

**4. Matriz de Relaciones para el Escenario de Riesgo por Amenaza Sísmica en el Municipio de San Luis Talpa**



Intensidad de Mercalli Grado X  
Multiamenaza Alto

CANTON	CARACTERIZACION DE LA VULNERABILIDAD	POSIBLES DAÑOS O EFECTOS	MEDIDAS MITIGANTES
<p><b><u>El Pimental</u></b></p> <p>Número de viviendas 207 aproximadamente</p> <p>Numero de habitantes 1,117</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viviendas de palma, plástico y lámina.</li> <li>Caminos vecinales se encuentran en mal estado y muy cerca del mar.</li> <li>Centro Escolar Los Mangos, dañado por los terremotos de enero y febrero de 2001 y no ha sido reparado.</li> <li>No se cuenta con infraestructura pública que funcione como albergue temporal.</li> <li>Falta de cobertura de servicios básicos como energía eléctrica y saneamiento básico a comunidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aproximadamente 110 viviendas destruidas o dañadas.</li> <li>Probables lesiones o pérdida de vidas humanas y económicos.</li> <li>Daños a tramos de vías de acceso e incomunicación de 200 familias.</li> <li>Destrucción del Centro Escolar.</li> <li>Un 80 % de las familias sin un lugar como albergue temporal.</li> <li>La falta de agua podría ocasionar epidemias y agravar la situación de emergencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de viviendas con mampostería tipo A, (mano de obra, mezcla y diseños buenos; reforzada especialmente con el sentido lateral y unida con acero, concreto, etc.; diseñadas para resistir fuerzas laterales.</li> <li>Reubicar viviendas que se encuentran en zonas de riesgo.</li> <li>Mantenimiento de calles vecinales.</li> <li>Reparar Centro Escolar y reubicarlo.</li> <li>Construcción de canaletas para el desagüe de aguas lluvias y muros de retención para la marea alta.</li> <li>Proyectos para la cobertura de los servicios básicos y de saneamiento ambiental.</li> <li>Construcción de infraestructura pública para dar respuesta a las emergencias, tales como: Casa Comunal y de un dispensario médico, que sirvan como albergues temporales.</li> </ul>

5. *Matriz de Relaciones para el Escenario de Riesgo por Amenaza Sísmica en el Municipio de San Luis Talpa*



Intensidad de Mercalli Grado X  
Multiamenaza Alto

CANTON	CARACTERIZACION DE LA VULNERABILIDAD	POSIBLES DAÑOS O EFECTOS	MEDIDAS MITIGANTES
<p><b><u>El Chagüiton</u></b></p> <p>Número de viviendas 141 aproximadamente</p> <p>Numero de habitantes 525</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viviendas de adobe, bahareque y lámina.</li> <li>Viviendas construidas con bajo nivel técnico, mano de obra no calificada.</li> <li>Viviendas construidas más de 10 años y sin mantenimiento.</li> <li>Caminos vecinales se encuentran en mal estado y no cuenta con drenajes para aguas lluvias.</li> <li>Falta de cobertura de servicios básicos como agua, energía eléctrica y saneamiento básico a comunidades</li> <li>Deforestación de la zona boscosa.</li> <li>No cuenta con un lugar seguro que se contemple como albergue temporal.</li> <li>Daños en los servicios del Centro Escolar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aproximadamente 22 viviendas destruidas o dañadas.</li> <li>Probables lesiones o pérdida de vidas humanas y económicos.</li> <li>Daños a tramos de vías de acceso e incomunicación de más de 100 familias.</li> <li>Perdida total de los servicios sanitarios del Centro Escolar.</li> <li>Enfermedades gastrointestinales en la población más vulnerable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de viviendas con mampostería tipo A, (mano de obra, mezcla y diseños buenos; reforzada especialmente con el sentido lateral y unida con acero, concreto, etc.; diseñadas para resistir fuerzas laterales.</li> <li>Reubicar viviendas que se encuentran en zonas de riesgo.</li> <li>Mantenimiento de calles vecinales.</li> <li>Construcción de canaletas para el desagüe de aguas lluvias y muros de retención para la marea alta.</li> <li>Construcción de puente o pasarela peatonal sobre el Río Coma lapa, que conduce a la carretera del Litoral.</li> <li>Proyectos para la cobertura de los servicios básicos y de saneamiento ambiental.</li> <li>Protección y reforestación de los bosques y proliferación de las especies.</li> <li>Construcción de casa comunal con mampostería tipo A.</li> <li>Construcción y reparación de tanque y sistema de letrinas.</li> </ul>

