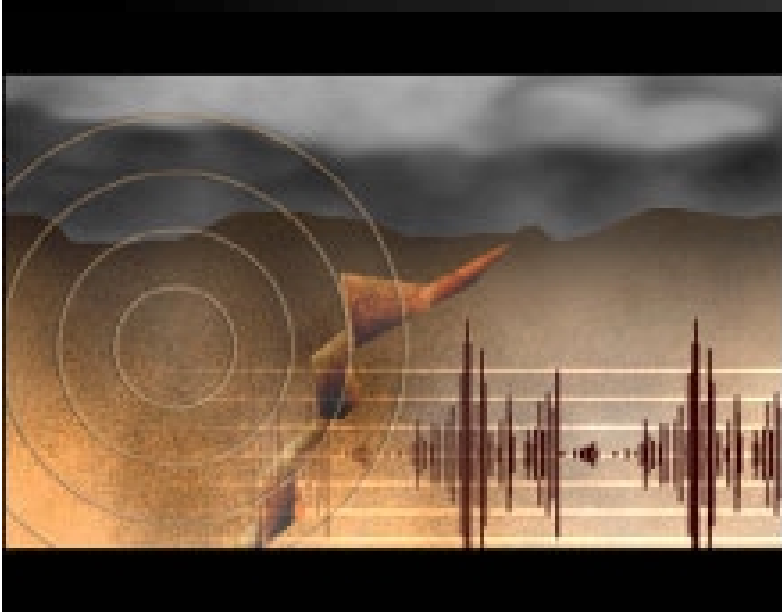


PRESENTACION CONSTA DE 2 PARTES

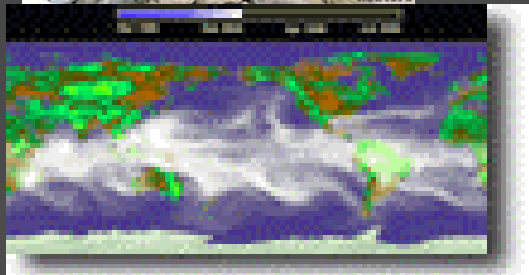
1. INSTITUCIONAL
2. ARTICULO



Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET)

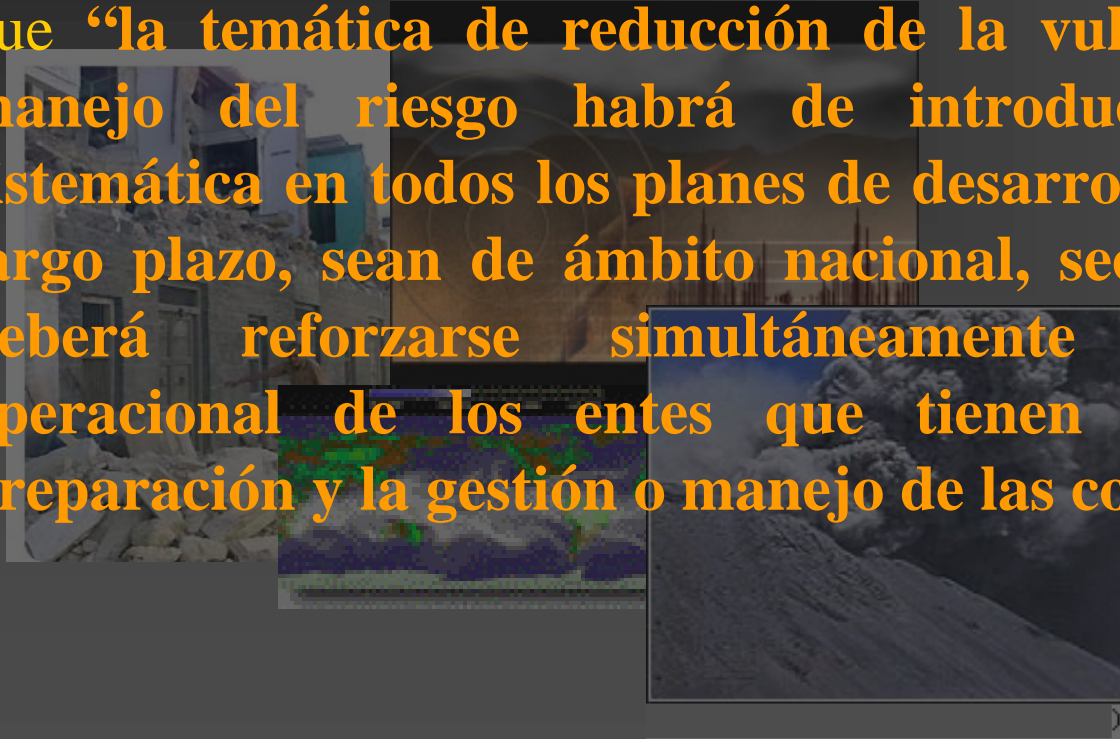


(TV Azteca)

