segundo momento, la Jefatura Cantonal de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil de Rumiñahui será la



responsable de recibir los informes finales de los departamentos que conforman el Equipo Coordinador y proceder a la identificación de efectos e impactos en el proceso de ejecución del Plan Comunicativo, con el afán de sintetizar esta información para presentarla al Municipio del Gobierno de Rumiñahui.

- ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO (ESPE).- Esta entidad educativa superior presta asesoramiento y realiza investigación en varias especialidades: Vulcanología, Geotécnica, Geología, Medio Ambiente, Hidrológica y Socio-Económica. Cuenta con una vasta experiencia en investigaciones sobre el volcán Cotopaxi. A través de la Dirección de Proyectos y Extensión, pone a nuestra disposición un equipo de investigadores y técnicos profesionales que conformarán parte del Equipo Coordinador del Plan Comunicativo, además proveerá de materiales digitales necesarios para impartir los Talleres de Capacitación a las Brigadas Estudiantiles-Juveniles, como son: mapas vulcanológicos sobre el Cotopaxi, mapas de peligrosidad por flujos de lodo, mapas geográficos-referenciales del cantón, etc. Su colaboración logística también se podrá apreciar con la provisión de tres (3) buses para la transportación de los estudiantes voluntarios de las Brigadas desde el Municipio del cantón hacia los distintos barrios y zonas donde van a realizar el trabajo de campo con la comunidad.
- BRIGADAS ESTUDIANTILES-JUVENILES.- Conformadas por 150 jóvenes voluntarios, estudiantes de nivel medio y superior del cantón Rumiñahui, quienes constituirán los ejes multiplicadores del Plan Comunicativo. En un primer momento, los jóvenes serán divididos en grupos de 15 personas para conformar un total de 10 brigadas. En cada aula de capacitación ingresarán dos brigadas (30 personas), teniendo un total de cinco (5) aulas que funcionarán de manera simultánea para inducir a los jóvenes en un proceso de capacitación al interior del cual los miembros del Departamento de Capacitación y Educación del Equipo Coordinador, impartirán temas relacionados con la Prevención de Desastres Naturales y la Gestión-Manejo de Riesgos, enfatizando en el caso del volcán Cotopaxi. Además participarán en talleres sobre herramientas metodológicas, aprenderán su utilidad y ejecución para ponerlas en práctica en la fase de trabajo con la comunidad vulnerable de la localidad.

Posteriormente, con la guía de los miembros del Departamento de Comunicación y Difusión del Equipo Coordinador del Plan, pondrán en juego su capacidad y creatividad para diseñar productos comunicativos, tales como: cuñas radiales, material impreso (hojas volantes, trípticos y afiches) que apoyarán su labor comunicativa e informativa en los distintos barrios del cantón. Luego de esta fase preeliminar, las brigadas serán distribuidas en las zonas de riesgo del cantón Rumiñahui, cubriendo las zonas urbanas de las parroquias de Sangolquí y San Rafael y las zonas rurales de: Rumipamba, Cotogchoa y San Pedro de Taboada; serán asignadas dos (2) brigadas por cada sector. A continuación iniciarán el proceso de acercamiento y diagnóstico con la comunidad seleccionada, aplicando las técnicas y herramientas metodológicas aprendidas en los talleres de capacitación, en la etapa posterior, serán los guías en el diseño del Mapa de Riesgos y Recursos y en la elaboración del Plan de Emergencia Local, actividades para las cuales fueron capacitados previamente. Cada actividad culminada será registrada a través de un informe que cada brigada deberá presentar al Departamento de Evaluación del Plan Comunicativo, con el afán de registrar los avances del proyecto y estructurar los siguientes pasos. Su labor finalizará con el entrenamiento a la población para ejecutar el Plan de Emergencia Local en compañía de los representantes de la Dirección Nacional de Defensa Civil y los miembros de los Organismos Básicos. La participación de las Brigadas Estudiantiles-Juveniles en el Plan Comunicativo es de aproximadamente un año calendario, razón por la cual, recomendamos que al momento de difundir el Plan Comunicativo a los centros educativos medios y superiores del cantón, los miembros del Equipo Coordinador propongan a las autoridades de cada centro educativo, la posibilidad de hacer válida la participación de los jóvenes como una actividad de la Defensa Civil, que sirva como requisito para la obtención del grado, al igual que constituye la Pre-Militar.

5.5.1.2 ACTORES EXTERNOS: Considerados como aquellos públicos a los cuales debemos dar a conocer este proceso y en función de quienes debe ir diseñada la intencionalidad de nuestros mensajes comunicativos. Podemos establecer los siguientes:

- **Población urbana de las parroquias de Sangolquí y San Rafael, población rural de las parroquias de Rumipamba, Cotogchoa y San Pedro de Taboada; ubicadas en las zonas de mayor riesgo del cantón Rumiñahui.**
- **Instituciones Educativas:** Todas aquellas instituciones de educación pre-primaria, básica, secundaria y superior e institutos que operan dentro del área de estudio.
- **Instituciones de Salud:** Se consideran dentro de esta categoría a todos los centros médicos de cualquier especialidad, públicos o privados, que operen dentro del área de estudio.
- **Instituciones Religiosas:** Todos los centros religiosos de cualquier doctrina, con interés en el bienestar de toda la población.
- **Medios de Comunicación:** Aquellos medios que de manera directa o indirecta tengan influencia masiva en la población de la localidad.

Dentro de los **medios escritos** se cuentan:

- Diarios de circulación nacional, de circulación en la provincia y de circulación local.
- Ediciones periódicas mensuales, quincenales o semanales, de circulación nacional, provincial o local,
- Páginas de Internet de origen nacional, cuya finalidad sea la de transmitir información de actualidad.
- Hojas Volantes o Folletos de circulación irregular en el área de estudio.

Dentro de los **medios radiales** se cuentan:

- Radiodifusoras de cobertura nacional.
- Radiodifusoras de cobertura provincial.
- Radiodifusoras de cobertura local.

Dentro de los **medios televisivos** se cuentan:

- Canales de televisión de cobertura nacional.

- Canales de televisión de cobertura provincial.
- Canales de televisión de transmisión por cable.
  
- ❖ **Juntas Parroquiales, Comités pro-mejoras, Asociaciones comunitarias, etc.**
  
- ❖ **Líderes de organizaciones de mujeres y jóvenes.**
  
- ❖ **Población Flotante:** Personas que por razones de trabajo, estudio u otras, se desplazan regularmente hacia la zona, pero que sin embargo la atraviesan regularmente. Este es el caso de recorridos escolares, empresas de transporte público que hacen recorridos interparroquiales e interprovinciales, entre otros.
  
- ❖ **Visitantes ocasionales:** Personas que pueden encontrarse en la zona de estudio durante la emergencia, sin corresponder a ninguna de las categorías anteriores.
  
- ❖ **Propietarios de Inmuebles:** Se encuentran dentro de esta categoría las personas o entidades que poseen una o más propiedades dentro del área de estudio, pero no residen en ellas.
  
- ❖ **Empresas y Comercio:** En esta categoría están consideradas todas las empresas públicas o privadas que tienen una o más sucursales en el área de estudio. Igualmente forman parte todas las entidades comerciales cuyas actividades se realizan total o parcialmente en el cantón Rumiñahui.
  
- ❖ **Sociedad civil.**

#### 5.5.2 FORMAS POTENCIALES DE COMUNICACIÓN.-

En esta fase de nuestra estrategia determinamos los canales a través de los cuales podemos comunicarnos, para propósito del Plan Comunicativo podemos mencionar:

- **DIÁLOGO SOCIAL:** Dirigido a los mediadores de las Juntas Parroquiales, líderes barriales, presidentes de asociaciones y comités, etc.; con el propósito de conocer el tema o los temas en los que se encuentran especializados y que pueden ser puestos en marcha a favor de un bienestar común.

- ESPACIOS DE INTERLOCUCIÓN/ LUGARES DE ENCUENTRO: Reuniones, talleres de capacitación, entrevistas personales o familiares, visitas domiciliarias, etc.
- MEDIOS: Audiovisuales (Video Introductorio a la problemática), Radios locales (Radio Super K), Medio impreso (Correo del Valle), Altavoces, Material impreso (hojas volantes, trípticos, convocatorias, invitaciones, folletos, afiches y boletines), Informáticos (páginas Web y boletines electrónicos).

### 5.5.3 OBJETIVOS COMUNICACIONALES:

#### 5.5.3.1 GENERAL:

CONTRIBUIR de manera eficiente y efectiva a la consolidación de una CULTURA DE LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO en el cantón Rumiñahui, a través de la mitigación de la vulnerabilidad existente frente a un posible desastre del volcán Cotopaxi.

#### 5.5.3.2 ESPECIFICOS:

- *IMPULSAR un proceso comunicativo con apoyo de las instituciones de la localidad que oriente el avance del conocimiento hacia la toma de decisiones y acciones por parte de la sociedad civil, elaborando un plan apoyado en lineamientos básicos sobre gestión de riesgos y prevención de desastres naturales, que sirva para capacitar y educar a la población destinataria del proyecto.*
- PROMOVER la participación ciudadana a través de la conformación de brigadas juveniles, con el apoyo de estudiantes universitarios y líderes de la comunidad, con el afán de incentivar el diálogo social como eje clave de organización de la sociedad, para emprender la búsqueda y construcción de soluciones colectivas.
- MOTIVAR a cada actor social involucrado en el proyecto, para que adquiera conciencia de su rol y se convierta en fuente potencial de creatividad y trabajo comunitario, fortaleciendo la solidaridad activa, cohesión y cultura de prevención.

#### 5.5.4 TIPO DE INFORMACIÓN A DIFUNDIR.-

Consideramos que es importante determinar dos tipos de públicos: internos y externos.

En el caso de los públicos internos (Representantes de la Dirección Nacional de Defensa Civil, Municipio del Gobierno de Rumiñahui, Jefatura Cantonal de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil de Rumiñahui, Escuela Politécnica del Ejército (ESPE) y Brigadas Estudiantiles Juveniles), la intencionalidad de la comunicación debe ir dirigida en una primera etapa a informar y capacitar acerca de la situación de riesgo de la zona frente a una posible erupción del volcán Cotopaxi, sus problemas más urgentes, sus fuentes de comunicación, los recursos con los que disponen para desarrollar su trabajo, entre muchos otros datos que les permitirán obtener una visión más certera de esta problemática y determinar así su nivel de influencia en su resolución.

En una segunda etapa, los mensajes comunicativos deben ser motivadores, con el propósito de lograr un acercamiento más directo entre todas las instituciones para proyectar frente a la ciudadanía una imagen de credibilidad y trabajo conjunto.

En el caso del público externo (población beneficiaria de las zonas de riesgo, instituciones educativas, de salud, religiosas, comerciales, líderes barriales, jóvenes, mujeres, población flotante, propietarios de inmuebles y sociedad civil en general), la comunicación debe estar diseñada en función de cumplir tres etapas:

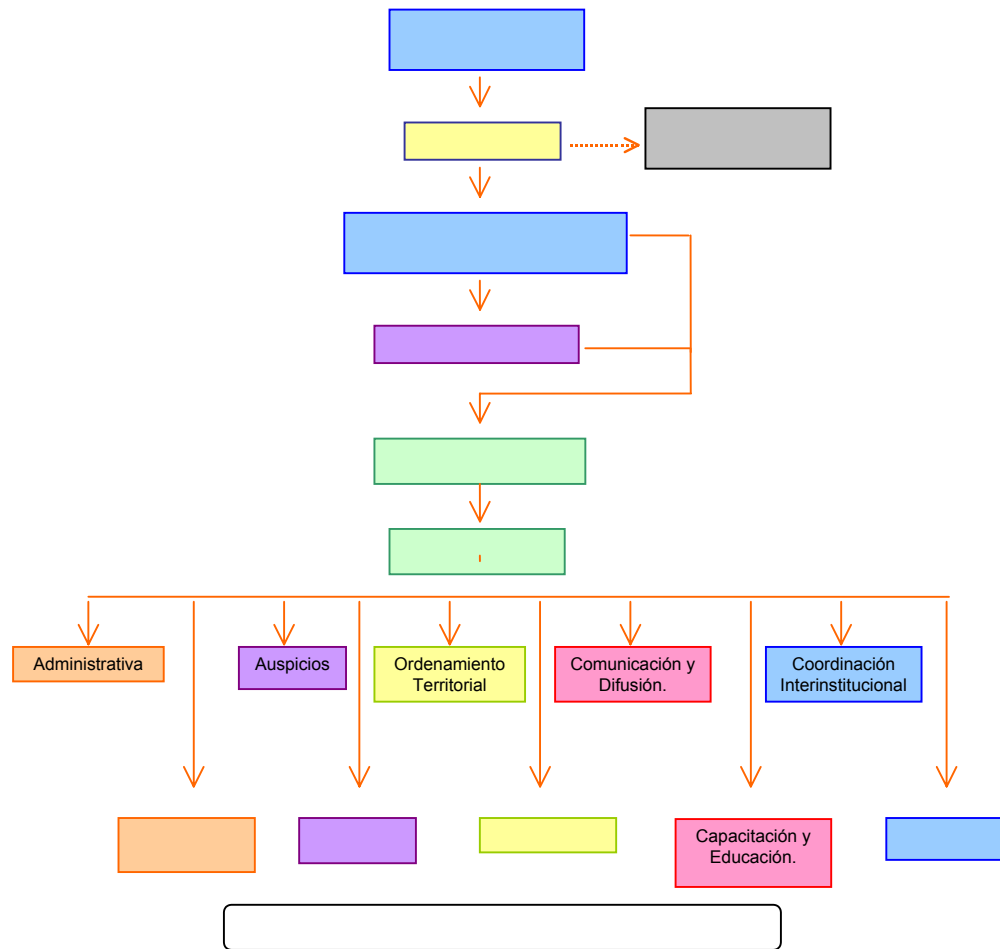
PRIMERA ETAPA: "INFORMACIÓN". Es necesario que se de a conocer el contexto y la actual situación del volcán Cotopaxi, para generar una toma de conciencia por parte de la ciudadanía.

