



**INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES**

**DIPLOMADO**

**GESTION DE RIESGOS Y DESASTRES**

**TEMA DE MONGRAFIA:**

**DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO DE LAS  
INUNDACIONES EN LA COMUNIDAD DE BILSA, PARROQUIA SAN  
GREGORIO, CANTON MUISNE, 2007-2010.**

**Nombre del Estudiante**

**MARIA CRISTINA PAREDES AMPUDIA**

**Esmeraldas, Julio del 2012**

## INDICE

### CAPITULO I

### Página

1.	EL PROBLEMA DE INVESTIGACION.	7
1.1	TEMA.	7
1.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	7
1.2.1	CONTEXTUALIZACIÓN.	7
1.2.2	ANÁLISIS CRÍTICO.	9
1.2.3	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	10
1.2.4	INTERROGANTES.	10
1.2.5	DELIMITACIÓN DEL OBJETO DEL ESTUDIO.-----	10
1.3	OBJETIVO GENERAL.-----	11
1.3.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.-----	12
1.4	JUSTIFICACIÓN.-----	12
1.5	FACTIBILIDAD.-----	13
1.6	RESULTADOS ESPERADOS.-----	14

### CAPITULO II

2.	DISEÑO TEORICO.-----	15
2.1.	Antecedentes Investigativos.-----	15
2.2.	Marco Teórico.-----	19
2.2.1.	Principales Categorías.-----	24
2.2.1.1.	Emergencias y Planes de Contingencias-----	25
2.2.1.2.	Análisis de Riesgos y Vulnerabilidad -----	25
2.2.1.3.	Generalidades de Inundaciones-----	34

### **CAPITULO III**

<b>3.</b>	<b>DISEÑO METODOLOGICO.</b>	<b>39</b>
<b>3.1.</b>	<b>Paradigma Investigativo.</b>	<b>39</b>
<b>3.2.</b>	<b>Nivel y Tipo de Investigación.</b>	<b>39</b>
<b>3.3.</b>	<b>Población y Muestra.</b>	<b>40</b>
<b>3.4.</b>	<b>Método de Investigación.</b>	<b>41</b>
<b>3.5.</b>	<b>Técnicas de Recolección de Información</b>	<b>42</b>
<b>3.6.</b>	<b>Planificación Metodológica</b>	<b>42</b>

### **CAPITULO IV**

<b>4.</b>	<b>DISEÑO ADMINISTRATIVO.</b>	<b>47</b>
<b>4.1.</b>	<b>Recursos.</b>	<b>47</b>
<b>4.2.</b>	<b>Presupuesto.</b>	<b>47</b>

### **CAPITULO V**

<b>5.</b>	<b>Propuesta ( Pluviómetros)</b>	<b>49</b>
-----------	----------------------------------	-----------

### **CAPITULO VI**

<b>6.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>52</b>
<b>Anexos.-</b>		<b>53</b>
<b>Bibliografía.-</b>		<b>71</b>

## **DEDICATORIA**

La superación del ser humano no se cristaliza tan fácil, sino no es con el sacrificio, entrega y dedicación,; esta otra etapa de mi vida profesional no hubiera sido posible sin el apoyo y la comprensión de mi esposo ( Jorge) y mis hijos ( Jorgito, Dilita y Tatiana) que son la razón de mi existir, y a los cuales les dedico de todo corazón este trabajo investigativo y este nuevo fruto de mi vida, la cual no hubiera sido posible sin la ayuda de ellos, mil gracias.

## **AGRADECIMIENTOS**

Mis agradecimientos inmensos y de todo corazón a DIOS y al Divino Niño Jesús, de igual manera a mi familia (Esposo e Hijos) a mis padres, hermanos, familiares, a los profesores, mi Tutora (Giannina Zamora) y personal administrativo de IAEN, que fueron mi pilar fundamental para la realización y culminación de este proceso, Muchas Gracias y Bendiciones.

## **INTRODUCCION**

El presente trabajo monográfico, nos presenta una amplia gama de conceptualizaciones y generalidades sobre el fenómeno natural inundaciones, sus efectos y clasificaciones, de igual manera nos va a brindar información, sobre lugares que se encuentran en constante amenaza y han sido protagonistas por diferentes ocasiones de inundaciones, como lo es el Recinto Bilsa, del Cantón Muisne, Provincia de Esmeraldas, el autor los transportara a través del tiempo y al lugar de los acontecimientos, la misma que ha sido víctima de grandes acontecimientos de este tipo de fenómeno adverso, siendo uno de los más fuertes los ocurridos en Diciembre del 2008 y Octubre del 2009.

El lector conocerá las situaciones socio-económicas, sus vulnerabilidades y efectos que las inundaciones han repercutido sobre los habitantes de este lugar, que se encuentra en una constante amenaza.

# **CAPITULO I**

## **1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACION:**

### **1.1. TEMA.-**

**DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO DE LAS INUNDACIONES EN LA COMUNIDAD DE BILSA, PARROQUIA SAN GREGORIO, CANTON MUISNE, 2007-2010.**

### **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

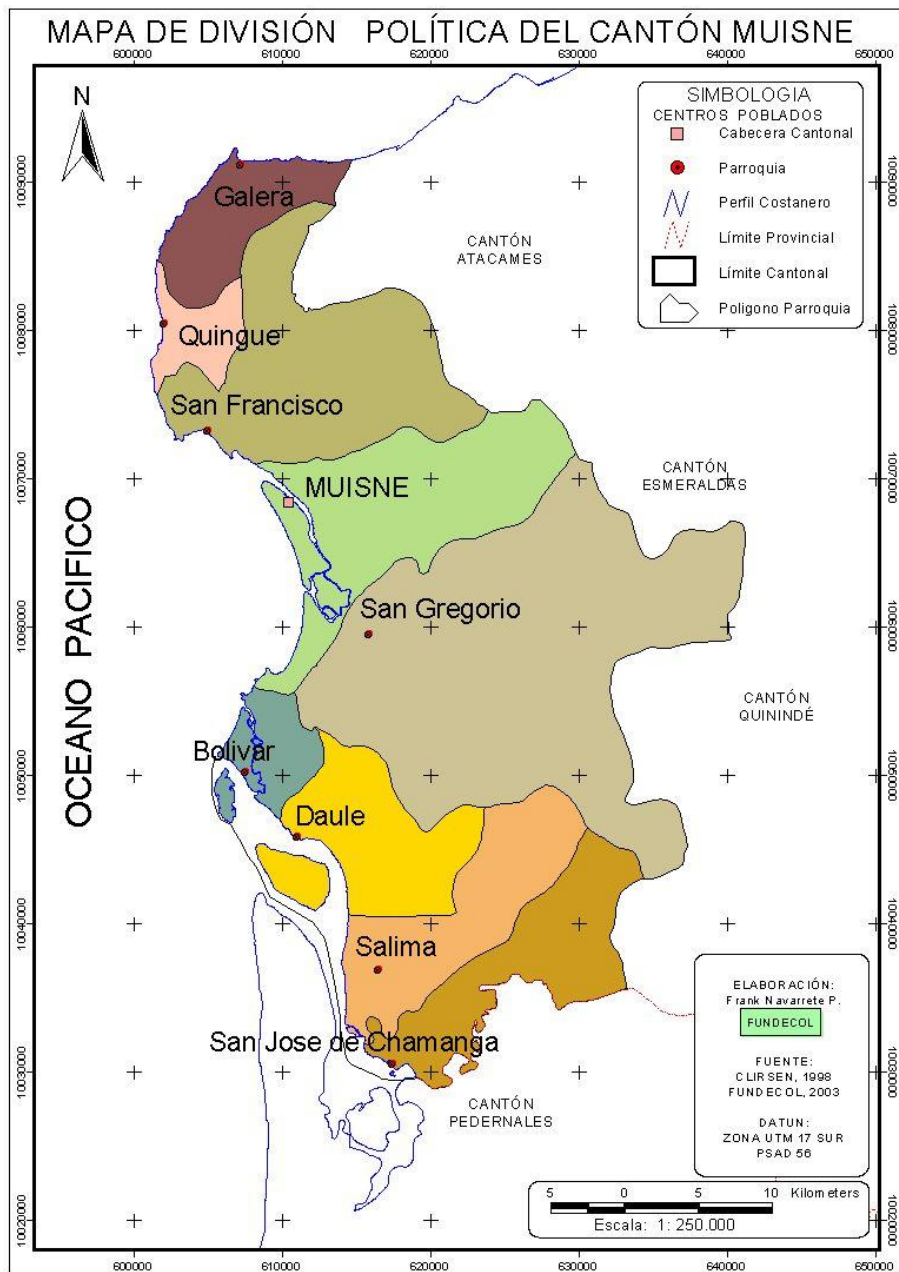
#### **1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN.-**

El Recinto Bilsa, perteneciente a la Parroquia San Gregorio, está ubicada al Sur noroeste del Cantón Muisne, sur de la Provincia de Esmeraldas; el Recinto Bilsa cuenta con una población de 1.571 habitantes, de las cuales unas 300 aproximadamente se encuentran situada en el área concentrada.

Del total de la población se encuentra dividida de la siguiente forma: con una población adolescente - estudiantil (10-19 años) son 353 habitantes, lo que hace determinar que es el 40 % que estudia ( 141.2 ) y 211.8 restantes de adolescentes que no estudian, cuando sabemos que los habitantes de 20-64 lo conforman 754 personas de las cuales en su mayoría únicamente ha realizado primaria elemental o completa y los adultos mayores en un numero de 91 que en su mayoría son analfabetas ( Tomado del INEC, censo 2011); ahora si nosotros a este sector lo analizamos podríamos determinar que esta población se encuentran potencialmente en un riesgo social inminente.

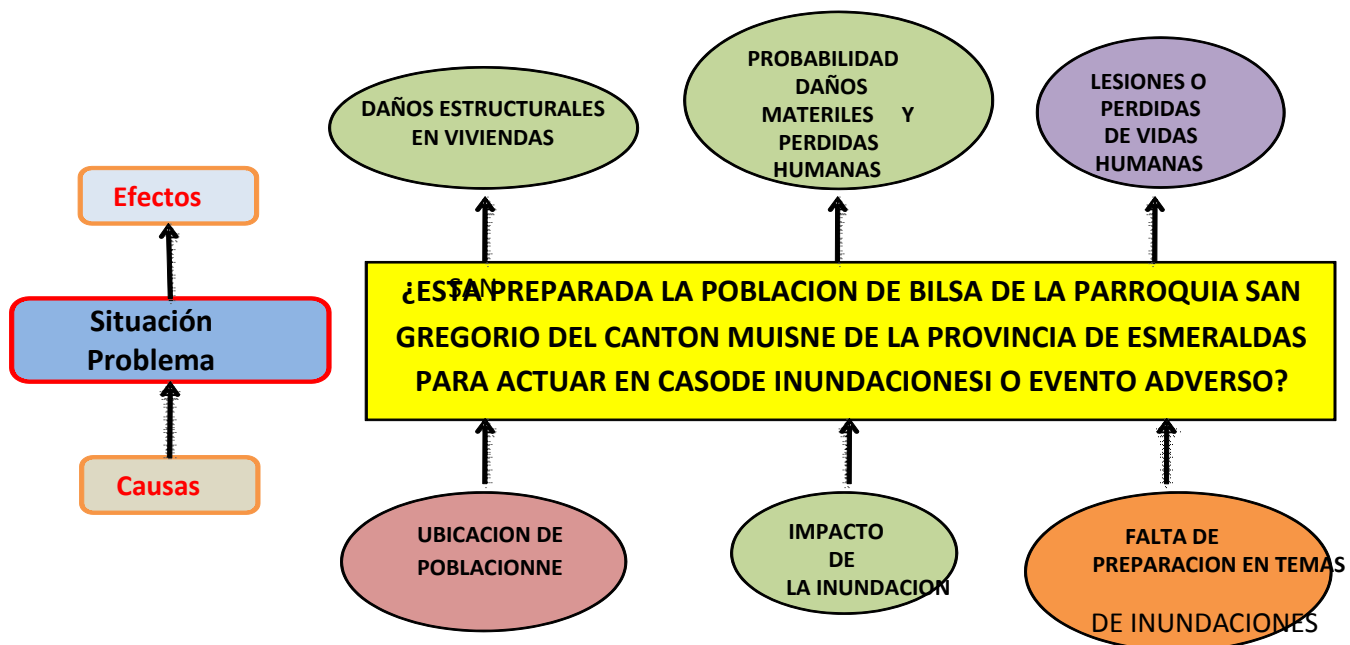
Con lo cual se puede determinar que están viviendo aproximadamente 300 persona, que las cuales son vulnerables ante la presencia de inundaciones por encontrarse ubicada su asentamiento poblacional en medio del rio Sosa y el rio Bilsa, hace que la amenaza sea permanentemente, haciendo un riesgo potencial de gran magnitud a unas 120 viviendas aproximadamente, debido a alto nivel de pluviosidad siendo este un factor detonante el cual desborda los ríos, ocasionando las grandes inundaciones





## 1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO.-

### ARBOL DE PROBLEMA



### **1.2.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.-**

El asentamiento poblacional del recinto Bilsa parroquia san Gregorio del Cantón Muisne de la provincia de Esmeraldas se inunda cuando existen los periodos largos de pluviosidad, desbordándose los ríos antes mencionados.