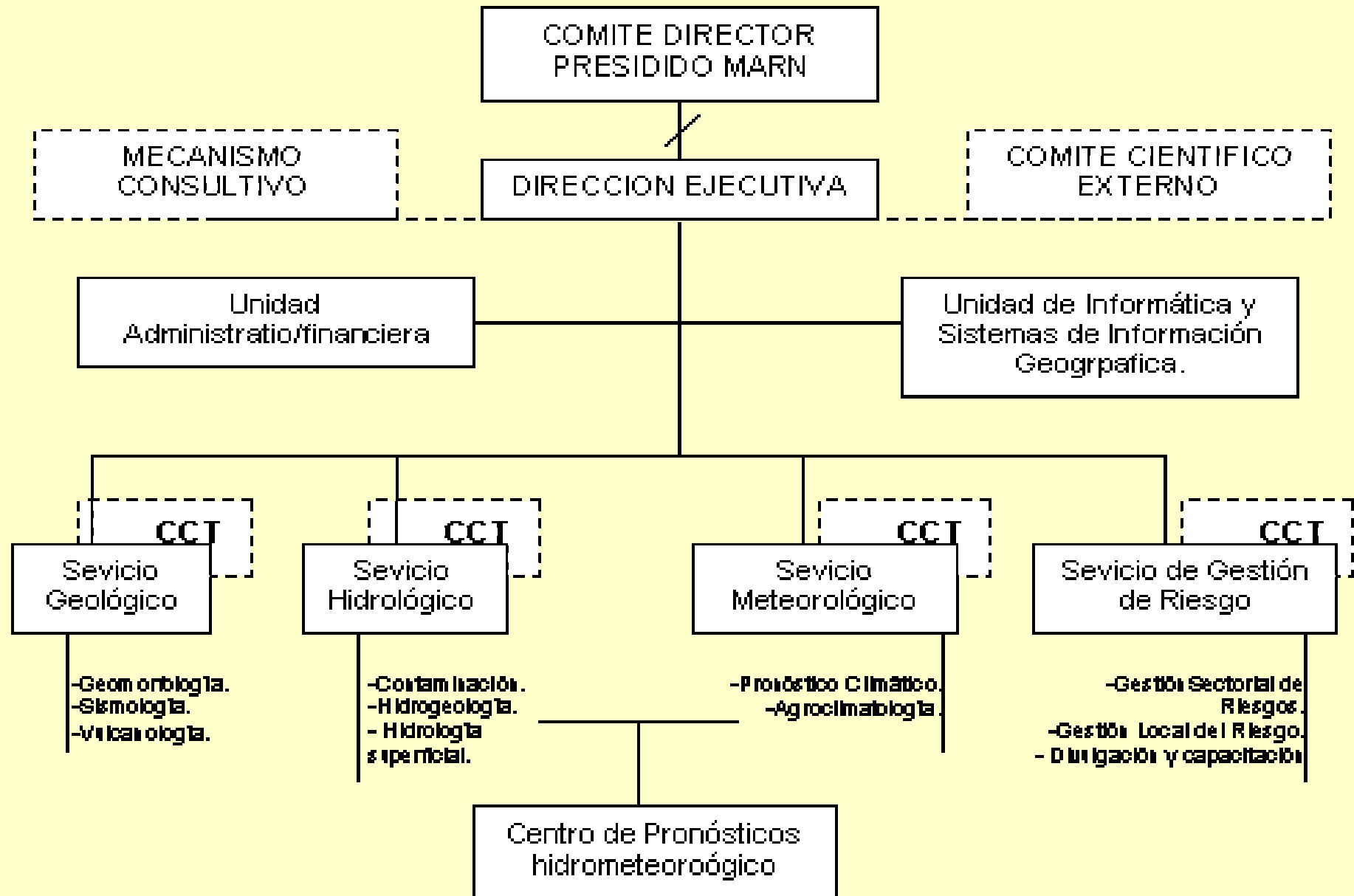


Mandato de la XX cumbre de Presidentes de CA en relación al problema de los desastres

“Marco Estratégico para la Reducción de las Vulnerabilidades y el Impacto de los Desastres”, establece que **“la temática de reducción de la vulnerabilidad y el manejo del riesgo habrá de introducirse de forma sistemática en todos los planes de desarrollo de mediano y largo plazo, sean de ámbito nacional, sectorial o local, y deberá reforzarse simultáneamente la capacidad operacional de los entes que tienen a su cargo la preparación y la gestión o manejo de las contingencias”**



ORGANIGRAMA (SNET)



Funciones del SNET

- Investigar y evaluar las amenazas naturales y los factores vulnerabilidad.
- Monitoreo continuo de los fenómenos meteorológicos, hidrológicos y geológicos.
- Generar, validar y difundir información oportuna a las autoridades y población.
- Dimensionar las probables áreas de impacto, así como la magnitud e importancia de las pérdidas y daños sociales, económicos y ambientales.

3 0003 G-8 IMG 04 26 OCT 98299 014500 07235 08720 04.00

Mitch-Remap-GOES8-10.avi

Funciones del SNET

Promover la educación y coordinar los procesos de capacitación sobre gestión de riesgos.

- Proponer recomendaciones en materia de gestión de riesgos para proyectos de desarrollo y transformación de los escenarios de riesgo existentes.
- Elaborar y actualizar la cartografía temática en coordinación con el IGN, universidades y otras entidades a fines.

Funciones del SNET

MONTAGE OF GOES-8 INFRARED
IMAGES FROM HURRICANE GEORGES
FROM 18-28 SEP 1998 NEAR 12 UT

- La investigación científica y los estudios especializados para usos relacionados con la gestión de riesgos, tanto en el campo de los riesgos como en el desarrollo y en la planificación territorial.
- Producir y actualizar el Atlas Nacional de Riesgos de Desastre.
- Apoyar comunidades en la preparación de mapas de escenarios y planes de Prevención y Mitigación de Riesgos.



Funciones del SNET

- Brindar soporte técnico y de información para la evaluación del riesgo, implementación y funcionamiento de los Sistemas de Alerta Temprana.
- Promover y dar continuidad a convenios de cooperación internacional y nacional que en materia de monitoreo, investigación y gestión de riesgos sean adoptados.

- **La misión** del SNET: Contribuir a la reducción o control del riesgo, mediante su vinculación articulada con un conjunto orgánico de estructuras, funciones y relaciones entre las instituciones del gobierno central, los gobiernos locales, entidades académicas, el sector privado y las organizaciones y grupos de la sociedad civil, para lograr la misión institucional.

0124 G-9 IMG 02 17 JUN 96169 135208 10609 08929 02.00

newz.avi

La SNET y la Gestión para la Reducción del Riesgo y los Desastres

PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES (PMD)

Apoyo a las instituciones de primera respuesta.

COEN
FAES
POLICIA
BOMBEROS
CRUZ ROJA
COMANDOS

PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGO (PMR)

Apoyo a las instituciones que actúan en el contexto de la planificación y el desarrollo, así como actores sociales que son parte de la gestión de procesos sociales, ambientales y económicos.

