

Instituto de Altos Estudios Nacionales



Escuela de Estudios Estratégicos y Seguridad

La comunicación estratégica en apoyo a la mitigación de las inundaciones en la parroquia Puerto Inca – Provincia del Guayas, por efecto de los fenómenos climáticos que se producen en la Cuenca baja del Rio Guayas.

Autor: Carlos Germánico Chicaiza Donoso

Tutor: Mst. Miguel Vásquez C. PhD

Quito – Ecuador

16 de Septiembre de 2013

RESUMEN

En Ecuador, la región Costa anualmente, sufre temporal de lluvias que afectan a toda la costa principalmente, a las provincias de Manabí, Guayas y El Oro. Estas lluvias han destruido infraestructura, servicios básicos y vías de comunicación así mimos, ha causado muertes humanas y animales.

Varios son los organismos que han apoyado en las acciones de cooperación técnica para la prevención de inundación en nuestro país. La realización de talleres de prevención y seguridad contra desastres naturales ejecutados por la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos permiten visualizar la vulnerabilidad de estos sectores frente a una inundación. Anualmente, la evaluación de los daños materiales y humanos es cuantiosa lo que nos impulsa a plantear un plan de comunicación como apoyo a la prevención de inundaciones en Puerto Inca.

La implementación de este plan de comunicación pretende informar, sensibilizar, educar y generar una cultura de prevención en la población de Puerto Inca. Finalmente, adjuntamos fotografías que muestran la situación del río Bulu Bulu y presentamos un glosario de términos que ayuden a la comprensión de este documento.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO I	
EL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento del Problema	6
1.2. Justificación	7
1.3. Delimitación del problema	7
1.4. Formulación del problema	8
1.5. Objetivos	8
1.5.1. General	8
1.5.1. Específicos	8
CAPÍTULO II	
PUERTO INCA	
2.1. Ubicación de Puerto Inca	9
CAPÍTULO III	
COMUNICACIÓN	
3.1. La organización	17
3.2. Comunicación organizacional	19
3.3. Teorías de las organizaciones	20
3.3.1. Teoría Clásica	20
3.3.2. Teoría humanística	20
3.3.3. Teoría de los sistemas	21
3.3.4. Teoría contingente	22
3.4. La comunicación como clave en la gestión de riesgos	22
3.4.1. Proceso de comunicación en momentos de crisis en la parroquia de Puerto Inca	23
3.5. Simulación de inundación en Puerto Inca con la presencia del fenómeno del	

Niño	23
3.6. El escenario	23
3.7. Cronología de eventos de la inundación de Puerto Inca	24
3.7.1. Identificación de 3 problemas fundamentales que arruinaron la ayuda y el proceso de reconstrucción	25
3.7.2. La sobreexplotación minera y sus consecuencias en la sedimentación del río Bulu Bulu	25

CAPÍTULO IV

PLAN DE COMUNICACIÓN PARA MITIGAR LAS INUNDACIONES EN LA PARROQUIA PUERTO INCA – PROVINCIA DEL GUAYAS, POR EFECTO DE LOS FENÓMENOS CLIMÁTICOS QUE SE PRODUCEN EN LA CUENCA BAJA DEL RIO GUAYAS

4.1. Justificación	28
4.2. FODA	28
4.2.1. Fortaleza	28
4.2.2. Oportunidades	28
4.2.3. Debilidades	29
4.2.4. Amenazas	29
4.3. Objetivos	29
4.3.1. General	29
4.3.2. Específicos	29
4.4. Políticas	30
4.5. Estrategias	30
4.6. Plan de comunicación	31
4.7. Desglose de presupuesto	33
CONCLUSIONES	36
RECOMENDACIONES	37
BIBLIOGRAFÍA	38
ANEXOS	40

INTRODUCCION

Durante el período 2012, la región del Litoral sufre un fuerte temporal lluvioso. Temporal que afecta las provincias de Manabí, Guayas y El Oro. Anualmente, el desborde del río Bulu Bulu genera inseguridad en los pobladores de las zonas aledañas a este río. Por ejemplo: desaparición y muerte de sus habitantes, destrucción de viviendas, pérdida de ganado e incomunicación.

Este problema es uno de los factores restrictivos para el desarrollo de la producción agrícola en las Provincias del Guayas y Los Ríos. La desigual distribución del agua en sus lechos naturales se produce el descuido de sus canales naturales, primarios, secundarios y terciarios, y por el abandono de las obras de mitigación alterando los períodos de inundación y de drásticas sequías producidas por los fenómenos naturales.

En esta zona existen sectores altos y con alta disponibilidad hídrica y otras zonas áridas y secas. Por estas razones, la importancia de corregir, planificar, construir obras y preparar a los habitantes en la búsqueda de soluciones y formas de mitigar para proteger sus vidas y de los habitantes.

Este estudio pretende entregar herramienta prácticas, didácticas y comunicacionales a los habitantes de la parroquia Puerto Inca, que sirva para prevenir los efectos de las inundaciones considerando que en este sitio se encuentra la segunda mayor densidad poblacional de la Cuenca Baja del Río Guayas.

Con este aporte que constituye un insumo más en los programas de prevención de riesgos, esperamos que la capacidad de resiliencia de los pobladores aumente, con el fin de lograr una superación de operaciones logísticas, que trascienda en salvar situaciones críticas y que sean protectoras de seguridad social.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

La intranquilidad de los habitantes por la presencia anual del Fenómeno del Niño ha generado incertidumbre hacia los proyectos elaborados por distintas organizaciones, entre ellas: Ex CEDEGE, Ex CORPECUADOR, Ex INAR y otras. Organismo que no lograron controlar las inundaciones. Por ejemplo, la implementación del sistema de alerta temprana, consistía en tener observadores (hombres – mujeres) ubicados sitios estratégicos para monitorear los niveles de agua en los ríos, fueron removidos de sus funciones. Este apoyo fue de vital importancia porque al producirse crecidas hídricas en los ríos, por efecto de las lluvias, en época de invierno producía incomunicación entre los pobladores de la Cuenca Baja del Rio Guayas.

Las inundaciones ocurridas en 2008, en el Litoral ecuatoriano no solo causaron pérdidas de vidas humanas, gran destrucción de la infraestructura física, daños de ecosistemas, sino que obligaron a plantearse nuevos mecanismos de prevención y mitigación en la Cuenca Baja del Rio Guayas. Las pérdidas económicas oscilan entre 5 mil y 10 mil millones de dólares americanos.

El problema es muy crítico cuando los ríos Chimbo y Chan Chan, que se originan en las estribaciones centro – oriente de la Cordillera de Los Andes recibe la influencia de los vientos que se producen en la zona subtropical, con una dirección predominante suroeste – noreste, provocan pluviometrías muy altas y estas precipitaciones aumentan el caudal de estos ríos.

Por otro lado, en el sector del Austro, en Ingapirca nace el río Bulu Bulu, con apariencia de un riachuelo con un solera no mayor de 2 metros y una profundidad de 1.20 metros, que al llegar a la parroquia urbana de la Troncal, aguas arriba alcanza un ancho de cauce de 400 a 500 mts., con una profundidad de 3.50 metros aproximadamente, esto se produce por la alimentación de los ríos Chimbo, Chan Chan y otros.

De esta manera, se conforma el eje hídrico Bulu Bulu – Cañar – Naranjal, este eje sufre un incremento anormal en su caudal, por efecto del fenómeno natural del Niño, éste se presenta en un período entre 8 y 12 años. El río Bulu Bulu se vuelve crítico al pasar por las poblaciones de Bucay, La Troncal y otros poblados irregulares produciendo roturas de muros de contención de hormigón armado, muros de suelos naturales y se identifican comprometidas las llanuras de inundación, lugares donde se afincan asentamientos humanos y como consecuencia las pérdidas de sus viviendas.

A esto se suma, la arbitraria y la anti – técnica explotación de minas, donde los residuos son arrojados al río Bulu Bulu, El descontrol del tratamiento de los desechos sólidos de las poblaciones, el irresponsable depósito de materiales de construcción producto de las obras viales.