**6. Matriz de Relaciones para el Escenario de Riesgo por Amenaza Sísmica en el Municipio de San Luis Talpa.**



Intensidad de Mercalli Grado X  
Multiamenaza Alto

CANTON	CARACTERIZACION DE LA VULNERABILIDAD	POSIBLES DAÑOS O EFECTOS	MEDIDAS MITIGANTES
<p><b><u>El Porvenir</u></b></p> <p>Número de viviendas 300 aproximadamente</p> <p>Numero de habitantes 1,200</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viviendas de adobe, plástico y lámina.</li> <li>• Caminos vecinales se encuentran en mal estado y no cuenta con drenajes para aguas lluvias.</li> <li>• Centro Escolar El Porvenir, dañado por los terremotos de enero y febrero de 2001 y no ha sido reparado.</li> <li>• No se cuenta con infraestructura pública que funcione como albergue temporal.</li> <li>• Falta de cobertura de servicios básicos como energía eléctrica y saneamiento básico a comunidades</li> <li>• Daños a la red de distribución de agua potable por los terremotos de enero y febrero de 2001, que no ha sido reparada hasta la fecha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aproximadamente 120 viviendas destruidas o dañadas.</li> <li>• Probables lesiones o pérdida de vidas humanas y económicos.</li> <li>• Daños a tramos de vías de acceso e incomunicación a más de 200 familias.</li> <li>• Destrucción del Centro Escolar.</li> <li>• Aproximadamente 120 familias sin un lugar como albergue temporal.</li> <li>• La falta de agua podría ocasionar epidemias y agravar la situación de emergencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de viviendas con mampostería tipo A, (mano de obra, mezcla y diseños buenos; reforzada especialmente con el sentido lateral y unida con acero, concreto, etc.; diseñadas para resistir fuerzas laterales.</li> <li>• Reubicar viviendas que se encuentran en zonas de riesgo.</li> <li>• Mantenimiento de calles vecinales.</li> <li>• Construcción de canaletas para el desagüe de aguas lluvias.</li> <li>• Construcción de puente o pasarela peatonal sobre Cañada El Lirial, que conduce al caserío Las Hojas.</li> <li>• Gestión de Proyectos para la cobertura de los servicios básicos y de saneamiento ambiental.</li> <li>• Repara la red de distribución y ampliar el sistema de bombeo para las comunidades de San Marcos Gibota y El Porvenir.</li> <li>• Construcción de infraestructura pública para dar respuesta a las emergencias, tales como: Centro Escolar, Casa Comunal y de un dispensario médico.</li> </ul>