SEGUNDA ETAPA: "CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN". Se llevará a cabo a través de la realización de talleres, seminarios, mesas de diálogo, encuentros, etc., apoyados en los medios de comunicación local que ayuden a crear una cultura de prevención de desastres en la ciudadanía del cantón Rumiñahui.

TERCERA ETAPA: "COMUNICACIÓN Y MOTIVACIÓN". Implica que cada actor social sea consciente de su rol y del trabajo que debe desempeñar en este proyecto, que participe en la toma de decisiones y se convierta en fuente potencial de creatividad y trabajo comunitario.

5.5.5 ESQUEMA OPERATIVO.-

Nuestro proyecto sugiere como eje operativo, un EQUIPO COORDINADOR conformado por 50 personas, representantes de cada uno de los actores internos involucrados en el proyecto que formarán un equipo multidisciplinario y coordinador de las distintas etapas del Plan Comunicativo. Nuestra participación en el Plan será a nivel de consultoría.



CAPÍTULO V: PLAN COMUNICATIVO PARA MITIGAR RIESGOS FRENTE A UN POSIBLE DESASTRE  
DEL VOLCÁN COTOPAXI EN EL CANTÓN RUMIÑAHUI.

5.5.6  
===== CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES =====





5.5.7  
DESIGNACIÓN DE RESPONSABLES Y DESTINATARIOS  
DE LAS ACTIVIDADES







5.5.8  
===== RECURSOS MATERIALES =====









CAPÍTULO V: PLAN COMUNICATIVO PARA MITIGAR RIESGOS FRENTE A UN POSIBLE DESASTRE  
DEL VOLCÁN COTOPAXI EN EL CANTÓN RUMIÑAHUI.

5.5.9  
===== PRESUPUESTO ESTIMADO =====

































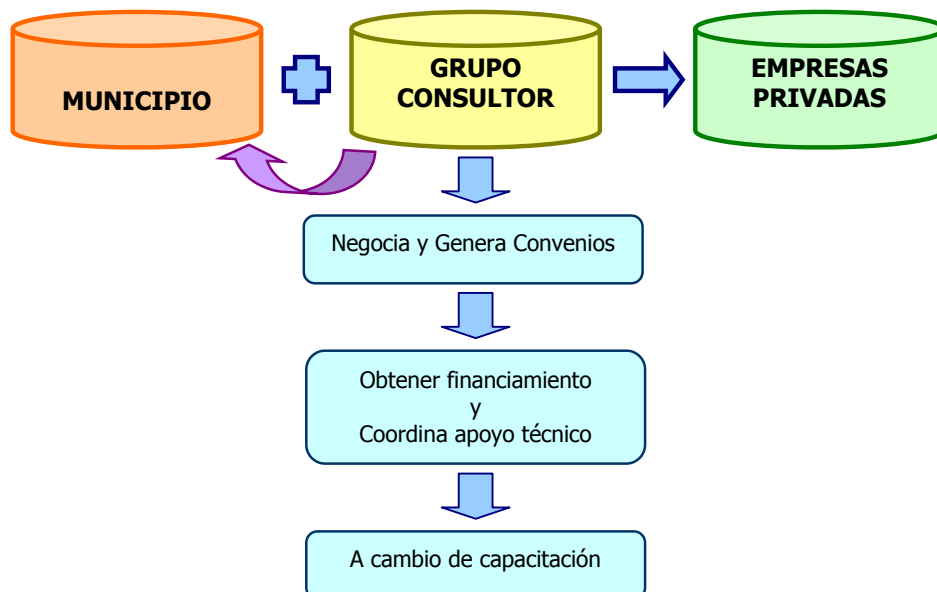


### 5.5.10 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El Plan Comunicativo necesita de una inversión de 33,832.70 USD que a nivel del Ilustre Municipio del Gobierno del cantón Rumiñahui es muy difícil obtener debido a que no se asigna un presupuesto para el manejo de riesgos y prevención de desastres naturales, por lo que nosotros proponemos un plan auto financiable debido a su importancia a nivel personal, familiar, institucional y empresarial en el cantón, estableciendo dos posibles formas de financiamiento:

5.5.10.1 ALIANZAS ESTRATÉGICAS: El Grupo Consultor conjuntamente con autoridades del municipio acuden a las principales empresas privadas del cantón para plantear y exponer el plan, dando mucha importancia a lo que es el manejo de riesgos y prevención de los desastres naturales, materia que es nueva a nivel del país y que puede ayudar mucho para no llegar a un caos que puede generar pérdidas materiales, económicas y humanas.

Expuesto el plan comunicativo y las ventajas que obtiene la empresa al sumarse a este esfuerzo, se entra a la etapa de negociación para generar convenios de tal manera que se obtenga el financiamiento y coordina el apoyo técnico de las empresas a cambio de capacitación a su personal.



5.5.10.2 CORPORACIÓN PARA EL MANEJO DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE DESASTRES.-

Esta corporación será creada con el nombre tentativo de “Seguridad para Rumiñahui” y será sustentada con fondos provenientes del 10% del impuesto a la renta y de otras fuentes que se obtenga por gestión propia con convenios de cooperación con instituciones públicas y privadas. Esta Corporación será la encargada de ejecutar obras y acciones específicas para la gestión y administración del riesgo a nivel del cantón, proponiendo no solo el tratamiento de la posible erupción del volcán Cotopaxi, sino que se puede ampliar el rango de acción a un tratamiento más amplio en materia de riesgo y desastres naturales.

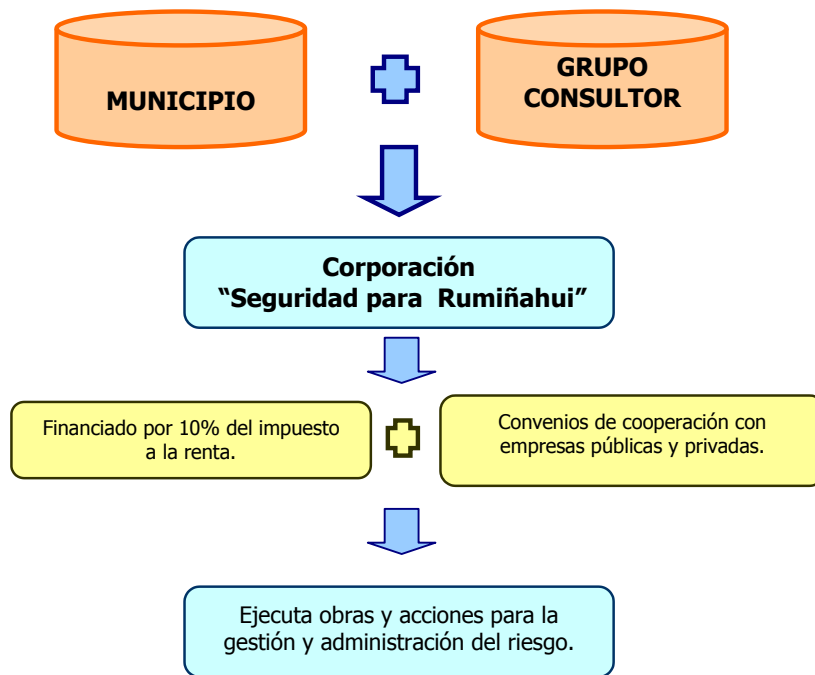


FIG 60: ESQUEMA CORPORACIÓN “SEGURIDAD PARA RUMIÑAHUI”.

**===== CONCLUSIONES Y =====**  
**RECOMENDACIONES**

## CONCLUSIONES:

El criterio que hemos establecido para la realización de esta sección, CONCLUSIONES, está dado en conformidad al avance investigativo propuesto en cada uno de los capítulos. A continuación procedemos a detallarlas:

- La COMUNICACIÓN está ligada directamente al DESARROLLO, no sólo como aporte auxiliar y metodológico del mismo, sino como eje de transformación de la sociedad y de los sujetos que la componen.
- La COMUNICACIÓN y la PREVENCIÓN no pueden desligarse de los aspectos de desarrollo de las comunidades, entendiendo al DESARROLLO como el mejoramiento de las condiciones de vida con una visión de sostenibilidad a lo largo del tiempo: políticas de uso del suelo, creación de nueva infraestructura, protección ambiental, regulación de la densidad poblacional en áreas vulnerables, erradicación de la pobreza, avances en la salud pública, educación, etc.
- La COMUNICACIÓN PARA EL DESARROLLO DEMOCRÁTICO al ser aplicada en el campo de los proyectos de desarrollo local, nos brinda la oportunidad de incrementar el diálogo social, además facilita la organización participativa para que dicho diálogo fomente un espacio en el cual los actores sociales puedan manifestar sus necesidades, elaboren, construyan y ejerzan su futuro.
- Con apoyo del enfoque de DESARROLLO HUMANO, pudimos perfilar nuestro PLAN COMUNICATIVO, cuyo diseño apunta a resolver, prevenir, asegurar el futuro y proponer alternativas de solución ante la problemática de la falta de conocimiento e información por parte de la comunidad localizada en las zonas de riesgo frente a un posible desastre del volcán Cotopaxi en el cantón Rumiñahui.
- Todo FENÓMENO NATURAL por sí mismo no es causa de CATÁSTROFE, sino que originará el desastre en la medida en que las poblaciones afectadas por él sean vulnerables.

- El DESASTRE se desencadena por factores de orden político, económico y ambiental que se combinan y alteran la capacidad de una sociedad y sus

---

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

ecosistemas para soportar tensiones. No todo acontecimiento físico se convierte en desastre sino cuando el evento supera la capacidad de la sociedad para hacerle frente.

- Ecuador, al igual que la mayor parte de naciones latinoamericanas, desde los albores de su historia, ha sido afectado por una serie de desastres naturales de diferente origen: erupciones volcánicas, inundaciones, sequías, incendios, deslaves de montañas, erosión del suelo agrícola, aluviones, maremotos, tornados, epidemias, conflictos, etc., hechos providenciales a los cuales se ha hecho frente en la medida en que han existido disponibilidades económicas provenientes de la administración pública o de la comunidad internacional.
- LOS EFECTOS DE LOS DESASTRES NATURALES son múltiples y complejos, van mucho más allá de las lamentables pérdidas de vidas humanas y damnificados. Por este motivo, la reducción de los riesgos naturales debe ser un compromiso no sólo de las instituciones dedicadas a la investigación sino de las administraciones locales, regionales y nacionales.
- El ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD es desde el punto de vista de la PREVENCIÓN una de las herramientas más importantes para realizar un manejo adecuado de los efectos que los desastres naturales pueden ocasionar.
- Debido a la singular ubicación geográfica del Ecuador, es necesario reducir la vulnerabilidad de nuestras ciudades a los desastres naturales, experiencia conocida como ADAPTABILIDAD AL RIESGO, la misma que implica un conocimiento adecuado de los niveles de amenaza a los que estamos expuestos, en segundo lugar, un análisis de la vulnerabilidad de nuestros sistemas y finalmente, la toma de decisiones para reducirla a niveles razonables, admisibles y acordes con nuestra realidad socioeconómica.
- La mayor limitación en cuanto a la REDUCCIÓN DEL RIESGO VOLCÁNICO en nuestro país, es la disponibilidad de recursos. En promedio, en el tercer mundo el costo

de un desastre (la suma de la ayuda directa, reconstrucción, rehabilitación, pérdida, etc.) puede llegar hasta un 5% del PIB, lo que se traduce en que los

---

#### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

países y ciudades se retrasarán en su desarrollo años y décadas por no haber tomado, a tiempo, las medidas de prevención del desastre.

