

*Plan de Mitigación y
Uso de Tierras en*

Santa María Ostuma

Elaborado por
COEM

Comisión de Mitigación

Financiado por
USAID/ES

Gestionado por el Consorcio
**Cruz Roja Americana
Cruz Roja Salvadoreña
Grupo de Recursos Internacionales**

Facilitado por
Grupo de Recursos Internacionales

Santa María Ostuma, 2004



INDICE		Pág.
	Introducción	
1.0	Aspectos Generales	6-11
1.1	Marco Territorial	
1.2	División Político / Administrativa	
1.3	Aspectos Socio/Económicos.	
1.4	Historial de desastres	
1.5	Impacto de los terremotos / eventos recientes	
1.6	Riesgos y peligros dominantes	
1.7	Antecedentes Organizativos del Municipio	
1.8	Actores Locales, Agentes, Marco Legal.	
2.0	Metodología de Planificación Participativa	12-14
3.0	Objetivos del Plan Municipal de Mitigación de Desastres y Uso de Tierra	15
3.1	General	
3.2	Específico	
	Mapas	16
	Parte A: Plan de Mitigación Municipal para Desastres	20
1.0	Análisis de Riesgos	20-31
1.1	Amenazas	
1.2	Vulnerabilidades.	
1.3	Mapas Técnicos de Riesgos	
1.4	Escenarios de Riesgo	
2.0	Estrategia de Mitigación de Desastres	32-35
2.1	Acciones de Mitigación y Prevención.	
3.0	Criterios y principios	36
4.0	Gestión y Ejecución	36
	Mapas	38

Parte B: Plan de Uso de Tierra	46
1.0 Análisis situacional	47-52
1.1 Componente Físico	
1.1.1 Red Hidrográfica	
1.1.2 Geología	
1.1.3 Fallas geológicas	
1.1.4 Topografía	
1.1.5 Clima	
1.2 Componente Humano	
1.2.1 Uso de Suelos	
1.2.2 Servicios	
2.0 Escenarios Tendenciales de Desarrollo.	52-54
2.1 Escenarios Tendenciales de Desarrollo/ Factores de Amenaza	53
Escenarios Tendenciales de Desarrollo /Factores Generales	53
3.0 Estrategia de Plan de Uso de Tierras	54-62
3.1 Propuesta de Zonificación	54
3.2 Zonas de Intervención	56
3.3 Lineamientos de Uso de Tierras	56
<i>Mapas</i>	63
<i>Anexos</i>	76
○ <i>Propuesta de Proyectos</i>	
○ <i>Directorio de la Comisión de Mitigación</i>	
○ <i>Comitiva de Gestión y Seguimiento</i>	
○ <i>Escala de Mercalli</i>	
○ <i>Categorías de amenaza</i>	
○ <i>Ley de Urbanismo y Construcción</i>	

Introducción

El presente documento contiene el Plan de Mitigación y de Uso de Tierra para el Municipio de Santa María Ostuma, Departamento de La Paz, el cual es un componente del Plan de Emergencia. Ha sido elaborado con fondos provenientes de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), a través del consorcio conformado por Cruz Roja Salvadoreña, Cruz Roja Americana y el Grupo de Recursos Internacionales, quienes proporcionaron los consultores técnicos y facilitadores en apoyo al Comité de Emergencia Municipal (COEM) y a su Comisión de Mitigación (CM). La metodología utilizada para elaborar el presente Plan ha comprendido un proceso participativo y representativo de los diferentes actores locales que son parte del COEM y la CM.

Este Plan es el producto del trabajo de los actores locales claves representantes de los diferentes sectores del municipio, los cuales durante un período de trabajo de tres meses, centraron sus esfuerzos en analizar la situación del riesgo existente, en relación con las amenazas que tienen su origen en fenómenos naturales como lo son la amenaza sísmica y su efecto colateral de deslizamientos, que pueden ocasionar desastres.

El Plan está enmarcado en la meta general del proyecto de Mitigación Municipal para Desastres que busca fortalecer a los COEM en su estructura organizativa, en la instalación de capacidades del manejo técnico de los riesgos y en el equipamiento básico con el fin de reducir las pérdidas de vidas humanas y de daños económicos en la población en caso de desastres.