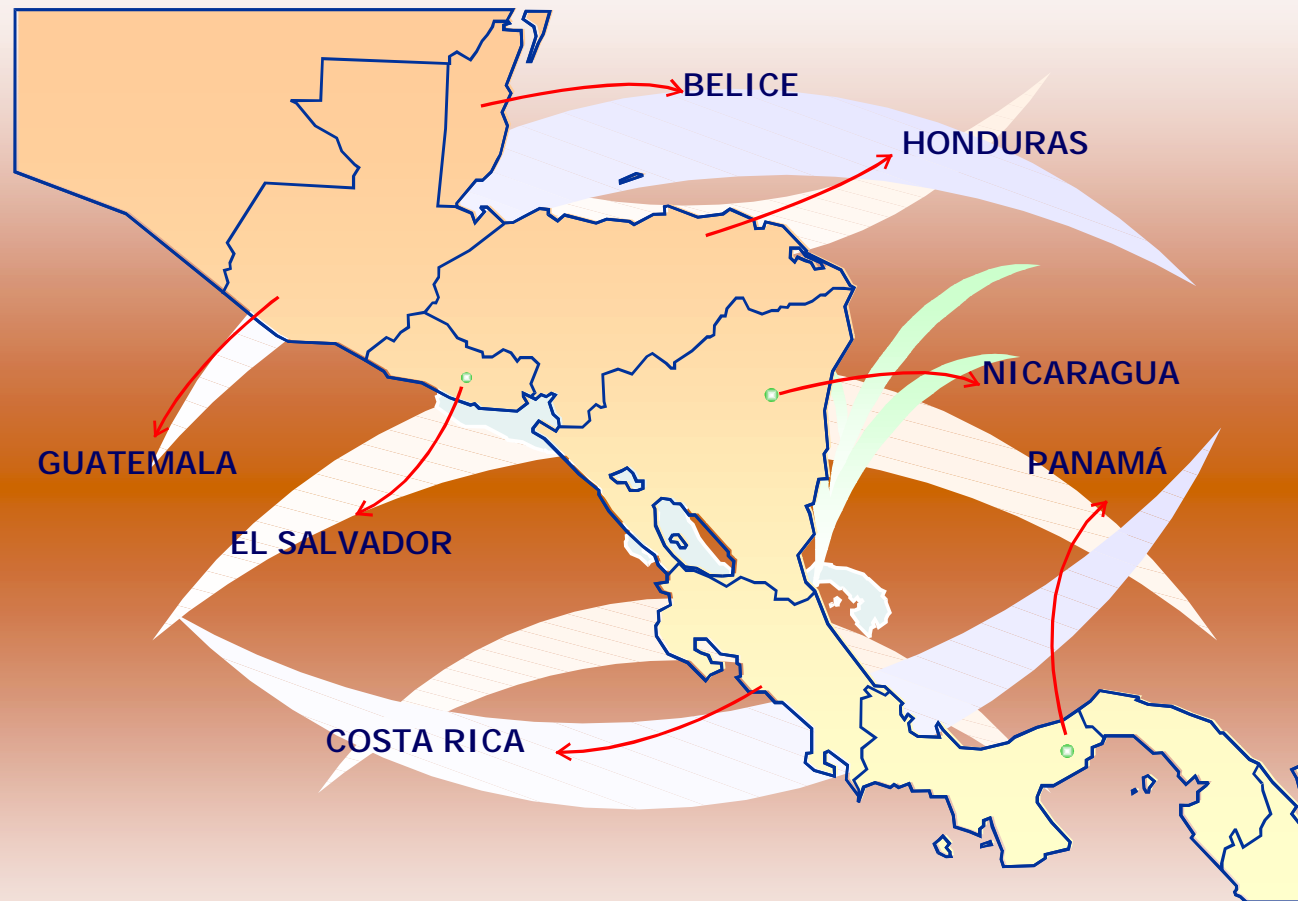


PRESENTACION ARTICULO LIDERES

ANALISIS DE RIESGO EN COMUNIDADES MARGINALES DE SAN SALVADOR, EL SALVADOR

Mexico, Octubre de 2002

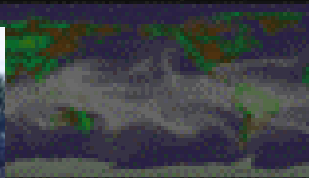
EL SALVADOR EN CENTROAMERICA



Fuente: Centros Poblacionales, USGS, 2001

COMUNIDADES DE ESTUDIO

- La Fosa, Tutunichapa Renovación, El Bambular, Cecilio del Valle, San Pablo, Nueva Israel, 10 de Octubre, Divina Providencia), DEL MUNICIPIO DE SAN SALVADOR

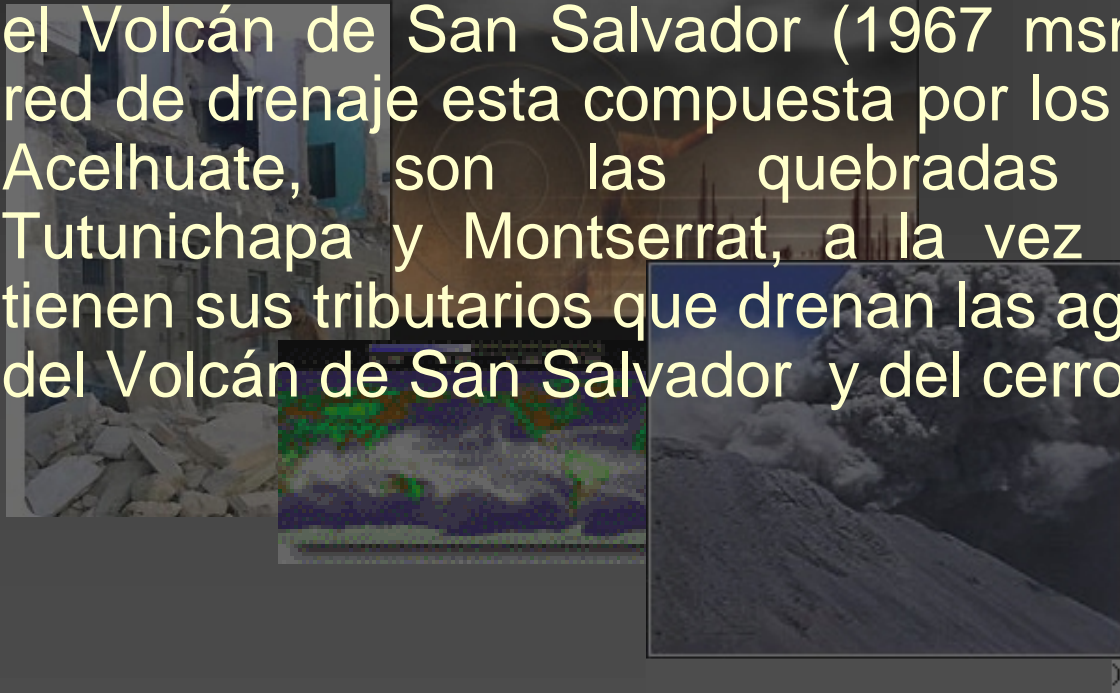


CONTEXTO DEL ESCENARIO TERRITORIAL

- Ubicación social: Poblaciones altamente expuestas a las multiamenazas en San Salvador ubicadas en las orillas de ríos, quebradas, líneas férreas, y derechos de carreteras
- Ubicación histórica: Poblaciones afectadas por los terremotos de 1965, 1986 y afectados por el conflicto armado 1989 - 1992