### **1.2.4 INTERROGANTES.-**

- a. No existe conocimiento en la población del recinto Bilsa parroquia San Gregorio Cantón Muisne de la Provincia de Esmeraldas sobre riesgos, desconocen sobre que es una emergencia cuando se presenta un fenómeno de inundaciones.
- b. La población del recinto Bilsa, no conocen que son los eventos adversos Naturales y Antrópicos, ni mucho menos como minimizar el impacto o prepararse para Este.
- c. Los moradores del recinto Bilsa parroquia San Gregorio no saben cómo proceder frente a una inundación.
- d. No existe un análisis de Riesgo y de Vulnerabilidad sobre la infraestructura existente en toda la población.

### **1.2.5 DELIMITACIÓN DEL OBJETO DEL ESTUDIO.-**

**Área.-** El área de intervención de este proyecto del Recinto Bilsa parroquia San Gregorio del cantón Muisne de la provincia de Esmeraldas, es sobre el impacto socio económico de la población, frente a una inundación.

**Campo.-** El eje de acción de este proyecto abarca el análisis socio económico de los habitantes el recinto Bilsa de la Parroquia San Gregorio del Cantón Muisne de la Provincia de Esmeraldas. Las cuales abarcan la población más crítica y vulnerable de este sector en estudio,

**Tema.-** Diagnostico del impacto socio-económico de las inundaciones en la comunidad de Bilsa Parroquia San Gregorio, Cantón Muisne 2007 – 2010.

**Problema.-** El asentamiento poblacional del recinto Bilsa parroquia san Gregorio del Cantón Muisne de la provincia de Esmeraldas se inunda cuando existen los periodos largos de pluviosidad, desbordándose los ríos.

**Dimensión Espacial.-** La presente investigación tendrá como escenario la población de la cabecera del recinto Bilsa Parroquia San Gregorio del Cantón Muisne de la Provincia de Esmeraldas.

**Dimensión Temporal.-** La investigación y posterior análisis del problema aún no tiene un tiempo de periodicidad, por ser un evento adverso de emergencia, que tiene su periodo de ocurrencia en épocas largas de pluviosidad como factor detonante.

### **1.3. OBJETIVO GENERAL.-**

Analizar la afectación socio-económica de la población residente en la comunidad de Bilsa, por causa de las inundaciones para generar prácticas que mejoren la capacidad de respuesta un frente a un evento adverso.

### **1.3.1. Objetivos específicos.-**

- Evaluar el grado de afectación económica (estados de las viviendas, destrucción de cultivos, cría de animales, pagos créditos bancarios) producido por las inundaciones en el escenario de la comunidad de Bilsa, resultados que se socializaran, para así promover una cultura de prevención en gestión de riesgo.
- Estudiar la capacidad de respuesta de la población de la comunidad de Bilsa, frente a un evento adverso, para así, reducir los niveles de riesgos.
- Aumentar la capacidad de resiliencia de la población de la comunidad de Bilsa, frente a un evento adverso, para así minimizar el impacto y por ende superar la fase de recuperación.

### **1.4. JUSTIFICACIÓN.-**

La presente investigación se justifica por las siguientes razones, a saber:

#### **Criterio Personal.-**

- Se ha detectado la problemática planteada en la presente investigación debido al alto grado de riesgo de la población de Bilsa, frente a estas inundaciones y gracias al contacto directo con los moradores, han manifestado su preocupación por este tipo de fenómeno.

### **Criterio Social.-**

- Se contribuye con la comunidad al poder salvar vidas, proteger líneas de vida y bienes; cuando se tiene conocimiento y preparación para responder ante la ocurrencia de una emergencia que se presente en el área de influencia donde se encuentra ubicada el recinto Bilsa Parroquia San Gregorio del Cantón Muisne de la Provincia de Esmeraldas.

### **Criterio Institucional.-**

- Porque dentro de los deberes fundamentales del Estado, está el aporte a la seguridad ciudadana como lo indica en el “Plan Nacional del Buen Vivir”, de acuerdo a su **Art. 389** “El Estado protegerá a las personas, la colectividad y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o Antrópicos mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad.( tomado del PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR 2008)

### **1.5. FACTIBILIDAD.-**

La presente investigación es factible por:

- Contar con los recursos materiales, humanos, económicos y tecnológicos para el desarrollo de la misma.
- Poseer y manejar la literatura necesaria para desarrollar la temática y se tienen acceso a la información.

- Por contar con la predisposición, colaboración y participación por parte de la comunidad para el desarrollo de la investigación debido a la importancia del tema.

#### **1.6. RESULTADOS ESPERADOS.-**

Dando cumplimiento al objetivo de la presente investigación, se obtendrá un panorama claro de la Vulnerabilidad y de los Riesgos ante la presencia de un evento adverso de inundaciones a los que está expuesto el recinto Bilsa Parroquia San Gregorio del Cantón Muisne de la Provincia de Esmeraldas.

## **CAPITULO II**

### **2. DISEÑO TEORICO.-**

#### **2.1. Antecedentes Investigativos.-**

Previo a esta proyecto se inició con una investigación sobre la existencia de otros estudios, planes o proyectos, los cuales arrojo la existencia de un plan de Emergencia y contingencia frente a inundaciones del Cantón Muisne-noviembre 2009, de igual manera un Plan de emergencia elaborara por el Puesto de Salud de San miguel de Bilsa (Ministerio de Salud Pública) con la colaboración e involucrando a todos los actores sociales de la comunidad. Juntado este trabajo con el que se está ejecutando, será un gran aporte que contribuirá de gran manera al recinto Bilsa, identificar los riesgos y la vulnerabilidad a los cuales están expuestos, cumpliendo con el objeto de la Gestión de Riesgos que es minimizar el impacto que causaría un fenómeno adverso (inundación) en el recinto Bilsa parroquia San Gregorio del Cantón Muisne de la Provincia de Esmeraldas.

Con el presente estudio servirá para la Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades el cual se aplicará en las áreas determinadas, afectadas o propensas a daños de origen Inundaciones ( Bilsa) para intervenir con acciones definidas y acorde a su naturaleza, con el Gobierno Regional y Local a través de sus Organismos de Respuesta.

Con ello se convocará a profesionales (con experiencia, especialización o estudios concluidos en Gestión de Riesgo, Medio Ambiente, Gestión Ambiental, Recursos Naturales o similar) contando con la asesoría de las Direcciones Regionales, Provinciales y Gobierno de turno, a favor de sector involucrado, de igual forma solicitar el apoyo de todas las Instituciones, ONGS y organismos científicos de ser el caso.



## Protocolo frente a inundaciones

Escudo del cantón Muisne		<b>Protocolo</b>  <b>1</b>
<b>ELABORACION</b>  <b>Noviembre 2008</b>	<b>REPÚBLICA DEL ECUADOR</b>  <b>MINISTERIO DEL LITORAL</b>  <b>INUNDACIONES</b>	<b>ACTUALIZACION</b>  <b>Noviembre 2008</b>
<b>Alcance:</b>	Plan de Contingencia frente a inundaciones del cantón <b>Muisne</b>	
<b>Responsables:</b>	Integrantes del COE Cantonal: Sr. Tyrone Quintero Alcalde del cantón. Elena Bastidas Jefe de la Sala de situación, Cristina Reina Jefe Político	
<b>Consideraciones previas:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existencia de una Sala de Situación</li> <li>2. Existencia de un sistema de alerta temprana. <b>Debe ser una de las tareas realizadas por el COE. Debe incluir los sistemas de información a la comunidad de las acciones a seguir, dependiendo del nivel de alerta: amarilla, naranja o roja.</b></li> <li>3. Existencia de un equipo EDAN cantonal.</li> <li>4. Socialización del Manual de Procedimientos para emergencias y desastres</li> </ol>	

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Muisne 2008

## **ACTIVACIÓN**

Ante la ocurrencia o potencial ocurrencia de un evento adverso, el Director del COE convoca a sus miembros a una reunión en la que se deberá resolver respecto a:

1. Activación del COE, con precisión de la periodicidad con que se reunirá.
2. Nivel de alerta que se declara el cantón.
3. Designación de los responsables de:
  - a) Secretaría del COE
  - b) Información Pública
  - c) Coordinador de mesas sectoriales
4. Activación de las mesas sectoriales que se consideren oportunas.
5. Acciones inmediatas de atención para salvar vidas y medios de vida.  
(Esta parte es la que debe trabajar especialmente la mesa para el Plan de Contingencia en la matriz 1.5.)
6. Esta primera resolución deberá ser notificada de manera inmediata a:
  - a) COE Provincial.
  - b) Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos.

**Constata la recepción.**

## **SOLICITUD DE ASISTENCIA**

Si la magnitud del evento sobrepasa la capacidad de respuesta del cantón, se procederá a efectuar una solicitud de asistencia al COE Provincial, con indicación de: Características, cantidades, grado de urgencia de los requerimientos y lugar de acopio disponible para la recepción (Se requiere que la Sala de Situación cuente con el programa informático LSS/SUMA).

## **RECEPCION Y DISTRIBUCION DE ASISTENCIA**

Dependiendo del sector, se aplicará lo dispuesto en el Manual de Procedimientos para Emergencias y Desastres.

## **PLAN DE RECUPERACION DEL CANTÓN**

El COE deberá elaborar su plan de recuperación y rehabilitación del cantón, o0 del sector dependiendo de la afectación.

## **RENDICION DE CUENTAS**

Respecto de los recursos recibidos para la atención de la emergencia y/o desastre, incluyendo aquellos entregados como donación, se deberá efectuar un informe que incluya actas de entrega, recibos y demás documentos que brinden transparencia en cuanto a su utilización. Este informe deberá ser elaborado por cada una de las instituciones o personas que tuvieron el control de los gastos y compendiado en un informe final que deberá ser elaborado y aprobado por el COE para conocimiento de cualquier persona que pudiera tener interés sobre el particular.

## **DESACTIVACION**

Superadas las consecuencias generadas por el evento adverso, el COE deberá expedir una resolución en la que determinará:

1. Desactivación del COE.
2. Plan de recuperación del cantón.
3. Informe final de la emergencia y/o desastre.

Esta resolución deberá ser notificada a:

- a) COE Provincial
- b) Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos

## 2.2 Marco Teórico.-

De acuerdo a las definiciones nos demuestra lo siguiente:

### **Amenaza Natural:**

Es la probabilidad de la ocurrencia de un suceso potencialmente desastroso durante cierto período de tiempo en un área determinada. (Aporte de la diplomante)

“Procesos o fenómenos naturales que tienen lugar en la biosfera que pueden resultar en un evento perjudicial y causar la muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.”