Considerando que el Plan Nacional de Desarrollo promueve un ambiente sano y sustentable para el desarrollo humano orientado a la promoción de los derechos humanos y de política pública con el fin de analizar los riesgos en los procesos de planificación, ordenamiento territorial, inversión y gestión ambiental.

1.2. Justificación

La necesidad de un plan comunicacional que ayude a prevenir y mitigar las inundaciones en la parroquia Puerto Inca.

Por ello, esta investigación permite determinar los factores que inciden en el peligro de perder vidas humanas, viviendas afectadas, bienes públicos y privados afectados como consecuencia de los fenómenos climáticos que conllevan inundaciones y sequías.

1.3. Delimitación del problema

Esta investigación se desarrollará en la parroquia Puerto Inca. El perímetro de Puerto Inca está comprendido por los esteros Trovador, Estrella y el Rio Cañar, por lo cual dicho asentamiento poblacional está ubicado sobre las llanuras de inundación de los afluentes mencionados, además cabe indicar que no ha existido algún tipo de ordenamiento territorial en el sector, considerando que la población está ubicada en zonas de alto riesgo.

1.4. Formulación del problema

¿En qué medida la inexistencia de un plan de comunicación que ayude a prevenir las inundaciones afecta el desarrollo personal y local de Puerto Inca?

1.5. Objetivos

1.5.1. General

Proporcionar un plan comunicacional que garantice la protección de las personas, colectividades, bienes públicos, plantaciones privadas y el medio ambiente de los efectos negativos que produce las inundaciones.

1.5.1. Específicos

- Promover una cultura de prevención y preparación frente a los riesgos y desastres.
- Propiciar que la gestión de riesgos sea incorporada a los programas de educación y capacitar en todos los niveles sociales.
- Asegurar que la gestión de riesgos en todos sus orígenes este incorporada como eje transversal en las actividades de planificación de desarrollo público, privado y de ordenamiento territorial.

CAPÍTULO II

PUERTO INCA

2.1. Ubicación de Puerto Inca

Puerto Inca es la cabecera parroquial del cantón Naranjal, este cantón es uno de los 28 que conforman la provincia del Guayas. Los principales ríos de este cantón que influyen en sus territorios colindantes son de norte a sur: Taura, Bulu Bulu, Culebras, Platanal, Suya, Lechugal o Trapiche, estos reciben las aguas de los ríos Caña, El Norcai, Piedras, Cañar y Jesús María que confluyen en el Gramalotal y el Chacayaco, Shangall, Bucai, Canayaco o San Pablo. Estos ríos tienen su procedencia en la Cordillera Central de los Andes.

El río Bulu Bulu nace en Ingapirca, éste es un riachuelo de pequeña sección, y por su recorrido va alimentándose de ríos secundarios hasta llegar a la provincia del Cañar con una escorrentía de un río mediano. Pero al producirse el fenómeno del Niño, el ancho del río sobrepasa los 30 metros.

El Ministerio de Obras Públicas, en un principio construyó obras de contención, canales naturales, sifones y pasos (tuberías) que resultaban muy vulnerables a la agresividad del río.

Hace 25 años, atrás se construyeron 4 bypasses con el fin de controlar el caudal sin embargo, la naturaleza destruye toda la obra de ingeniería. Luego de su transitar el río Bulu Bulu entra a la provincia del Guayas, como un río tormentoso. Aguas abajo se forma el estero Mojahuevo. La presencia de canales de ramificación fueron construidos para conducir el cauce al río Guayas.

Este sistema fluvial y montañoso antiguamente, fue la ruta del Camino Real del Inca, por donde caminaron los valientes guerreros Incas y posteriormente, el libertador Simón Bolívar transitó a su histórico encuentro con José de San Martín en el Puerto de Guayaquil.

La parroquia Puerto Inca es parte socio – geográfica del cantón Naranjal, se encuentra atravesada por la carretera panamericana internacional, donde se enlaza la carretera Molleturo – Cuenca, con capacidades de transporte de alto tonelaje. El clima tropical de la zona proporciona una temperatura media anual de 25° C y una precipitación anual de 1.188 mm.

Según los datos obtenidos en campo, Puerto Inca tiene 355 unidades de vivienda, 4 edificios de descanso – tipo hostería, 80 locales comerciales, 120 viviendas asentadas en los límites cercanos del río Cañar. La población de estas 559 viviendas, alcanza un promedio de 1677 personas, sumando a esto una población flotante de 115 personas del centro poblado y 75 personas, dedicadas a la labor de la agricultura. Dando un gran total 1867 personas.

En la Región Costa, las tierras bajas tropicales son muy fértiles, características que sumadas a la actitud de su gente constituye el principal recurso agrícola del Ecuador. La producción de especies tradicionales es un gran potencial de exportación, como el banano, arroz, caña de azúcar, maíz, entre otros.

La agricultura y el comercio son las actividades económicas dominantes en el sector, la parroquia es el enlace del turismo hacia el Austro, por estas razones su población se ha incrementado y se han sumado actividades como los negocios de abastecimientos de alimentos, restaurantes, lugares de descanso, gasolinera, comercios en general, etc.

En general, toda la costa ecuatoriana y algunas provincias de la Sierra y el Oriente son afectadas por inundaciones. La región del Litoral ecuatoriano es la más propensa a sufrir inundaciones debido a la existencia de grandes planicies adyacentes a los ríos que se inundan recurrentemente, a la acumulación de sedimentos y taponamiento de cauces, que disminuyen la capacidad de flujo de las cuencas naturales produciendo desbordamientos. Este problema se agrava cuando la población se asienta a orillas de los cauces e incluso construyen rellenos cerca de los bordes, provocando inundaciones y asolvamientos en el momento de una crecida.

En 2008, se produce el fenómeno del Niño. El nivel de agua en la inundación es superior a los 3.00 metros del nivel del piso de las plantas bajas de las viviendas, sumado a esto, las acciones irresponsables de algunos propietarios de tierras donde han construido muros de contención de hasta 8.00 metros de altura con respecto al nivel normal de los ríos. Varios

gobiernos han realizado obras de mitigación, pero no han hecho lo más importante; es decir, realizar operaciones de limpieza que aumente la profundidad de los canales para aumentar la capacidad del flujo del agua evitando inundaciones aguas arriba.

Tabla 1: Balance de afectaciones por inundaciones del 2008.

Balance de afectaciones	
Provincias afectadas	13/24
Cantones afectados	66/149
Total personas fallecidas	64
Total personas desaparecidas	6
Total de personas afectadas	275.000
Total albergues	375
Población albergada	15.822
Puentes Afectados	15
Kilómetros de vías afectas	2.841
Escuelas severamente afectadas	1.681
Viviendas afectadas	1.804
Hectáreas de cultivo afectadas	83.269
Hectáreas de cultivo perdidas	97.870
Productores que perdieron todos sus cultivos	33.961
Productores que perdieron sus actividades pecuarias	1.457