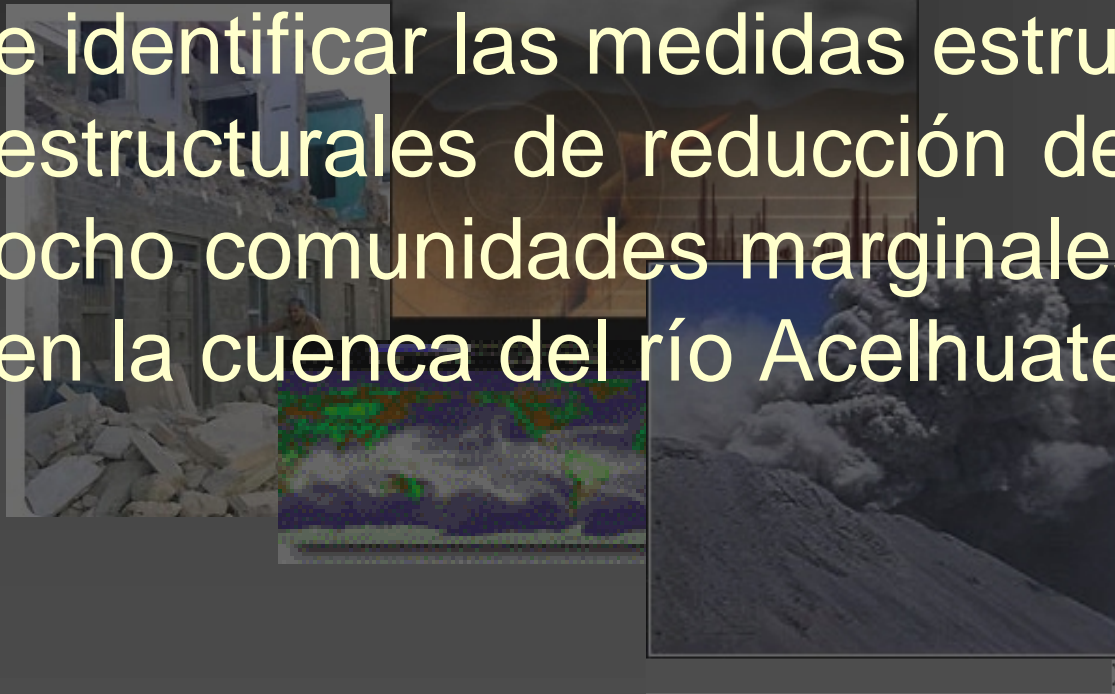
DESCRIPCION GENERAL DEL ESCENARIO TERRITORIAL EN ESTUDIO

- La cuenca del río Acelhuate ocupa un área de 733 km² que representa el 3.5% del territorio nacional, La zona que comprende la microcuenca del AMSS se encuentra limitada por el cerro Mariona (798 msnm) al Norte por el cerro San Jacinto (1154 msnm) al sur por la depresión volcánica – tectónica del lago de Ilopango al este y por el Volcán de San Salvador (1967 msnm) al Oeste. La red de drenaje esta compuesta por los tributarios del río Acelhuate, son las quebradas de Mejicanos, Tutunichapa y Montserrat, a la vez estas quebradas tienen sus tributarios que drenan las aguas provenientes del Volcán de San Salvador y del cerro San Jacinto



OBJETIVOS

- **Objetivo General:**
- Analizar las amenazas, vulnerabilidades e identificar las medidas estructurales y no estructurales de reducción de riesgos en ocho comunidades marginales localizadas en la cuenca del río Acelhuate.



BASE METODOLOGICA

MATRIZ PARA LA VALORACIÓN Y ANÁLISIS DEL INDICE SIMPLE DE VULNERABILIDAD LOCAL Y REGIONAL

CATEGORÍA DE VALORACIÓN INDICADOR Y VARIABLE		INDICADORES Y VARIABLES PARA IDENTIFICAR EL INDICE DE VULNERABILIDAD POR SECTOR																										
		INDICADORES SOCIALES								INDICADORES ECONÓMICOS					INDICADORES AMBIENTALES					INDICADORES FISICOS								
		% Educación de la población	Existencia y nivel de organización	Iniciativas de Desarrollo implementadas a nivel local	Inversión pública realizada	Tasa de mortalidad infantil (%)	(%) de desnutrición crónica en niños menores de 5 años	Percepción del riesgo	Cobertura en salud	Capacidad local de incidencia política	Tipo y cantidad de ingresos por familia	% de población con empleo	Tenencia de la propiedad	Poación económicamente activa	Grado de pobreza	Dependencia económica	Recolección de desechos sólidos	% de contaminación de los recursos hídricos	Tratamiento de aguas servidas	Uso del suelo	% de especies de diversidad biológica amenazadas	Porcentaje de cobertura vegetal	Tipo y ubicación de la vivienda	Acceso a servicios básicos	Infraestructura comunal	Vías de acceso	Obras de prevención realizadas	Calidad de las construcciones
buena	1																											
bueno	.75																											
regular	.50																											
eficiente	.25																											
no existe	0																											
ponderación	10																											
ponderación	or variable																											
Vulnerabilidad	Baja	Vulnerabilidad Media								Vulnerabilidad Alta					Vulnerabilidad Moderadamente Alta					Vulnerabilidad sumamente alta								
DE 22.1 A MAS		DE 15.6 A 22								DE 10 A 15.5					DE 5 A 9.9					MENOS DE 5								

TABLA DE RIESGOS, RECURSOS, CAPACIDADES Y NECESIDADES

RIESGOS	RECURSOS	CAPACIDADES	NECESIDADES
Basureros Letrinas de fosa (hundimientos) Muro en peligro de caer Río contaminado Deslizamientos* Derrumbes*	Casa comunal Mblimo Tienda Tortillería Zona de albergue Agua domiciliar Radio de comunicación Megáfono Comité de gestión de riesgos	Organización comunal	Clínica Extintores Legalización de terrenos Programas sociales Aguas negras Muros de protección

COMUNIDAD DIVINA PROMIDENCIA

Ubicación: Costado Norte de Colonia Oima IV, frente a la parroquia San Patricio

POBLACIÓN	ORGANIZACIÓN SOCIAL	SERVICIOS	ACTIVIDADES EN EJECUCIÓN
399	Junta Directiva Comunal Comité de Gestión de Riesgos Brigadistas Comité de Deportes	Agua Potable 90% Energía eléctrica Letrinas de fosa 45% Inodoros de lavar 50%	Canaletas de drenajes Mejoramiento de rutas de evacuación Reforestación Capacitaciones