“ Las amenazas naturales se pueden clasificar por origen: geológicas, hidrometeorológicas o biológicas. Fenómenos amenazantes pueden variar en magnitud o intensidad, frecuencia, duración, área de extensión, velocidad de desarrollo, dispersión espacial y espaciamiento temporal.” (tomado del libro Ministerio del Litoral, Organización Panamericana de la Salud, Programa de Naciones Unidas para el desarrollo-PNUD, 2008, Ecuador 2008, la respuesta frente a las Inundaciones en el Litoral, Ecuador).

También “ es el lugar, actividad humana potencialmente expuesta a daños.

“Amenaza/peligro: evento físico, potencialmente perjudicial, fenómeno y/o actividad humana que puede causar la muerte o lesiones daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.

Estos incluyen condiciones latente que pueden derivar en futuras amenazas/peligros, los cuales pueden tener diferentes orígenes: natural (geológico, hidrometeorológico y biológico) o antropico (degradación ambiental y amenazas tecnológicas), las amenazas pueden ser individuales, combinadas o secuenciales en su origen y efectos. Cada una de ellas se caracteriza por su localización, magnitud o intensidad, frecuencia y probabilidad.” (tomado del libro Ministerio del Litoral, Organización Panamericana de la Salud, Programa de Naciones Unidas para el desarrollo-

PNUD, 2008, Ecuador 2008, la respuesta frente a las Inundaciones en el Litoral, Ecuador).

### **AMENAZAS HIDROLOGICAS:**

Procesos o fenómenos naturales de origen atmosférico, hidrológico u oceanográfico, que pueden causar la muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.

Ejemplos de amenazas hidrometeorológicas son: inundaciones, flujos de lodo y detritos, ciclones tropicales, frentes de tormentas, rayos/ truenos, tormentas de nieve, granizo, granizo, lluvia y vientos y otras tormentas severas permagel (Suelo permanentemente congelado, avalanchas de nieve o hielo: sequía, desertificación, incendios forestales, temperaturas extremas, tormentas de arena o polvo.

### **ANALISIS DE AMENAZA-PELIGRO:**

Estudios de identificación, mapeo, evaluación y monitoreo de una(s) amenaza(s) para determinar su potencialidad, origen, características y comportamiento (tomado del libro Ministerio del Litoral, Organización Panamericana de la Salud, Programa de Naciones Unidas para el desarrollo- PNUD, 2008, Ecuador 2008, la respuesta frente a las Inundaciones en el Litoral, Ecuador).

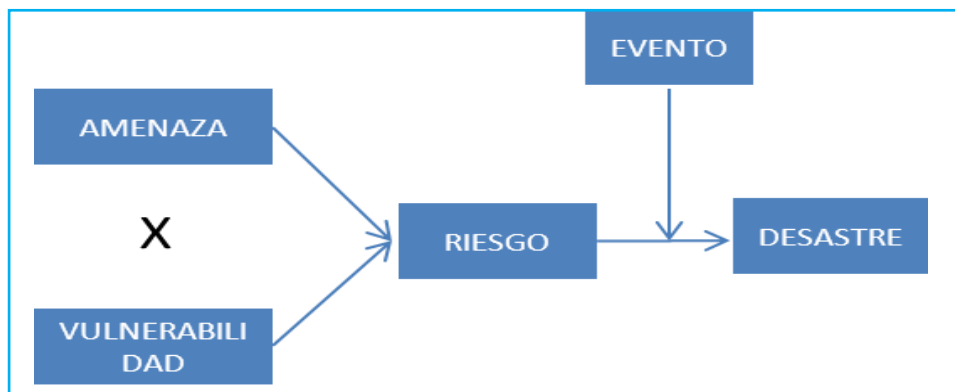
### **Vulnerabilidad:**

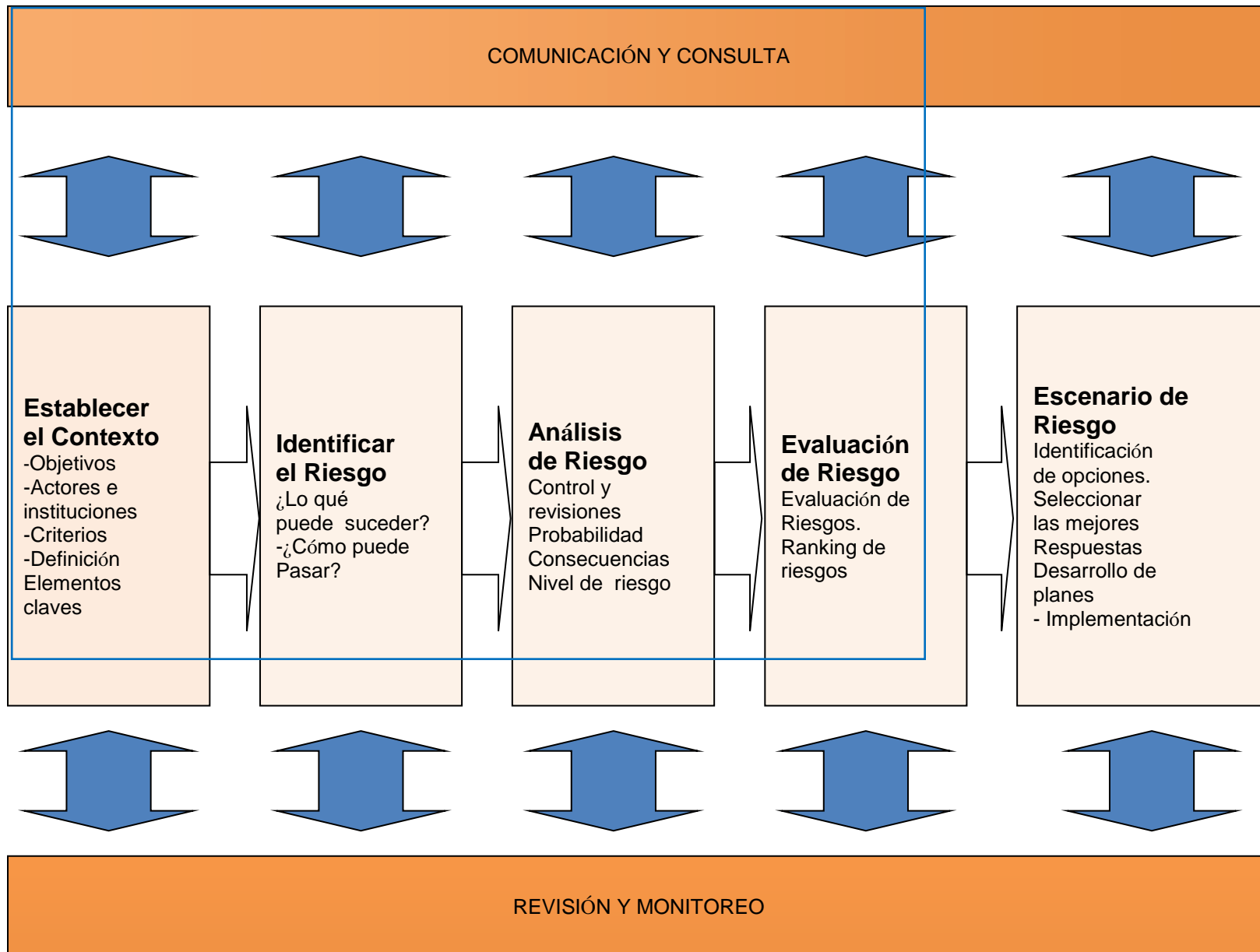
""Es el grado de susceptibilidad de los elementos expuestos al riesgo. ""  
Condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, económicos y ambientales, que aumentan la susceptibilidad de una comunidad al impacto de amenazas.

Para factores positivos que aumentan la habilidad de las personas o comunidad para hacer frente con eficacia a las amenazas."" (tomado del libro

Ministerio del Litoral, Organización Panamericana de la Salud, Programa de Naciones Unidas para el desarrollo-PNUD, 2008, Ecuador 2008, la respuesta frente a las Inundaciones en el Litoral, Ecuador).

Es el grado de pérdida de un elemento o grupo de elementos bajo riesgo, resultado de la probable ocurrencia de un suceso desastroso, expresada en una escala desde 0 a 3, considerando el nivel 3 como pérdida o destrucción total, esto es debido al grado de impacto directo y afectación. Lo escrito se lo explica en las siguientes gráficas y mapa:





Elaborado por Paredes C. basado en proyecto de tesis. plan Rocafuerte 2011.-D.E.

## DEL FENOMENO A LA AMENAZA

FENOMENO	AMENAZAS
<b>SISMICA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Maremoto</li><li>-Remoción en masa</li><li>-Inestabilidad de los cerros</li><li>-Caída de material rocoso</li><li>-Dispersiones laterales</li><li>-Licuefacción</li></ul>
<b>METEREOLOGICA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Inundación por precipitaciones</li><li>-Variación isoterma</li><li>-Temperaturas extremas</li><li>- Desertificación</li></ul>
<b>HIDRICA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Inundación por crecida de ríos</li><li>-Erosión</li></ul>

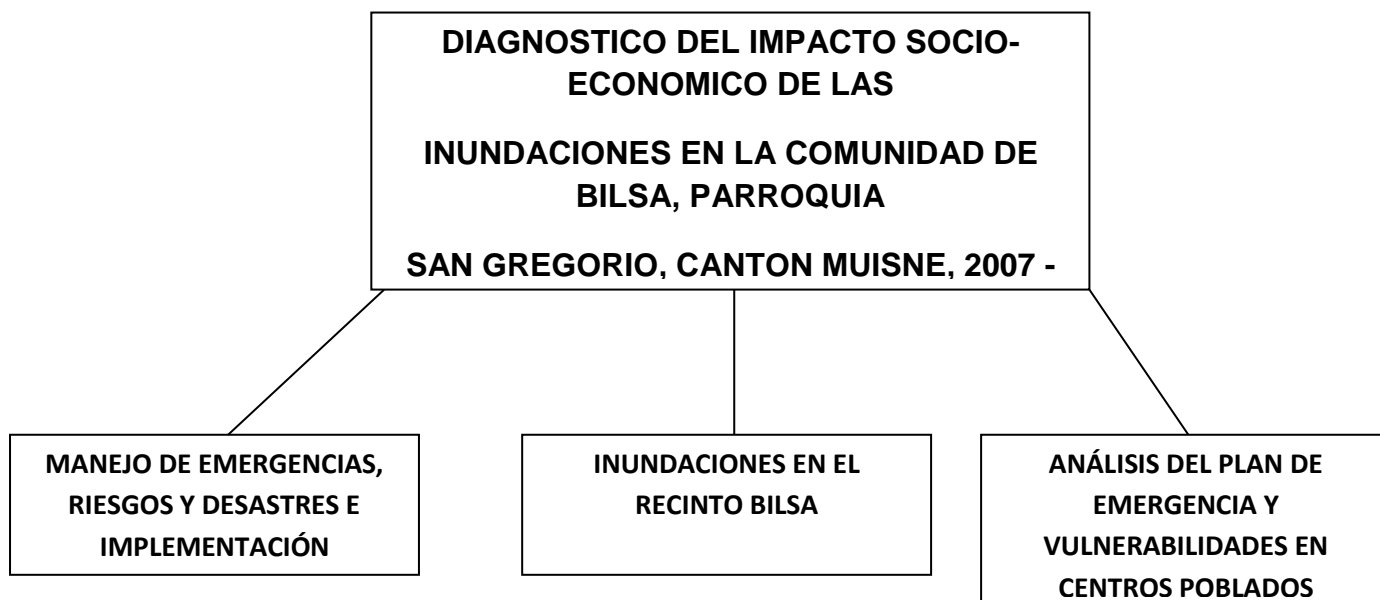
### **Mirar en anexos Mapa de riesgos (amenazas y vulnerabilidades)**

El mapa que ponemos a disposición fue otorgado por el Ministerio del Litoral, en el cual se señalizó los sectores y zonas más vulnerables del cantón Muisne, con la ayuda de las comunidades e instituciones de pronta respuesta en lo que se refiere a inundaciones, deslizamientos de tierra y vientos fuertes.