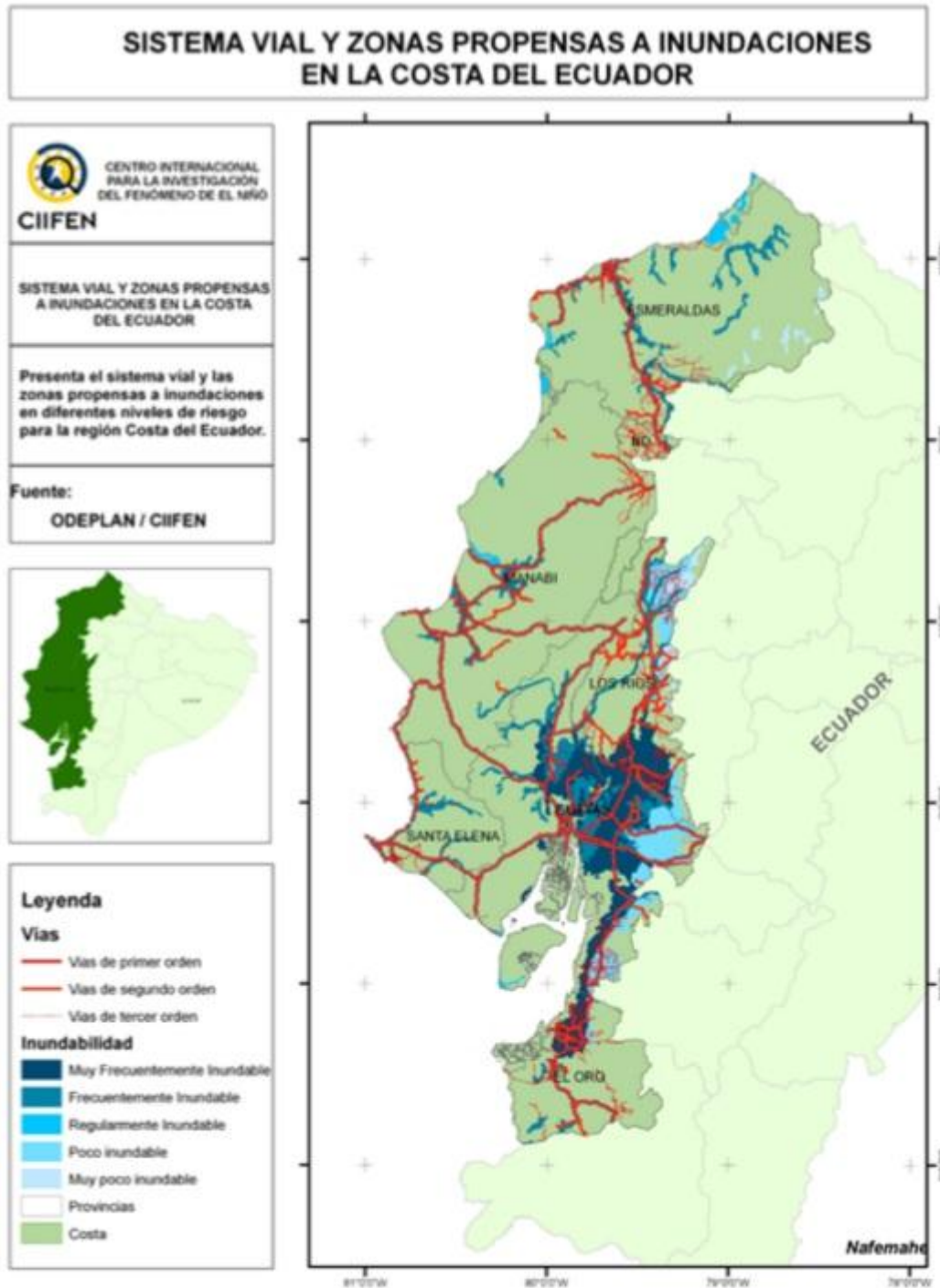
Fuente y elaboración: Ministerio del Litoral y PNUD (2009). Ecuador 2008, La respuesta frente a las inundaciones en el Litoral,

La Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) y el Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del Niño CIIFEN, elaboraron algunos mapas de riesgos orientados a la planificación y prevención de riesgos. Es importante, resaltar que estos mapas sirven para realizar un análisis cualitativo de la vulnerabilidad hacia los centros educativos, salud y red vial primaria en la Costa ecuatoriana.

En la figura 1, visualizamos las inundaciones sufridas en Ecuador durante 1997 – 2007 y que servirían de análisis para programar obras de prevención y mitigación.

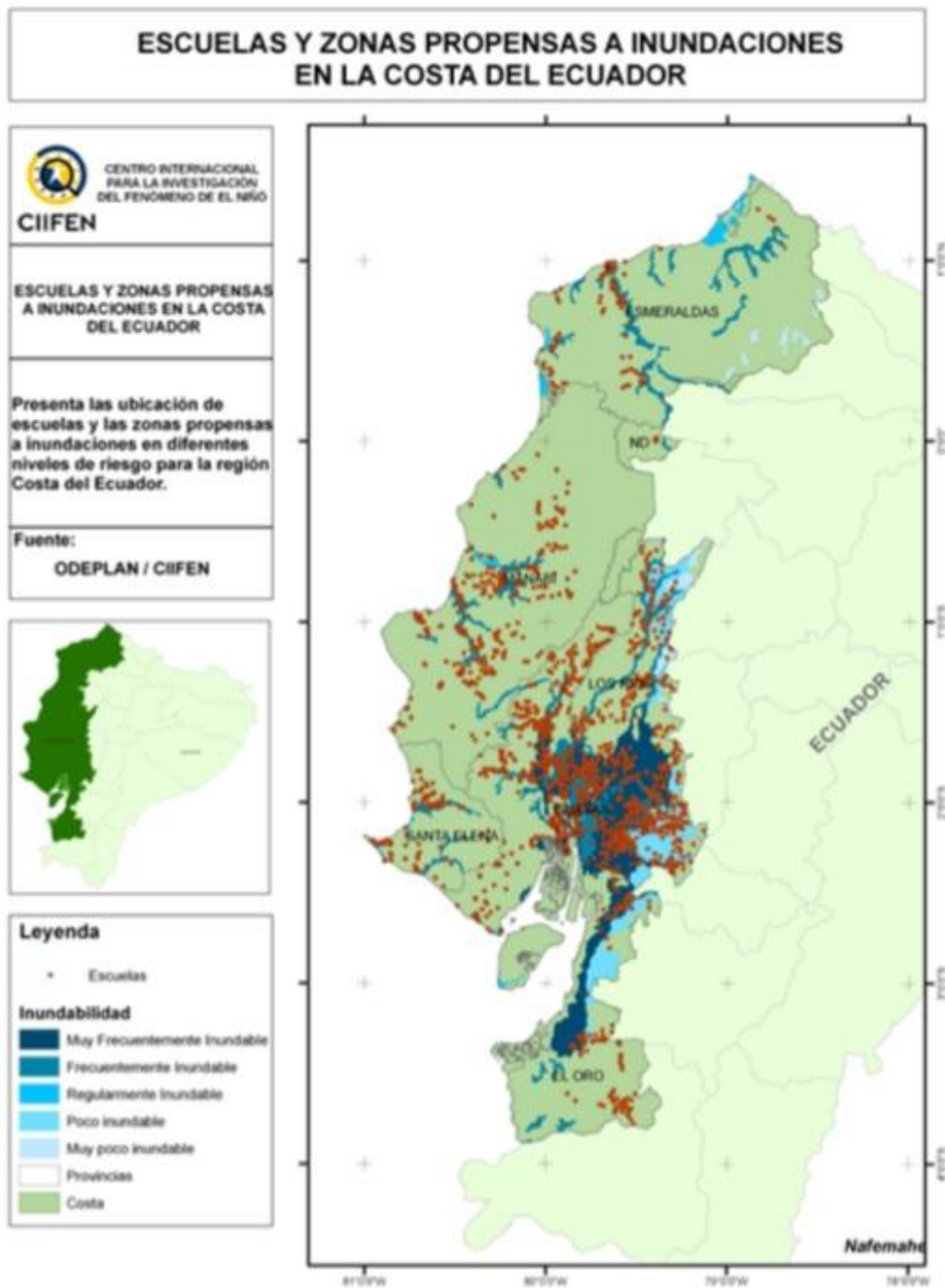
Se puede apreciar en las figuras subsiguientes la realidad vial, educativa y de salud ecuatoriana, donde se grafica las zonas de riesgo.