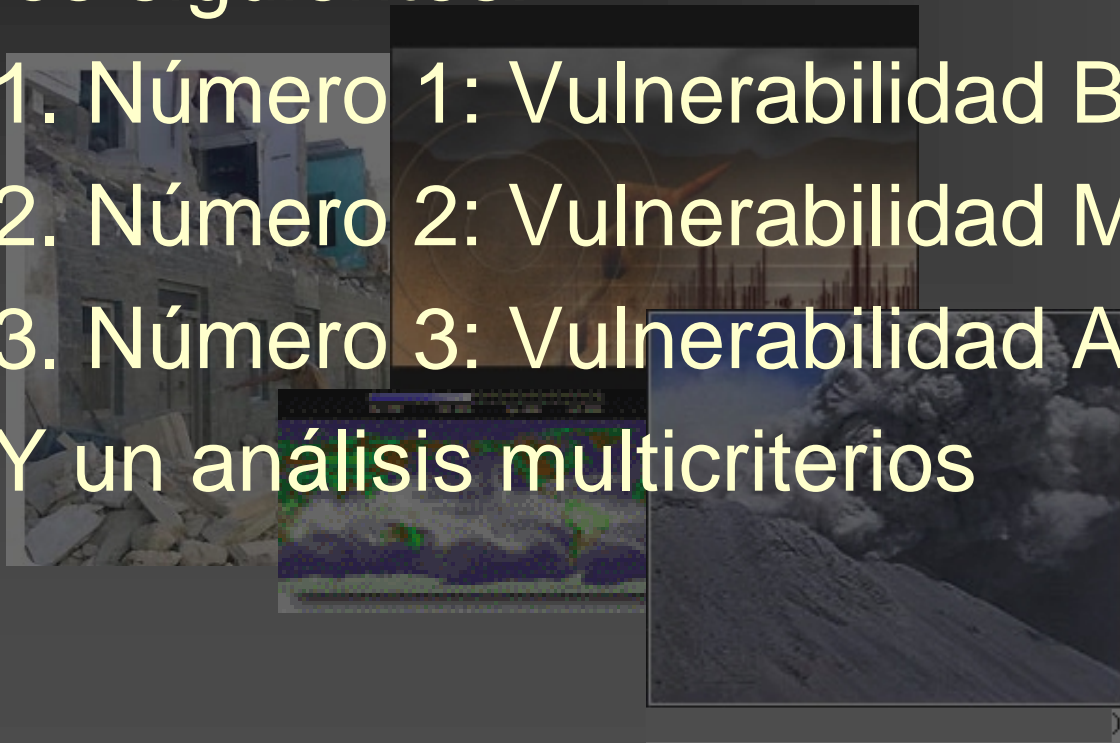
MATRIZ PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS AMENAZAS DE IMPACTO LOCAL O REGIONAL

NOMBRE DE LA COMUNIDAD:	MUNICIPIO		Nº DE VIVIENDAS
	AREA EN KM ²		ACCESO VEHICULAR Y PEATONAL
	Nº DE HABITANTES		DISTANCIA AL CASCO URBANO

Nº	TIPO DE AMENAZA	SUPERFICIE DE LA COMUNIDAD				INTENSIDAD HISTÓRICAS				PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			
		EXPUESTA A LA AMENAZA				DE LA AMENAZA							
		Menos del 15%	Del 16 al 40%	Del 41 al 70%	Del 71 al 100%	Baja	Media	Fuerte	Muy fuerte	Menos del 20% d probabilidad	Del 21 al 40% de probabilidad	Del 41 al 70% de probabilidad	Del 71 al 100% de probabilidad
1													
2													
3													
4													
5													
6													

CONSIDERACIONES METODOLOGICAS PARA ESTE ESTUDIO

- Se utilizará como niveles de vulnerabilidad los siguientes:
 - 1. Número 1: Vulnerabilidad Baja
 - 2. Número 2: Vulnerabilidad Media
 - 3. Número 3: Vulnerabilidad Alta
- Y un análisis multicriterios



IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION DE LAS AMENAZAS EN LA ZONA DE ESTUDIO (INUNDACIONES)

FECHA	ZANA AFECTADA	IMPACTO
1856	Inundación en el margen del río Acelhuate	No se registra en la historia
1906	Inundación en el margen del río	No se registra en la historia
1915	Barrio San Jacinto y Candelaria	No se registra
1915	Area urbana San Salvador	Pocos daños materiales
1921	Se eleva nivel del río Acelhuate	No se registra en la historia
1922	Barrio La Vega, Candelaria y San Jacinto	100 muertos y 4 millones de Colones (de la época). Solicitan remover el curso del río
1932	Temporal hace crecer los niveles del río Acelhuate y provoca inundación	Daños en viviendas
1936	Barrio La Vega y Candelaria dañados por correntada	Viviendas dañadas
1949	Inundaciones en San Salvador	Derrumbes y muerte
1950	Temporal hace crecer el Acelhuate	Muere 1 persona
1952	Crecida del Acelhuate	Varios muertos y pérdidas materiales
1955, 56, 58	Lluvias causan estragos en partes del area urbana de San Salvador	Daños materiales
1961,	Area urbana de san Salvador	3 muertos y daños materiales
1968	Lluvias torrenciales desbordan río en San Salvador	14 personas mueren y daños materiales
1982	Temporal provoca inundaciones	Daños materiales
1986	Correntadas en San Salvador	Daños materiales
1998	Huracán Mitch provoca inundaciones en San Salvador	Muertos y daños materiales
1999	Inundaciones en área urbana de San Salvador	Daños materiales
2000	Inundaciones en San Salvador	Daños materiales

TERREMOTOS

AÑO	INTENSIDAD(Mercalli modificada)	Magnitud(Richter)
1575	VIII - IX	63
1581	VIII	69
1594	VI	63
1625	VI	69
1650	VIII	63-69
1656	VI	63 - 69
1707	VIII - IX	53 - 59
1730	VI	53-59
1798	VIII - IX	63-69
1806	VIII	63
1814	VI - VII	53-59
1866	-	-
1873	VI - VII	56
1919	VI	63
1965	VIII	51
1986	VIII - IX	54
2001	VIII	56

Fuente: Adaptado del Centro de Investigaciones Geotécnicas CIG(1986)

Cronología eruptiva de los volcanes en El Salvador

Cuadro # 5

Volcán	Siglo XVI	Siglo XVII	Siglo XVIII	Siglo XIX	Siglo XX	TOTAL	Última erupción
Santa Ana	5	1	1	5	3	15	1937
Izalco			5	17	14	36	1966
San Marcelino			1			1	1722
San Salvador	1	3		1	1	6	1917
Ilopango				1		1	1880
San Miguel		1	5	12	14	32	1976
TOTAL	6	5	12	36	32	91	

Fuente: CEPRODE, 1990 en base a diversas fuentes.