- Un país como Ecuador no puede darse el lujo de perder vidas, bienes e infraestructura, si cuenta con investigadores y profesionales de primer nivel que pueden contribuir a la importante labor social de reducir al mínimo los efectos de los fenómenos naturales.
- En torno a las POLÍTICAS DE PREVENCIÓN DE DESASTRES, podemos concluir con certeza que a nivel nacional son casi inexistentes y poco reconocidas; se encuentran incorporadas dentro de otras leyes cuya competencia está dedicada a otro ámbito (Gestión Ambiental, Seguridad Ciudadana). Lastimosamente, hasta el momento no se ha llegado a concretar una política estatal enfocada únicamente en el ANÁLISIS DE RIESGO Y PREVENCIÓN DE DESASTRES NATURALES.
- En el ámbito internacional, LA CARTA HUMANITARIA Y LAS NORMAS MÍNIMAS constituyen una excelente iniciativa por parte de los organismos internacionales de carácter humanitario, no obstante, esta política no resolverá todos los problemas que plantean las intervenciones humanitarias ni puede tampoco impedir todos los sufrimientos humanos. Lo que ofrece es una herramienta para que los organismos humanitarios mejoren la eficacia y la calidad de su asistencia y de ese modo aporten un cambio significativo a la vida de las personas afectadas por un desastre.
- El COTOPAXI es el volcán que más peligro conlleva especialmente a las provincias de: Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Napo, Esmeraldas y Pastaza, cuya próxima erupción traería como consecuencia una secuela de pérdidas de vidas humanas, destrucción de bienes y recursos materiales a lo largo de las cuencas hidrográficas nacientes de los flancos del volcán, aislando gran parte del territorio nacional y paralizando la actividad económica y social.

- La RESPONSABILIDAD para afrontar los desastres de origen natural y/o antrópico, no sólo es competencia y obligación del sistema gubernamental, como comúnmente se cree. Las comunidades juegan un papel importante frente a estos fenómenos que pueden convertirse en desastres.

---

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- A través del diagnóstico realizado a sectores claves de población vulnerable en el cantón Rumiñahui, pudimos identificar que los FACTORES SOCIOCULTURALES (idiosincrasia, mitos, creencias, valores, etc.) constituyen la base de las reacciones de la población. Entre ellos, la percepción de los fenómenos naturales incluye las actitudes, temores y conocimientos. Por lo tanto, es fundamental conocerlos como base de la planificación preventiva y mitigación de desastres.
- La PERCEPCIÓN DEL RIESGO en la población del cantón Rumiñahui, varía de una zona a otra, dependiendo de su exposición a la amenaza, experiencias pasadas y situación socioeconómica, entre otras. En la mayoría de comunidades urbanas y rurales, específicamente en cada núcleo familiar, predomina el desconocimiento de cuál es el grado de vulnerabilidad en el que se desenvuelven diariamente y cómo disminuirlo.
- Grandes grupos de población del cantón, especialmente de las parroquias de Cotogchoa y Rumipamba, se ubican en áreas de riesgo, pues su situación social, los escasos ingresos y la falta de oportunidades, no les permite mejorar sus condiciones de vida.
- En la etapa de diagnóstico de los sectores de la localidad, nos planteamos analizar: ¿Cómo relacionan sus condiciones de vida con la situación de riesgo en que se encuentran? Y ¿Cómo vislumbran soluciones? Esta lógica acerca del RIESGO nos sirvió para posteriormente, fundamentar nuestra estrategia de comunicación en prevención y reducción del riesgo volcánico.
- Las instituciones de carácter administrativo local, hacemos referencia puntualmente en el Municipio del Gobierno de Rumiñahui y la Administración Zonal Valle de Los Chillos (AZVCH), mantienen posiciones distantes y estáticas con relación al tema de prevención de desastres naturales y mitigación de riesgos.



- En el caso de las entidades de educación superior especializadas en la temática, Escuela Politécnica Nacional (EPN) y Escuela Politécnica del Ejército (ESPE), se observa una desorganización en cuanto al manejo de sus criterios con respecto al fenómeno volcánico del Cotopaxi. Ambas instituciones han publicado dos mapas lamentablemente diferentes de las zonas de riesgo.

---

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- En lo que respecta al criterio del tiempo de llegada de los flujos de lodo al cantón Rumiñahui, la EPN indica que desde el cráter hasta San Rafael será de 62 minutos, en contraposición la ESPE señala que el tiempo será de 35 minutos. Finalmente, en cuanto a la fecha probable del próximo evento eruptivo, la posición de la ESPE se basa en el modelo del *Evento Máximo Probable* que se señala una erupción por siglo, hasta el momento han transcurrido 128 años; por otra parte, la EPN establece una futura erupción de acuerdo al monitoreo y composición del magma al interior del volcán. Todas estas discrepancias generan confusión en la población del cantón Rumiñahui en cuanto al manejo de conceptos y escenarios.
- LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG) facilitan el manejo de datos y disminuyen el trabajo de campo, ya que debido a las bondades que poseen, permiten la identificación de la infraestructura posiblemente afectada por los flujos de lodo del volcán Cotopaxi en el cantón Rumiñahui, así como también sugieren la ubicación de lugares de albergue y la determinación de rutas óptimas para la evacuación. La utilización de esta metodología es imprescindible para incorporarla en nuestro Plan Comunicativo puesto que por su flexibilidad se puede presentar a la población de la localidad en un formato de manipulación simple y fácilmente comprensible para todo tipo de personas (alfabetas y analfabetas), además está sujeta a revisión permanente y se la puede actualizar en el momento que sea necesario.
- Se han propuesto alternativas viables en cuanto a OBRAS DE PROTECCIÓN CIVIL PARA LA MITIGACIÓN DE RIESGOS frente a la amenaza eruptiva del volcán Cotopaxi en el cantón Rumiñahui, como es el caso de un sistema de zanjas y muros o tamicos retenedores de pétreos. No obstante, existen obras cuya utilidad en prevención de eventos volcánicos es más efectiva y altamente comprobada, por

desgracia, sus costos superan las posibilidades económicas de la localidad y aún del país.

- Al efectuar el análisis de los actores y sectores sociales del cantón Rumiñahui, encontramos que solamente el sector de propietarios de inmuebles, podría mostrarse en una posición de rechazo frente a nuestra propuesta comunicativa, ya

---

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

que es muy probable que estas personas alquilen sus propiedades o tengan el propósito de venderlas en un futuro cercano y ciertamente el valor de éstas podría verse afectado, mientras que el beneficio personal no sería ninguno, puesto que es posible que habiten fuera de las zonas de riesgo. A pesar de haber identificado este grupo contrario, se lo considera poco significativo, ya que no existen argumentos válidos más que la propia conveniencia, que siendo de un grupo reducido, no podría enfrentarse a los intereses de la mayor parte de la población del cantón.

- Tomando en consideración estos criterios, estamos conscientes que el óptimo diseño que ha sido aplicado en la planificación del presente PLAN COMUNICATIVO, en combinación con una adecuada ejecución del mismo, contribuirán de manera efectiva y eficiente a la consolidación de una CULTURA DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO en el cantón Rumiñahui, objetivo general de nuestro estudio.

## **RECOMENDACIONES:**

- Consideramos que las instituciones creadas por ley para prevenir y atender desastres (Dirección Nacional de Defensa Civil y sus organismos básicos) son las primeras responsables de ejecutar programas de comunicación social con un enfoque integral, igualmente los organismos de investigación y de apoyo en la labor preventiva (Escuela Politécnica Nacional, Escuela Politécnica del Ejército, Municipio del Gobierno de Rumiñahui, Administración Zonal Valle de los Chillos y Juntas Parroquiales). Se recomienda que a través de la propuesta del PLAN COMUNICATIVO, estos organismos trabajen conjunta y permanentemente, dirigidos por una entidad coordinadora, con el propósito de unificar criterios de trabajo y evitar la duplicidad de esfuerzos.

- Se recomienda que las autoridades administrativas locales reduzcan la incertidumbre en el proceso de toma de decisiones a niveles estratégicos, tácticos y operativos, para lo cual se sugiere difundir el presente PLAN COMUNICATIVO a la Jefatura Cantonal de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil de Rumiñahui, organismos básicos y demás instituciones del cantón involucradas en la temática, para que trabajen coordinada y sistemáticamente con el fin de alcanzar un alto

---

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

grado de conocimiento y organización de la población, a través de un sistema de preparación psicológica previa al evento y de autoprotección ciudadana, todo ello con el afán de que la población reaccione inmediata y favorablemente en los primeros momentos del desastre.

- Es indispensable que todo tipo de organismo de socorro a nivel nacional y local, previo a la realización de cualquier actividad encaminada a la prevención de desastres y mitigación de peligros, cuente con suficientes recursos económicos y talento humano, aspectos indispensables para la ejecución de las acciones previstas en la planificación de la zona siniestrada, para lo cual el Estado ecuatoriano debe asignar un mayor porcentaje del presupuesto estatal al “Fondo de Contingencias”, gestionando la ayuda de organismos internacionales de carácter humanitario.
- A la DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN del Municipio del Gobierno de Rumiñahui se recomienda:
  - a. Establecer en la elaboración de ordenanzas sobre el uso del suelo, la paralización de la construcción de edificios críticos (centros médicos, hospitales, fábricas, centros educativos, etc.) en las zonas de mayor peligro.
  - b. Vigilar que todos los trámites de construcción (compra-venta y arrendamiento) deban realizarse informando previamente a las partes interesadas sobre el riesgo que existe en la zona, sus implicaciones y los procedimientos de seguridad.
  - c. Planificar la distribución de agua ante la posibilidad de que sean destruidas las redes normales de distribución o se encuentran contaminados los reservorios.
- A la DIRECCIÓN DE RELACIONES PÚBLICAS municipales se sugiere:

1. Analizar toda clase de información emitida por los medios de comunicación, incluso la de los boletines oficiales realizados por la Dirección Nacional de Defensa Civil y/o la Jefatura Cantonal de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil de Rumiñahui, con el propósito de evitar el pánico en el público de la localidad.

---

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

2. Imponer sanciones a aquellos medios de comunicación que no contribuyan a la difusión de informaciones oficiales o que divulguen noticias sensacionalistas que alarmen y confundan a la población del cantón.
- A la DIRECCIÓN FINANCIERA se recomienda coordinar con la debida antelación con el Ministerio de Relaciones Exteriores y la Dirección Nacional de Defensa Civil, para facilitar la desaduanización de: materiales, equipos, medicinas y alimentos que lleguen al país para ayuda inmediata de los damnificados.
  - A la POLICÍA NACIONAL (UNIDAD OPERATIVA DEL CANTÓN RUMIÑAHUI) se sugiere:
    - I. Conocer cuáles son los lugares, sitios o áreas destinadas para zonas de seguridad y albergues de emergencia, a fin de organizar la seguridad, así como también las vías de evacuación.
    - II. En coordinación con empresas de transporte terrestre de la localidad, prever la cantidad y capacidad de vehículos que serán utilizados para casos de emergencia, tanto para realizar la evacuación poblacional como para el normal abastecimiento de alimento y agua hacia las zonas aisladas por efecto de la erupción volcánica.
  - A la CRUZ ROJA ECUATORIANA Y CUERPO DE BOMBEROS (DELEGACIÓN RUMIÑAHUI) se recomienda:
    - Actualizar el inventario de talento humano, equipos e insumos médicos de emergencia indispensables para afrontar la erupción volcánica en el cantón Rumiñahui y sus parroquias.
    - Conocer la capacidad hospitalaria de su jurisdicción para conducir a las víctimas a los centros médicos (oficiales y particulares) desde las zonas de probable afectación.

- Coordinar con la Jefatura Cantonal de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil de Rumiñahui y los organismos básicos, para realizar simulacros de evacuación, con el afán de capacitar a su personal en tareas específicas, ejercitando también acciones complementarias de búsqueda, rescate y evacuación de víctimas y heridos.

