

Plan de Mitigación y Uso de Tierras

Zona de Intervención

S
A
N
R
A
M
O
N

COEM
Comisión de Mitigación San Ramón
s a n r a m ó n , 2 0 0 3



*Plan de Mitigación y
Uso de Tierras en*

San Ramón

Zona de Intervención

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

S a n R a m ó n , 2 0 0 3



INDICE

	Pág.
Introducción	
1.0 Aspectos Generales	6-11
1.1 Marco Territorial	6
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 Especifico	
Mapas	16
Parte A: Plan de Mitigación Municipal para Desastres	17
1.0 Análisis de Riesgos	18-27
1.1 Amenazas	
1.2 Vulnerabilidades.	
1.3 Mapas Técnicos de Riesgos	
1.4 Escenarios de Riesgo	
2.0 Estrategia de Mitigación de Desastres	29
2.1 Acciones de Mitigación y Prevención.	
3.0 Criterios y principios	32
4.0 Gestión y Ejecución	33
Mapas	34

Parte B: Plan de Uso de Tierra	36
1.0 Análisis situacional	37
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	38
1.2.1 Uso de Suelos	
1.2.2 Servicios	
2.0 Escenarios Tendenciales de Desarrollo.	41-43
2.1 Escenarios Tendenciales de Desarrollo/ Factores de Amenaza	41
2.2 Escenarios Tendenciales de Desarrollo /Factores Generales	43
3.0 Estrategia de Plan de Uso de Tierras	44-51
3.1 Propuesta de Zonificación	44
3.2 Escenario de Intervención	45
3.3 Lineamientos de Uso de Tierras	46
<i>Mapas</i>	53
<i>Anexos</i>	54
○ Propuesta de Proyectos	
○ Directorio de la Comisión de Mitigación	
○ Comitiva de Gestión y Seguimiento	
○ Escala de Mercalli	
○ Categorías de Amenazas/OFDA	
○ Ley de Urbanismo y Construcción	

Introducción

El presente documento contiene el Plan de Mitigación y de Uso de Tierra para el Municipio de San Ramón, distrito de Cojutepeque, Departamento de Cuscatlán, 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 formado 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 transparente 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 dos meses, centraron sus esfuerzos en analizar la situación del riesgo existente, en relación a las amenazas que tienen su origen en fenómenos naturales como lo son los movimientos severos de terreno (amenaza sísmica) y los deslizamientos, que pueden ocasionar desastres.

El Plan está enmarcado en el objetivo 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 Uso de Tierras, se incluye información sobre aspectos administrativos, sociales, económicos, legislativos y organizativos, importantes para los análisis de los riesgos del Municipio de San Ramón.

1.1 Marco Territorial

San Ramón, municipio del distrito de Cojutepeque, se encuentra ubicado en el departamento de Cuscatlán. Sus puntos límites son: al Norte por Cujutepeque, al Sur por los Municipios de Santa Cruz Analquito y Jerusalén (del Departamento de La Paz), al Este por el Municipio de San Cristóbal, y al Oeste por el Municipio de Candelaria.

Posee una extensión territorial de 11.95 Kms² aproximadamente de los cuales 1.07 Kms² corresponde al área Urbana y 10.88 Kms² corresponde al área Rural.¹

1.2 División Político / Administrativa

Para su administración, el municipio se divide en 4 cantones y el Casco Urbano, los que se presentan a continuación con sus respectivos caseríos, barrios y lotificaciones:

ZONA RURAL	
CANTONES	CASERIOS
San Agustín	Loma Alta Loma Baja El Mamey El Valle Plan de Shala
San Pablo	Los Martínez Los Ramos Los Ayala Los García Los Gabriel Las Pilonas
San Pedro	San Pedro Loma Baja La Ermita Los López Los Gabrieles San Pedro Loma Alta
Santa Isabel	Las Flores Anda El Coco Colonia Nueva Jerusalén Calle Nueva

ZONA URBANA	
BARRIOS	LOTIFICACIONES
El Centro De Jesús Nuevo Sangre de Cristo	Virgen de Los Remedios La Cancha El Caño Los Planes

¹ Según la base de datos de la USGS (Investigación Geologica de los Estados Unidos) y del 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 San Ramón; estas bases de datos sirvieron como punto de partida gráfica para que los miembros de la CM ubicaran de forma esquemática las colonias, cantones, nuevos asentamientos y otros dentro del municipio. Esta información actualizada será entregada al CNR (de forma digital) y a la Alcaldía.