Figura 3: Sistema vial y su ubicación en las zonas de riesgos por inundación



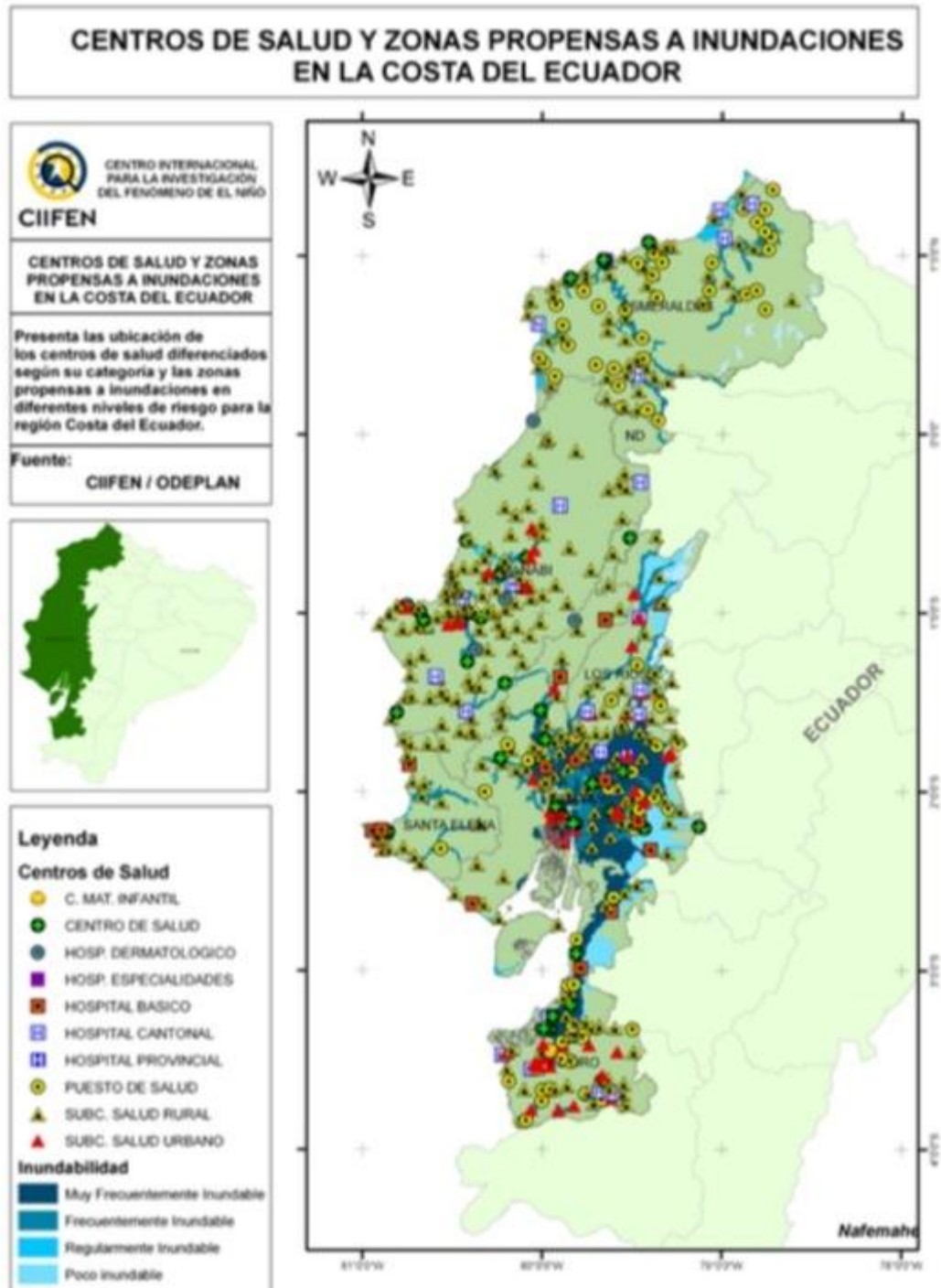
Fuente y elaboración: SENPLADES. (2008).

Figura 4: Ubicación de escuelas en el litoral ecuatoriano en las zonas de riesgo por inundación.



Fuente y elaboración: SENPLADES. (2008).

Figura 5: Ubicación de los centros de salud del litoral ecuatoriano en las zonas de riesgo por inundación



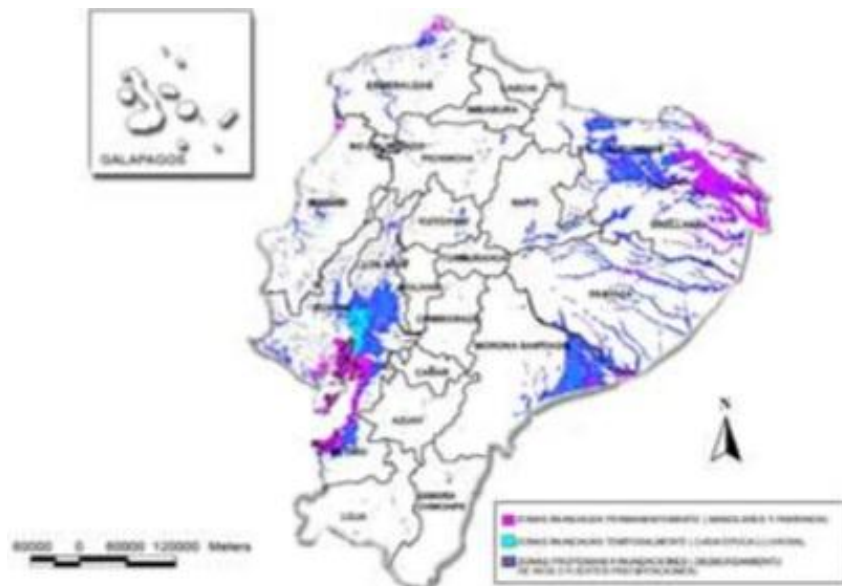
Fuente y elaboración: SENPLADES. (2008).

Finalmente, presentamos un mapa que globaliza las amenazas por inundaciones en el Ecuador. Mediante información meteorológica y oceanográfica, realizados por

SENPLADES, dentro del marco de proyecto PREANDINO, con proyección para 25 años, observando la influencia del evento de El Niño y periodos de precipitaciones de mayor intensidad, se analiza los siguientes grados de amenazas:

- Zonas inundadas permanentemente que corresponde a manglares y pantanos.
- Zonas inundadas temporalmente, por efecto de las recurrencias de las estaciones “normales”.
- Zonas propensas a inundaciones, debido a precipitaciones de alta intensidad, tienen diferente grado de peligrosidad y se presentan en las regiones litoral y amazónicas.

Figura 6: Mapa de Susceptibilidad a Inundaciones del Ecuador



Fuente y elaboración: SENPLADES. (2008).

CAPÍTULO III

COMUNICACIÓN

En las distintas sociedades y culturas es importante comprender el proceso de comunicación. El ser humano al comunicarse con otro de su especie necesitaba de un proceso que permita codificar el lenguaje como una estructura simbólica.

Etimológicamente, la palabra comunicación proviene del latín *communis* que significa común. La comunicación es un proceso social que permite al hombre interrelacionarse mediante la utilización de códigos compartidos. El uso del lenguaje, códigos, signos y símbolos muestran la capacidad de los individuos de formar y desarrollar elementos y medios con los que son capaces de comunicarse.

3.1. La organización

Las organizaciones “son unidades sociales (o agrupaciones humanas), que se construyen para lograr objetivos específicos, a medida que los objetivos se logran, se van descubriendo medios que tenga un menor costo y conlleve un menor esfuerzo” (Chiavenato, 2000; 55).

Una organización nunca constituye una unidad lista y acabada, sino un organismo social y cambiante como indica Morgan (2002), “las organizaciones son esencialmente estructuras de realidades sociales que descansan en las mentes de sus miembros, que las concretan en una serie de reglas y relaciones”. En nuestro caso, esta definición está acertadamente considerando la influencia del entorno, siendo este de un valor fundamental en la articulación misma de la organización, valor al rol de los trabajadores en la realización de normas y reglas iniciales de la organización.

Chiavenato enuncia que es importante considerar que cuando se avanza en una organización, ésta está inmersa en el manejo de recursos. La aplicación del modelo Tavistock indica que organización consta de una combinación administrada de tecnología y de persona, además considera como un sistema abierto de constante interacción con su ambiente, nuestro estudio persigue este trabajo de campo, ciudad, naturaleza, telecomunicación, etc.

Toda organización tiene alguna finalidad, alguna noción porqué de su existencia y de lo que va a generar, por consiguiente deben definirse misión, objetivos y ambiente interno que necesitan los participantes para alcanzar sus fines. Podemos citar que los objetivos son metas colectivas que representan asuntos sociales significantes según William J. Gore los objetivos influyen en la actividad organizada, al quedar bien establecidos, son elementos vitales en la legitimación de la acción.

Según Chiavenato indica que existen tres niveles principales, el nivel institucional que es el nivel más elevado y que corresponde a los directores, propietarios y altos ejecutivos en nuestro caso habrá en la organización un líder que guie con los conocimientos de emergencia suficientes para que su grupo trabaje en equipo, este Nivel lo llama Estratégico.