**7. Matriz de Relaciones para el Escenario de Riesgo por Amenaza Sísmica en el Municipio de San Luis Talpa**



Intensidad de Mercalli Grado X  
Multiamenaza Alto

CANTON	CARACTERIZACION DE LA VULNERABILIDAD	POSIBLES DAÑOS O EFECTOS	MEDIDAS MITIGANTES
<p><b><u>Nuevo Edén</u></b></p> <p>Número de viviendas 572 aproximadamente</p> <p>Numero de habitantes 2,586</p> <p>Comunidad Maraionera</p> <p>Villa Palestina (Construcción Post terremotos de 2001)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viviendas de adobe, bahareque y lámina.</li> <li>Viviendas construidas con bajo nivel técnico, mano de obra no calificada.</li> <li>Caminos vecinales se encuentran en mal estado y no cuenta con drenajes para aguas lluvias.</li> <li>Falta de cobertura de servicios básicos como agua, energía eléctrica y saneamiento básico a comunidades</li> <li>Cercana ubicación de cables de alta tensión sobre la comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aproximadamente 32 viviendas destruidas o dañadas.</li> <li>Daños a tramos de vías de acceso e incomunicación de 167 familias.</li> <li>Probables lesiones o pérdida de vidas humanas y económicos por la caída de cables al momento de un sismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de viviendas con mampostería tipo A, (mano de obra, mezcla y diseños buenos; reforzada especialmente con el sentido lateral y unida con acero, concreto, etc.; diseñadas para resistir fuerzas laterales.</li> <li>Reubicar viviendas que se encuentran en zonas de riesgo.</li> <li>Ampliación y mantenimiento de calles vecinales, aproximadamente 2 Kms.</li> <li>Construcción de canaletas para el desagüe de aguas lluvias.</li> <li>Gestión de Proyectos para la cobertura de los servicios básicos y de saneamiento ambiental.</li> </ul>

**8. Matriz de Relaciones para el Escenario de Riesgo por Amenaza Sísmica en el Municipio de San Luis Talpa**



Intensidad de Mercalli Grado X  
Multiamenaza Alto

CANTON	CARACTERIZACIÓN DE LA VULNERABILIDAD	POSIBLES DAÑOS O EFECTOS	MEDIDAS MITIGANTES
<p><b><u>San Francisco Amatepe</u></b></p> <p>Número de viviendas 400 aproximadamente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viviendas de adobe, bahareque y lámina.</li> <li>• Caminos vecinales se encuentran en mal estado y no cuenta con drenajes para aguas lluvias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aproximadamente 80 viviendas destruidas o dañadas.</li> <li>• Daños a tramos de vías de acceso e incomunicación del 20 % de familias que se encuentran en riesgo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de viviendas con mampostería tipo A, (mano de obra, mezcla y diseños buenos; reforzada especialmente con el sentido lateral y unida con acero, concreto, etc.; diseñadas para resistir fuerzas laterales.</li> <li>• Reubicar viviendas que se encuentran en zonas de riesgo.</li> <li>• Mantenimiento de calles vecinales.</li> <li>• Construcción de canaletas para el desagüe de aguas lluvias.</li> </ul>

**9. Matriz de Relaciones para el Escenario de Riesgo por Amenaza Sísmica en el Municipio de San Luis Talpa**



Intensidad de Mercalli Grado X  
Multiamenaza Alto

CANTON	CARACTERIZACION DE LA VULNERABILIDAD	POSIBLES DAÑOS O EFECTOS	MEDIDAS MITIGANTES
<p><b><u>San Marcos Jiboa</u></b></p> <p>Número de viviendas 900 aproximadamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viviendas de adobe, bahareque y lámina que se encuentran habitadas.</li> <li>• Calles vecinales se encuentran en mal estado y no cuenta con drenajes para aguas lluvias.</li> <li>• Falta de cobertura de servicios básicos como agua, energía eléctrica y saneamiento básico a comunidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aproximadamente 110 viviendas destruidas o dañadas.</li> <li>• Daños a tramos de vías de acceso e incomunicación de 150 familias.</li> <li>• Probables lesiones o pérdida de vidas humanas y económicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de viviendas con mampostería tipo A, (mano de obra, mezcla y diseños buenos; reforzada especialmente con el sentido lateral y unida con acero, concreto, etc.; diseñadas para resistir fuerzas laterales.</li> <li>• Reubicar viviendas que se encuentran en zonas de riesgo.</li> <li>• Ampliación y mantenimiento de 5 Km. de calles vecinales.</li> <li>• Construcción de canaletas para el desagüe de aguas lluvias.</li> <li>• Proyectos para la cobertura de los servicios básicos y de saneamiento ambiental.</li> </ul>

**10. Matriz de Relaciones para el Escenario de Riesgo por Amenaza Sísmica en el Municipio de San Luis Talpa**



Intensidad de Mercalli Grado X  
Intensidad de Mercalli Grado IX  
Multi Amenaza Alto  
Multiamenaza Moderado