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

El casco urbano esta asentado en una zona con una topografía moderadamente plana y esta formado por los Barrios: El Centro, de Jesús, Nuevo y Sangre de Cristo. Existe una zona denominada semi-urbana ubicada mayoritariamente al sureste del casco urbano. En el Mapa No. 2, se observa que la zona urbana cuenta con un trazado irregular no planificado, donde la mayoría de las parcelas se han ubicado de forma perpendicular a las calles principalmente a la vía de circulación vehicular que atraviesa el municipio de norte a sur (Calle Panorámica) y en repetidas ocasiones se observa que se irrespeta la topografía del terreno; esta tendencia de crecimiento habitacional se replica en el la zona rural.

Posterior a los terremotos del 2001, en el cantón Santa Isabel se ha construido la Colonia Nueva Jerusalén donde se elaboró un diseño urbano para el emplazamiento de las viviendas (definición de circulaciones vehiculares, parcelas, drenajes, etc.), pero en su diseño no se incorporó el análisis de las pendientes del terreno y la amenaza a deslizamiento del cañón de la Quebrada El Ojushte, construyendo viviendas a la orilla de de la quebrada en terrazas que superan los dos metros de alto.

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

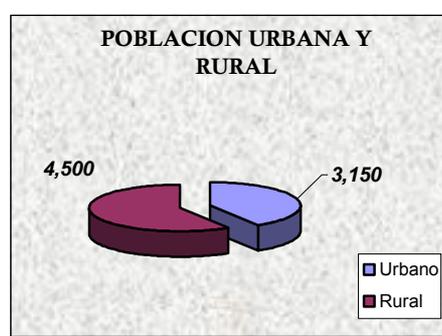
1.3. Aspectos Socio/Económicos

- **Población**

De acuerdo con los censos que maneja la Municipalidad para el año 2003, la población aproximada del Municipio es de 7,650 habitantes², de los cuales; 3,150 son del área Urbana (41.18%) y 4,500 son del área Rural (58.82%).

- **Población por área Urbana y Rural.**

Población por Área		
Urbano	Rural	Total
3,150	4,500	7,650



- **Principales actividades económicas**

El municipio de San Ramón es predominantemente agrícola, los productos de mayor cultivo son granos básicos (cultivo de mayor importancia), plantas hortenses y frutícolas, pastos, café, y caña de azúcar. La comercialización de estos productos la realizan en Cojutepeque, Municipios aledaños y en San Salvador.

Existen además actividades relacionadas a la pequeña industria y el comercio, entre las actividades de la pequeña industria se encuentran dos talleres de fabricación de muebles en madera. En el comercio local existen tiendas, cafetines, comedores, pupuserías y otros.

- **Fuentes de empleo y de ingresos**

La fuente generadora de empleo para la zona rural es la agricultura. Existen seis granjas pequeñas para la crianza de pollos, que les generan empleo a seis familias de la localidad.

En la zona urbana los principales ingresos resultan de la actividad del comercio, tanto formal como informal, así como de la agricultura. Los ingresos promedio estimados por familia al mes, para el área rural son de \$ 145.00 y en el área urbana de \$ 180.00.

² Información de acuerdo a censos de la Alcaldía Municipal.

Las remesas familiares son muy pocas con montos estimados de \$ 100. 00 para algunas familias.

Se estima que, un promedio del 25% de población económicamente activa del municipio obtiene sus ingresos empleándose en diferentes actividades fuera del municipio, desplazándose para ello a la cabecera departamental (Cojutepeque), a municipios cercanos y a la capital.

1.4 Historial de desastres

El historial de desastres del municipio de San Ramón, de acuerdo a relatos de los miembros de la CM es el siguiente:

- En octubre de 1974, una sequía abatió al municipio, generando pérdidas cuantiosas en cultivos y muerte de ganado en una gran proporción del municipio.
- En 1975, el Huracán FIFI provocó pérdidas de cultivos debido a las inundaciones y deslizamientos ocurridos en la mayor parte del municipio.
- El 10 de Octubre de 1986, el Terremoto con epicentro en San Salvador ocasionó un leve agrietamiento en gran parte de las viviendas del municipio.
- En 1988, la Tormenta Tropical Mitch, provocó pérdidas en cultivos debido a las inundaciones y deslizamientos en una buena área del municipio.
- El 2001, Terremotos (13 de enero, 13 de febrero) causando daños en las zonas rurales y urbanas.