Nivel intermedio es el mediador o gerencial, en nuestro caso serán las acciones que el grupo de trabajo realice entre el nivel institucional y el nivel operacional, este nivel se lo llama Nivel Táctico.

Nivel operacional este nivel en nuestro caso corresponde al equipo de trabajo de campo, donde serán los que recepten, emitan y supervisen todas las tareas que los otros niveles efectúen. Tendrán presente la programación y ejecución de las actividades diarias de la organización a este nivel se lo denomina núcleo técnico.

Los tres niveles deben estar articulados que no presentan límites, lo importante es forman parte de la división del trabajo organizacional.

Según Maslow, las teorías de las necesidades, parten del principio de que los motivos del comportamiento humano residen en el propio individuo, son fuerzas que existen en su interior, la teoría motivacional según el autor es la llamada jerarquía de necesidades humanas.

Este ciclo se debe considerar, cuando comienza una necesidad, se estima que la necesidad es una fuerza dinámica, persistente y urgente, que demanda el comportamiento de las personas; está conjugado que este estado producen el individuo un estado de tensión, insatisfacción, inconformismo y desequilibrio, que lleva al individuo a desarrollar un comportamiento con el cual es de descargar la tensión y liberarlo de la conformidad según Chiavenato presenta el esquema del ciclo motivacional.

Figura 7: Ciclo de motivación



Fuente: Abraham Maslow. Elaboración: Autor.

3.2. Comunicación organizacional

Para Horacio Andrade (2005) la Comunicación organizacional “es el conjunto total de mensajes que se intercambian entre los integrantes de una organización, y entre ésta y sus diferentes públicos externos” (pág. 16) con el fin de facilitar el funcionamiento de la organización y fortalecer la cultura organizacional. Desde esta perspectiva, la Comunicación organizacional puede ser entendida de tres formas:

- Como proceso social: La Comunicación Organizacional es el conjunto de mensajes que se transmiten entre los miembros de una organización, dentro de ésta y su público externo.
- Como disciplina: Es un campo de conocimiento, que se dedica a estudiar los procesos comunicacionales dentro de las organizaciones y entre estas y su medio.
- Como conjunto de técnicas y actividades: La investigación del proceso comunicativo en la organización permite desarrollar una estrategia destinada facilitar y agilizar el flujo de mensajes entre la organización y su entorno.

La Comunicación organizacional se enfoca en el análisis, diagnóstico y perfeccionamiento de las complejas redes que integran los procesos comunicativos en las organizaciones. Su finalidad, mejorar la interrelación entre sus integrantes y con el medio externo para fortalecer y renovar la identidad y desempeño dela organización.

“La comunicación en las organizaciones consiste en una actividad dinámica, en cierta forma en constante flujo, pero que mantiene cierto grado de identificación de estructura. No obstante se debe considerar que

esta estructura no es estática sino cambiante, y que se ajusta de acuerdo con el desarrollo de la organización” (Fernández, 2008: 128).

Es importante entender cómo los distintos enfoques de las organizaciones contribuyen al manejo y comprensión de las interacciones. La organización debe pensarse como una estructura perfecta, donde sus integrantes conozcan las metas y objetivos y la consecución de los mismos.

3.3. Teorías de las organizaciones

A pesar que las organizaciones han existido siempre, es a partir del siglo XX que se formulan teorías enfocadas al estudio de los principios de la comunicación que rigen en las organizaciones. A continuación presentamos los fundamentos de las principales teorías de las organizaciones.

3.3.1. Teoría Clásica

La Revolución industrial es el punto de partida del desarrollo de la teoría clásica. Es a partir del siglo XIX en que las nuevas formas de organización y prácticas administrativas cambian la esencia de las organizaciones. Para Henry Fayol (1916) esta teoría es el inicio de los principios de la administración y gerencia.

Para la Teoría clásica, la organización es definida como un sistema cerrado aislado de las influencias ambientales y hace suposiciones irreales sobre la conducta humana, sus principios y fundamentos son contradictorios. Sin embargo, su contribución a la teoría administrativa moderno goza de varios conceptos que se utilizan con una aproximación inicial.

Las aproximaciones realizadas por Henry Fayol considera que la teoría clásica de la organización/administración se centra en el poder institucional ocasionando conflictos con sus integrantes al limitar su participación democrática.

3.3.2. Teoría humanística

A mediados de la década de los 30', las organizaciones se preocupan por las relaciones interpersonales de sus colaboradores. Esta teoría da prioridad a la formación del ser humano y las relaciones sociales dentro de la organización.

El principio de la Teoría de las Relaciones Humanas se fundamenta en la participación horizontal de sus colaboradores en la toma de decisiones para el desarrollo de la organización. Así se incrementan los niveles de comunicación y se fortalece la confianza.

“La limitación que presenta esta teoría, está en no considerar los efectos que el medio ambiente ejerce sobre la cultura y funcionamiento de las organizaciones, por lo que aun siendo positivo su acercamiento a los procesos de comunicación abiertos (internos), adolece de la complejidad necesaria para abordar la multiplicidad de variables influyentes y diferentes entre unos contextos y otros, por lo que su extrapolación amerita de otras preocupaciones, externas a la organización misma” (Anca, 2006).

Al entender que el componente humano es primordial en el crecimiento de la organización comprendemos que el desarrollo y autorrealización del talento humano generará un estilo de liderazgo democrático y que los niveles de integración y colaboración de los equipos de trabajo sean más eficientes y eficaces.

3.3.3. Teoría de los sistemas

La Teoría de los sistemas entiende a la organización como:

“un conjunto de subsistemas relacionados entre los cuales existen interconexión calve que permite explicar el funcionamiento de la organización en términos de relaciones entre las partes, causas y efectos, estímulos y respuestas, así como vínculos permanentes con el exterior” (Bedriñana, 2012: 37).

Las organizaciones adquieren una perspectiva dinámica y se consideran como sistemas abiertos a las distintas influencias del entorno; es decir, en transformación permanente. Para los investigadores Katz y Kahn (1966), las organizaciones se componen de partes interdependientes. Un cambio en los subsistemas de la organización implica la reestructuración del resto de subsistemas. Así, las organizaciones como sistemas abiertos deben trabajar para desenvolverse en un ambiente complejo y dinámico que sea capaz de adaptarse a estos cambios y mantener un equilibrio.

3.3.4. Teoría contingente

Con el objetivo de identificar los modelos de estructuras organizacionales, surge en 1950 la denominada Teoría contingente. Este enfoque se centra en el entorno externo de la organización, busca tener un equilibrio entre los elementos de la estructura organizacional. Este equilibrio entre lo interno y lo externo conduce a la organización a obtener mayores y mejores beneficios que garanticen su éxito. Para Lawrence y Lossh (1967):

“las organizaciones que alcanzan el éxito son aquellas que logran adaptar sus estructuras en proporción a la incertidumbre que existe en su medio ambiente, y esto en la medida que su personal está mejor integrado y posee una cantidad considerable de "colaboración y comunicación real" entre todas las personas de los departamentos y entre estos entre sí”
(Citado por Fernández – Ríos; Sánchez, 2000, 136).

En fin, esta teoría destaca la influencia del medio ambiente en la estructura y dirección de las organizaciones. Esta relación entre las condiciones del ambiente y las técnicas administrativas apropiadas para alcanzar eficazmente los objetivos de la organización.

3.4. La comunicación como clave en la gestión de riesgos

La comunicación estratégica como pilar para la gestión de riesgos refleja su efectividad en los procesos que producen impacto en la comunidad, por ejemplos, los desastres naturales.

Es en aquellos momentos en que se mide el alcance de la eficacia de las acciones planeadas en las planificaciones estratégicas para la gestión de riesgos. En este marco, la comunicación es esencialmente indispensable para facilitar el diálogo entre los actores sociales además, de la apropiación mediante estrategias comunicativas que generen consciencia de prevención en los sectores involucrados.