Para su comprensión el Plan de Mitigación y Uso de Tierras se divide en: Aspectos generales que contiene la información básica sobre el municipio, la metodología del trabajo y los objetivos. La parte A contiene el Plan de Mitigación para Desastres, y la parte B el Plan de Uso de Tierra.

El COEM y su CM han trabajado éste plan con el fin de disponer de un instrumento básico de planificación del desarrollo del municipio basado en la consideración de los factores de riesgo.

1. Aspectos Generales

En este apartado de los Planes de Mitigación y de Uso de Tierras, se incluye información sobre aspectos administrativos, sociales, económicos, legislativos y organizativos, importantes para los análisis de los riesgos del Municipio de Santa María Ostuma.

1.1 Marco Territorial

Santa María Ostuma, es uno de los 22 municipios que forma parte del departamento de La Paz. Se encuentra ubicado al norte del departamento. Sus puntos límites son: al Norte por los Municipios: de Jerusalén y Mercedes de La Ceiba; al Este por el Municipio de Guadalupe (departamento de San Vicente); al Sur por el Municipio de San Pedro Nonualco y al Oeste por los municipios de: Santa Cruz Analquito (departamento de Cuscatlán), Paraíso de Osorio y San Miguel Tepezontes. (Mapa No.1)

Posee una extensión territorial de 22.52 Kms² aproximadamente de los cuales 0.33 Kms² corresponde al área Urbana y 22.19 Kms² corresponde al área Rural.¹

1.2 División Política / Administrativa

Para su administración, el municipio se divide en zona rural y zona urbana. A continuación se presentan con sus caseríos y lotificaciones:

ZONA URBANA		ZONA RURAL	
BARRIOS	LOTIFICACIONES	CANTONES	CASERIOS
Las Mercedes	Apancinte	San Antonio	Loma de San Sebastián Lotifcación Ostuma El Cerro
El Centro		El Transito	El Transito
Las Delicias		San José Carrizal	Loma Tepilo El Coyolito o La Ceiba
El Calvario		Concepción	Concepción
Candelaria		El Chaperno	El Chaperno
		San Isidro	San Isidro

¹ Según la base de datos de la USGS (Investigación Geológica de los Estados Unidos) y El Centro Nacional de Registro (CNR)

Morfología del Municipio

El CNR, proporcionó el parcelario urbano y rural del municipio, y la USGS los límites municipales, cantónales, red vial e hídrica de Santa María Ostuma; estas bases de datos sirvieron como punto de partida gráfica para que los miembros de la CM ubicaran de forma esquemática barrios, cantones, nuevos asentamientos y otros dentro del municipio. Posteriormente esta información actualizada será entregada al CNR (copia digital en formato shp) y a la Alcaldía Municipal (copia dura y digital en formato jpg).

La CM trabajo en demarcar la morfología del municipio utilizando los mapas, definiendo lo siguiente:

El casco urbano esta asentado en una zona con una topografía irregular y esta formado por los Barrios El Calvario, Candelaria, Las Mercedes, El Centro y Delicias. En el Mapa No. 2, se observa que la zona urbana es lineal, cuenta con un trazado irregular no planificado, donde la mayoría de las parcelas se han ido ubicando de forma perpendicular a las calles principalmente a la vía de circulación vehicular que atraviesa el municipio de oriente a poniente (calle que de la zona urbana conduce a San Pedro Nonualco y Guadalupe).

En la expansión urbana que ha ido sufriendo la cabecera municipal, se observa la lotificación Apancinte, donde las dimensiones de las vías de circulación (tanto vehiculares como peatonales) y dimensiones de parcela han ido disminuyendo, densificando el área.

En el Mapa No. 3, se encuentra la División Política Administrativa del municipio. La CM reubico los limites urbanos y cantonales de acuerdo a la información que poseen, variando las áreas y el perímetro de cada cantón. Estos límites se utilizaron para la elaboración del presente plan.