---

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- Estamos conscientes que a partir de la elaboración del presente PLAN COMUNICATIVO se creará la necesidad de ampliar el contenido del mismo, revisándolo y actualizándolo constantemente.
- El gobierno central al igual que los gobiernos seccionales deben estudiar la posibilidad de una futura realización de planes comunicativos similares para otras áreas de riesgo volcánico del país y todas aquellas zonas vulnerables a los desastres naturales.

*“El progreso y el desarrollo son imposibles si uno sigue  
haciendo las cosas tal como siempre las ha hecho”.*

*(Wayne W. Dyer).*

**===== ANEXOS =====**









































































# ==== GLOSARIO =====

## A

- ACECHAR: Observar cautelosamente con algún propósito.
- ACEPCIÓN: Significado en que se toma una palabra o frase.
- ACOPIO: Reunir en cantidad alguna cosa.
- ACREEDOR: Persona a la que se debe dinero.
- ACUIFERO: Dice de la capa, zona o del terreno que contiene agua.
- ACULTURACIÓN: Proceso que impone ha determinado grupo humano la asimilación de las normas de una cultura dominante con la que se ha entrado en contacto.
- ADOSAR: Poner una cosa contigua o arrimada.
- ADVENIMIENTO: Venida. Ascenso de un sumo pontífice o de un soberano al trono.
- AFLUENCIA: Acción de afluir. Acudir en abundancia o en gran número a un lugar o sitio.
- AGLOMERACIÓN: Acción y efecto de aglomerar o aglomerarse. Acción de amontonar o juntar.
- AGLUTINAR: Pegar o adherir.
- ALBEDRÍO: Potestad de obrar por reflexión y elección; facultad que posee la voluntad de tomar una decisión en vez de otra.
- ALINEACIÓN: Acción o efecto de alinear o alinearse. Poner en línea recta.
- ALOFÁNICO: Dicese del ácido inestable, de fórmula  $\text{NH}_2 - \text{CO} - \text{NHCO}_2\text{H}$ , del que se conocen sales, ésteres y amida.
- ALUDIR: Referirse a una persona o cosa sin nombrarla o mencionarla.
- AMATEUR: Aficionado. Categoría deportiva de jugadores que no son profesionales.
- ANALÓGICO: Análogo. Perteneciente o relativo a la analogía. Relación de semejanza entre dos cosas distintas.



- **ANTAGÓNICO:** Que denota o implica antagonismo. Oposición en doctrinas y opiniones.
- **ANTROPOLOGÍA:** Ciencia que trata de los aspectos biológicos del hombre y de su relación con los aspectos históricos y culturales de éste.
- **APREHENDER:** Coger, asir, prender a una persona, o alguna cosa, especialmente si es de contrabando.
- **APREHENSIÓN:** Acción o efecto de aprehender.

---

GLOSARIO.

- **ARTICULAR:** Unir, enlazar las partes de un todo en forma generalmente funcional.
- **ASBESTO:** Sustancia mineral fibrosa, mas o menos flexible y sedosa, inalterable al fuego, producto de la alteración de la tremolita, silicato que pertenece al género anfíbol.
- **ATRIO:** Patio interior, generalmente rodeado de pórticos. Espacio cubierto que sirve de acceso a algunos templos, palacios o casas.
- **AUTISMO:** Trastorno mental caracterizado por el aislamiento del individuo que se encierra en sí mismo y concede cada vez menor atención, por lo menos aparente, al mundo que le rodea.
- **AVAL:** Acto por el cual una persona responde de la conducta religiosa, moral y política o de la solvencia económica de otra.
- **AVIZORAR:** Acechar.
- **AYMARÁ:** Nivel del cuaternario reciente, cuya formación originaria se encuentra en Argentina.

## **B**

- **BIOSFERA:** Conjunto de las zonas habitadas de la litosfera, atmósfera e hidrosfera.
- **BOVINO:** Relativo al buey o la vaca, mamífero rumiante, con el estuche de los cuernos liso, el hocico ancho y desnudo, y la cola larga, con un mechón en el extremo.

## **C**

- **CANGAGUA:** Tierra para hacer adobes.
- **CACIÓN:** Ion de carga positiva que en la electrolisis se dirige hacia el cátodo.
- **CAUCE:** Lecho de los ríos y arroyos.

- **CENTRÍFUGO:** Que aleja del centro mediante una fuerza ficticia que se introduce en la descripción dinámica del movimiento circular uniforme cuando se utiliza un sistema de referencia no inercial fijo al cuerpo que describe dicho movimiento.
- **CIBERNÉTICA:** Disciplina científica que estudia los sistemas y procesos de comunicación y autorregulación, tanto de los seres vivos cuanto de los sistemas electrónicos y electromecánicos o de cualquier otro tipo que pueda sustituir a aquellos.
- **CINÉTICA:** Rama de la mecánica que estudia el movimiento introduciendo el concepto de masa en la cinemática.

---

GLOSARIO.

- **CLIMATOLOGÍA:** Ciencia que estudia los climas.
- **COADYUVAR:** Contribuir, asistir, o ayudar a la consecución de alguna cosa.
- **CODIFICAR:** Hacer o formar un cuerpo de leyes metódico y sistemático.
- **COMODATO:** Contrato por el que una persona entrega gratuitamente a otra una cosa no fungible para que use de ella durante cierto tiempo y la devuelva cuando haya transcurrido.
- **CÓNCAVA:** Que tiene la superficie más deprimida en el centro que por los bordes.
- **CONCURRENCIA:** Reunión en un mismo lugar o tiempo de personas, sucesos o cosas.
- **CONFLUENCIA:** Acción de confluir. Juntarse dos o más corrientes de agua en un lugar.
- **CONTINGENCIA:** Posibilidad de que una cosa suceda o no.
- **CONTRAPRODUCENTE:** Dícese del dicho o acto cuyos efectos son opuestos a la intención con que se profiere o ejecuta.
- **CONVENCIÓN:** Pacto entre dos o más personas.
- **CONVERGENCIA:** Acción o efecto de convergir. Dirigirse a un mismo punto.
- **CONVEXO:** Dícese de la línea o superficie curvas que, respecto del que las mira, tienen su parte más prominente en el centro.
- **COORDINACIÓN:** Acción o efecto de coordinar. Disponer cosas metódicamente.
- **CORNISA:** Coronamiento compuesto de molduras o cuerpo voladizo con molduras que sirve de remate a otro.
- **CORRELACIÓN:** Relación recíproca o mutua entre dos o más cosas.
- **CORROSIVO:** Dícese de lo que corroe o tiene virtud de corroer. Desgastar lentamente una cosa como royéndola.

- CRÁTER: Depresión situada, generalmente, en la parte superior de un edificio volcánico, pero que puede también localizarse sobre un flanco o al pie del cono.
- CRO-MAGNON: Raza humana del paleolítico superior, cuyos primeros vestigios fueron descubiertos en 1868.
- CULTURA: Lo que el hombre aprende, en contraposición a lo adquirido por herencia biológica.

## D

- DECLIVE: Pendiente, cuesta o inclinación de una superficie.

GLOSARIO.

- 
- DEDUCIR: Sacar consecuencias.
  - DÉFICIT: Lo que falta a las ganancias para que se equilibren con los gastos.
  - DELIBERAR: Considerar el pro y el contra de nuestras decisiones, antes de realizarlas.
  - DEMOCRACIA: Sistema de gobierno en el que la soberanía pertenece al pueblo, que ejerce el poder bien directamente, bien por medio de representantes.
  - DEPURACIÓN: Acción y efecto de depurar. Limpiar.
  - DESACREDITAR: Disminuir la reputación de una persona, o la estimación de una cosa.
  - DESARRAIGAR: Arrancar de raíz un árbol o una planta. Extirpar una pasión, una costumbre o un vicio.
  - DESASTRE: Desgracia grande.
  - DESTETAR: Hacer que dejen de mamar el niño o las crías de los animales.
  - DETECCIÓN: Acción y efecto de detectar. Poner de manifiesto por un procedimiento físico algo que no puede observarse directamente.
  - DETENTAR: Retener uno sin derecho lo que no le pertenece.
  - DETRIMENTO: Destrucción leve.
  - DIALÉCTICO: Perteneciente o relativo a la dialéctica. Arte del diálogo y la discusión. Razonamiento que, al igual que un diálogo, contiene oposiciones y diversidad de pensamientos y se encamina hacia una síntesis.
  - DICOTOMÍA: Método de clasificación en que las divisiones y subdivisiones solo tienen dos partes.
  - DILUCIDAR: Aclarar un asunto.

- DIRECTRICES: Conjunto de instrucciones para la ejecución de alguna cosa.
- DISFUNCIÓN: Alteración de una función orgánica.
- DISIDENCIA: Acción y efecto de decidir.
- DIVULGACIÓN: Acción y efecto de divulgar. Propagar, publicar extender, poner al alcance del público una cosa.

## **E**

- ECLECTICISMO: Modo de juzgar u obrar que adopta un temperamento intermedio, en vez de seguir soluciones extremas o bien definidas.

---

GLOSARIO.

- ECOSISTEMA: Conjunto de seres vivos y sustancias inertes que actúan recíprocamente intercambiando materiales.
- EFERVESCENCIA: Aparición tumultuosa de burbujas en un líquido por el brusco desprendimiento de gas disuelto en él o formado por una reacción química.
- EMIGRACIÓN: Acción de emigrar. Dejar una persona su propio país con ánimo de establecerse en otro extranjero.
- EMPATÍA: Capacidad de sentir y comprender las emociones ajenas como propias.
- EMPIRISMO: Sistema que propugna la experiencia como exclusivo origen de todo conocimiento humano.
- EMPLAZAR: Colocar, situar.
- ENDÓGENO: Que se origina o nace en el interior.
- ENTREVER: Ver confusamente una cosa. Conjetura, sospecharla, adivinarla.
- ENTROPIA: Magnitud que determina el grado de desorden molecular que existe en los sistemas termodinámicos.
- ENUNCIADO: Oración o secuencia de oraciones gramaticales.
- EPICENTRO: Centro del área de perturbación de un fenómeno sísmico que cae sobre el hipocentro.
- EPISTEMOLOGÍA: Estudio crítico del conocimiento científico.
- EROSIÓN: Desgaste producido en la superficie de un cuerpo por la fricción continua de otros.
- ESCRUTAR: Escrudñar, indagar, examinar cuidadosamente, explorar. Reconocer y computar los votos que para elecciones se han dado secretamente.

- ESQUILMAR: Coger el fruto de las haciendas, heredades y ganado. Chupar con exceso las plantas el jugo de la tierra.
- ESTATUTO: Establecimiento, regla que tiene fuerza de ley.
- ESTIBADOR: Persona que apreta materiales o cosas sueltas para que ocupen el menor espacio posible.
- ESTRATEGA: Persona versada en estrategia.
- ESTRATEGIA: Arte de coordinar todo tipo de acciones para dirigir un asunto.
- ESTRIBACIÓN: Estribo o ramal de montañas que se desprende de una cordillera.
- ETNOLOGÍA: Ciencia que estudia las razas y los pueblos.
- EVALUACIÓN: Valuación. Señalar precio a una cosa.

---

GLOSARIO.

- EVAPOTRANSPIRACIÓN: Evaporación del agua en un terreno, originada por la transpiración de las plantas.
- EVOCAR: Llamar, hacer aparecer. Traer alguna cosa a la memoria.
- EXACERBAR: Irritar, causar muy grave enfado.
- EXCEDENTE: Que excede. Excesivo. Que sale de la regla.
- EXCLUSIÓN: Acción y efecto de excluir. Echar a una persona o cosa fuera del lugar que ocupaba.

## **F**

- FALACIA: Engaño para dañar a otro. Hábito de emplear falsedades en daño ajeno.
- FOLKLORE: Conjunto de creencias, artesanías, costumbres, etc., que forman parte de la tradición de un pueblo.
- FORTUITO: Que sucede accidental y casualmente.
- FRACCIÓN: División de una cosa en partes.
- FRAGMENTAR: Fraccionar, reducir a fragmentos. Parte de una cosa quebrada o partida.
- FRONTÓN: Pared contra la cual se lanza la pelota en algunos juegos. Remate triangular de una fachada o de un pórtico; se coloca también encima de puertas y ventanas.
- FUMAROLAS: Emisión de gases a elevada temperatura a través de una fisura y grietas de una zona relacionada con un aparato volcánico.

## G

- GEOQUÍMICA: Rama de la geología que estudia la distribución de los elementos químicos en la Tierra.