## 2.2.1 Principales categorías.-

### TEMA:



Elaborado por: Paredes C.diplomante

### 2.2.1.1 .MANEJO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES EN CENTROS POBLADOS.

El presente trabajo, será una herramienta de apoyo para la Gestión de Riesgo, que se pone a disposición de las autoridades de los gobiernos Municipales (GAD), parroquiales y cantonales, para que puedan desarrollar evaluaciones de las vulnerabilidades de los sectores más críticos, como lo es en este caso el Recinto Bilsa de la parroquia San Gregorio Cantón Muisne y con ello poder determinar los niveles de riesgos en un área geográfica, basados en indicadores y criterios de evaluación.

Las Inundaciones, y en especial el del recinto Bilsa, son generados por largos periodos de pluviosidad lo que genera el desbordamiento del rio Bilsa y rio sosa, y como ya conocemos el escenario de riesgo como es la ubicación del

asentamiento poblacional, son factores propicios para que se generen este tipo de fenómenos adversos.

El poder destructivo de las inundaciones estará dado por la morfología del suelo, los niveles de pluviosidad y la ubicación- infraestructura de la zona poblada.

La zona de Bilsa ha presentado un antecedente subsecuente de inundaciones, sobresaliendo la del mayo 2008 y abril 2010.

Debido a que el Ecuador se encuentran en el cordón de fuego, y con el calentamiento global, está generando un sinnúmero de contratos y cambios climáticos, los cuales origina cambios atmosféricos e hidrológicos.

#### **2.2.1.2. ANALISIS DE RIESGO Y VULNERABILIDADES.**

### **ESCENARIO DE RIESGO**

#### **CAMPO DE ESTUDIO**

La comunidad de Bilsa, se encuentra ubicado al sur de la Provincia de Esmeraldas, en el Cantón Muisne, a 10 minutos del recinto el Salto, rodeado de los ríos Bilsa y río Sosa .El día 11 de Diciembre del 2008, siendo las horas de madrugada, en donde debido a las constantes precipitaciones, se origina la crecida de los ríos causando el desbordamiento de los mismos, y como una de las vulnerabilidades de los habitantes de Bilsa es que construyeron el pueblo detrás donde pasan los afluentes, haciendo que cubriera de agua todo el pueblo, manteniéndolo aislado durante las 24 horas aproximadamente, hasta que las aguas bajaron; arrasó con todas los cultivos de ciclo corto, animales domésticos y llenando de lodo y material que arrastra el río a todas las casas

Para el 15 de Enero del 2009, se repite el fenómeno adverso, con el tipo de acontecimientos similares, ya que como lo mencionamos anteriormente una de las vulnerabilidades de Bilsa es que el pueblo se levantó detrás de un zanjón o vertiente por donde pasan los ríos, siendo este el mismo fenómeno que se repite cada año. En cada uno de los situaciones los EPR actuaron

oportunamente, se realizaron actividades como distribución de agua, ya que Bilsa no cuenta con aguas potable, la comunidad se abastece de este líquido vital por medio del río, que debido al acontecimiento se encontraba contaminada, se les distribuyó cloro, atención médica y entrega de medicamento, todas estas brigadas fueron atendidas por organismos, como la defensa civil, Área de salud 9 (hospital Dr. Carlos del pozo melgar y puesto de salud san miguel de Bilsa).

Las familias del recinto Bilsa, en su mayoría se desempeñan como agricultores y jornaleros, Las familias atendidas fueron directamente afectadas y el peligro para sus vidas obligó que el personal de EPR, continúen en alerta.

#### **REPRESENTACION DEL ESCENARIO DE RIESGO:**

Es la representación del territorio con sus amenazas y vulnerabilidades, y el análisis de con secuencias nefastas que puedan presentarse.

<b>RECINTO</b>	<b>PRIORIZACION POR AFECTACION Y OCURRENCIA</b>	<b>VULNERABILIDAD FISICA</b>	<b>VULNERABILIDAD SOCIAL</b>	<b>VULNERABILIDAD GESTION COMUNITARIA</b>	<b>VULNERABILIDAD ECONOMICA</b>	<b>VULNERABILIDAD ORGANIZACIÓN COMUNITARIA</b>	<b>ESCENARIO DE RIESGO</b>
<b>BILSA</b>	<b>ALTA</b>	<b>ALTA</b>	<b>ALTA</b>	<b>ALTA</b>	<b>ALTA</b>	<b>ALTA</b>	<b>ALTO</b>

## **ANALISIS DE AMENAZAS:**

El 100% de las familias del Recinto Bilsa fueron afectados por las inundaciones existentes.

## **ANALISIS DE VULNERABILIDADES DEL RECINTO BILSA:**

Con el objetivo de conocer y evaluar sobre las condiciones internas se analiza:

### **VULNERABILIDAD FISICA:**

Vulnerabilidad ALTA, Al hablar de vulnerabilidad, nos referimos todos los elementos que están en alto riesgo, en la posible ocurrencia de un evento adverso, El asentamiento de la población (familias) de Bilsa se encuentra en un lugar no apto, para viviendas, ya que las familias están ubicadas detrás por donde pasa el cauce, en terreno irregular, con dificultad de drenaje de agua. Al hablar de vulnerabilidad, nos referimos todos los elementos que están en alto riesgo, en la posible ocurrencia de un evento adverso, en este caso hablamos de la principal que son vidas humanas, afectando a un aproximado de 100%...70.....familias y por ende está en riesgo ...300.....personas ( INEC, Censo poblacional 2011, de igual manera, la parte estructural, ya que el recinto Bilsa, es una comunidad heterogena tanto en su nivel cultural, idiosincrasia, educativo, vivienda y económicamente, lo que hace que se vean afectadas seriamente el 70 por ciento de las viviendas de construcción de maderas, no sin mencionar las de estructura de caña . Las líneas de vida, el pueblo de Bilsa no es pavimentado, el suelo es lodo, haciendo que la población durante todo el año, utilice botas.

### **VULNERABILIDAD SOCIAL:**

Vulnerabilidad ALTA, El 30% de familias con mujeres jefa de familia, un 55% poseen niños entre 5 – 12 años, 15% con personas adulto mayor.

## **VULNERABILIDAD GESTION COMUNITARIA E INSTITUCIONAL:**

La vulnerabilidad es BAJA debido a que el recinto Bilsa cuenta con líder comunitario, presidente junta parroquial, y comité de emergencia y comité pro mejoras; el cual ya realizó gestiones ante el Municipio y la Secretaria de Gestión de Riesgos, para iniciar acciones frente a la problemática presentada.

## **VULNERABILIDAD ECONOMICA:**

Vulnerabilidad ALTA, Los ingresos económicos son bajos, no existen fuentes de empleos, únicamente la agricultura de autoconsumo, algunas haciendas grandes contratan jornaleros con pago de 5 dólares diarios, trabajando los 6 días de la semana, pero de manera eventual solo en cosecha de cacao que son dos veces al año.

Realizan microcréditos al Banco del Fomento para cultivo de ciclo corto, criadero de animales domésticos (pollos, puerco, pato); actividades que con las inundaciones arrastra todo y los habitantes quedan con la deuda; o muchas veces han realizado el préstamo del Desarrollo Humano (700 dólares) los que no realizan ninguna actividad económica, gastan los dineros y se quedan sin percibir los 35 dólares durante 2 años, eso hace que la situación económica se agudice y sea precaria.

Cuando sucede el impacto de un fenómeno adverso, la intensidad será de acuerdo a las características del evento, los daños que provoco, tiempo de duración, y que tipo de daños origino. En estos casos la vulnerabilidad es un elemento clave en el tema de gestión de riesgos, ya que si los habitantes han aumentado su capacidad de respuesta o de enfrentar cualquier fenómeno adverso, y por ende el impacto socio-económico, será menor. Situación que le favorecería a la población de Bilsa, quienes viven en condiciones económicas precarias, sin servicios básicos (acueducto, alcantarillado) sin líneas de vida

(carreteras, calles, líneas telefónicas etc.), con pocos fuentes de empleo, ya que únicamente existen algunas fincas, en donde por ser una población con bajo nivel educativo y cultural, se desempeñan en labores de jornaleros o directamente a la agricultura en su mayoría de autoconsumo. Sus habitantes en su mayoría en adolescente y joven, le sigue adulto, adulto mayor y personas con discapacidad, siendo en su mayoría niños con discapacidad intelectual severa. Por último sus viviendas son de material caña y madera, en mínimo porcentaje mixta (bloque y zinc) y por lo general ya deterioradas y son villas; Situación que se convierte en una debilidad ya que ante la ocurrencia de las inundación, todo el agua del rio y el material que arrastra entran a cada una de las viviendas, arrastrando las siembras, animales domésticos ( pollos, gallinas, patos, chanchos, )situación que repercute en la parte económica ya que el agricultor sobrevive mediante créditos bancarios (Banco del Fomento) en donde sí se destruyen las cultivos y cría de animales, entonces como pueden pagar sus deudas o crédito? crisis económica que se agudiza, y conlleva muchas veces a la migración, ocasionando otro problema de tipo social, como la deestructuración familiar ( separación del núcleo familiar) o familia incompleta, deserción escolar, entre otros.

#### **VULNERABILIDAD ORGANIZACIONAL:**

La vulnerabilidad es MEDIA, ya que cuentan con el Comité de Emergencia y tienen actualizado y activado el plan de contingencia, pero aún falta la capacitación a la población en temas de Gestión de Riesgos.

#### **ANALISIS SOCIAL Y ECONÓMICO DE LOS MORADORES DE BILSA.**

De acuerdo a las visitas de trabajo realizadas a este recinto se obtuvieron los siguientes datos sociales y económicos:

- En el Recinto Bilsa existen habitantes, en su mayoría edades entre 30 y de 65 años y más, que conocen muy bien su geográfica e historia

geológica. Estas eran grandes extensiones de tierra, que llegan hasta las montañas, con suelo fértil para el sembrío, en especial de ciclo corto y la ganadería.

- El recinto Bilsa tiene aproximadamente 60 años de haberse establecido. Su suelo es inestable, y arcilloso, y su vasta forestación es otro de los factores condicionantes para que se presente este escenario de riesgo
- Cabe analizar el tipo de vivienda (madera y de caña guadua) para determinar la calidad y cantidad del ingreso económico. Además la capacidad de consumo (muchas de las familias ingieren dos comidas diarias) y hasta el potencial nivel educativo es bajo, en su mayoría únicamente primaria incompleta, completa y otros sin ningún estudio.
- De 120 viviendas en el área concentrada, 100 son de madera, (el 86 %) y 10 son mixtas (7 %) y 86 son de caña guadua.
- Todos los habitantes (100,00 %) no tienen agua potable, ni servicio de alcantarillado, sin embargo en su totalidad de las viviendas tiene servicio de energía eléctrica.; y un 10% de las casas de la parte baja utiliza pozos sépticos.
- Su abastecimiento de alimentos lo realizan en Muisne (30 minutos), o en el recinto del Salto que queda a 10 minutos de distancia... Hay una escuela Fiscal primaria completa, un Centro de Desarrollo Infantil CIBV, una iglesia católica, y una cancha con pasto que utilizan para encuentros deportivos (futbol). En la parte alta del Recinto, que es en la vía (carretera) se divisa todo el pueblo, con sus casas las cuales están ubicadas alrededor de la cancha. En el evento adverso las personas mientras esperan que bajen las aguas del rio, se distraen mirando la televisión, escuchando radio o conversando con los vecinos. También programan fiestas de vecinos.

## ANALISIS DEL IMPACTO DE LAS VULNERABILIDADES.

### 1.-BIENES Y SERVICIOS, PERSONAS QUE ESTAN EN RESPUESTA.-

**COMUNIDAD PREPARADA PARA UNA EMERGENCIA** .- todos somos conocedores que los habitantes de esmeraldas, en especial del Cantón Muisne y el lugar objeto de estudio, como la mayoría del país, aun no contamos con una cultura de atención en momentos adversos, sean estos naturales o antropicos; pero aun así los moradores del recinto Bilsa, poseen una gran resiliencia, la misma que les ha servido tanto para enfrentar las Fase del durante y del después, como también para ser partícipes en los programas y proyectos que se den a cabo, en beneficio de la comunidad.