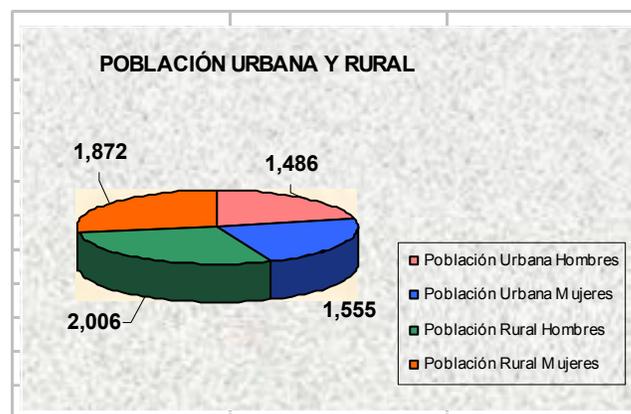
1.3. Aspectos Socio/Económicos

- **Población**

De acuerdo con los censos que maneja el SIBASI de La Paz del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), para el año 2003, la población del Municipio de Santa María Ostuma era de 6,919 habitantes, de los cuales: 3,041 son de la zona urbana (43.95%) y 3,878 son de la zona rural² (56.05%). En el siguiente cuadro se muestra la población:

- **Población por sexo, Urbana y Rural.**

Población				
Urbana		Rural		Total
Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
1,486	1,555	2,006	1,872	6,919



- **Principales actividades económicas**

El municipio de Santa María Ostuma ha sufrido cambios en sus actividades económicas, pero en la actualidad las actividades predominantes son los cultivos de granos básicos, frutas, café, caña de azúcar y hortalizas; así mismo, la crianza de ganado vacuno, aves de corral, entre otros. La comercialización de estos productos la realizan dentro del municipio y en los municipios de San Pedro Nonualco y San Salvador.

Existen además actividades relacionadas a la pequeña industria y el comercio, entre ellas se encuentran algunos talleres de carpintería, mecánica automotriz, estructuras metálicas, panaderías y la elaboración de dulce de panela. En el comercio local existe un merendero municipal, tiendas, comedores, pupuserías entre otros.

² Información obtenida por SIBASI de La Paz.

▪ ***Fuentes de empleo y de ingresos***

La población rural obtiene sus ingresos de la agricultura (granos básicos, frutas, café, etc.) además del pequeño comercio y se emplean en talleres de estructuras metálicas, mecánica, carpinterías y en la elaboración de dulce de panela.

En la zona urbana los principales ingresos resultan de la actividad del comercio, tanto formal como informal. Se calcula que un promedio de la población apta para trabajar, obtiene sus ingresos como jornaleros o empleándose en el municipio y otros fuera del mismo, para ello se desplazan a municipios aledaños como San Pedro Nonualco, Guadalupe, Zacatecoluca, y San Salvador.

El ingreso promedio por familia al mes, para el área rural se estima en unos \$ 80.00 y en el área urbana alrededor de \$110.00. Las remesas familiares son muy pocas mensualmente para algunas familias y otras en forma eventual³.

1.4 Historial de desastres

El historial de desastres del municipio de Santa María Ostuma, de acuerdo a relatos de los miembros de la CM es el siguiente:

- En Octubre de 1998, la Tormenta Tropical Mitch daños a viviendas y a la agricultura.
- En el 2000, la Sequía causa pérdidas en los cultivos, principalmente en los granos básicos.
- 13 de enero y 13 de febrero de 2001, los terremotos causaron daños a viviendas e infraestructura comunal.

1.5 Impacto de los terremotos / eventos recientes

Los terremotos del 13 de enero y 13 de febrero del año 2001, ocasionaron efectos destructivos en la población, dentro de estos podemos mencionar: más del 60% de viviendas dañadas y edificaciones públicas tales como: Iglesias, Casa Comunal, Casa de la Cultura, y Centros Escolares. Así mismo, resultaron una gran cantidad de personas damnificadas. También se produjeron daños en los servicios básicos como el agua, la energía eléctrica y en la red vial.

³ Información obtenida por con miembros de la CM y la municipalidad.

1.5 Riesgos y peligros dominantes

Los riesgos y peligros predominantes en el municipio, identificados por la CM son:

- Familias que siguen habitando viviendas que fueron dañadas por los terremotos del 13 de enero y 13 de febrero de 2001.
- Zonas de deslizamiento activos.