“La comunicación estratégica soportada desde otros conceptos del campo comunicacional (comunicación para el cambio social, comunicación pública de la ciencia, educomunicación, comunicación de crisis) trasciende sobre la simple herramienta para convertirse en un proceso base, un proceso consciente, proyectivo, contextualizado, direccionado, metodológico e innovador. (...) Solo viéndola desde esta forma, la comunicación deja de ser una herramienta para convertirse en

un proceso que alcanza reales aportes en la gestión del riesgo” (Ibarra, 2012: 1).

La comunicación y el manejo de la información son primordiales ante una situación de desastre o emergencia porque permite prevenir, preparar y responder. Elementos necesarios para la gestión de riesgos. En momentos de emergencia, las poblaciones afectadas pueden sufrir un sinnúmero de problemas a nivel físico, social, psicológico o intercultural.

3.4.1. Proceso de comunicación en momentos de crisis en la parroquia de Puerto Inca

Definimos a la crisis como “fenómenos graves, delicados, peligros. Son además acontecimientos inesperados, súbitos. Y la combinación de ambos elementos, la gravedad y la rapidez con la que aparecen, los convierte en situaciones potencialmente catastróficas” (Lozada, 2010: 23).

La comunicación en la actualidad, es una herramienta de mucho valor, integra los esfuerzos de personas con un alto valor humanista. Los gobiernos seccionales, provinciales y nacionales deben estar consciente en el apoyo que deben brindar a los poblados, cuando se presentan eventos que ocasionan riesgos y desastres y deben atender de forma inmediata para solucionar estas emergencias.

A continuación vamos a establecer un proceso de comunicación en momentos de crisis en el lugar de nuestro estudio. Emitiremos los ítems que son necesarios para enfrentar los objetivos pre y post, con el objetivo de que sirva de guía al personal que va a estar involucrado en el control de la crisis.

3.5. Simulación de inundación en Puerto Inca con la presencia del fenómeno del Niño

Para simular una inundación en Puerto Inca por efecto del fenómeno del niño, permitirá observar las medidas posteriores al desastre. Al ser un caso ficticio podremos exponer las actividades que ocurren antes, considerando que existe un periodo de aviso. Nuestro propósito es educacional y no reflejará la habilidad o capacidad de los individuos e instituciones.

3.6. El escenario

Puerto Inca es una parroquia pequeña, densamente poblado, rodeado de carreteras primarias y terciarias, por ríos y canales naturales y artificiales, en su perímetro rural se encuentra con asentamientos irregulares, su planicie es fértil, habitada por agricultores. Su principal transportador de las aguas lluvias es el río Bulu Bulu.

En el centro poblado, el comercio es intenso por lo que, las construcciones se encuentran aproximadamente en menos 3.00 metros del nivel de la carretera y otras construcciones sobre el nivel de carretera. Esta simulación se basa en la teoría de Frederick C. Cuiny

3.7. Cronología de eventos de la inundación de Puerto Inca

El 5 de febrero de 2014, un barco informa a las estaciones de las capitanías de los puertos de Esmeraldas, Santa Elena y Puná sobre una caída en la presión barométrica. Inmediatamente, el Instituto Oceanográfica de la Armada (INCORA) anuncia la presencia del Fenómeno del Niño.

Al día siguiente, la Dirección General de la Armada comunica al presidente del Comité de Operaciones de Emergencia (COE), el Gobernador del Guayas notifica a la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos. La FAE realiza vuelos de reconocimiento desde las estribaciones de la Cordillera de los Andes y verifica el estado de los ríos que alimentan al Bulu Bulu. Se verifica que los vientos aumentan y la velocidad de los ríos incrementa considerablemente. La Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos conforma la Sala situacional para analizar los acontecimientos presentados.

Tres días después, las lluvias se intensifican por lo que el COE Provincial anuncia alerta amarilla. La Sala situación prepara los planes de operación al que se adhieren dos ministerios, el de Economía y el de Obras Públicas. La presencia de la cruz roja de Guayaquil y de Naranjal servirá como apoyo humanitario.

La madrugada del 9 de febrero, la intensificación de las lluvias y el aumento de caudal de los ríos Chimbo y Chan anuncia su llega a Puerto Inca a las primeras horas de la mañana.

La Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos anuncia la alerta naranja. Los organismos de monitorean el avance del río. El jefe político de Puerto Inca alerta a los pobladores sobre una posible inundación y las medidas a tomar si se presentara.

La SNGR elabora un plan de evacuación y realiza un listado de lugares esenciales (instalaciones físicas que tienen logística de apoyo). Además, almacena agua para consumo humano y dotan de alimento no perecible para la población de Puerto Inca y sus lugares aledaños.

El caudal del río Bulu Buluse incrementa aguas abajo por lo que la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos anuncia la alerta roja. Al llegar a Puerto Inca, el río está al nivel con la parte inferior del puente y las casas presentan 50 cm. de agua. La presencia de las Fuerza Armada intenta mitigar la inundación en este poblado.

En la madrugada, el río bloquea la vía a Naranjal. El Ejército evacua a los pobladores y los lleva hacia Guayaquil. A las 06:00, la inundación es total y alcanza 2 metros de altura. El Gobernador y autoridades sobrevuelan el sector y cuantifican los daños.

Desde los medios de comunicación se informa existen casos de favoritismo y distribución inequitativa de las provisiones. Pocos fueron los periodistas que captaron imágenes sobre lo que sucedía en Puerto Inca. La presencia del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) anuncia la reconstrucción de las viviendas afectadas.

A partir del 15 de febrero el caudal del río disminuye y se inician planes de recuperación de corto, mediano y largo plazo.

3.7.1. Identificación de 3 problemas fundamentales que arruinaron la ayuda y el proceso de reconstrucción

Los problemas fundamentales son:

- Educacional porque la población no estuvo preparada para prevenir la inundación.
- Asentamientos irregulares, tanto semiurbano y rural, no estuvieron controlados, formando un verdadero caos en el momento de evacuar.
- Incomunicación de Puerto Inca con el resto de poblaciones.

3.7.2. La sobreexplotación minera y sus consecuencias en la sedimentación del río Bulu Bulu

Lo efectos de la estación de lluvias de 2008 fueron catastróficos, los ríos se taponaron por exceso de sedimentos, que de forma irresponsable las concesionarias mineras arrojaban al

rio Bulu Bulu. También la construcción de la vía Molleturo – Puerto Inca incrementó el volumen de material que se arroja. Las comunidades aledañas hicieron su parte negativo arrojando basura y desechos, lo que causó su desbordamiento.

El nivel de agua de las represas afecta a las comunidades aledañas y se reportó que las inundaciones también afectarían a los servicios de electricidad y de agua. En algunas partes las fuentes de agua para consumo humano se vieron severamente contaminadas durante las inundaciones; la infraestructura de 1296 instalaciones educativas resultaron afectadas, las cuales fue necesario rehabilitarlas de manera urgente. Se estima que en las zonas rurales hasta 1 millón de niños fueron afectados (Martínez, 2008).

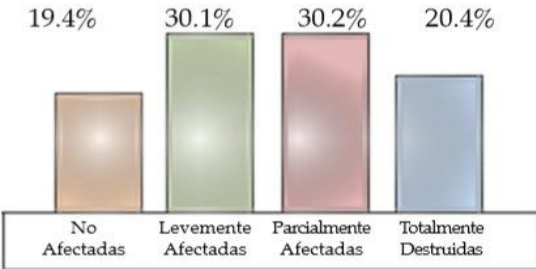
Figura 8: Inundaciones en la costa ecuatoriana, Invierno 2008, por efecto de la fase fría del ENOS (La niña) y el aporte de los sistemas climáticos continentales



Fuente y elaboración: Peñafiel P. (2008).

Las estimaciones indicaron que cerca de 300.000 personas fueron afectadas, y las pérdidas económicas ascienden a 1.200 millones de dólares americanos (el 2.5 % del PIB – 2008). En la siguiente tabla se puede apreciar el impacto que sufrió el Litoral Ecuatoriano en 2008.

Figura 9: Impacto sobre las viviendas, invierno 2008



Fuente y elaboración: Encuesta a hogares. Peñafiel P. (2008).