### 2.- CAPACIDAD QUE TIENE LA COMUNIDAD PARA ENFRENTAR, EVALUAR EN UNA EMERGENCIA.-

Como ya lo mencionamos, los habitantes del recinto Bilsa, es un grupo muy diverso, y eso es una fortaleza, ya que les va a permitir aportar con un sinnúmero de ideas, en los programas o planes en prevención de riesgos. Y como dice nuestro gran filósofo Aristóteles, "inteligencia es la capacidad de respuesta y adaptación que tiene el ser humano en un escenario o situación dada. Escenario que ellos ya conocen y es de allí que se debe partir.

### INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES CON LAS QUE CUENTA LA COMUNIDAD.

INSTITUCIONES-ORGANIZACIONES	TIPO DE ORGANIZACIÓN
PUESTO DE SALUD DE BILSA	MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
ESCUELA FISCAL No... 21	MINISTERIO DE EDUCACION
IGLESIA CATOLICA	CATOLICA
CIBV – CNH	MIES – INNFA



## **ORGANIZACIÓN DE LA RESPUESTA**

Para enfrentar un evento adverso, la comunidad de Bilsa tendrá la siguiente organización:

### **COMITÉ OPERATIVO DE EMERGENCIA:**

<b>INTEGRANTES</b>	<b>INSTITUCION.ORGANIZACION</b>
PEDRO CHASING	PRESIDENTE DE LA COMUNIDAD
ANTONIO MENDOZA	PRESIDENTE CORPORACION
JADIRA AVEIGA	CENTRO INFANTIL
PROF. ANTONIOMESTUPIUÑAN	DIRECTOR ESCUELA
DR.DIEGO MERO.IORENE ARROYO	MEDICO DEL PS. MSP
CARLOS AVEOGA	INSPECTOR COMUNITARIO
DOLORES SOSA	PROMOTORA INNFA
KELLY PITA	PRESINDENTE GRUPO DE MUJERES

Tanto en las fases del ANTES en las etapas de prevención, mitigación y preparación, y, él DURANTE Y en la fase del DESPUES, en las etapas de Rehabilitación, Reconstrucción, de acuerdo a la necesidad de coordinación y planificación se integraran las siguientes instituciones:

- Equipos de Atención en la Unidad de Salud
- Equipos Asistenciales:
- Equipo de Apoyo Asistencial:
- Farmacia
- Conformado por: Promotora de Salud y Sra. Irene Arroyo.

## **Brigadas Operativas:**

Serán organizadas de acuerdo a las necesidades. Tendrán un grupo responsable, que se encargara de organizar a todo el personal involucrado; es condición indispensable para una respuesta apropiada en caso de emergencia, que todo el personal este en capacidad de responder adecuadamente (EPR)

- Primeros Auxilios: Conformados por :  
MEDICO                    Dr. Diego Mero  
AUXILIAR DE ENFERMERIA: Sra. Irene Arroyo  
PROMOTOR DE SALUD: Dolores Sosa
  
- Seguridad y Vigilancia y Evacuación :
- Alimentos Agua y Albergue
- Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN). Conformado por:  
  
Presidente de la Comunidad  
Director Unidad de Salud  
Director de Escuela

## **ACCION COMUNITARIA:**

“Las medidas de reducción del riesgo dan mejores resultados cuando involucran a las personas más expuestas a las amenazas. Los dirigentes locales, incluidos hombres y mujeres de los sectores político, social y económico, deben asumir una responsabilidad fundamental en la protección de sus propias comunidades.”

“La reducción de los desastres es más eficaz en el ámbito de la comunidad, donde pueden satisfacer necesidades locales concretas” “Tomado de S.D. el libro Vivir con el Riesgo, informe mundial sobre iniciativas para la reducción de desastres” Asignatura FENOMENOLOGIA DE EVENTOS ADVERSOS (Ing. Rivera) Diplomado en gestión de riesgos y desastres.

- planes específicos.
- Fomento de una cultura de la prevención con participación social.
- Asistencia mutua en casos de desastre.””( tomado del documento S.D. de la SENPLADES- GESTION DE RIESGOS)””

### **2.2.1.3. GENERALIDADES INUNDACION.**

**A.- INUNDACIONES:** ”” Cubrir de agua u otro liquido un lugar al desbordarse del cauce o continente en que esta””. (Tomado de S.D. Enciclopedia Larousse, Tomo II)

””Las inundaciones generalmente para que se puedan presentar deben tener diferentes factores detonante como son las fuerte y prolongadas precipitaciones, sobre todo hoy en día por el Cambio climático en que nos encontramos, como alguno de ellos el fenómeno del niño y de la niña, temporadas invernales fuertes, dentro de los cuales se ven afectadas las aéreas más vulnerables como son, asentamientos cercanos a los cauces o en represas, y si a esto le sumarnos la morfología del suelo, el tipo de vegetación etc. que son factores condicionantes en el escenario de riesgo.”” Aporte diplomante P.C.

### **TIPOS DE INUNDACIONES:**

Los tipos de Inundaciones se dan dependiendo de su origen y el tiempo de ocurrencia:

## **INUNDACIONES PLUVIALES Y FLUVIALES:**

Se dan como consecuencia de las precipitaciones que se producen cuando la humedad contenida en los mares, océanos y otros grandes cuerpos de agua, es transportada hacia la tierra por el viento; al ascender el vapor del agua y disminuir su temperatura, esta se presenta en cualquiera de las siguientes formas: lluvia, nieve o granizo, el proceso puede originarse debido a la existencia de huracanes, vientos normales, masas polares y procesos conectivos. (Tomado de S.D. Wiki pedía, 2011, página web 2 de agosto, 2H00am).

## **INUNDACIONES COSTERAS:**

Además de las inundaciones pluviales, (causados directamente por las lluvias) y fluviales desbordamiento de ríos, las zonas costeras pueden ser afectadas por los mareas de tormentas, particularmente por el golfo de México, donde la sobre elevación del nivel medio del mar hace que este penetre tierra adentro afectando en algunas ocasiones zonas muy amplia.

A este fenómeno se suma el oleaje y juntos causan daños muy importantes, como la socavación de los cimientos en los edificios, costeros, el naufragio de las embarcaciones, la demolición y destrucción de instalaciones portuarias, la ruptura de las obras de defensa costera y la erosión de las playas y riscos, el efecto del agua no solo es destructivo al avanzar tierra adentro, sino también en su retirada hacia el mar. Tomado de S.D. [http/Wiki pedía](http://Wiki pedía), 2011, página web 2 de agosto, 2H00am).

## **QUE EFECTOS PRODUCEN LAS INUNDACIONES:**

- Arrastre de sólidos
- Extensas área cubiertas de agua
- Proliferación de microorganismos
- Viviendas dañadas
- Interrupción de vías de comunicación
- Pérdidas de cosechas
- Depósitos de sedimentos.

Así mismo las inundaciones deja un **CONJUNTO DE EFECTOS SECUNDARIOS:**

- Enfermedades trasmisibles
- Escases de alimentos
- Problemas de eliminación de desechos ( sólidos y líquidos)
- Contaminación de agua potable.

(Tomado de Wiki pedía, 2011, página web 2 de agosto, 2H00 am)

## **B. ACCIONES PARA LA PREVENCION O REDUCCION DE RIESGOS:**

Cuando hablamos de acciones para la reducción de riesgos , no podemos dejar de mencionar los documentos que nos dan las directrices, para el acción, como son el Marco de Acción de HYOGO para 2005-2015, y el CAPRADE, los que atribuiremos algunos parámetro a continuación :

### **"" CONFERENCIA MUNDIAL sobre la REDUCCION DE LOS DESASTRES.**

18 a 22 de enero de 2005, Kobe, Hyogo, Japón.

""Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres.""

""**B.** La Estrategia de Yokohama: enseñanzas extraídas y deficiencias detectadas.""

**6**"".La Estrategia de Yokohama para un mundo más seguro: directrices para la prevención de los desastres naturales, la preparación para casos de desastre y la mitigación de sus efectos y su Plan de Acción ("" Estrategia de Yokohama""), aprobada en 1994, ofrece una orientación de capital importancia para reducir los riesgos de desastre y el impacto de los desastres "".

### “CAPITULO III Prioridades de acción para 2005-2015”

#### A. Consideraciones generales.

F) “Se debe dotar tanto a las comunidades como a las autoridades locales de los medios para controlar y reducir los riesgos de desastre, asegurándoles el acceso a la información, los recursos y la autoridad necesarios para emprender actividades de reducción de riesgos de desastre.”

g) “ Los países en desarrollo propensos a sufrir desastres, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, merecen una atención particular debido a su mayor grado de vulnerabilidad y de exposición a los riesgos que suele rebasar con mucho su capacidad de respuesta a los desastres y de recuperación.” (tomado del MARCO DE ACCION DE HYOGO 2005-2015. Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres); Asignatura Gestión de Riesgos. Dr. Raúl Gallegos ”

.— “Mediante DECISION 529 de 7 julio de 2002 se crea el COMITÉ ANDINO PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES “CAPRADE”, que tiene por objeto y competencia contribuir a la reducción del riesgo y del impacto de los desastres naturales y antropogénicos que puedan producirse en el territorio de la Subregión Andina, a través de la coordinación y promoción de actividades en la prevención, mitigación, preparación, atención de desastres, rehabilitación y **reconstrucción**, así como mediante la cooperación y asistencia mutua y el intercambio de experiencias en la materia. ”

“El CAPRADE contempla 5 ejes temáticos que se han venido desarrollando en el marco Proyecto PREDECAN. Los ejes son los siguientes:

- Fortalecimiento de la institucionalidad y de las capacidades a nivel subregional andino, nacional y local.
- Información, investigación y desarrollo

- Identificación, evaluación y monitoreo de riesgos, alerta temprana y planes específicos.
- Fomento de una cultura de la prevención con participación social.
- Asistencia mutua en casos de desastre.""( tomado del documento S.D. de la SENPLADES- GESTION DE RIESGOS)"

## **CAPITULO III**

### **3. DISEÑO METODOLOGICO**

#### **3.1. Paradigma investigativo.-**

El trabajo a realizarse consiste en el Análisis y Evaluación de Riesgos ante la presencia de Inundaciones que se presentan en el Recinto Bilsa Parroquia San Gregorio Cantón Muisne de la Provincia de Esmeraldas.

Para poder realizar esta investigación se la realizara utilizando la siguiente metodología:

#### **3.2. Nivel y Tipo de Investigación.-**

Para concretar esta etapa de identificación, se propone como técnicas de investigación tres herramientas: encuestas, entrevistas y grupos focales:

- Encuestas para determinar el nivel de conocimientos de las autoridades y ciudadanía (garantizar la participación equitativa de hombres y mujeres).
- Entrevistas para identificar los procesos de Ordenamiento Territorial.
- Grupos focales para diagnosticar el nivel de preparación e intervención social para responder ante la presencia de Inundaciones.

#### **Métodos enseñanza aprendizaje.**

- Capacitaciones, Talleres participativos, Inducciones con la de integración comunitaria con métodos analógicos y digitales como herramientas técnica con normas específicas de manejo de emergencias ante la presencia de Tsunami.
- Se lo realizara con la metodología teórica-practica; interiorización participativa con el trabajo de campo que se realizara con las



comunidades involucradas en el estudio, se lo hará expositivo, interactivo, audio-visual, con procesos de enseñanza y aprendizaje.

- Elaboración de fichas técnicas para clasificar la información y evaluación de las vulnerabilidades.
  
- Sistematización de la información.
  
- Elaboración del informe final.

### **3.3. Población.-**

La población en la que se efectuará la investigación, corresponde a los pobladores de diferentes sectores del Recinto Bilsa Parroquia San Gregorio del Cantón Muisne Provincia de Esmeraldas. La misma que está conformada por 1.571 Habitantes en zonas dispersa y 300 aproximadamente en el área concentrada y que están distribuidos en 10 manzanas (el pueblo queda alrededor de la un cancha).