1.6 Antecedentes Organizativos del Municipio

Antes de los terremotos los cantones, barrios y lotificaciones del municipio estaban organizados en Asociaciones de Desarrollo Comunal (ADESCOS) y directivas o comités de apoyo. Para la emergencia suscitada por los terremotos, las ayudas fueron canalizadas por la alcaldía municipal, las cuales fueron distribuidas a las familias afectadas, contando para ello con el apoyo de algunas Organizaciones no Gubernamentales (ONG's). Actualmente el municipio continua fortalecido por las ADESCOS, así mismo se ha conformado el Comité de Emergencia Municipal (COEM), el cual esta integrado por: la señora alcaldesa municipal, miembros del concejo municipal, sectores locales e instituciones como: la unidad de salud, centros escolares, casa de la cultura, iglesias de diferentes denominaciones, sector comercio, sector productivo, lideres de las diferentes comunidades del municipio y representantes de organizaciones e instituciones.

1.7 Actores Locales, Agentes, Marco Legal

En Santa María Ostuma participan diferentes actores y agentes de desarrollo, que trabajan en proyectos de mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

Después de los terremotos el accionar de las organizaciones de base se ha fortalecido, contribuyendo al aumento de las capacidades de gestión del municipio.

Las instituciones y organizaciones que apoyan el desarrollo del municipio son:

<i>ORGANIZACIONES</i>	<i>PROYECTOS</i>	<i>BENEFICIARIOS</i>
CARITAS de El Salvador	Construcción de viviendas permanentes, Conservación de suelos y Micro Créditos.	Cantón San Isidro, San Antonio y Lotificación Apacinte, 250 familias.
Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local (FISDL)	Construcción de Centro Escolar y Viviendas provisionales.	Loma Ostuma y Cantón El Chaperno
Fundación Salvadoreña para la Construcción y El Desarrollo (REDES) Comunidad de Valencia	Construcción de viviendas permanentes	Loma Ostuma y Cantón Concepción, 195 familias.
Bolsa Samaritana	Construcción de viviendas permanentes	En todo el municipio, 62 familias.
Fundación para la Vivienda Cooperativa (CHF)	Construcción de viviendas provisionales	Cantón San Antonio, 75 familias.
Organización de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)	Construcción de Centro Escolar	Cantón San José Carrizal
Fundación Salvadoreña para la Salud y el Desarrollo Humano (FUSAL)	Construcción de viviendas provisionales de lamina	Cantón San José El Carrizal, 252 familias.
Asociación Salvadoreña Promotora de Salud (ASPS)	Programa de Salud Preventiva	Cantones: Carrizal, San Isidro, Chaperno y Concepción.
Cooperación Alemana (GTZ)	Construcción de viviendas permanentes y provisionales	Cantón San Isidro, El Transito y San Antonio, 90 familias.

- ***Legislación Vigente en el Municipio:***

El Municipio no cuenta con Ordenanzas Municipales que orienten las acciones a seguir, relacionadas con la mitigación de los riesgos y el uso de tierras.

2. Metodología de Planificación Participativa

El proceso desarrollado para la elaboración del Plan de Mitigación y de Uso de Tierras comprendió la realización de las siguientes actividades:

1. Un Taller de Promoción y Sensibilización sobre la Importancia de la Organización del COEM.
2. Un Taller de Fortalecimiento de la Estructura Organizativa del COEM por medio de la integración de los sectores en una CM, cuyas tareas se centran en:
 - Promover y fomentar una comunicación clara y permanente entre las organizaciones involucradas.
 - Promover espacios de participación en la toma de decisiones sobre las acciones y obras de Mitigación.
 - Socializar con el nivel local el proceso de Planificación para la Mitigación.
 - Socializar el Plan con otras instituciones y gestionar el desarrollo de obras y acciones de mitigación.
 - Dar seguimiento y sostenibilidad al proceso.

La nomina de los miembros de la CM del COEM de Santa María Ostuma, se presenta en anexos de este documento.

3. Un Taller de Trabajo sobre Priorización de zonas de riesgo del municipio, tomando como criterios de selección las condiciones de vulnerabilidad de las poblaciones expuestas a las amenazas.
4. Gira de reconocimiento de zonas priorizadas con la participación del consultor en geología e integrantes del COEM. Los detalles de la gira de trabajo se presentan en el documento Informe Técnico anexo a este plan.