CAPÍTULO IV

PLAN DE COMUNICACIÓN PARA MITIGAR LAS INUNDACIONES EN LA PARROQUIA PUERTO INCA – PROVINCIA DEL GUAYAS, POR EFECTO DE LOS FENÓMENOS CLIMÁTICOS QUE SE PRODUCEN EN LA CUENCA BAJA DEL RIO GUAYAS

4.1. Justificación

La ubicación de la parroquia de Puerto Inca está expuesta permanentemente a desastres a causa de fenómenos naturales afectando la vida y la seguridad de los pobladores. Cada años, la llegada del Fenómeno del Niño es más destructivo debido su magnitud y complejidad. Este cambio se debe a que los procesos y fenómenos tienen su origen en los procesos de tipo global, por ejemplo, el cambio climático que altera y varía los ciclos vitales.

Puerto Inca es considerado como un punto estratégico que ha ido desarrollándose social, comercial y económicamente por lo que, la implementación de un plan de comunicación que ayude a mitigar las inundaciones y permita a la población dotarse de herramientas de prevención en caso de presentarse una emergencia.

La Unidad ejecutora del presente plan de comunicación será la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgo a través de su Dirección Provincial de Gestión de Riesgos en la Provincia del Guayas.

4.2. FODA

4.2.1. Fortaleza

- Centro de desarrollo turístico
- Desarrollo del comercio y actividades como: agricultura y ganadería.

4.2.2. Oportunidades

- Generación de empleo por el desarrollo del turismo

- Puente de hormigón armado sobre el río Cañar que conecta con las poblaciones aledañas
- Carreteras de primer orden que atraviesan Puerto Inca.

4.2.3. Debilidades

- Infraestructura inacabada (diques, muros de contención)
- Inexistencia de lugares de evacuación y albergue
- Asentamientos humanos ubicados en menos de 4.00 metros del nivel de la carretera.
- Escasa información sobre prevención de fenómenos naturales

4.2.4. Amenazas

- Presencia del Fenómeno del Niño
- Explotación minera

4.3. Objetivos

4.3.1. General

Elaborar una propuesta de Plan de comunicación para mitigar las inundaciones a causa del Fenómeno del Niño y preparar a la población en períodos de emergencia mediante la utilización de estrategias comunicativas adecuadas y efectivas.

4.3.2. Específicos

1. Sensibilizar a la población sobre los riesgos de vivir en zonas de alto riesgo de sufrir inundaciones en Puerto Inca.
2. Difundir entre los habitantes información sobre temas de prevención y normas de seguridad ante una emergencia.
3. Elaborar productos comunicacionales que informe a la población sobre zonas de vulnerabilidad de inundaciones.
4. Establecer canales de comunicación que involucre a la población en el proceso de prevención de inundaciones.

5. Involucrar a todos los sectores en las acciones de prevención, respuesta y reconstrucción ante una posible inundación.

4.4. Políticas

1. Diálogo permanente con los actores sociales de Puerto Inca.
2. Mejorar la educación preventiva y de seguridad en la población.
3. Manejo eficaz de los instrumentos de comunicación para la difusión de información sobre posibles inundaciones

4.5. Estrategias

1. Generación de espacios informativos que promuevan participación y consciencia entre los pobladores.
2. Realización de eventos que permita la participación de la población de Puerto Inca
3. Elaboración de material impreso y digital que difunda las normas y procedimiento de prevención y seguridad ante un evento de Emergencia.

4.6. Plan de comunicación

POLÍTICAS	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	PERIODICIDAD	EVALUACIÓN
Diálogo permanente con los actores sociales de Puerto Inca.	Generación de espacios informativos que promuevan participación y conciencia entre los pobladores.	a. Elaboración de carteleras informativas	Dirección Provincial de Gestión de Riesgos – Guayas	Semanal	1. Conocer las opiniones, inquietudes de la localidad mediante entrevistas
		b. Implementación de Buzón de sugerencias	Dirección Provincial de Gestión de Riesgos – Guayas	Una aplicación	
		c. Realizar charlas a los pobladores	Dirección Provincial de Gestión de Riesgos – Guayas	Mensual	2. Establecer el porcentaje de asistentes a los eventos
Mejorar la educación preventiva y de seguridad en la población.	Realización de eventos que permita la participación de la población de Puerto Inca	a. Realizar talleres de prevención sobre desastres naturales	Dirección Provincial de Gestión de Riesgos – Guayas	Trimestral	Determinar los resultados de las actividades realizadas mediante entrevistas a los pobladores
		b. Realizar charlas de concienciación sobre los peligros de vivir en zonas de vulnerabilidad	Dirección Provincial de Gestión de Riesgos – Guayas	Bimensual	

		c. Realizar simulacros de prevención	Dirección Provincial de Gestión de Riesgos – Guayas	Semestral	
Manejo eficaz de los instrumentos de comunicación para la difusión de información sobre posibles inundaciones	Elaboración de material impreso y digital que difunda las normas y procedimiento de prevención y seguridad ante un evento de Emergencia.	a. Trípticos y dípticos que informen normas de prevención contra desastres naturales	Parroquia Puerto Inca	Trimestral	Verificar la entrega y aceptación de materiales a la población mediante encuestas.
		b. Carteleras informativas sobre noticias meteorológicas de la localidad	Parroquia Puerto Inca	Diaria	
		c. Folletos para cada simulacro realizado	Parroquia Puerto Inca	Semestral	
		d. Afiches que informen la realización de charlas	Parroquia Puerto Inca	Mensual	
		e. Vídeos informativos que visualicen riesgos de	Dirección Provincial de Gestión de Riesgos – Guayas	Semestral	

		las inundaciones			
		f. Sport publicitarios que difundan los eventos como: simulacros	Parroquia Puerto Inca	semestral	
		g. Cuñas radiales que informen sobre normas de prevención y seguridad	Dirección Provincial de Gestión de Riesgos – Guayas	Mensual	
		h. Creación de página web para informar sobre posibles emergencias	Parroquia Puerto Inca	Una aplicación	
		i. Señalización de lugares de alto riesgo	Dirección Provincial de Gestión de Riesgos – Guayas	Una aplicación	

4.7. Desglose de presupuesto

ACTIVIDADES	CANTIDAD	PERIODICIDAD	VALOR TOTAL
Elaboración de carteleras informativas	30	Semanal	45.00
Implementación de Buzón de sugerencias	5	Una aplicación	50,00
Realizar charlas a los pobladores	12	Mensual	.000
Realizar talleres de prevención sobre desastres naturales	4	Trimestral	.000
Realizar charlas de concienciación sobre los peligros de vivir en zonas de vulnerabilidad	6	Bimensual	.000
Realizar simulacros de prevención	2	Semestral	.000
Trípticos y dípticos que informen normas de prevención contra desastres naturales	1.000	Trimestral	1.500
Folleto para cada simulacro realizado	2.000	Semestral	3.000
Afiches que informen la realización de charlas	50	Mensual	125.00

Vídeos informativos que visualicen riesgos de las inundaciones	2	Semestral	1.000
Sport publicitarios que difundan los eventos como: simulacros	2	semestral	1.500
Cuñas radiales que informen sobre normas de prevención y seguridad	12	Mensual	100.00
Creación de página web para informar sobre posibles emergencias	1	Una aplicación	2.500
Señalización de lugares de alto riesgo	30	Una aplicación	150.00
SUBTOTAL			7472,5
INFLACIÓN (5,2)			388,57
TOTAL			7861,07

Los valores equivalentes a .000 son actividades que serán realizadas por la Dirección Provincial de Gestión de Riesgos de la Provincia del Guayas.