#### **3.3.1 Muestra.-**

Se aplicará una formula estadística para identificar la muestra, misma que estará distribuida en los 10 barrios, para acercarnos más a la realidad del conocimiento de los pobladores en cómo actuar en caso de emergencia. También se tomará en consideración los representantes de las diferentes Instituciones de Respuesta del gobierno local.

La muestra que se tomará será de la población de 120 alumnos y 60 padres de familia o representantes tanto hombres como mujeres, en el caso de docentes,

entrevistaremos e incluiremos a todos en las actividades por ser una población relativamente pequeña.

Se aplicará la fórmula para el tipo de población finita para aplicar el método probabilístico y aleatorio que se detalla a continuación, considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error de estimación no mayor al 7%.

### MUESTRA DE LAS ENCUESTAS LEVANTADAS

Población	mayores 35 años		Menores de 35 años	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
<b>Sur</b>	7	6	5	5
<b>Norte</b>	5	5	3	5
<b>Oriente</b>	3	8	5	4
<b>Occidente</b>	2	5	2	1
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

Fuente, elaborado por: Paredes C.

### 3.4. Método de investigación.-

Para el desarrollo del tema de este plan investigativo, los métodos que nos apoyaremos para generar toda la información y lograr los resultados que nos hemos planteado en nuestro objetivos, es el cuantitativo-cualitativo, estableciendo que determinaremos el tamaño de la muestra, para el establecimiento del estadígrafo (medida de la población) por medio de 30 encuestas aproximadamente, ya que solo el tamaño de la muestra nos dirá cuántas encuestas exactamente se realizaran, pero por estadísticas sabemos que el tamaño de la muestra no puede ser menos de 30, dirigido a habitantes

de la comunidad (hombres, mujeres y niños) con preguntas semidirigidas; de igual manera conformar un grupo focal de 10 integrantes de la comunidad ( dirigente del comité pro mejoras, auxiliar de enfermería de salud del puesto de salud, teniente político, presidenta del grupo católico, presidente junta parroquial y 5 personas representativas de la comunidad, entre ellos 3 mujeres y 2 hombres) . Grupo representativo, para la realización de las entrevistas .De igual manera este tipo de metodología nos permitirá conocer el análisis de Riesgo, vulnerabilidad e impacto en caso de presentarse nuevamente las inundaciones, y el método deductivo para efectuar el diagnóstico de la situación actual que nos permitirá observar las debilidades en las infraestructuras locales y en la capacitación para el manejo de un impacto al presentarse las inundaciones o cualquier Fenómeno Natural o Antrópicos de baja o mediana magnitud.

### **3.5. TECNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACION**

### **3.6. PLANIFICACION METODOLOGICA**

- **Socialización.-** Se trabajara directamente en los sectores más Vulnerables ante la presencia de un Tsunami, donde se procederá a realizar talleres y charlas teórico-práctico sobre Gestión de Riesgo dirigido a los líderes comunitarios, lideres parroquiales, lideres barriales y comunidad en general.
  
- **Compilación de la información.-** Se buscará la información en las Instituciones Públicas y Privadas que prestan servicios de investigación tanto geológica, geográfica, hidrológica, oceanográfica, INOCAR, entre otras las cuales ayudaran al trabajo de la Gestión de Riesgo, toda esta información se la podrá conseguir en el Municipio del Cantón, en la Sala Situacional de SNGR, ONG, etc.

## Sistematización de la información

### Elaboración de fichas Técnicas para clasificar la información según:

- Factor de vulnerabilidad.
- Compromiso y nivel de capacitación de la ciudadanía para actuar en estrategias de prevención y movilización frente a desastres.
- Tipo de desastre natural.
- Costos socioeconómicos.
- Insumos para mapeos.

### LINEA DE BASE :

NOMBRE DE BILSA	RECINTO SAN MIGUEL
UBICACIÓN GEOGRAFICA DE ESMERALDAS	SUR DE LA PROVINCIA
PARROQUIA SAN	CANTON MUISNE,
LIMITES POLITICOS CARRETERA PRINCIPAL	GREGORIO. ALNORTE CON LA
ORIENTE EL SALTO	SUR CON QUININDE,
YARUMAL. ADMINISTRACION	ESTE CON RECINTO
EXTENSION	MUNICIPAL
POBLACION TOTAL	KM
ACTIVIDAD ECONOMICA PREDOMINANTE	AGRICULTURAL
CLIMA	TROPICAL
HIDROLOGIA	PRECIPITACIONES
CONTINUAS ANUAL,	CONCENTRANDOSE
LLUVIAS EN ABRIL	OCTUBRE, RESTO DEL
AÑO EXPORADICA.	
COBERTURTA EN SERVICIOS PÚBLICO ELECTRICA	UNICAMENTE ENERGIA
SALUD	PUESTO DE SALUD SAN
MIGUEL DE	BILSA.

## MODELO DE ENCUESTA DESARROLLADA:

### ANALISIS DE VULNERABILIDAD SOCIAL

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
Apellido: \_\_\_\_\_ Cuántos años vive en la  
comunidad: \_\_\_\_\_  
Ocupación: \_\_\_\_\_ Estudios: \_\_\_\_\_

#### IMPORTANTE

Las preguntas tienen el propósito de investigar y evaluar los efectos que han producido la Inundaciones en la Comunidad de Bilsa”.

1 ¿Cuáles han sido las Inundaciones más grandes que han ocurrido?

2008                  2009                  2010

2 ¿Usted ha sido víctima de una Inundación?

SÍ                   NO

3 ¿Por qué creen Usted que ocurren las Inundaciones?

Desbordamiento de los ríos  
Causados por las lluvias  
Ubicación de la comunidad  
Taponamiento de las quebradas  
Todas las anteriores  
Ninguna de las anteriores

4 ¿Se pueden prevenir los Inundaciones?

SÍ                   NO

5 ¿Cómo cree usted que se pueden prevenir?

Mediante:

Información sobre Inundaciones  
Capacitando a los niños  
Capacitando sobre Alerta  
Temprana  
Construyendo en lugares seguro  
Todas las anteriores  
Ninguna de las anteriores

6 ¿Está dispuesto (a) a ser capacitado (a) en temas de gestión de Inundaciones?

SÍ

NO

7 ¿Cuáles de estos temas le gustaría?

Inundaciones

Alerta Temprana

Mapa de Riesgos

Plan de contingencia

Plan de Emergencia

8 ¿Cree Usted que las inundaciones ocurridas le han dejado conocimientos para enfrentar un próximo Evento de esta misma clase?

SI

NO

9 Considera que las Inundaciones han repercutido en la economía de los habitantes de Bilsa?

SI

NO

10 ¿Cree que debe ser importante que los niños de las escuelas deben se capacitados en Inundaciones?

SI

NO

OBSERVACIONES:.....  
.....  
.....

## **CAPITULO IV**

### **4. DISEÑO ADMINISTRATIVO.-**

#### **4.1. Recursos.-**

Se tomarán todos y cada uno de los recursos disponibles con los que cuenta el Recinto Bilsa, Parroquia San Gregorio Cantón Muisne, y todos los recursos (institucional y logística) estarán disponibles como son: Cuerpo de Bomberos, Gobierno Cantonal, Gobierno Parroquial, Policía, SNGR, Cruz Roja, ONG, etc.

##### **4.1.1. Recursos humanos.-**

El recurso humano con el cual se contará para la realización de la presente investigación, estará constituido por dos investigadores y una auxiliar.

##### **4.1.2. Recurso Material de oficina.-**

- Papel
- Computadora
- Impresora
- Esferos
- Lápiz
- Resaltador
- Cartuchos
- Proyector

#### 4.2. Presupuesto.-

RECURSOS		TOTAL	
RUBLOS			
Material de oficina	Papel bond	200	200
	Cinta impresora		
	Impresiones		
Equipo de oficina	Computadora	1.500	1.500
Equipo técnico	Cámara digital	150	150
ENTREVISTAS	Grabadora periodística	500	500
TALLERES	Infocus	500	500
Movilización	Viáticos 4dlr diarios 20 semanal	60	
	Subsistencia 5dlr diarios 25 semanal		135
<b>TOTAL</b>			<b>2.845</b>

Material indispensable para la sistematización, tabulación de la información (computadora), Grabadora equipo indispensable para las entrevistas, Infocus gran instrumento para los talleres e informe s final a la comunidad.



## CAPITULO V

### 5. PROPUESTA.

#### 5.1. Sistema de Alerta frente a inundaciones

“Con el sistema de alerta temprana frente a inundaciones es una de las herramientas más importante en este largo proceso de la prevención y mitigación de los impactos destructivos que tiene este fenómeno natural, para estar preparados para esta estación invernal, haremos un sistema de alerta, un pluviómetro de forma casera, con el fin de que toda la comunidad pueda entender lo que en él se va marcando, consiste en la colocación de ítems en las riberas de los ríos más caudalosos o los que han causado más daño por los desbordamiento, estos ítems tendrán marcación numérica con la cual se podrá observar las precipitaciones de las lluvias, de acuerdo a los niveles que se van observando se irán tomando las medidas, las acciones y las tareas establecidas para estar listos para cuando las alertas vayan cambiando por la intensidad de las lluvias.”

**Institución responsable:** de observar los niveles que se marcan en los ítems, será la Sala Situacional la cual dará aviso al COE para iniciar acciones rápidas y seguras.

<b>Alerta amarilla</b>	<b>Alerta naranja</b>	<b>Alerta Roja</b>
<p>La alerta amarilla se activara cuando en los ítems se marque los primeros 100 mm. del aumento de los niveles de los ríos debido a las precipitaciones de las primeras lluvias.</p>	<p>Si en los ítems sigue aumentando su nivel a 200 mm y ya tenemos las primeras casa afectadas, debemos de inmediato activar la alerta naranja para lo cual todos los organismos de respuesta comenzaran a prepararse y equiparse para la siguiente fase.</p>	<p>Cuando se supera los niveles y se ha marcado 350 mm tenemos que de inmediato declarar la alerta roja en donde tenemos que trabajar en lo que es respuesta, salvamento y socorro con las entidades a las cuales le corresponde esta tarea.</p>

Elaborado por: Diplomante P.C.

“**Sistema de Alarma frente a inundaciones:** En este cantón se implementara como sistema de alarmas las sirenas, la institución que se encargara de la compra, del mantenimiento, de la ubicación y colocación en los lugares y sitios de más vulnerabilidad y estratégicos para que puedan ser escuchados por la gran mayoría de los moradores, será el Gobierno Municipal  
 ....

Canal o medio	Código	Responsable
<p>Las sirenas serán el canal de información que tendrá este cantón porque cuando la comunidad la escuche sabrá lo que está sucediendo.</p>	<p>Como código para que las personas sepan en que alerta están se tocara una vez con intensidad la sirena, lo cual indicara que estamos en la alerta amarilla, se tocara dos veces con intensidad para saber que estamos en la alerta naranja y para la alerta roja se tocará tres veces con intensidad con esto la comunidad sabrá que hacer y cómo actuar.</p>	<p>La persona responsable en activar la alarma será la STGR ya que ella es la que vigilara los niveles de los ríos a través de los pluviómetros.</p>

Tomado del Plan de Contingencia y de Emergencia frente a Inundaciones del cantón Muisne.