## H

- HACINAMIENTO: Lugar donde se amontona, acumula, se junta sin orden.
- HATO: Ropa y pequeño ajuar de uso personal. Hatería, provisión de víveres.
- HÍDRICO: Sufijo utilizado en la denominación de los hidrácidos.
- HITO: Unido, inmediato. Mojón o poste de piedra. Punto adonde se dirige la puntería para acertar el tiro.
- HOMINIZACIÓN: Conjunto de fenómenos evolutivos que condujeron a la aparición del hombre.

---

GLOSARIO.

- HOMOGENEIZAR: Transformar en homogéneo un compuesto o mezcla de elementos.
- HORMIGÓN: Mezcla uniforme de cemento y arena, grava o guijo.
- HUMUS: Materia orgánica del suelo procedente de la descomposición, por fermentación o putrefacción, de los restos vegetales y animales.

## I

- ICONO: Imagen, gralte, religiosa pintada o gravada en plancha de madera, oro, etc., esmaltada o ejecutada en mosaico.
- ICONOGRAFÍA: Tratado descriptivo o colección de imágenes o retratos. Conjunto de representaciones gráficas relativas a un personaje, objeto o asunto determinado.
- IDOLO: Objeto inanimado al que se considera dotado de poder sobre natural y al que se rinde culto.
- IMBRICACIÓN: Adorno arquitectónico que imita las escamas del pez.
- IMPACTO: Choque de un proyectil en el blanco y señal que deja en él.
- IMPLÍCITO: Dícese de lo que se entiende incluido en otra cosa sin expresarlo.
- IMPOSTURA: Imputación calumniosa. Engaño con apariencia de verdad.
- IMPROVISO: Que no se prevé o previene.
- INAMOVIBLE: Que no es movable.

- INCERTIDUMBRE: Falta de certidumbre; duda, indeterminación.
- INCOMUNICACIÓN: Acción y efecto de de incomunicar o incomunicarse. Privar de comunicación.
- INCULCAR: Infundir en el ánimo de uno una idea, un concepto.
- INDIGENCIA: Falta de medios para alimentarse, vestirse, etc.
- INFERIR: Sacar una consecuencia de una cosa. Razonar sacando de una o más proposiciones dadas una proposición nueva.
- INFORMACIÓN: Acción y efecto de informar o informarse.
- INFRAESTRUCTURA: Parte de una construcción que está bajo el nivel del suelo.
- INHERENTE: Estar unido. Dícese de toda determinación de un sujeto, que constituye un modo de ser intrínseco a este sujeto, y no una relación con otra cosa.
- INMUEBLE: Inmovible. Bienes inmuebles.

---

GLOSARIO.

- INSTITUCIONALIZACIÓN: Reconocimiento, no necesariamente legal, de una pauta normativa aceptada por la mayor parte de los miembros de la sociedad.
- INSUMO: Entre economistas, inversión o empleo de dinero y bienes de cualquier clase en la producción de otros bienes.
- INTEGRACIÓN: Acción y efecto de integrar. Proceso de unificación de varias entidades.
- INTERACCIÓN: Influencia recíproca entre dos sistemas físicos.
- INTERCEPTAR: Apoderarse de una cosa antes de que llegue al lugar o a la persona a que se destina.
- INTERDEPENDENCIA: Dependencia mutua entre dos personas, entidades, naciones, principios, etc.
- INTERSECCIÓN: Punto común a dos líneas que se cortan. Encuentro de dos líneas, dos superficies o dos sólidos que recíprocamente se cortan.
- INVERSIÓN: Acción y efecto de invertir. En sentido estricto, conversión de capitales monetarios en bienes de producción.

## J

- JERARQUÍA: Conjunto y grados de categoría y poder que existe en lo religioso, social, laboral, etc.

## L

- LAVA: Material rocoso, fluido y pastoso, de origen magmático, formado básicamente por silicatos y que emerge a elevadas temperaturas a la superficie terrestre, donde se solidifica dando lugar a rocas efusivas.
- LEGADO: Lo que se deja o transmite a los sucesores.
- LEY: Regla y orden universales a los que están sujetos los fenómenos de la naturaleza.
- LIMOSO: Lleno de limo o lodo.
- LINGÜÍSTICA: Estudio científico del lenguaje.

## M

- MAGMA: Masa espesa, viscosa y de consistencia gelatinosa.
- MAGMATISMO: Fenómenos relativos al magma.

---

GLOSARIO.

- MARXISMO: Doctrina socialista de Kart Marx y de sus seguidores. Basada en la explicación de los hechos históricos por causas exclusivamente económicas y en la oposición entre grupos humanos de intereses económicos encontrados, prevé la desaparición del régimen capitalista por el aumento de proletariado, la concentración de capitales, las crisis económicas y la dictadura del proletariado, necesaria para instaurar un colectivismo en el que no exista estado ni lucha de clases.
- MAUSOLEO: Sepulcro magnífico y suntuoso.
- MEDIACIÓN: Acción y efecto de mediar. Llegar a la mitad de una cosa. Existir o estar una cosa en medio de otras.
- MEDIATIZACIÓN: Acción y efecto de mediatizar. Influir de modo decisivo.
- MERCADO: Contratación pública en paraje destinado al efecto. Conjunción de la oferta y de la demanda global de un producto.
- METEORIZACIÓN: Proceso por el cual las rocas son alteradas mecánicamente y químicamente por acción de diversos agentes, principalmente atmosféricos.
- MÉTODO: Modo ordenado de proceder para llegar a un resultado o fin determinado.



- **MIMETIZAR:** Mimetismo: Propiedad que poseen algunos animales y plantas de imitar aspectos y colores propios del medio en que viven, con el fin de pasar inadvertidos.
- **MITIGAR:** Moderar, disminuir o suavizar una cosa rigurosa o áspera.
- **MOBILIARIO:** Mueble. Aplícase a los efectos públicos al portador o transferibles por endoso.
- **MODERNIZACIÓN:** Modernizar. Dar forma o aspecto moderno a cosas antiguas.
- **MONTAJE:** Acción y efecto de montar alguna cosa. Conjunto de operaciones que hay que efectuar para unir de forma estable las piezas que constituyen un objeto compuesto cualquiera.
- **MORBILIDAD:** Proporción de personas que enferman en un sitio y tiempo.
- **MORFOLOGÍA:** Ciencia que tiene por objeto el estudio y la descripción de los caracteres somáticos de las especies vegetales y animales.
- **MUTACIÓN:** Mudanza, acción de mudar. Cambio hereditario en el material genético, que aparece bruscamente y no es debido a recombinación genética.

---

GLOSARIO.

## N

- **NARCISISMO:** Admiración preferente de sí mismo.

## O

- **OMNIPRESENTE:** Ubicuidad. Presencia intencional del que quisiera estar en varias partes y acude de prisa a ellas.
- **ONOMATOPEYA:** Imitación del sonido de una cosa en el vocablo que se forma para significarla.
- **OROGRAFÍA:** Parte de la geografía física, que trata de la descripción de las montañas.
- **OSCILAR:** Moverse alternativamente un cuerpo a un lado y a otro de su posición de equilibrio.

## P

- **PARADÓJICO:** Razonamiento aparentemente correcto del que se deduce una conclusión falsa contradictoria.

- **PERIFERIA:** Circunferencia, contorno de un círculo. Espacio que rodea un núcleo cualquiera.
- **PERMEABILIDAD:** Permeable: Que puede ser penetrado por el agua u otro líquido.
- **PLAN:** Determinación de algunos objetivos precisos y de los medios que deben emplearse para alcanzarlos en un plazo dado.
- **PLUVIOSIDAD:** Abundancia de precipitaciones; suele medirse por la cantidad de agua de lluvia caída durante el año en un punto determinado.
- **POLIFONÍA:** Superposición de dos o más partes vocales instrumentales, cuyo desarrollo es a la vez horizontal (contrapunto) y vertical (armonía).
- **POLIVALENTE:** Dotado de varias valencias o eficacias.
- **POSTULADO:** Proposición cuya verdad se admite sin pruebas y que sirve de base en ulteriores razonamientos.
- **PRAXIS:** Práctica, en oposición a teoría o teórica.
- **PREEMINENCIA:** Privilegio, exención, ventaja o preferencia que goza uno respecto de otro por razón o mérito especial.

---

GLOSARIO.

- **PREPONDERANCIA:** Preponderar: Pesar más una cosa respecto a otra. Prevaler o hacer más fuerza una opinión u otra cosa que aquella con la cual se compara.
- **PRESUPUESTO:** Motivo, causa o pretexto con que se ejecuta una cosa. Cómputo anticipado del coste de una obra, y también de los gastos o de las rentas de un hospital, ayuntamiento u otro cuerpo, y aun de los generales de un Estado o departamento.
- **PREVENCIÓN:** Preparación y disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo o ejecutar una cosa.
- **PRIMITIVO:** Primero en su línea, o que no tiene origen de otra cosa. Relativo a los orígenes.
- **PRODUCCIÓN:** Acción de producir. Engendrar, procrear, criar. Dar, llevar, rendir fruto, los terrenos, árboles, etc. Fabricar, elaborar cosas útiles.
- **PROLONGACIÓN:** Prolongar: Alargar, dilatar o extender una cosa a lo largo. Hacer que dure una cosa más tiempo de lo regular.

- PROSAICA: Relativo a la prosa, o escrito en prosa. Dicese de la obra poética que adolece de prosaísmo. Vulgar, anodino, falta de elevación e interés.
- PSICOANÁLISIS: Método de exploración o tratamiento de ciertas enfermedades nerviosas o mentales, puesto en práctica por S. Freud, y basado en el análisis retrospectivo de las causas morales y afectivas que determinaron la enfermedad.
- PSICOMOTRIZ: Relación entre las funciones motoras del organismo humano y los factores psicológicos que intervienen en ellas, condicionando su desarrollo.

## R

- RANGO: Índole, clase, categoría, calidad. Lugar que se ocupa dentro de una jerarquía.
- RECICLAJE: Recuperación y reutilización de un producto, como el papel, el vidrio, etc.
- RECÍPROCO: Igual en la correspondencia del uno al otro.
- RECURSOS: Capacidades o medios con que cuenta una comunidad para enfrentar una emergencia y/o desastre.
- REFUTACIÓN: Acción y efecto de refutar. Contradecir, rebatir con argumentos o razones lo que otros dicen.

---

### GLOSARIO.

- REGLAMENTO: Colección ordenada de reglas o preceptos. Norma, emanada del poder ejecutivo, cuya finalidad es desarrollar los preceptos de una ley.
- REHABILITACIÓN: Rehabilitar: Devolver, a un enfermo o a un disminuido físicamente, la capacidad de valerse por sí mismo. Restituir los derechos u honores a una persona que fue desposeída de ellos.
- REMANENTE: Residuo de una cosa.
- REMOCIÓN: Remover: Pasar o mudar una cosa de un lugar a otro. Quitar, apartar u obviar un inconveniente.
- RENTA PER-CAPITA: Beneficio periódico que se produce individualmente o por cabeza.
- RETÓRICA: Arte de bien decir, de dar al lenguaje eficacia para deleitar, persuadir o conmover.
- REVOLUCIÓN: Cambio profundo, en ocasiones violento, provocado en las instituciones políticas de una nación.

- RIESGO: Todo suceso que puede desencadenar y causar daños a las personas, sus bienes y el medio ambiente.

## S

- SABOTAJE: Daño o deterioro que en la maquinaria, productos, etc., se hace como procedimiento de lucha contra los patronos, contra el Estado o contra las fuerzas de ocupación en conflictos sociales o políticos.
- SEGURIDAD: Cualquier método utilizado para proteger personas, bienes, etc.
- SEMÁNTICA: Relativo a la significación de las palabras. Estudio de la relación entre los símbolos utilizados en las instrucciones y su significado.
- SEMIOLOGÍA: Ciencia que estudia todos los sistemas de signos. Estudio de los signos dentro de la vida social.
- SEMIÓTICA: Teoría general de los signos.
- SEMOVIENTE: Que se mueve por si mismo.
- SESGO: Torcido, cortado o situado oblicuamente.
- SETO: Cercado hecho de palos o varas entretrejidas.
- SILVICULTURA: Técnica botánica que se ocupa del aprovechamiento integral de las especies de los bosques.
- SIMETRÍA: Proporción adecuada de las partes de un todo.

---

## GLOSARIO.

- SIMULACRO: Imagen hecha a semejanza de una cosa o persona. Acción de guerra fingida para adiestrar las tropas.
- SIMULTANEIDAD: Simultanear. Realizar dos o más cosas al mismo tiempo.
- SINIESTRALIDAD: Siniestro: Avería grave, o pérdida importante, que sufren las personas o la propiedad.
- SOLSTICIO: Cada uno de los instantes en que el Sol alcanza los dos puntos de la eclíptica más alejados del ecuador.
- SOMERO: Casi encima o muy inmediato a la superficie.
- STATU-QUO: Locución latina usada como sustantivo para indicar el estado o situación de un problema en un momento determinado.
- SUCINTA: Breve, compendioso.
- SUMERIO: Dícese de un antiguo pueblo que ocupó parte de Mesopotamia durante el período calcolítico.
- SUMIDERO: Conducto o canal por donde se sumen las aguas.