CONCLUSIONES

1. En Ecuador, históricamente los medios de comunicación se constituyen en un elemento determinante en la promoción y difusión del enfoque que los poderes económicos del país pretenden imponer en la población, como una proterva explicación de la desigual distribución de la riqueza socialmente generada.
2. Para el más común de los ecuatorianos no es difícil darse cuenta que los programas y la información generada y difundida tiene una clara identificación política y una posición ideológica que defiende y legitima la injusticia social y económica predominante en la nación; es decir, una defensa a ultranza de lo establecido, el modelo de desarrollo económico neo-liberal.
3. Uno de los sectores mayormente afectados es la población rural, los campesinos de la Costa, Sierra, Oriente y Galápagos, que son quienes producen los alimentos para el consumo de toda la población, siendo un sector de vital importancia en la economía nacional.
4. Contar con acceso a información relevante e importante otorga poder. La información es la base de la toma de decisiones eficaces, decisiones que pueden beneficiar o afectar a los actores sociales de diversas formas, en su desarrollo y bienestar. El control sobre la información es la tónica predominante de los medios de comunicación tradicionales en la actualidad, que además no permite una activa y democrática participación ciudadana.
5. Los movimientos sociales y particularmente, el movimiento campesino tienen su fortaleza en las diversas organizaciones gremiales y comunitarias, ya que toda interacción y relación social implica ejercicio del poder, por lo que la comunicación y el manejo adecuado de la información son los instrumentos que permitirán conocer las políticas de crecimiento y desarrollo que el Estado aplique en este importante sector de la economía y relevarlo definitivamente de la postergación social en que hoy se encuentra.

RECOMENDACIONES

1. Solo podemos alcanzar un desarrollo sostenido cuando las autoridades de los Gobiernos Centrales, Provinciales y Seccionales aborden con responsabilidad el tema de la vulnerabilidad, frente a los desastres, los riesgos y las consecuencias del cambio climático.
2. La reducción del riesgo de desastres debe ser el tema principal en los programas sociales. De ser necesario acudir y estar representados en las diferentes organizaciones que se dedican a observar, ayudar y financiar situaciones de emergencia como son la Organización Mundial de la Salud (OMS), al Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), a las Organizaciones no Gubernamentales (ONG) y otras.
3. Es deber principal del Ministerio de Educación establecer programas de educación con la observancia de desastres y es deber ineludible de los pobladores en general que se alimentan de su tierra en forma de vivienda y de trabajo de ser los principales garantes de su existencia.

BIBLIOGRAFÍA

ANDRADE, Horacio

2005 Comunicación organizacional interna: proceso, técnica y disciplina. España: Netbiblo. 131 p.

CHIAVENATO, Idalberto

2000 Administración de recursos humanos. México: Editorial Mc Granw Hill. 669 p.

FERNÁNDEZ – Ríos; Sánchez, José

2000 Eficacia organizacional. Madrid: Díaz de Santos. 345 p.

FERNÁNDEZ, Carlos

2008 La comunicación humana en el mundo contemporáneo. España: McGraw-Hill. 472 p.

GORE, Ernesto

2006 Aprendizaje y organización: una lectura educativa de teorías de la organización. Buenos Aires: Granica.

LOZADA, José

2010 Comunicación en la gestión de crisis. Barcelona: Editorial UOC. 159 p.

MASLOW, Abraham

1991 Motivación y personalidad. Madrid: Díaz Santos. 439 p.

MORGAN, Gareth

2006 Imagen de las organizaciones. California: Sage Publications Ltd. 505 p.

INTERNET

ANCA, María

2006 Comunicación en las organizaciones. Disponible en: <http://bit.ly/bes7QY> (visitada el 31 de agosto de 2013).

DEMORAES, Florent; D'ERCOLE, Robert.

2001 Cartografía de las amenazas de origen natural por cantón en el Ecuador. Disponible en: <http://bit.ly/14BOZoO>. (visitada el 30 de agosto de 2013).

FOPAE

2009 Metodologías de análisis de riesgo: documento soporte guía para elaborar planes de emergencia y contingencias. Disponible en: <http://bit.ly/15L6xVu> (visitada el 31 de agosto de 2013).

IBARRA, Miguel

2012 Comunicación para la gestión de riesgo o el riesgo de gestionar estratégicamente la comunicación <http://bit.ly/17hbsdQ> (visitada el 31 de agosto de 2013).

Lavell, Allan.

2000. Desastres y desarrollos: Hacia un entendimiento de las Formas de Construcción Social de un Desastre: El Caso del Huracán Mitch en Centroamérica. Disponible en: <http://bit.ly/17KGuaU>.(visitada el 30 de agosto de 2013).

Ministerio del Litoral

2008 Ecuador 2008: la respuesta frente a las inundaciones en el Litoral. Disponible en: <http://bit.ly/17KGlnN>. (visitada el 30 de agosto de 2013).

ANEXOS

Anexo 1. Glosario de términos

1. Emergencia.- Situación de desastre producida por un evento natural, un accidente tecnológico o la acción directa de las personas que amenaza la vida, los bienes materiales la integridad física y los medios de subsistencia. La emergencia dura mientras dure la amenaza.
2. Amenaza.- Fenómeno, instancia, actividad humana o condición peligrosa que pueden ocasionar la muerte.
3. Vulnerabilidad.- Las características y las circunstancias de una comunidad, sistema o bien que lo hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza.
4. Riesgo.- La combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas, se entiende como pérdidas posibles relativas a cierta causa lugar y momento en particular “Se mira los peligros y se maneja los riesgos”.
5. Método AMDEC.- Análisis de los modos de disfuncionamiento, sus efectos y su criticidad (gravedad).
6. Líneas de acción.- Las principales escenarios de riesgo fueron identificados, se puede establecer medidas para reducir el riesgo.
7. Protección.- Construcción de obras, cambio de diseño.
8. Prevención.- S.A.T’S (Sistema de Alertas Tempranas) relocalización de componentes esenciales.
9. Respuesta.- Prepararse para afrontar las consecuencias y planificar acciones.
10. Áreas esenciales.- Lugares que pueden atender a los afectados, luego que se produce el evento catastrófico.
11. Poder.- Capacidad de influir en el comportamiento de los demás.

12. Crisis.- Implica un debilitamiento de los mecanismos de control, existe una pérdida transitoria de estabilidad que puede llegar a situarse en umbrales de intolerancia.
13. Endógenas.- Causa interna que primero afecta a la cohesión interna de la empresa, pudiéndose extender al exterior (huelgas).
14. Exógenos.- Causa que primero afecta a la imagen de la empresa y después al interior (clientes).
15. Prospectiva fenoménica.- Permite percibir y vivir la crisis tal como se nos aparece.
16. Prospectiva taxonómica.- La crisis se procurará tipificarla, aplicando criterios de clasificación.
17. Prospectiva secuencial.- Nos acercará al análisis y seguimiento del desarrollo concreto del fenómeno que nos afecta.
18. Desastres.- Cuando una comunidad sufre graves pérdidas debido a un fenómeno o evento natural.
19. Causas del desastre.- Puede ser causado por un cambio en la naturaleza o por la acción del ser humano.
20. Grupos vulnerables.- Grupos que tienen mayores problemas para enfrentar un desastre o reconstruir sus medios de subsistencia.
21. Prevención y mitigación.- Etapa que corresponde a un tiempo en el cual no se ha presentado un desastre. Es el momento que nos permite prepararnos e identificar los riesgos. En esta etapa identificamos riesgos, nos organizamos, planificamos, decidimos que hacemos, como, cuando y quienes son responsables de hacerlo, para prepararnos ante eventuales eventos naturales, vulnerabilidades.
22. Rehabilitación y Reconstrucción.- Es la recuperación inmediatamente posterior a la emergencia, y el momento de reconstrucción que corresponde a toda la

etapa como su nombre lo indica reconstruir todo lo destruido por el desastre desde las casas hasta la familia.

Anexo 2. Registro fotográfico del río Bulu Bulu



Foto 1. Amontonamiento de tierra en una de las márgenes del Río Bulu Bulu, se observa además gran cantidad de sedimentos depositados en el cauce.



Foto 2. Diques de tierra levantados en las orillas del río y depósito de sedimentos



Foto 3. Cauce del río colmatado por la cantidad de sedimentos, maleza en sus márgenes y dique mal conformado



Foto 4. Lecho del río completamente azolvado



Foto 5. Movimiento de tierras en el cauce mismo del río para realizar una captación de agua y además para conformar una plataforma en una de las propiedades.



Foto 6. Movimiento de tierra realizado en el cauce del río que impide su normal circulación



Foto 7. El ingreso de maquinaria al lecho del río altera la estabilidad de las orillas



Foto 8. Amontonamiento de tierra fuera de las orillas del río, hacia el interior de éste