(TV Azteca)

ANTROPICAS



modalidad de eliminación de aguas usadas de parte de las industrias.

Quadro #6

INDUSTRIAS REGISTRADAS	MODALIDAD DE ELIMINACIÓN	%
488	Alcantarillado sin tratamiento	66.6%
	Alcantarillado con tratamiento previo	12.7%
	Coletores de agua lluvia	4.7%
	Ríos o quebradas	15.2%
	Mar	0.8%

Fuente: ANDA 1997

CARACTERIZACION DE VULNERABILIDADES

Resumen de vulnerabilidad ambiental

Condiciones	Grado	Límites	Tutuni chapa	Fosa	Bambular	Cecilio del Valle	San Pablo	Nueva Israel	10 de oct.	Divina Providencia
Pendiente	1- Baja	10 – 25%								
	2- Media	26 – 59%	2		2					
	3- Alta	60 – 100%		3		3	3	3	3	3
Distancia	1- Baja	30 – 40 mts								
	2- Media	10–29 mts							2	
	3- Alta	0 – 9 mts	3	3	3	3	3	3		
Disposición de desechos	1- Baja	<30%				1	1			1
	2- Media	30 – 74%								2
	3- Alta	> 75%	3	3	3			3	3	
TOTAL			8	9	8	7	7	9	8	6
Sumatoria de vulnerabilidades	IV= SUM.INDI CE/3		2.66	3	2.66	2.33	2.33	3	2.66	2

RESUMEN DE VULNERABILIDAD FÍSICA

Condiciones	Grado	Tutunichapa	Fosa	Bambular	Cecilio del Valle	San Pablo	Nueva Israel	10 de oct.	Divina Providencia
Tipo de vivienda	1- Baja								
	2- Media			2		2			
	3- Alta	3	3		3		3	3	3
Servicio Básico	1- Baja								
	2- Media	2	2	2	2	2	2	2	2
	3- Alta								
Obras	1- Baja								
	2- Media				2				
	3- Alta	3	3	3		3	3	3	3
Infraestructura comunal	1- Baja				1				
	2- Media	2	2	2		2	2		
	3- Alta							3	3
TOTAL		10	10	9	8	9	10	11	11
Sumatoria de vulnerabilidades	IV= SUM.INDICE /4	2.5	2.5	2.25	2	2.25	2.5	2.75	2.75

RESUMEN DE VULNERABILIDAD ECONÓMICA

Condiciones	Grado	Tununicha pa	Fosa	Bambular	Cecilio del Valle	San Pablo	Nueva Israel	10 de oct.	Divina Providencia
Ingresos	1- Baja								
	2- Media						2		
	3- Alta	3	3	3	3	3		3	3
Empleo formal	1- Baja								
	2- Media								
	3- Alta	3	3	3	3	3	3	3	3
Tenencia de la tierra	1- Baja		1	1					
	2- Media				2		2		
	3- Alta	3				3		3	3
TOTAL		9	7	7	8	9	7	9	9
Sumatoria de vulnerabilidades	IV= SUM.INDICE/3	3	2.33	2.33	2.66	3	2.33	3	3

RESUMEN DE VULNERABILIDAD SOCIAL

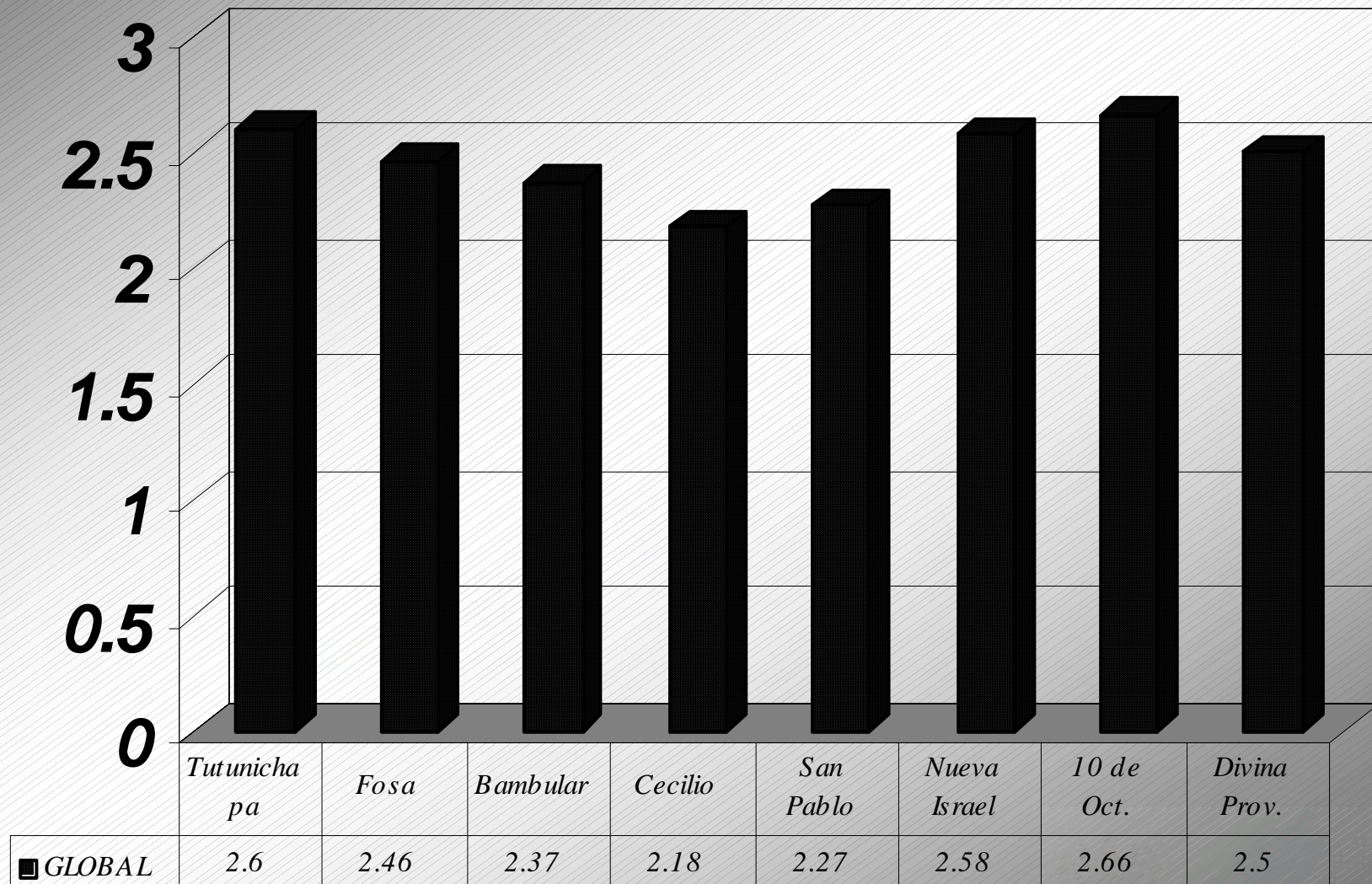
Condiciones	Grado	Tutunic hapa	Fosa	Bambular	Cecilio del Valle	San Pablo	Nueva Israel	10 de oct.	Divina Providencia
Educación	1- Baja				1	1		1	
	2- Media	2	2	2			2		2
	3- Alta								
Organización	1- Baja	1	1		1	1			
	2- Media			2			2	2	2
	3- Alta								
Iniciativas de desarrollo	1- Baja								
	2- Media				2	2			
	3- Alta	3	3	3			3	3	3
Delincuencia	1- Baja								
	2- Media			2		2			2
	3- Alta	3	3		3		3	3	
TOTAL		9	9	9	7	6	10	9	9
Sumatoria de vulnerabilidades	IV= SUM.INDICE/4	2.25	2.25	2.25	1.75	1.5	2.5	2.25	2.25