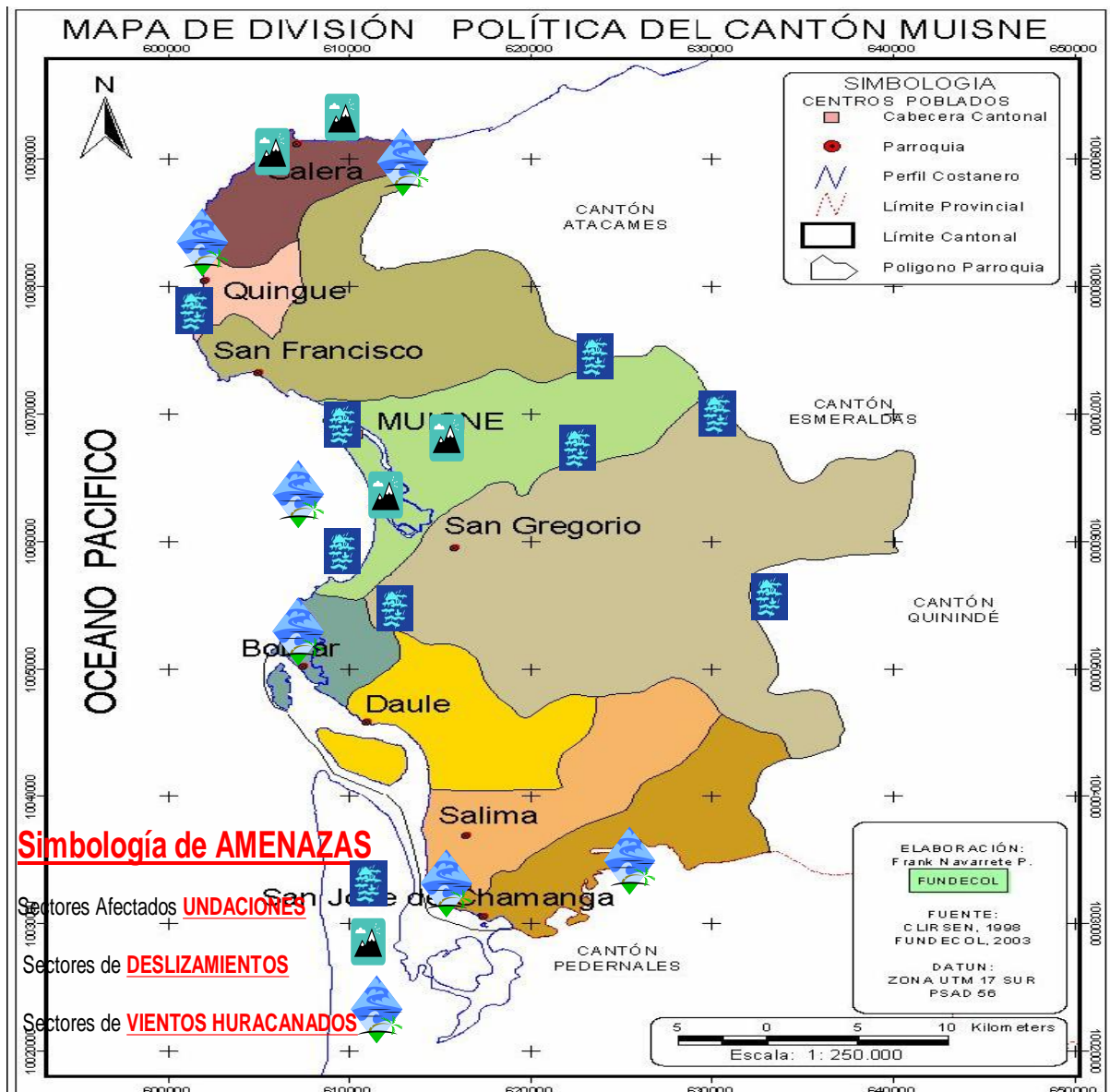
## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Después de analizar el escenario y toda la historia e información que existe sobre el recinto Bilsa, podemos generar algunas recomendaciones como :
- 1.- Fortalecimiento, Educación y sensibilización a la población sobre cómo actuar en momentos de fenómenos adversos o antro picos, teniendo como algo enriquecedor los acontecimientos pasados, esa experiencia es valiosísima, para este proceso, para así aumentar la resiliencia en los moradores.
- 2.- Debido a que la morfología del suelo es humedad, ya que existe la presencia de afluentes o vertientes del rio Sosa y Bilsa, mismos que por factores de construcción en infraestructuras, no es suficiente para sostener o aguantar la crecida de los ríos, lo cual es un factor condicionante, junto con el suelo arcilloso que posee el Bilsa, y el factor detonante, como las constantes precipitaciones, el fenómeno que ocurrió el año pasado aproximadamente, es pequeño para la posible ocurrencia a presentarse; entonces como equipo en prevención de riesgos y desastres, sugerimos ampliación del sistema de desagüe y muro de contención .
- 3.- reforestar las áreas desprotegidas.
- 4.- Si el caso amerita, la evacuación, de las familias en mayor riesgo, ya que esto generaría un gasto presupuestario alto, el mismo que no estaba planificado en el municipio, órgano rector que se encargaría de este proceso.
- 5.- El municipio debería proveer estas situaciones, incorporando a la prevención y atención de riesgos, dentro de la planificación anual) POA), con el fin de que siempre existan todos los recurso, logística y demás elementos necesarios en el momento de la ocurrencia.
- 6.- La implementación de un Pluviómetro (casero), el mismo que estará en constante monitoreo por parte de la población en épocas de larga pluviosidad.
- 7.-.Que el Municipio implemente el sistema de alarma.

## ANEXOS

### Se anexa el Mapa de riesgos (amenazas y vulnerabilidades)

El mapa que ponemos a disposición fue otorgado por el Ministerio del Litoral, en el cual se señaló los sectores y zonas más vulnerables del cantón Muisne, con la ayuda de las comunidades e instituciones de pronta respuesta en lo que se refiere a inundaciones, deslizamientos de tierra y vientos fuertes.



## EPR, INTERVENCION EN SALUD INUNDACION RECINTO BILSA 2009



Fuente, informe Hosp. Dr. Carlos del Pozo Melgar-2008



**INUNDACIONES RECINTO BILSA, MARZO 1 Y 2 DEL 2009, Quebrada que se desborda en época de pluviosidades largas.**



Fuente, informe Hosp. Dr. Carlos del Pozo Melgar-2008

## INUNDACIONES, RECINTO BILSA MARZO 1 Y 2 DEL 2009



Fuente, informe Hosp. Dr. Carlos del Pozo Melgar-2008



## INUNDACION RECINTO BILSA 1 Y 2 DE MARZO 2009



Fuente, informe Hosp. Dr. Carlos del Pozo Melgar-2008

## INUNDACION, RECINTO BILSA 1 Y 2 DE MARZO 2009



Fuente, informe Hosp. Dr. Carlos del Pozo Melgar-2008

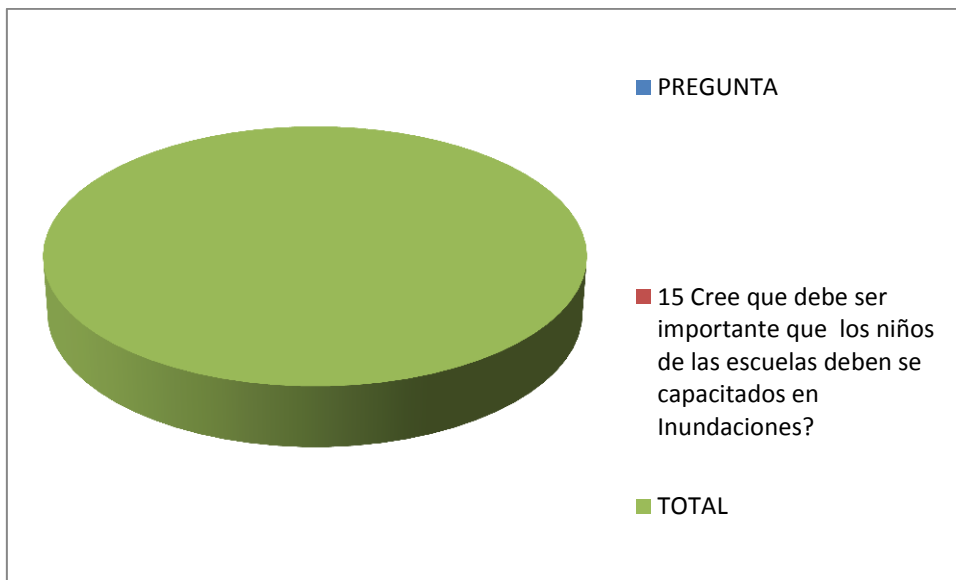


**ACCIONES, INUNDACION RECINTO BILSA 1 Y 2 DE MARZO 2009.**



Fuente, informe Hosp. Dr. Carlos del Pozo Melgar-2008

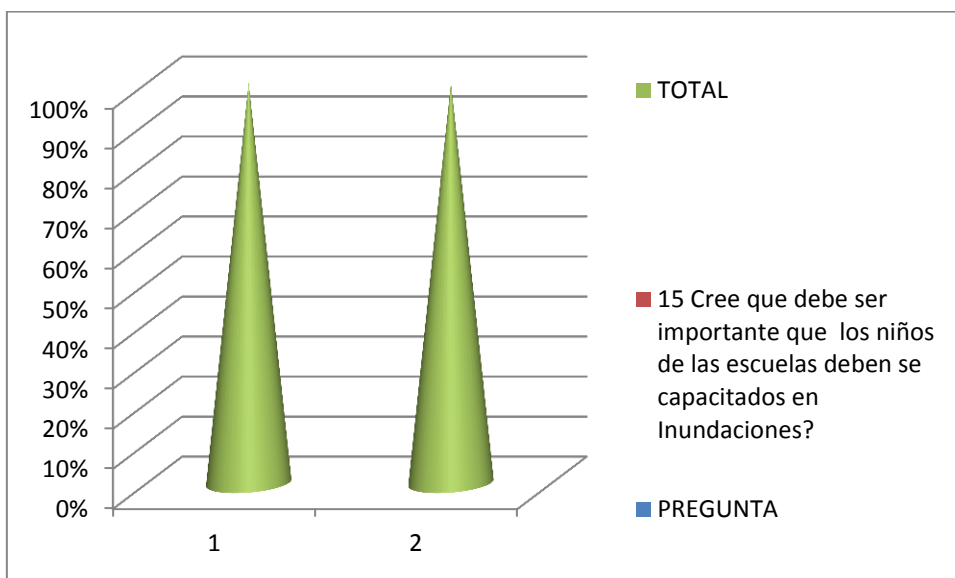
**Pregunta No. 1.**



PREGUNTA	RESPUESTA	
CUALES HAN SIDO LAS INUNDACIONES MAS GRANDES QUE HA OCURRIDO	2008	2009
TOTAL	6	24

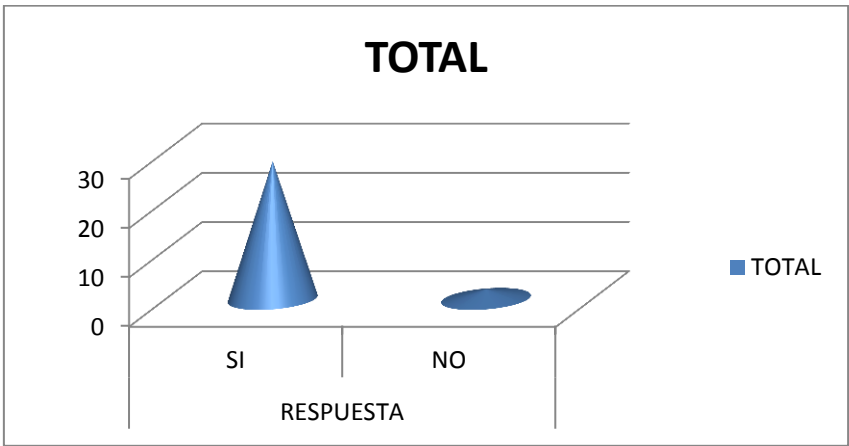
## Pregunta No. 2

PREGUNTA	RESPUESTA	
	SI	NO
¿Usted ha sido víctima de una Inundación?		
TOTAL	28	2