## T

- TAXONOMÍA: Ciencia biológica que estudia la clasificación de los seres vivos según sus afinidades morfológicas, fisiológicas, genéticas y filogenéticas.
- TECNOLOGÍA: Conjunto de los conocimientos técnicos y científicos aplicados a la industria.
- TEFRA: Roca efusiva básica compuesta por una plagioclasa básica, un piroxeno augítico y un feldespatóide, nefelina o leusita.
- TELEMÁTICA: Integración de las comunicaciones con el cálculo automático o proceso de datos, produciendo nuevas aplicaciones y servicios para el tratamiento y distribución de la información entre usuarios muy alejados.
- TOPOGRAFÍA: Rama de la geodesia que se ocupa de la determinación de las posiciones relativas de los accidentes del terreno y su posterior proyección a escala, en un plano o mapa.
- TRANSACCIÓN: Trato, convenio, negocio.
- TRANSICIÓN: Acción y efecto de pasar de un modo de ser o estar a otro distinto.
- TRANSLITERAR: Representar fonemas de una lengua con los signos alfabéticos de otra, o con signos convencionales.

---

GLOSARIO.

## U

- UNÍVOCO/A: Dícese de lo que tiene igual naturaleza o valor que otra.

## V

- VALUACIÓN: Valuar: Señalar precio a una cosa.
- VANDALISMO: Devastación propia de los antiguos vándalos. Espíritu de destrucción.
- VERNACULAR: Vernáculo: Doméstico, nativo, propio del país. Dícese especialmente de la lengua.
- VOLÁTILES: Que vuela o puede volar. Aplicase a las cosas que se mueven ligeramente y andan por el aire. Aplicase a la sustancia o cuerpo que tiene la

propiedad de volatilizarse. Transformar un cuerpo sólido o líquido en vapor o gas.

- VULNERABILIDAD: Vulnerable: que puede ser herido o recibir lesión, física o moralmente.

## **Z**

- ZAGA: Parte posterior de una cosa. Carga que se acomoda en la trasera de un carruaje.
- ZAGUÁN: Pieza cubierta que sirve de vestíbulo en la entrada de una casa.
- ZÓCALO: Cuerpo interior de un edificio u obra, que sirve para elevar los basamentos a un mismo nivel.

# ===== BIBLIOGRAFÍA =====

---

BIBLIOGRAFÍA.

## 1. BIBLIOGRAFÍA IMPRESA:

- ACOSTA, Alberto, *Elementos para un Desarrollo Alternativo*, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Quito-Ecuador, 1998.
- AGUILERA ORTIZ, Eduardo, *Mapa de Peligrosidad por Flujos de Lodo del Volcán Cotopaxi en el Valle de Los Chillos*, Dirección de Proyectos y Extensión, Facultad de Ingeniería Geográfica, Escuela Politécnica del Ejército (ESPE), Sangolquí-Ecuador, 2003.
- AGUILERA ORTIZ, Eduardo, *Flujo de Lodos en el Cotopaxi*, Dirección de Proyectos y Extensión, Escuela Politécnica del Ejército (ESPE), Sangolquí-Ecuador, 2004.
- AGUILERA ORTIZ, Eduardo, *El Riesgo Volcánico del Cotopaxi*, Dirección de Proyectos y Extensión, Escuela Politécnica del Ejército (ESPE), Sangolquí-Ecuador, 2004.

- ALFARO CASTILLO, Andrés J., *Reducción del Riesgo Sísmico de ciudades intermedias en Colombia. Retos y Limitaciones*, Sociedad Colombiana de Geotecnia, Bogotá-Colombia, 2000.
- ALFARO MORENO, Rosa María, *Una Comunicación para otro Desarrollo*, Asociación de Comunicadores Sociales “CALANDRIA”, Editorial Abraxas S.A, 1era. edición, Lima-Perú, 1993.
- ANDER-EGG, Ezequiel y AGUILAR, María José, “Indicadores de Evaluación”, en *Cómo elaborar un proyecto: Guía para diseñar proyectos sociales y culturales*, ESPE, Editorial Lumen, Buenos Aires-Argentina, 1990.
- ANDRADE, Elsie. *Manejo de Información Pública en Desastres*. Ponencia presentada en el Taller Regional sobre Comunicación Social y Prevención de Desastres, DIRDN, OPS/OMS, PNUD, Dirección Nacional de Defensa Civil, Quito-Ecuador, 1998.
- ARGUELLO RODRÍGUEZ, Manuel, *Comunicación para la Prevención de Desastres*. Ponencia presentada en el II Seminario Nacional de Periodismo y Desastres, San José-Costa Rica, 1995.
- BACA URBINA, Gabriel, “Elementos Conceptuales y Preparación de la Evaluación”, en *Evaluación de Proyectos*, primera parte, 3ra. edición, Editorial Mc. Graw-Hill, México, 1995.
- BACA URBINA, Gabriel, “Estudio de Mercado”, en *Evaluación de Proyectos*, segunda parte, 3ra. edición, Editorial Mc. Graw-Hill, México, 1995.
- BARBERI, F., *Estudio Complementario de Vulcanología, Proyecto Hidroeléctrico San Francisco*, INECEL, Quito-Ecuador, 1992.

---

BIBLIOGRAFÍA.

- BARBERO, Jesús Martín, *Heredando el futuro. Pensar la educación desde la comunicación*, Revista Nómadas No.5, Bogotá-Colombia, 1996.
- BARTOLOMÉ, Marcelo y BRATSCHI, Gloria, *De la Información Preventiva a la Comunicación Preventiva*. Ponencia presentada en el Taller Regional sobre Comunicación Social y Prevención de Desastres, DIRDN, OPS/OMS, PNUD, Dirección Nacional de Defensa Civil, Quito-Ecuador, 1998.
- BAYLON, Cristian y MIGNOT, Xavier, *La Comunicación*, Ediciones Cátedra, Madrid, 1996.
- BELTRÁN S., Luis Ramiro, *Comunicación para el Desarrollo en Latinoamérica: Una evaluación sucinta al cabo de cuarenta años*, Discurso de inauguración de la IV Mesa Redonda sobre Comunicación y Desarrollo organizada por el Instituto para América Latina (IPAL), Lima-Perú, 1993.



- CAMACHO, Jorge, *Documento de Sistematización del Programa de Desarrollo Local*, Convenio UNICEF-DABS y ALCALDÍA DE BOGOTÁ, Bogotá-Colombia, 2001.
- CÁRDENAS, C., *Antecedentes y Origen del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres en Colombia*, Bogotá-Colombia, 1993.
- CARDONA, Omar Darío, *Estrategia de Divulgación e Información Pública para la Gestión de Riesgos*, Alcaldía de Manizales, Oficina Municipal para la Prevención y Atención de Desastres, Manizales-Colombia, 2003.
- CASTRO, Gregorio y CHAVÈS, Patricio, *Informe sobre el Taller: Problemas Teórico-Metodológicos en Evaluación de Impactos Sociales*, Quito-Ecuador, 1990.
- CASTRO, Gregorio, *Propuesta Metodológica para un Sistema de Evaluación de Impacto Social de los Proyectos Sociales*, CONADE/ PNUD/ UNESCO/ UNICEF, Quito-Ecuador, 1991.
- CENTRO DE ESTUDIOS Y PREVENCIÓN DE DESASTRES (PREDES) y otros, Seminario Taller: *Prevención, Administración y Gestión Local de Riesgo*, Lima-Perú, del 05 al 12 de diciembre del 2001.
- CENTRO DE ESTUDIOS Y PREVENCIÓN DE DESASTRES (PREDES), *Prevención: Vulnerabilidad, Pobreza y Desastres*, Revista del Centro de Estudios y Prevención de Desastres, edición No.14, Lima-Perú, febrero-marzo del 2001.
- CENTRO INTERNACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES DE COMUNICACIÓN PARA AMÉRICA LATINA (CIESPAL), *Comunicación Social y Desarrollo*, Compendios de Investigación sobre Latinoamérica, Primera parte, Editorial Don Bosco, Quito-Ecuador, 1977.

---

BIBLIOGRAFÍA.

- CHARDON, A. C., *La Vulnerabilidad de la población de Manizales a los Riesgos Naturales*, Memorias “Curso Internacional de Planeación Territorial y Desastres Naturales, Manizales-Colombia, 1994.
- CONGRESO NACIONAL DEL ECUADOR, *Ley de Seguridad Nacional*, Decreto Supremo No. 275, Registro Oficial No. 892, Quito-Ecuador, 9 de agosto de 1979.
- CONGRESO NACIONAL DEL ECUADOR, *Ley de Gestión Ambiental*, Registro Oficial No. 245, Quito-Ecuador, 30 de julio de 1999.
- CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO (CONADE), *Alto Riesgo del país a los Desastres Naturales y Antrópicos*, Dirección Nacional de Defensa Civil, Quito-Ecuador, abril 1994.

- CONTRERAS, Eduardo. “Evaluación de Proyectos de Comunicación: Cuestiones Conceptuales”, en *Colección Manuales Didácticos*, CIESPAL, Quito-Ecuador, 1993.
- CORREO DEL VALLE, “*Cotopaxi: No hay que bajar la guardia*”, Artículo publicado en la edición No. 123, Valle de Los Chillos-Ecuador, 30 de octubre del 2004, p.8.
- CORREO DEL VALLE, “*Cotopaxi: Vivir con el problema*”, Artículo publicado en la edición No.126, Valle de Los Chillos-Ecuador, 11 de diciembre del 2004, p.9.
- CUNY, F., *Desastre y Desarrollo*, Universidad de Oxford, USA, 1983.
- D’ERCOLE, R., *La Catástrofe del Nevado Ruiz, ¿una enseñanza para el Ecuador? El caso del Cotopaxi*, en Estudios de Geografía, Riesgos Naturales en Quito, Quito-Ecuador, 1989.
- DE FLEUR, Melvin L., y BALL-ROKEACH, Sandra J., *Teorías de la Comunicación de Masas*, 2da. edición, Ediciones Paidós Ibérica S.A., Barcelona-España, 1993.
- DE MORAGAS SPA, Miguel, *Teorías de la Comunicación: Investigaciones sobre Medios en América y Europa*, Editorial Gustavo Gili S.A, México, 1991.
- DICCIONARIO DE SOCIOLOGÍA, Ediciones Paulinas, Madrid-España, 1986, p. 500–507.
- DIRECCIÓN NACIONAL DE DEFENSA CIVIL, *Plan de Defensa Civil ante la hipótesis de erupción del Volcán Cotopaxi*, Departamento de Comunicación Social, Quito-Ecuador, 1988.

---

BIBLIOGRAFÍA.

- DIRECCIÓN NACIONAL DE DEFENSA CIVIL, *Las Erupciones del Cotopaxi*, Departamento de Comunicación Social, Boletín Informativo, Quito-Ecuador, 1990.
- DIRECCIÓN NACIONAL DE DEFENSA CIVIL, *Jefatura Cantonal de Seguridad Ciudadana y del Cantón Rumiñahui*, Esquema Operativo Cantonal, Sangolquí-Ecuador, 2001.
- DIRECCIÓN NACIONAL DE DEFENSA CIVIL, *Todos somos Defensa Civil*, Folleto informativo, Departamento de Comunicación, Quito-Ecuador, 2001.
- DIRECCIÓN NACIONAL DE DEFENSA CIVIL, *Albergues de Emergencia*, Departamento de Capacitación, Boletín informativo, Quito-Ecuador, 2002.