RESULTADOS GLOBALES

DE VULNERABILIDAD GLOBAL

	<i>Grado de Vulnerabilidad Ambiental</i>	<i>Grado de Vulnerabilidad Física</i>	<i>Grado de Vulnerabilidad Económica</i>	<i>Grado de Vulnerabilidad Social</i>	<i>Grado de Vulnerabilidad Global</i>
Tutunichapa	266	25	3	225	260
La Fosa	3	25	233	225	246
El Barullar	266	225	233	225	237
Cedillo del Valle	233	2	266	1.75	218
San Pablo	233	225	3	1.5	227
Nueva Israel	3	25	233	25	258
10 de Octubre	266	275	3	225	266
Div. Providencia	2	275	3	225	25

GRADO VULNERABILIDAD GLOBAL



MEDIDAS DE INTERVENCIÓN EN EL ESCENARIO DE RIESGO

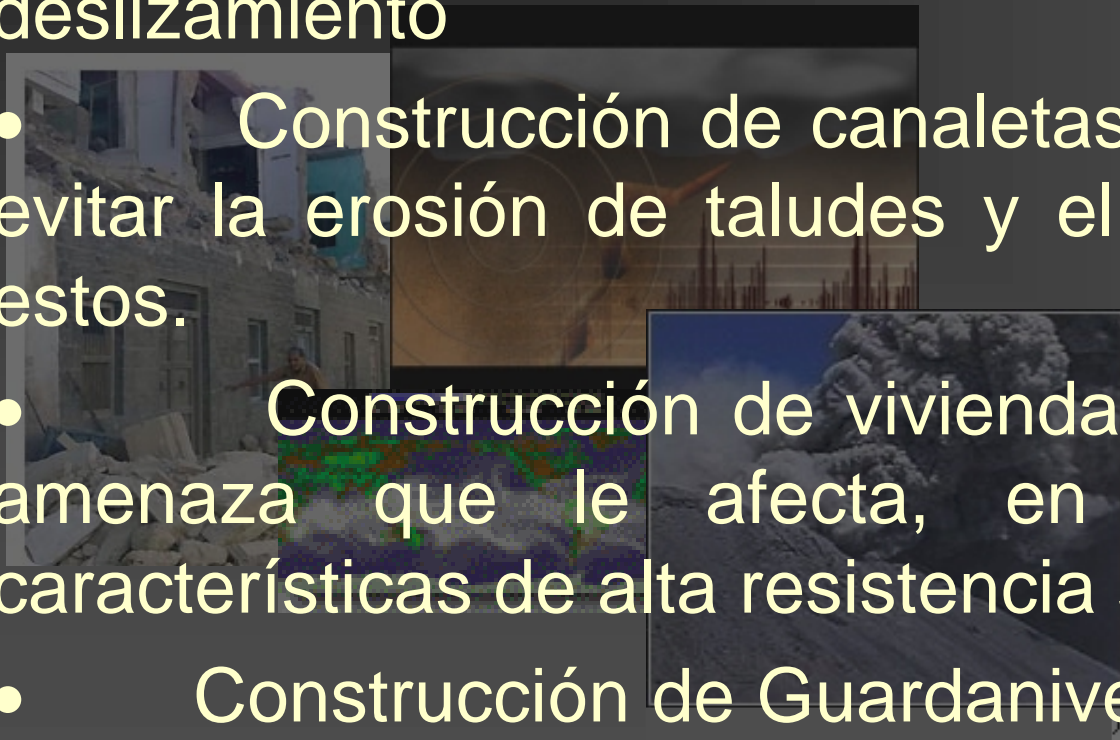
■ ESTRUCTURALES:

- ● Construcción de muros de protección en zonas de riesgo por inundación, derrumbe o deslizamiento

- ● Construcción de canaletas de drenajes para evitar la erosión de taludes y el debilitamiento de estos.

- ● Construcción de viviendas de acuerdo a la amenaza que le afecta, en este caso con características de alta resistencia sísmica.