1.5 Impacto de los terremotos / eventos recientes

Según datos proporcionados por miembros de la CM, los terremotos del 13 de enero y el 13 de febrero del año 2001, afectaron fuertemente al municipio ocasionando los siguientes daños: el 95% de las viviendas en el municipio fueron destruidas, y el otro 5% quedaron con daños considerables. El daño ocasionado a la infraestructura pública fue de: 4 iglesias, 3 centros escolares y la Alcaldía de la localidad. Además de 150 personas lesionadas, 10 fallecidas, 7 soterradas y un promedio de damnificados de 3,996 personas.

1.6 Riesgos y peligros dominantes

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

- Viviendas vulnerables a sismos por estar construidas de bahareque y adobe.
- Posible incomunicación de algunos caseríos que cuentan con una sola calle de acceso ante deslizamientos por fuertes lluvias, que pueden bloquear las vías.
- Viviendas construidas a orillas de quebradas, altas pendientes y bajo zonas propensas a derrumbes.

1.7 Antecedentes Organizativos del Municipio

Antes de los terremotos de enero y febrero del 2001, el municipio contaba con directivas comunales en la zona urbana y rural; además, con dos asociaciones de desarrollo comunal (ADESCO) en los cantones de San Pablo y San Pedro, las cuales no eran funcionales.

Para la emergencia ocurrida por los terremotos, la municipalidad representada por el Alcalde Municipal y su consejo, en colaboración con líderes comunales, Fuerza Armada, Cruz Roja, Instituciones privadas, Iglesias de diferentes denominaciones y ONGs, brindaron la ayuda necesaria a las familias afectadas.

Después de los terremotos, el municipio mantiene el sistema de directivas comunales y en la actualidad cuentan con un COEM, formado por las instituciones que forman parte del Sistema Nacional de Emergencias (SISNAE) y por los líderes de los cantones y caseríos.

1.8 Actores Locales, Agentes, Marco Legal

En San Ramón 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 bases se ha fortalecido, contribuyendo al aumento de las capacidades de gestión del municipio.

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

ORGANIZACIONES	PROYECTOS	BENEFICIARIOS
Alcaldía y Cooperación Técnica República Federal de Alemania (GTZ)	<ul style="list-style-type: none"> • Muro de contención • Ampliación de calle al Río La Pila 	Cantón San Agustín Abajo
Alcaldía y GTZ	Construcción de Taludes	Cantón San Pedro y San Pablo.
Alcaldía y GTZ	Limpieza, empedrado y fraguado del callejón sobre calle de acceso al cantón San Pedro Loma Baja.	Cantón San Pedro y Loma Baja
Alcaldía, Fundación Salvadoreña para la Construcción y El Desarrollo (REDES), Cooperativa Americana de Remesas del Exterior (CARE) y Agencia para el Desarrollo Internacional (AID).	Construcción de 187 viviendas permanentes.	Familias afectadas por los terremotos del 2001, en los diferentes cantones y barrios del municipio.
Fundación Salvadoreña de Apoyo Integral (FUSAI), Techo para Chile, Techo para un Hermano y Fondo Nacional de Vivienda Popular (FONAVIPO).	Construcción de 207 viviendas, en terreno adquirido por FUSAI (colonia Nueva Jerusalén)	Familias afectadas por terremotos de: Shala, Los Planes, San Ramón, San Pablo, San Pedro, Cojutepeque y otros.
Cooperación de Ayudas Internacionales (CARITAS).	Construcción de viviendas provisionales y permanentes.	Familias afectadas por terremotos de: Cantón San Pedro y San Pablo.
Alcaldía y Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local (FISDL)	Construcción de muro de contención en cementerio general de San Ramón.	Habitantes de todo el municipio.
HABITAT Internacional y Banco de Comercio	Construcción de viviendas permanentes.	Familias afectadas por terremoto de: Cantón San Pedro Loma Baja y San Pablo.
HABITAT Internacional	Construcción de viviendas permanentes.	Familias afectadas por terremotos de los Barrios en zona urbana del municipio.
Ministerio de Educación y FISDL	Construcción de Escuelas	Cantón Santa Isabel y San Pablo.
Cruz Roja Salvadoreña, Cruz Roja Americana y el Grupo de Recursos Internacionales (IRG).	Mitigación Municipal para Desastres en El Salvador.	Todo el Municipio

- ***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. Una Jornada de Promoción y sensibilización sobre la Importancia de la Organización del COEM
2. Una Jornada 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 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 San Ramón, 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 Trabajo de Campo que se presenta en el Informe Técnico anexo a este plan.