- DIRECCIÓN NACIONAL DE DEFENSA CIVIL, *¿Cómo hacerle frente a un terremoto?*, Departamento de Comunicación Social, Boletín Informativo, Quito-Ecuador, 2002.
- DIRECCIÓN NACIONAL DE DEFENSA CIVIL, *Defensa Civil: ¿Qué es?, ¿Cómo actúa? y ¿Qué y cuáles son los fenómenos naturales?*, Departamento de Comunicación Social, Boletín Informativo, Quito-Ecuador, 2002.
- DIRECCIÓN NACIONAL DE DEFENSA CIVIL, *Plan de Emergencias para Afrontar el Proceso Eruptivo del Volcán Cotopaxi en el Cantón Rumiñahui*, Jefatura Cantonal de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil de Rumiñahui, Sangolquí-Ecuador, agosto del 2002.
- DIRECCIÓN NACIONAL DE DEFENSA CIVIL, *Protejámonos de la Ceniza Volcánica*, Departamento de Comunicación Social, Afiche Informativo, Quito-Ecuador, 2003.
- DIRECCIÓN NACIONAL DE DEFENSA CIVIL y DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO – ADMINISTRACIÓN ZONAL VALLE DE LOS CHILLOS, *Zonas de Mayor Peligro y Albergues – Volcán Cotopaxi*, Departamento de Comunicación Social, Boletín Informativo, Quito-Ecuador, 2003.
- DIRECCIÓN NACIONAL DE DEFENSA CIVIL y GOBIERNO DEL CANTÓN RUMIÑAHUI – UNIDAD DE RIESGOS Y CANTERAS, *Zonas de Mayor Peligro y Albergues – Volcán Cotopaxi*, Departamento de Comunicación Social, Boletín Informativo, Quito-Ecuador, 2003.
- DIRECCIÓN NACIONAL DE DEFENSA CIVIL, *¡Alertas! Nos advierten del peligro*, Departamento de Comunicación Social, Afiche Informativo, Quito-Ecuador, 2004.
- DIRECCIÓN NACIONAL DE DEFENSA CIVIL, *Mi vecino: El Cotopaxi*, Departamento de Comunicación Social, Boletín Informativo, Quito-Ecuador, 2004.

---

BIBLIOGRAFÍA.

- DUQUE, G., *Carácter Social de los Desastres*, Universidad Nacional de Colombia, Boletín de Vías, Volumen XVI, No. 67, Manizales-Colombia, 1989.
- EDEL MENDICOA, Gloria, *Sobre Tesis y Tesistas*, Editorial Espacio, 1ra. edición, Buenos Aires-Argentina, 2003.
- ENCYCLOPEDIA OF VOLCANOES, *Plinian and Subplinian Eruptions*, EEUU, 2002.
- ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO (ESPE), *Modelización Numérica de los Flujos de Lodo del Volcán Cotopaxi*, Publicación del Vicerrectorado de Investigación y Desarrollo de la ESPE, 1ra. Edición, Quito-Ecuador, 1996.

- ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL, *Informe No.52, Resumen Semanal: Volcán Cotopaxi (semana del 20 al 26 de diciembre del 2004)*, Instituto Geofísico, Quito-Ecuador, 2004.
- FORO ALTERNATIVO: LAS OTRAS VOCES DEL PLANETA, *Hablan las otras voces del planeta*, título original del documento internacional: “Por una convivencia equitativa y autónoma, en paz con el planeta”, en Teorías del Desarrollo, documento fotocopiado.
- FUENZALIDA, Valerio, *Modelos de Recepción de Mensajes*, CIESPAL, Quito-Ecuador, 1988.
- FUNDACIÓN ALEMANA PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL, *Políticas de Prevención de Desastres con miras a un Desarrollo Sostenible*, Mesa Redonda Internacional, Secretaría del Decenio Internacional de las Naciones Unidas para la Reducción de los Desastres Naturales (IDNDR), Redacción: Dr. Götz Link y Erika Funk, Berlín-Alemania, 1994.
- FUNDACIÓN JOSÉ PERALTA, *Modelos de Desarrollo y Estado*, compilación, 1ra. edición, Quito-Ecuador, 1995.
- FUNDACIÓN JOSÉ PERALTA, *Ecuador: su realidad*, 2da. edición, Quito-Ecuador, 1998.
- GOBIERNO DEL CANTÓN RUMIÑAHUI, *Atlas del Ordenamiento Territorial del Cantón Rumiñahui*, 1ra. edición, Sangolquí-Ecuador, 2002.
- GOBIERNO DEL CANTÓN RUMIÑAHUI, *Plan Estratégico-Participativo del Cantón Rumiñahui*, 1ra. edición, Sangolquí-Ecuador, 2002.
- GOBIERNO DEL CANTÓN RUMIÑAHUI, *Zonas de Mayor Peligro y Albergues-Volcán Cotopaxi*, Unidad de Riesgos y Canteras, Sangolquí-Ecuador, 2003.

---

BIBLIOGRAFÍA.

- GOBIERNO DEL CANTÓN RUMIÑAHUI, *Efectos de una posible erupción del Volcán Cotopaxi: Análisis de daños físicos y costos económicos aproximados en el Cantón Rumiñahui por una posible erupción del Volcán Cotopaxi*, Unidad de Riesgos y Canteras, Sangolquí-Ecuador, 2004.
- GOBIERNO DEL CANTÓN RUMIÑAHUI, *Plan General de Prevención y Respuesta por erupción del Volcán Cotopaxi: Metodología básica para la elaboración de un Plan de Prevención y de Respuesta por erupción del Volcán Cotopaxi*, Unidad de Riesgos y Canteras, Sangolquí-Ecuador, 2004.
- GOBIERNO DEL CANTÓN RUMIÑAHUI, *Plan de Emergencias del Municipio de Rumiñahui*, Unidad de Riesgos y Canteras, Sangolquí-Ecuador, 2004.

- GOBIERNO DEL CANTÓN RUMIÑAHUI, *Pasos para la elaboración del Mapa de Riesgos y Recursos*, Unidad de Riesgos y Canteras, Sangolquí-Ecuador, 2004.
- GRUPO DE TRABAJO SOBRE DESARROLLO RURAL DEL CAC DE LAS NACIONES UNIDAS, “Seguimiento y Evaluación: Pautas Básicas para el Desarrollo Rural”, en *Publicaciones sobre Seguimiento y Evaluación*, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, Roma-Italia, 1984.
- GUNDER FRANK, André, *Sociología del Desarrollo y Subdesarrollo de la Sociología: El Desarrollo del Subdesarrollo*, Editorial Anagrama, Barcelona-España, 1971.
- HALL, Minard L., *El Volcanismo en el Ecuador*, Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, Quito-Ecuador, 1977.
- HALL, Minard L., *Mapa de Peligros Volcánicos potenciales asociados con el Volcán Cotopaxi: Zona Norte y Zona Sur*, Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, Quito-Ecuador, 1988.
- HALL, M.L. y BEATE B., *El Volcanismo Plio-Cuaternario en los Andes del Ecuador*. El Paisaje Volcánico de la Sierra Ecuatoriana, estudios de Geografía Vol. 4. Quito-Ecuador, 1991.
- HALL, Alava, *Preparémonos para la próxima erupción del Volcán Cotopaxi*, Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, Quito-Ecuador, 1990.
- HAMILTON y SMITH, *La Estrategia y la Metodología de Evaluación de Programas de Desarrollo Social*, ILPES, Santiago de Chile, 1974.
- HERRERA AÑAZCO, María del Pilar, *Plan de Prevención ante los Flujos de Lodo del Volcán Cotopaxi para la ciudad de Latacunga*, Proyecto de graduación, Facultad de Ingeniería Geográfica y del Medio Ambiente, Escuela Politécnica del Ejército (ESPE), Sangolquí-Ecuador, 2003.

---

BIBLIOGRAFÍA.

- INSTITUTO GEOFÍSICO DE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL y MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO, *Convivir con el Volcán Guagua Pichincha*, Boletín Informativo, Quito-Ecuador, 2001.
- JACOBS, Michael, *Economía Verde: Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible*, Ediciones Uniandes, TM Editores, Bogotá-Colombia, 1995.
- JEFATURA CANTONAL DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL DE RUMIÑAHUI, *Plan Operativo de Evacuación Poblacional del Cantón Rumiñahui*, Unidad de Riesgos y Canteras, Municipio del Gobierno de Rumiñahui, Sangolquí-Ecuador, 29 de abril del 2002.

- JEFATURA CANTONAL DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL DE RUMIÑAHUI, *Cuadro Integrado de los Resultados del Censo de Población de las Zonas de Riesgo, por flujos de lodo, frente a una posible erupción del Volcán Cotopaxi (Cabecera Norte)*, Unidad de Riesgos y Canteras, Municipio del Gobierno de Rumiñahui, Sangolquí-Ecuador, 2003.
- JEFATURA CANTONAL DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL DE RUMIÑAHUI, *Cantón Rumiñahui: Zonas de Riesgo, Zonas de Seguridad y Vías de Evacuación*, Unidad de Riesgos y Canteras, Municipio del Gobierno de Rumiñahui, Sangolquí-Ecuador, 2004.
- JEFATURA CANTONAL DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL DE RUMIÑAHUI, *Plan de Contingencia Volcán Cotopaxi*, Unidad de Riesgos y Canteras, Municipio del Gobierno de Rumiñahui, Sangolquí-Ecuador, 2004.
- JIJÓN, Maritza, *Herramientas del Trabajo Comunitario II*, Módulo de Estudio a distancia, sexto semestre, Escuela de Comunicación Social, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Quito-Ecuador, septiembre de 2002-febrero de 2003.
- LEIVA GALLEGOS, Mario J. y RAMÍREZ LARA, Diego J., *Riesgos y Prevención de Desastres en Zonas Pobladas y Obras Civiles ante la hipótesis de erupción del Volcán Cotopaxi*, Tesis Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Ingeniería, Quito-Ecuador, 1992.
- MACÍAS, J.M., *Perspectivas de los Estudios sobre Desastres en México*, en “Los Desastres no son Naturales”, La Red, Editorial Tercer Mundo, Santafé de Bogotá-Colombia, 1992.
- MATTELART, Armand y Michéle, *Historia de las Teorías de la Comunicación*, Ediciones Paidós Ibérica S.A, Barcelona-España, 1995.
- MATTELART, Armand, *La Comunicación-Mundo: Historia de las Ideas y de las Estrategias*, Editorial Siglo XXI, México, 1996.

---

BIBLIOGRAFÍA.

- MENDIZÁBAL, Iván Rodrigo, *Cartografías de la Comunicación*, Módulo correspondiente a la materia: Nuevos Escenarios de la Comunicación, Universidad Politécnica Salesiana, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Escuela de Comunicación Social – modalidad a distancia, Quito-Ecuador, 2001.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA y otros, *Erupción Volcánica*, Afiche Informativo del Programa de Preparación para Emergencias de Compañeros de las Américas y la Dirección Nacional de Defensa Civil, Quito-Ecuador, 2004.

- MOROCCO, René, *El Contexto Geológico del Espacio Físico Ecuatoriano: Neotectónica, geodinámica, volcanismo, cuencas sedimentarias y riesgo sísmico*, Corporación Editora Nacional, Quito-Ecuador, 1994.
- OGAZ A., Leonardo, *La Comunicación: Una Aproximación a la Aprehensión Conceptual del Fenómeno*, Universidad Politécnica Salesiana, Facultad de Ciencias Humanas y Educación, Escuela de Comunicación Social, Quito-Ecuador, 2002.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU), *Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo: Cumbre de la Tierra*, Informe Brundtland, Río de Janeiro-Brasil, 1992.
- ORGANIZACIÓN DE ESTADOS AMERICANOS (OEA) y otros, *Manual sobre el Manejo de Peligros Naturales en la Planificación para el Desarrollo Regional Integrado*, Departamento de Desarrollo Regional y Medio Ambiente, Secretaría Ejecutiva para Asuntos Económicos y Sociales, con el apoyo de la Oficina de Asistencia para el Desarrollo Internacional, Washington D.C.EE.UU., 1993.
- ORTIZ CRESPO, Santiago, *Participación Ciudadana: Análisis y Propuesta para la Reforma del Estado*, Asociación Cristiana de Jóvenes del Ecuador, Quito-Ecuador, 1998.
- PELLIONI, Walter, *Administración de Riesgos*, Escuela de Capacitación en Seguros, Lima-Perú, 1979.
- PELTRE, Pierre, *Riesgos Naturales en Quito: Lahares, aluviones y derrumbes del Pichincha y Cotopaxi*, Corporación Editora Nacional, Colegio de Geógrafos del Ecuador, Quito-Ecuador, 1989.
- PEREIRA, Alberto, *Lingüística para Comunicadores*, Compilador, Introducción, Editorial Universidad Politécnica Salesiana, Quito-Ecuador, 1999.
- PLAZA, Galo y YÉPEZ A., Hugo, *Manual para la Mitigación de Desastres Naturales en Sistemas Rurales de Agua Potable*, Serie Mitigación de Desastres, Organización Panamericana de la Salud (OPS), Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Escuela Politécnica Nacional (EPN), Quito-Ecuador, junio de 1998.

---

BIBLIOGRAFÍA.

- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, *Erupción Volcánica*, Dirección Nacional de Defensa Civil, Departamento de Capacitación, Boletín informativo, Quito-Ecuador, 2003.
- PROAÑO, Luís, *Comunicación y Política*, Ediciones Paulinas, Quito-Ecuador, 1989.

- RAMÍREZ S., Ma. Del Carmen, *Curso de Evaluación y Sistematización de Proyectos*, Universidad Politécnica Salesiana, Facultad de Ciencias Humanas y Educación, Escuela de Comunicación Social, Quito-Ecuador, 2003-2004.
- RESTREPO, Carmen Victoria, *Comunicación: ¿Para cuál desarrollo?*, CIESPAL, Quito-Ecuador, 1990.
- RODRIGO ALSINA, Miquel, *Los Modelos de la Comunicación*, Editorial Tecnos, Madrid-España, 1995.
- RODRIGO ALSINA, Miquel, *La Comunicación Intercultural*, Universidad Politécnica Salesiana, Facultad de Ciencias Humanas y Educación, Quito-Ecuador, 2001.
- RODRÍGUEZ, Andrea, “*El Nuevo Mapa del Cotopaxi guía a las autoridades*”, Artículo publicado en EL COMERCIO, Sección D, Quito-Ecuador, 24 de octubre del 2004, p. 8.
- SAAVEDRA, M.R., *Desastre y Riesgo. Actores Sociales en la Reconstrucción de Armero y Chinchina*, CINEP, Bogotá-Colombia, 1996.
- SALAZAR PONCE, Mónica María, *Plan de Contingencia para el Valle de los Chillos frente a una eventual erupción del Volcán Cotopaxi*, Tesis: Proyecto de graduación, Escuela Politécnica del Ejército (ESPE), Facultad de Ingeniería Geográfica y del Medio Ambiente, Quito-Ecuador, 2003.
- SCHONHUTH, Michael y KIEVELITZ, Uwe, *Diagnóstico Rural Rápido-Diagnóstico Rural Participativo: Métodos Participativos de Diagnóstico y Planificación en la Cooperación al Desarrollo*, Traducción: Alicia Almendros Fernández, Editorial Druck-Karben, Eschborn-Repubblica Federal de Alemania, 1994.
- SHEAHAN, John, *Modelos de Desarrollo en América Latina: Pobreza, Represión y Estrategia Económica*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Editorial Alianza Mexicana, México D.F., 1990.
- SODIRO, Luís, *Relación sobre la erupción del Cotopaxi acaecida el día 26 de junio de 1877*, Imprenta Nacional, Quito-Ecuador, 1877.
- SUNKEL, Osvaldo y PAZ, Pedro, *El Subdesarrollo Latinoamericano y la Teoría del Desarrollo*, Editorial Siglo XXI, vigésima segunda edición, México, 1988.

---

BIBLIOGRAFÍA.

- TORRICO VILLANUEVA, Erick, *La Tesis en Comunicación: Elementos para elaborarla*, La Paz-Bolivia, 1997.
- UNESCO, *Alcances de la Evaluación de Impacto para la Acción Social del Estado*, convenio UNESCO-CRESALO, publicado por la Unidad Regional de Ciencias Humanas y Sociales para América Latina y el Caribe (URSHSLAC), Caracas-Venezuela, 1994.



- UNESCO, UNICEF y otros, *La Ceniza Volcánica*, Afiche Informativo, Quito-Ecuador, 2004.
- UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA, *Normas para la Presentación Final de los Trabajos Académicos de Fin de Carrera*, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Quito-Ecuador, 2003.
- VASALLO DE LOPES, María Immacolata y FUENTES NAVARRO, Raúl, *Comunicación, Campo y Objeto de Estudio: Perspectivas Reflexivas Latinoamericanas*, compilación, México, 2001.
- VERA SMITH, Fernando y FLORES, José de Jesús, *La Auditoría Interna de la Administración de Riesgos*, Instituto Mexicano de Contadores Públicos, México D.F.-México, 1982.
- WOLF, Teodoro, *Memoria sobre el Cotopaxi y su última erupción, acaecida el 26 de junio de 1877*, Imprenta del Comercio, Guayaquil-Ecuador, 1878.
- WILCHES, Gustavo, *La Vulnerabilidad Global*, en “Los Desastres no son Naturales”, La Red, Editorial Tercer Mundo, Bogotá-Colombia, 1992.
- WILCHES, Gustavo, *Introducción al Concepto de Sostenibilidad Global*, La Red, Editorial Tercer Mundo, Bogotá-Colombia, 1996.
- WILCHES, Gustavo, *“Yo Participo, Tú Participas, Todos somos Parte: ¡Hagamos el Ambiente!*, Lineamientos para una Política para la Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental, Ministerio del Medio Ambiente de Colombia, Bogotá-Colombia, 1998.

## 2. BIBLIOGRAFÍA MULTIMEDIAL:

- AGUILERA ORTIZ, Eduardo, *Flujos de Lodo en el Cotopaxi*, Escuela Politécnica del Ejército (ESPE), Quito-Ecuador, 2003.  
<http://www.espe.edu.ec/publicaciones>
- AUSTIN MILLÁN, Tomás, *La Escuela de Frankfurt y la Teoría Crítica*.  
[http://www.geocities.com/tomaustin\\_cl](http://www.geocities.com/tomaustin_cl)
- BANCO MUNDIAL:

---

BIBLIOGRAFÍA.

<http://www.worldbank.org/developmentcommunications/español/queescomunicacionparaeldesarrollo>.

- BILBAO, *La Comunicación y los Mass Media*, 1971. Tomado de “Modelos teóricos de comunicación”:  
<http://www.monografias.com/trabajos5/modte/modte.shtm>

- COMITÉ LOCAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES, *Plan para la Mitigación de Riesgos en Calí*, Observatorio Sismológico del Sur-Occidente, Valle de Calí-Colombia, 2004.  
<http://osso.univalle.edu.co/>.
- CONTRERAS, Adalid, *Imágenes e imaginarios de la Comunicación-Desarrollo*.  
<http://www.google.com>
- DI CASTRI, Francesco, *Las Tres Paradojas del Desarrollo Sostenible*, 2004.  
[http://www.tendencias21.net/index.php?action=article&id\\_article=68013&id\\_rubrique=1743](http://www.tendencias21.net/index.php?action=article&id_article=68013&id_rubrique=1743)
- ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL, Quito-Ecuador, 2004.  
<http://www.igepn.edu.ec/vulcanologia/cotopaxi/actividad/informec.htm>
- ESTRUCTURALISMO:  
<http://www.ideasapiens.com/psicologia/cient%C3%ADfica/estructuralismo.htm>
- FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES (FLACSO), Quito-Ecuador, 2003.  
<http://www.flacso.org.ec/html/seguridadciu.html>
- FERGUSSON LAGUNA, Alex, *Desarrollo Sustentable: La Revolución de las Lógicas y los Sentidos*, 2004.  
<http://www.unefm.edu.ve/noticias/itinerante/ponenciaaf.doc>.
- FERNÁNDEZ, Iván Marcos, *La Columna Verde: El Concepto de Desarrollo Sostenible*, 2004.  
[http://www.infoecologia.com/ecoactualidad\\_semana\\_200405010000/Ecocolumna\\_Ivan4\\_2004050330.htm](http://www.infoecologia.com/ecoactualidad_semana_200405010000/Ecocolumna_Ivan4_2004050330.htm)
- FOLLARI, Roberto A., *Sobre el Concepto de Desarrollo Humano: El largo y sinuoso camino*, 2002.  
<http://www.ambiental.net/biblioteca/FollariDesarrolloHumano.htm>.
- FRANCOIS, Frederic, *El Lenguaje: La Comunicación*, 1977. Tomado de “Modelos teóricos de comunicación”:  
<http://www.monografias.com/trabajos5/modte/modte.shtm>.
- HERRMANN & HERRMANN, *Planificación de Proyectos orientada a Objetivos (ZOPP)*, 1997-2001. <http://www.marcologico.com>

---

BIBLIOGRAFÍA.

- IDNDR-DIRDN, *Guía para la Comunicación Social y la Prevención de Desastres*, Quito-Ecuador, 1999.  
<http://www.google.com>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (INEC), *VI Censo de Población y V de Vivienda*, Quito-Ecuador, 2003.  
<http://www.inec.gov.ec>.

- INSTITUTO GEOFÍSICO DE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL (IGEPN), Quito-Ecuador, 2004.  
<http://www.igepn.edu.ec/vulcanologia/cotopaxi/cotopaxi.htm>  
<http://www.igepn.edu.ec/vulcanologia/fenomenos/fenomenos.htm>
- MARTÍNEZ COLL, Juan Carlos, *Desarrollo Sostenible y Población*, Actas Oficiales ISBN 84-607-7911-4, Colombia, 2003.  
<http://www.eumed.net/eve/2003desoste.htm>.
- MCQUIL, Deniss, *Teorías de la Comunicación de Masas, 1983*. Tomado de “Modelos teóricos de comunicación”:  
<http://www.monografias.com/trabajos5/modte/modte.shtm>.
- MONTOYA R., Alfonso, *Aportaciones a la Comprensión del Concepto de Desarrollo del Potencial Humano*, 2004.  
[http://www.minedu.gob.pe/dinesst/uge/xtras/anexolampo09\\_aportacionesmontoya.doc](http://www.minedu.gob.pe/dinesst/uge/xtras/anexolampo09_aportacionesmontoya.doc).
- MORA, Vinicio, *El Desarrollo Sustentable*, 2003.  
<http://www.segeplan.gob.gt/spanish/development/documents/16-09-16-02-sostenible.pdf>.
- MORENO MALDONADO, Carlos, *Desarrollo Local y Medio Ambiente*, Fundación COMUNIDEC, Quito- Ecuador, 1999-2000.  
<http://www.desarrollo.8m.com/temas.htm>
- MOTA, Ignacio, *Diccionario de la Comunicación, 1988*. Tomado de “Modelos teóricos de comunicación”:  
<http://www.monografias.com/trabajos5/modte/modte.shtm>.
- PALOS RODRÍGUEZ, José, *Educación y Desarrollo Sostenible*, Universidad de Barcelona, España, 2004.  
<http://www.campus-oei.org/valores/palos2.htm>.
- RED ECUATORIANA DE VULCANOLOGÍA, Quito-Ecuador, 2004.  
<http://www.redecuadoriana.com/elpais/cotopaxi.asp>
- REY, Germán, *Cultura y Desarrollo Humano: Unas relaciones que se trasladan*, 2004.  
<http://www.campus-oei.org/pensariberoamerica/ric00a04.htm>.

---

BIBLIOGRAFÍA.

- REYES, Giovanni, *Principales Teorías sobre Desarrollo Económico y Social*, 2003.  
<http://www.ucm.es/info/nomadas/4/gereveyz.htm>
- THE SPHERE PROJECT, *Humanitarian Charter and Minimum Standards in Disaster Response*, USA, 2001.  
<http://www.sphereproject.org/spanish/manual/introd.htm>.

### 3. CONFERENCIAS ASISTIDAS:

- AGUILERA, Eduardo, ***El Peligro Volcánico del Cotopaxi y sus implicaciones de Riesgo***, Ponencia presentada en el Seminario: Obras de Protección para Reducir el Riesgo Volcánico del Cotopaxi, Escuela Politécnica del Ejército (ESPE), 11 de noviembre del 2004.
- BAHAMONDE T., Francisco, ***Algo más sobre el Cotopaxi***, Ponencia presentada en el Seminario: Obras de Protección para Reducir el Riesgo Volcánico del Cotopaxi, Escuela Politécnica del Ejército (ESPE), 11 de noviembre del 2004.
- FERNÁNDEZ, Francisco, ***Obras para Mitigar los Peligros Volcánicos***, Ponencia presentada en el Seminario: Obras de Protección para Reducir el Riesgo Volcánico del Cotopaxi, Escuela Politécnica del Ejército (ESPE), 11 de noviembre del 2004.
- RESL, Richard, ***Alternativas para la Planificación Vial del Valle de Los Chillos, a través de un SIG***, Ponencia presentada en el Seminario: Obras de Protección para Reducir el Riesgo Volcánico del Cotopaxi, Escuela Politécnica del Ejército (ESPE), 11 de noviembre del 2004.
- TOULKERIDIS, Theófilos, ***Previsión y Prevención de las Erupciones Volcánicas***, Ponencia presentada en el Seminario: Obras de Protección para Reducir el Riesgo Volcánico del Cotopaxi, Escuela Politécnica del Ejército (ESPE), 11 de noviembre del 2004.