CANTON	CARACTERIZACION DE LA VULNERABILIDAD	POSIBLES DAÑOS O EFECTOS	MEDIDAS MITIGANTES
<p><b>Tecualuya</b></p> <p>Número de viviendas 1,400 aproximadamente.</p> <p>Numero de habitantes 5,200</p> <p>Centros Escolares: La Fortuna Santo Tomás Santa Clara Tecualuya</p> <p>Comunidad: Las Monjas Santa Clara</p> <p>Caceríos: Los Oro Hervedor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viviendas de adobe, bahareque y lámina.</li> <li>Viviendas construidas con bajo nivel técnico, mano de obra no calificada.</li> <li>Calles vecinales se encuentran en mal estado (erosionados) y no cuenta con drenajes para aguas lluvias.</li> <li>Falta de cobertura de servicios básicos como agua, energía eléctrica y saneamiento básico a comunidades</li> <li>Centro Escolares que no cuentan con la capacita y el entrenamiento básico para atender un evento adverso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aproximadamente 28 viviendas destruidas o dañadas.</li> <li>Daños a tramos de vías de acceso e incomunicación a más de las 20 familias que se encuentran en riesgo.</li> <li>Probables lesiones o pérdida de vidas humanas y económicos.</li> <li>Traumas psicológicos en la población estudiantil</li> <li>Daños a la infraestructura escolar, tales como: tanques, letrinas, acceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de viviendas con mampostería tipo A, (mano de obra, mezcla y diseños buenos; reforzada especialmente con el sentido lateral y unida con acero, concreto, etc.; diseñadas para resistir fuerzas laterales.</li> <li>Reubicar viviendas que se encuentran en zonas de riesgo.</li> <li>Ampliación y mantenimiento de calles vecinales.</li> <li>Construcción de canaletas para el desagüe de aguas lluvias.</li> <li>Construcción de puente sobre el Río Macucinapa.</li> <li>Proyectos para la cobertura de los servicios básicos y de saneamiento ambiental.</li> <li>Contar con un programa permanente para la preparación y respuesta a emergencia en los Centros Escolares.</li> </ul>

**11. Matriz de Relaciones para el Escenario de Riesgo por Amenaza Sísmica en el Municipio de San Luis Talpa**



Intensidad de Mercalli Grado X  
Multiamenaza Alto

CANTON	CARACTERIZACION DE LA VULNERABILIDAD	POSIBLES DAÑOS O EFECTOS	MEDIDAS MITIGANTES
<p><b><u>Sambombera</u></b></p> <p>Número de viviendas 216 aproximadamente</p> <p>Numero de habitantes 987</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viviendas de adobe y lámina.</li> <li>• Caminos vecinales se encuentran en mal estado y no cuenta con drenajes para aguas lluvias.</li> <li>• Falta de cobertura de servicios básicos como agua, energía eléctrica y saneamiento básico a comunidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aproximadamente 20 viviendas destruidas o dañadas.</li> <li>• Daños a tramos de vías de acceso e incomunicación a más del 15 % de familias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de viviendas con mampostería tipo A, (mano de obra, mezcla y diseños buenos; reforzada especialmente con el sentido lateral y unida con acero, concreto, etc.; diseñadas para resistir fuerzas laterales.</li> <li>• Reubicar viviendas que se encuentran en zonas de riesgo.</li> <li>• Ampliación y mantenimiento de calles vecinales.</li> <li>• Construcción de canaletas para el desagüe de aguas lluvias.</li> <li>• Proyectos para la cobertura de los servicios básicos y de saneamiento ambiental.</li> </ul>