Posterior a la gira se inicio con el proceso de planificación realizando, seis talleres de trabajo, desarrollando en cada uno de ellos lo siguiente:

1. Planificación participativa
2. Escenarios de Riesgo
3. Uso de Tierras
4. Escenarios Tendenciales de Desarrollo
5. Priorización y Valoración de Medidas de Mitigación
6. Estrategia de Gestión del Plan

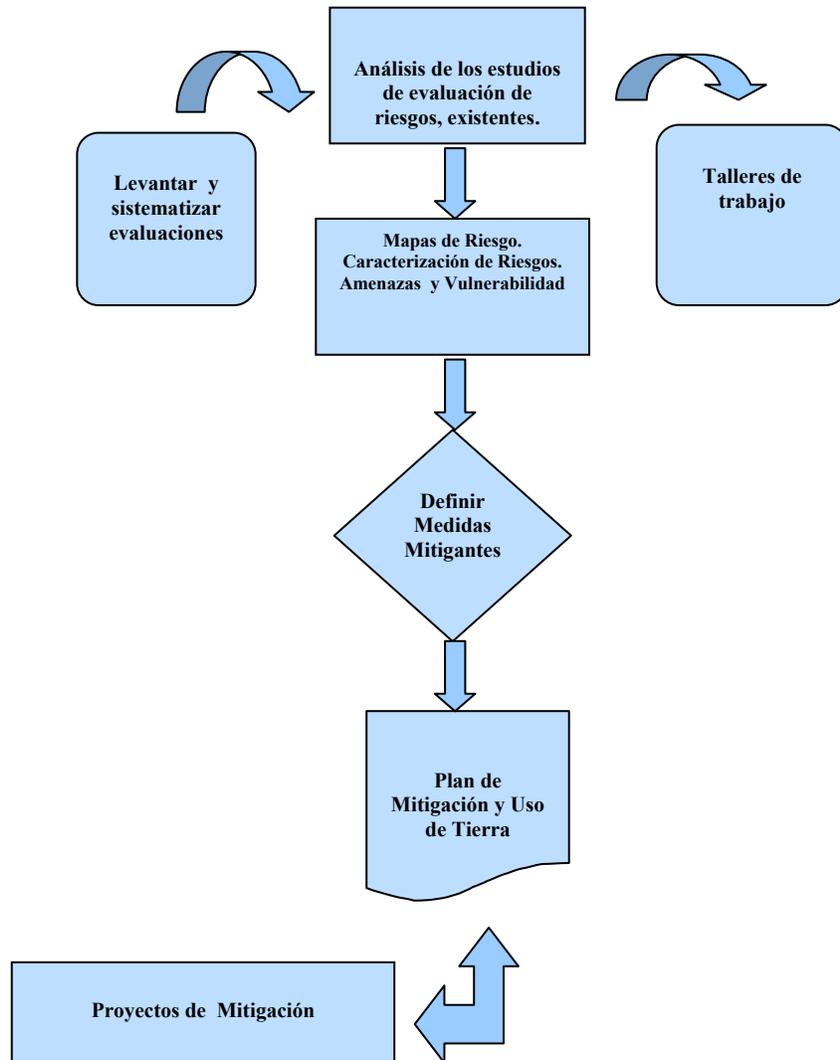
Los Planes de Mitigación y de Uso de Tierra basados en los Riesgos son dinámicos, ya que las situaciones cambian dependiendo del accionar del hombre sobre el medio ambiente, razón por la cual deberán de actualizarse cada vez que sea necesario.

La metodología utilizada por el consorcio, para facilitar el proceso de planificación comprendió técnicas de trabajo con grupos como SARAR (seguridad en sí mismo, asociación con otros, reacción con ingenio, actualización y responsabilidad), CEFE (competencias basadas en las capacidades de los participantes) y metodología interactiva.



El proceso de trabajo con el Municipio de Santa María Ostuma, se resume en el siguiente flujo de proceso:

Flujo del Proceso de Trabajo con la CM del COEM de Santa María Ostuma



3. Objetivos de los Planes de Mitigación de Desastres y Uso de Tierra

3.1 General

Contar con una herramienta de planificación para reducir el impacto de un terremoto en la población del municipio de Santa María Ostuma, departamento de La Paz.

3.2 Específicos

1. Identificar las zonas de mayor riesgo, utilizando los mapas de amenaza sísmica, para tomar acciones y reducir la vulnerabilidad física de la población.
2. Contar con una propuesta del uso adecuado de las tierras en el municipio de Santa María Ostuma.
3. Definir una estrategia para priorizar, gestionar y ejecutar los proyectos de mitigación de riesgos a realizar en el municipio.