Posterior a las giras 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

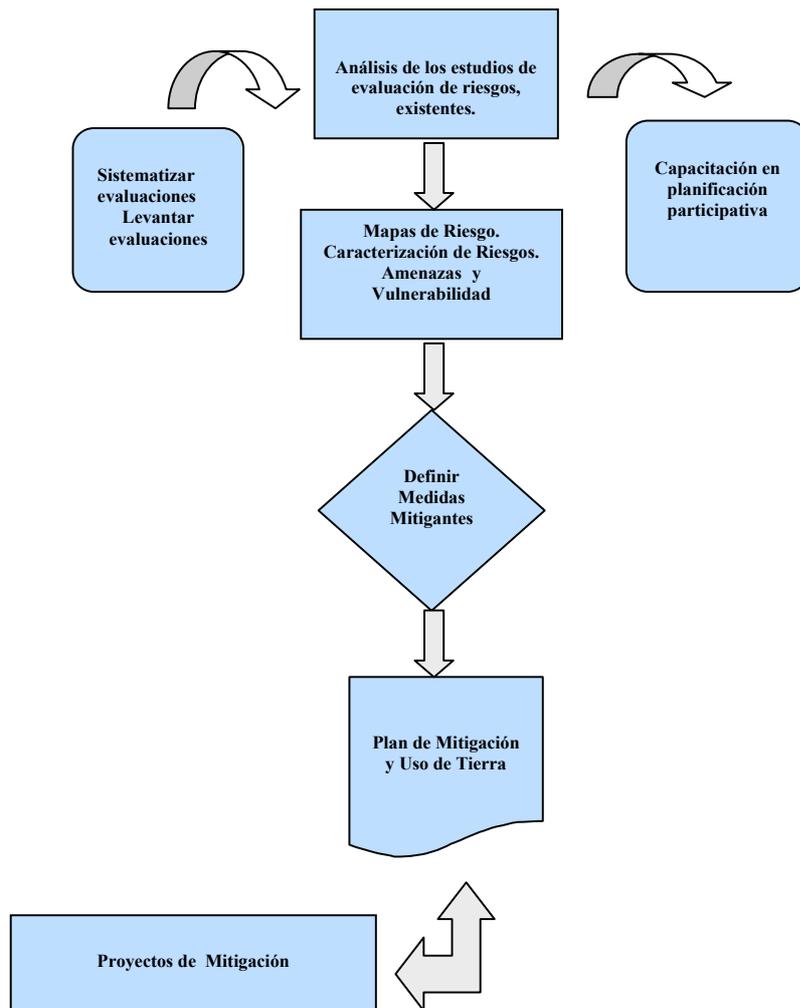
Los Planes de Mitigación y de Uso de Tierra basados en los Riesgos son dinámicos, ya que las situaciones cambian dependiendo del accionar del hombre sobre el medio ambiente, razón por la cual deberán de actualizarse cada vez que sea necesario.

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 (Competencia basadas en las capacidades de los participante) y metodología interactiva.



El proceso de trabajo con el Municipio de San Ramón, se resume en el siguiente flujo de proceso:

Flujo del Proceso de Trabajo con la CM del COEM de San Ramón



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

3.1 General

Reducir la Vulnerabilidad de la población ante las Amenazas de origen Natural relacionadas con la amenaza Sísmica como los Deslizamientos, en las zonas priorizadas como de alto riesgo en el municipio de San Ramón.

3.2 Específicos

- 1. Identificar proyectos de Mitigación para reducir la Vulnerabilidad de las familias en todo el Municipio.*
- 2. Contar con una propuesta del uso adecuado de las tierras en el Municipio de San Ramón, basados en los niveles de amenaza sísmica y de deslizamientos existentes, para la planificación del crecimiento habitacional.*
- 3. Fortalecer al Comité de Emergencia Municipal por medio de la integración de todos los sectores de la localidad en un proceso de planificación del desarrollo del municipio considerando los factores de riesgo.*