**12. Matriz de Relaciones para el Escenario de Riesgo por Amenaza de Inundación en el Municipio de San Luis Talpa.**

ZONA	CARACTERIZACION DE LA VULNERABILIDAD	POSIBLES DAÑOS O EFECTOS	MEDIDAS MITIGANTES
<b>Zona Urbana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lotificación Riveras de San Luis.</li> <li>• Río Comalapa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viviendas construidas muy cerca del Río Cacapa.</li> <li>• Viviendas construidas sobre las riveras del Río Comalapa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inundación a calles y pasajes, Daños a mas de 40 viviendas.</li> <li>• Inundación a más de 30 viviendas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de borda o muro gavionado.</li> <li>• Dragado del Río Cacapa.</li> <li>• Dragado del Río Comalapa</li> <li>• Reubicación de viviendas a zonas seguras.</li> </ul>
<b><u>Cantón Cuchilla Comalapa</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viviendas construidas cerca del Río Comalapa.</li> <li>• Viviendas construidas cerca de la Quebrada.</li> <li>• Viviendas construidas sobre terrenos muy húmedos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daños aproximadamente a 11 viviendas en Lotificación Ponderosa I y II.</li> <li>• Daños aproximadamente a 8 viviendas en Lotificación Las Margaritas.</li> <li>• Daños aproximadamente a 5 viviendas en Miraflores III.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reubicación de viviendas a zonas seguras.</li> <li>• Construcción de borda o muro gavionado.</li> <li>• Construcción de viviendas a una altura de 50 cms. sobre el nivel del suelo.</li> </ul>
<b><u>Cantón Amatecampo</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viviendas construidas sobre terrenos muy húmedos.</li> <li>• Falta de drenos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destrucción y daños económicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de viviendas a una altura de 50 cms. sobre el nivel del suelo.</li> </ul>
<b><u>Cantón El Chagüitón</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viviendas construidas sobre las riveras del Río Comalapa y el Estero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daños aproximadamente a 6 viviendas en el Cantón.</li> <li>• Probables lesiones o pérdida de vidas humanas y económicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de borda o muro de retención.</li> </ul>

**13. Matriz de Relaciones para el Escenario de Riesgo por Amenaza de Inundación en el Municipio de San Luis Talpa.**

ZONA	CARACTERIZACION DE LA VULNERABILIDAD	POSIBLES DAÑOS O EFECTOS	MEDIDAS MITIGANTES
<b><u>Cantón Sambombera</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viviendas construidas sobre terrenos muy húmedos.</li> <li>Falta de canaletas de drenaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inundación aproximadamente a 30 viviendas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de borda o muro gavionado.</li> <li>Construcción de viviendas a una altura de 50 cms. sobre el nivel del suelo.</li> </ul>
<b><u>Cantón El Porvenir</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viviendas construidas sobre cerca del Río Jíboa y La Cañada El Lirial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aproximadamente 70 familias resultan incomunicadas por crecida de cañada y del Río.</li> <li>Probables lesiones o pérdida de vidas humanas y económicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de borda o muro gabionado.</li> <li>Reubicación de viviendas a zonas seguras.</li> </ul>
<b><u>Cantón San Marcos Jíboa</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viviendas construidas cerca del Río Jíboa y El Estero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aproximadamente un 10% de familias resultan incomunicadas por crecida de cañada y del Río Jíboa.</li> <li>Probables lesiones o pérdida de vidas humanas y económicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reubicación de viviendas a zonas seguras.</li> </ul>
<b><u>Cantón El Pimental</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viviendas construidas cerca del Estero.</li> <li>Centro Escolar Los Mangos construido muy cerca del estero</li> <li>No se cuenta con infraestructura pública que funcione como albergue temporal en caso de emergencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aproximadamente 200 familias resultan incomunicadas por crecida del estero y por marea altas.</li> <li>Probables lesiones o pérdida de vidas humanas y económicos.</li> <li>Inundación de canchas de football</li> <li>Daños a la actividad de la pesca artesanal.</li> <li>Centro Escolar Los Mangos puede resultar destruido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reubicación de viviendas a zonas seguras.</li> <li>Construcción de muro de contención para proteger el Centro Escolar.</li> <li>Construcción de infraestructura pública que funcione como albergue temporal.</li> </ul>

## ***2. Estrategia de Mitigación de Desastres***

### ***2.1 Acciones de Mitigación y Prevención.***

En base a la valoración y priorización de las Medidas de Mitigación definidas en la Matriz de relaciones de Riesgo para la amenaza sísmica y la amenaza por inundación, la CM del COEM ha determinado los siguientes tipos de proyectos:

#### ***1) Proyectos de Construcción de Edificaciones Habitacionales y Públicas.***

Este tipo de proyectos comprende todas aquellas medidas orientadas a garantizar que las edificaciones habitacionales, públicas y comunales sean resistentes ante un evento sísmico extremo, de tal manera que el nivel de pérdidas económicas y de daños a las personas sea menor. En este tipo de medidas se incluyen los diseños de construcciones sísmo resistentes acordes al nivel de amenaza sísmica con su efecto colateral de licuación, así como también, la construcción de viviendas con diseños adecuados para el nivel de amenaza por inundaciones. En este grupo en el municipio se propone:

- Construcción de viviendas con mampostería Tipo A en los cantones: El Chaguitón, Amatecampo, Nuevo Edén, Cuchilla Comalapa, San Marcos Jiboa, Tecualuya, Sambombera, El Porvenir, El Pimental y en la Zona Urbana, en las comunidades Río Comalapa, La Fortaleza y Varela.
- Construcción de Infraestructura pública se destine para albergue temporal como: casa de la salud en la Sambombera, Amatecampo y San Marcos Jiboa; Casa Comunal en Amatecampo, El Chaguitón, El Pimental, El Porvenir y San Luis III etapa. Ampliar El Centro Escolar del Porvenir construyendo 3 aulas más.

#### ***2) Proyectos de Rutas de Escape.***

Debido a las condiciones de deterioro de la mayoría de los caminos y por la falta de obras de paso en algunos sectores considerados de alto riesgo, se plantea realizar proyectos de Rutas de Escape, con el principal propósito de facilitar el tránsito vehicular y peatonal en las comunidades para que cuenten con rutas efectivas de escape en caso de la ocurrencia de emergencias o desastres. Estos tipos de proyectos favorecen las actividades del municipio. Se proponen las siguientes obras:

### **Construcción de Obras de Paso:**

Construcción de puente en los siguientes lugares:

- Sobre cañada El Lirial que conduce a Las Hojas, en el cantón El Porvenir.
- Sobre el río Comalapa que conduce a la Hacienda San Alfredo, en el cantón El Chagüíton.
- Sobre río El Macucinapa en el cantón Tecualuya.
- Sobre el río Comalapa que conduce al cantón Nuevo Edén.
- Sobre el río Cacapa que conduce al cantón Tecualuya ( proyecto en marcha)
- Reparar el puente en paso La Isla cantón El Pimental.

### **Reparación y Mantenimiento de Caminos Vecinales:**

- Ampliación y mantenimiento de calles vecinales, en cantón La Sambombera.
- Mantenimiento a caminos vecinales y la construcción de canaletas para el desagüe de aguas lluvias en el cantón Cuchilla Comalapa.
- Mantenimiento a caminos vecinales y la construcción de canaletas para el desagüe de las aguas lluvias en la zona urbana.
- Mantenimiento de calles vecinales en el cantón El Chaguitón.
- Mantenimiento a caminos vecinales y la construcción de canaletas para el desagüe de las aguas lluvias en el cantón Amatecampo.
- Mantenimiento de calles vecinales en Las Flores de San Luis.
- Ampliación y mantenimiento de 5 Kms. de calles vecinales, en cantón San Marcos Jíboa.
- Ampliación y mantenimiento de 2 Kms. de calles vecinales, en cantón Nuevo Edén.
- Ampliación y mantenimiento de 5 Kms. de calles vecinales, en los caseríos Los Oros, Las Monjas y El Hervedor del cantón Tecualuya.
- Mantenimiento de calles vecinales en el cantón El Porvenir.