- ● Construcción de Guardaniveles para disminuir la velocidad de las corrientes de agua en el río



■ NO ESTRUCTURALES

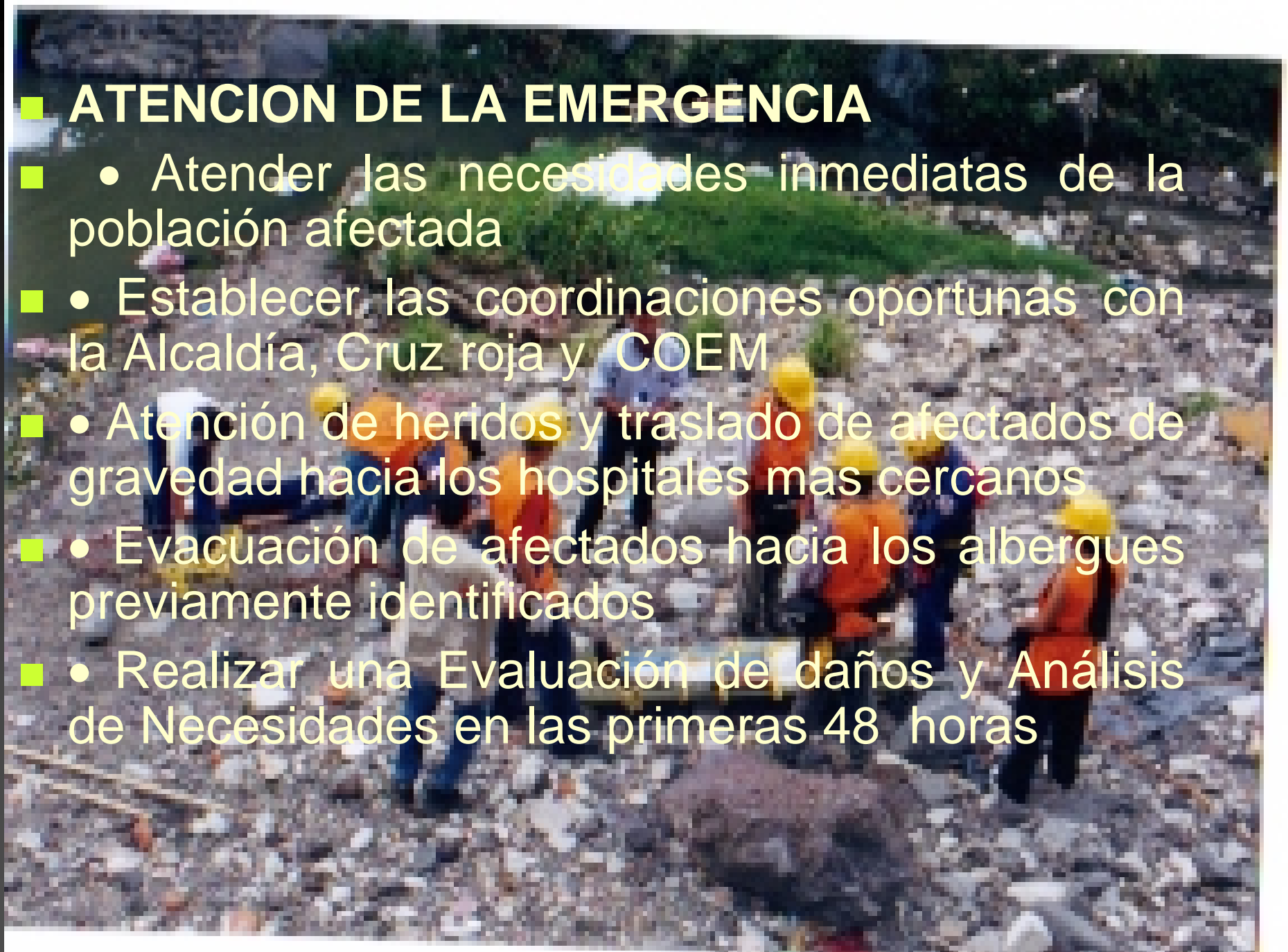
-
- ● Utilizar el estudio como herramienta de gestión de recursos y de planificación de su territorio
- Participación en los programas de salud, educación, y alfabetización de adultos
- ● Monitorear el estado de las viviendas y las condiciones de los terrenos
- ● Gestión para la construcción de viviendas adecuadas resistente a las amenazas que nos afectan
- ● Apoyar y gestionar la legalización de los terrenos donde viven
- ● Utilizar las técnicas de construcción adecuadas en relación al escenario de riesgo donde viven
- ● Gestionar la introducción de los servicios básicos a las comunidades
- ● Desarrollar y apoyar programas de reforestación, limpieza de cañadas, quebradas y ríos
- ● Gestionar para que sea elaborado y aplicado un código de construcción actualizado
- ● Mantener informados a las autoridades sobre los cambios bruscos de niveles de las quebradas y ríos
- ● Monitorear los sistemas de alerta temprana y coordinar con el COEN o con el Comité de Emergencia Municipal COEM
- ● Gestionar para que las instituciones se interesen en la reducción de los riesgos a nivel local
- ● Gestión de programas orientados a la generación alternativa de ingresos
- ● Fortalecer la organización comunal incluyendo los comités de Gestión de Riesgos y brigadistas

ACCIONES DE PREPARACIÓN

1. Ya que las ocho comunidades cuentan con los elementos básicos de la preparación ante desastres, es necesario continuar con las siguientes acciones.
2. Actualizarse periódicamente con capacitaciones y charlas que tengan que ver elaboración de mapas de riesgos, planes comunales de emergencia
3. Realizar prácticas constantes de primeros auxilios y evacuación
4. Realizar simulacros periódicos en coordinación con los organismos de socorro y con la alcaldía Municipal
5. Fortalecer la red de comunicación intercomunal e interinstitucional
6. Monitorear los instrumentos de alerta temprana para que estén en buen estado
7. Coordinar con el COEN COED la red para el sistema de alerta temprana
8. Velar porque los botiquines cuenten con la medicina necesaria para atender las emergencias
9. Gestionar apoyo oportuno para renovar el equipo de comités y brigadistas
10. Actualizar los mapas de gestión local de riesgos por lo menos una vez al año
11. Orientar a la comunidad de cómo se va a atender la emergencia
12. Difundir ante la población avisos de posibilidades de inundaciones.

■ ATENCION DE LA EMERGENCIA

- ● Atender las necesidades inmediatas de la población afectada
- ● Establecer las coordinaciones oportunas con la Alcaldía, Cruz roja y COEM
- ● Atención de heridos y traslado de afectados de gravedad hacia los hospitales mas cercanos
- ● Evacuación de afectados hacia los albergues previamente identificados
- ● Realizar una Evaluación de daños y Análisis de Necesidades en las primeras 48 horas



**MUCHAS GRACIAS POR SU
ATENCIÓN**

Ernesto Durán

eduran@snet.gob.sv