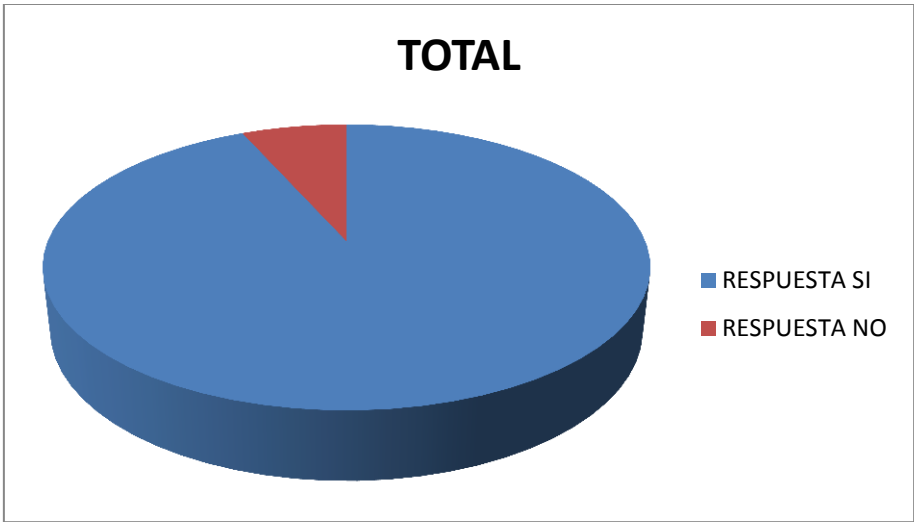
## Pregunta No.3

PREGUNTA	RESPUESTA	
	DESBORDAMIENTO DE LOS RIOS	TODOS LOS ANTERIORES
¿Por qué creen Usted que ocurren las Inundaciones?		
TOTAL	21	9



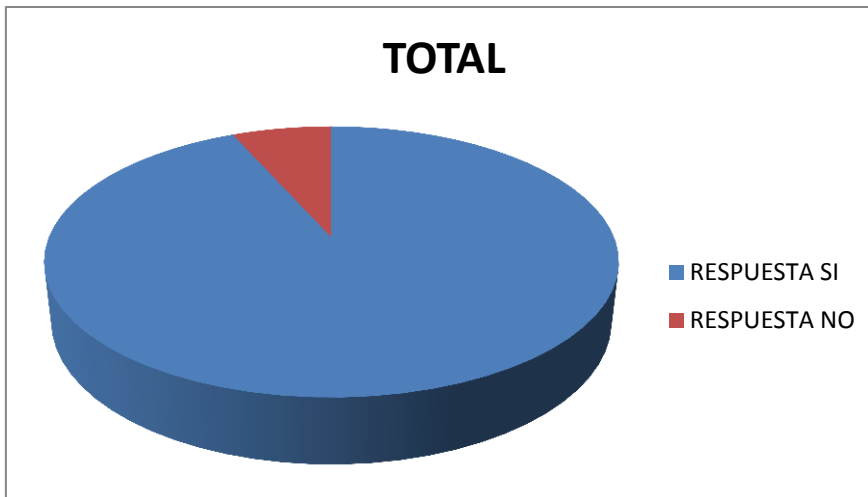
**Pregunta No. 4**

PREGUNTA	RESPUESTA	
	SI	NO
¿Se pueden prevenir los Inundaciones?		
TOTAL	27	3



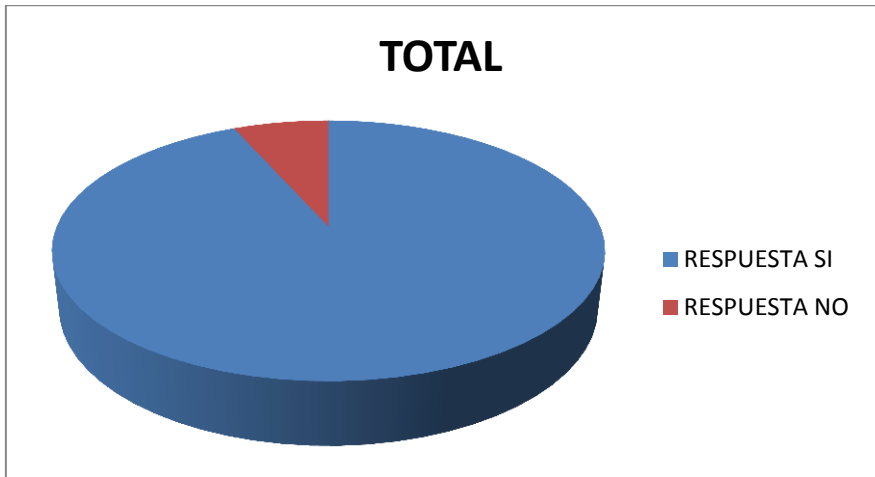
Presunta No. 5

PREGUNTA	RESPUESTA	
	¿Cómo cree usted que se pueden prevenir?	Información sobre inundaciones
TOTAL	25	5



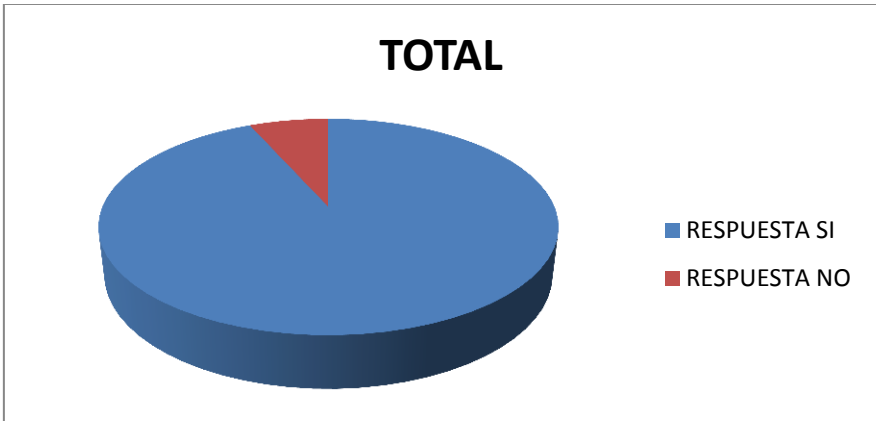
**Pregunta No. 6**

PREGUNTA	RESPUESTA	
	12 ¿Cuáles de estos temas le gustaría?	
TOTAL	27	3



**Pregunta No. 7**

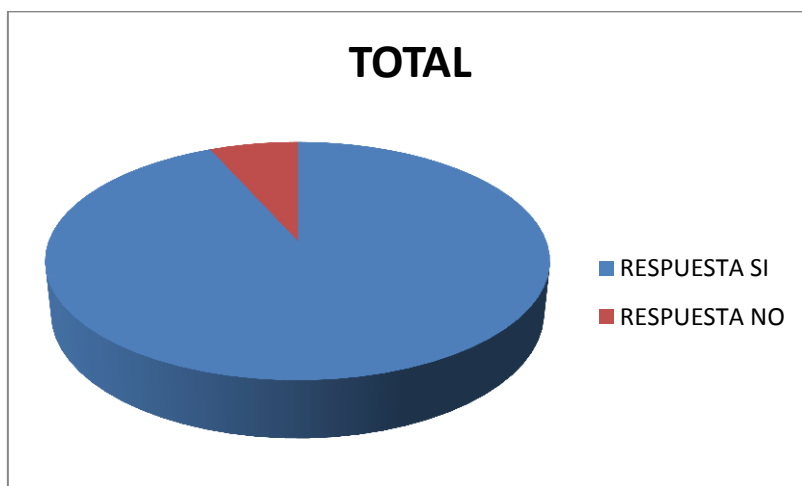
PREGUNTA	RESPUESTA	
	¿Cuáles de estos temas le gustaría?	INUNDACIONES
TOTAL	27	3





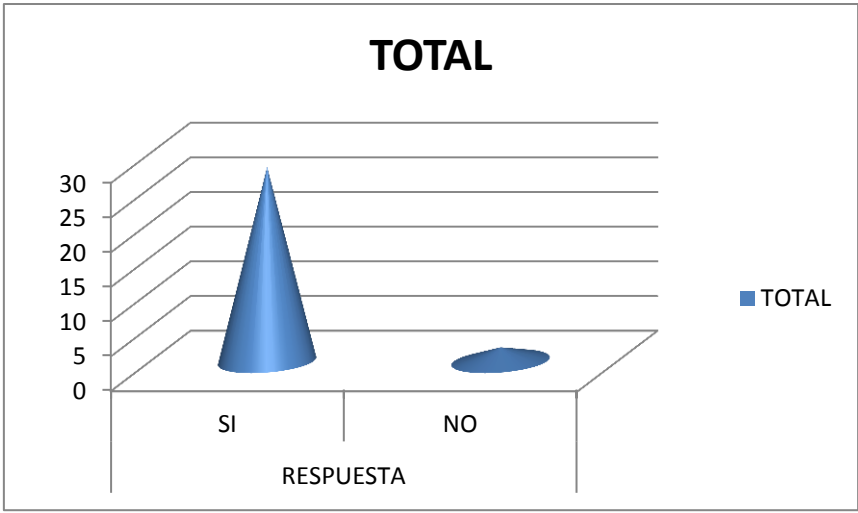
### PREGUNTA No. 8

PREGUNTA	RESPUESTA	
13 ¿Cree Usted que las inundaciones ocurridas le han dejado conocimientos para enfrentar un próximo Evento de esta misma clase?	SI	NO
TOTAL	18	12



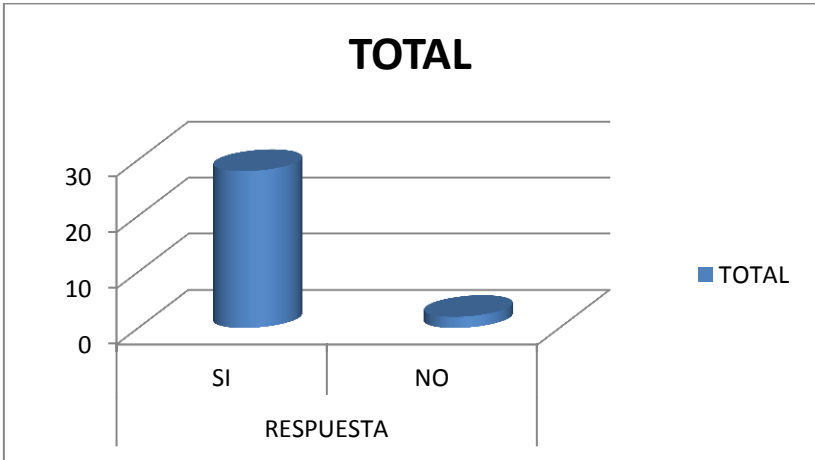
### PREGUNTA No. 9

PREGUNTA	RESPUESTA	
14 Considera que las Inundaciones han repercutido en la economía de los habitantes de Bilsa?	SI	NO
TOTAL	25	5



**PREGUNTA No. 10**

PREGUNTA	RESPUESTA	
	SI	NO
15 ¿Cree que debe ser importante que los niños de las escuelas deben se capacitados en Inundaciones?		
TOTAL	28	2



## BIBLIOGRAFIA

- S.D. SENPLADES. Gobierno Nacional de la República del Ecuador, gestión de riesgos)
- CONFERENCIA MUNDIAL sobre la REDUCCION DE LOS DESASTRES. Marco de Acción de Hyogo 2005, Kobe, Hyogo, Japón. Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres
- S.D. Escenario de Riesgos- Inédito.
- Comentarios de la Diplomante, conocimientos adquiridos mediante el proceso del diplomado.
- Tomado del libro Ministerio del Litoral, Organización Panamericana de la Salud, Programa de Naciones Unidas para el desarrollo-PNUD, 2008, Ecuador 2008, la respuesta frente a las Inundaciones en el Litoral, Ecuador).
- Proyecto De Fortalecimiento De Capacidades Institucionales Públicas Y Comunitarias Para La Gestión De Riesgo En La Región Litoral, 2009, Plan de emergencia y Contingencia frente a Inundaciones del Cantón Muisne, Noviembre 2009
- Stenzel Diana-2011, Proyecto de Tesis Plan de Rocafuerte, Muisne-Ecuador.
- S.D.Informe Mundial sobre iniciativas para la Reducción de Desastres, Vivir con el riesgo.
- S.D.Enciclopedia LAROUSE, 1897, Tomo II, Bogota-Colombia1897.