### **3) *Proyectos de Medidas de Mitigación para Inundaciones.***

En estos proyectos se incluyen todas las obras para evitar los desbordamientos de rios que pueden ocasionar inundaciones, con el proposito de reducir el posible impacto de desastres desencadenados por fuertes lluvias, temporales o tormentas tropicales. Entre estos proyectos se incluyen la Aplicación de las Leyes vigentes para la prevención y

sanción de delitos y/o faltas sobre los Recursos Hídricos, ampliar y dar mantenimiento a canaletas; y la construcción de biobordas y muros de retención. En el municipio construir borda o gaviones en:

- Río Comalapa en Lotificación Las Margaritas y Comunidad río Comalapa, río Cacapa en Lotificación Riveras de San Luis.
- Dragado del río Comalapa y Cacapa.
- Construcción de canaletas para el desagüe de aguas lluvias en los Cantones de : Tecualuya, El Porvenir, San Marcos Jiboa, Nuevo Edén, El Chagüitón, El Pimental y La Sambombera.
- Ampliar leyes en río Jiboa, cantón El Porvenir, para frenar la extracción de arena en forma desenfrenada.

#### **4) *Proyectos de Uso de Tierras.***

Estos proyectos tienen como objetivo principal promover el uso adecuado de las tierras para el ordenamiento adecuado del territorio, tomando como base los mapas resultantes del análisis del nivel de amenaza sísmica y de inundaciones. Por medio de la elaboración e implementación de ordenanzas de Uso de Tierras, Trazados Urbanos en Áreas de Desarrollo Habitacional y las reubicaciones. Para el municipio se propone un nuevo asentamiento para la reubicación de viviendas que se encuentran en zonas de riesgo de los cantones: El Pimental, Tecualuya, Nuevo Edén, La Cuchilla Comalapa, San Marcos Jiboa, El Porvenir, El Chagüitón, Zunguenera y cantón Amatecampo.

#### **5) *Proyectos de Restablecimiento de Sistemas de Servicios Básicos.***

Este tipo de proyectos tiene como fin el restablecimiento del servicio de agua en las comunidades que por causa de los terremotos se dañaron los sistemas o se agotaron las fuentes de servicio de agua. También, se tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de los sistemas de agua existentes. Entre las medidas propuestas están:

- Construcción de infraestructura de saneamiento ambiental en cantón La Sambombera, Tecualuya, San Marcos Jiboa, Amatecampo y Las Comunidades Los Oros, Las Monjas Santa Clara, Las Margaritas y Lotificaciones San Luis I y III Etapa.

- Reparar red de distribución de agua en el cantón San Marcos Jiboa, El Porvenir y Comunidad río Comalapa.
- Reparar infraestructura de pozo en el cantón Nuevo Edén y La cuchilla Comalapa.
- Reparar posten de tendido eléctrico en el cantón de San Marcos Jiboa, El Porvenir y la Comunidad La Marañonera.
- Mejorar el sistema de agua potable en el cantón El Chagüitón y El Pimental, caserío Los Mangos.

#### **6) *Proyectos de Mitigación de Infraestructura Escolar***

La infraestructura escolar es utilizada generalmente como albergues temporales (aún cuando no es lo más indicado) en caso de emergencias o desastres, por lo cual se hace necesario que las condiciones físico ambientales sean las más adecuadas; para la protección de la población estudiantil y de las familias que pueden llegar a refugiarse. En este tipo de proyectos se incluyen:

- Reparación de letrinas en el Centro Escolar Lotificación La Fortuna.
- Mejorar el sistema de agua potable y letrinas en el Centro Escolar El Chagüitón.
- Construcción de muro de contención en el Centro Escolar Santa Clara.
- Reconstrucción de fosa séptica y servicio sanitarios en el Centro Escolar Amatecampo.
- Mejoramiento del sistema de red de agua en el Centro Escolar Santo Tomás.
- Reparación de letrinas en el Centro Escolar Santa Clara.

#### **7) *Capacitación en Riesgo.***

Ante el nivel de amenaza existente y las condiciones de vulnerabilidad que presentan muchas de las familias del municipio, se hace necesario que se promueva una cultura de prevención y mitigación de los Riesgos que pueden ocasionar desastres como lo son los sismos y las inundaciones. Esto puede lograrse por medio de la Organización y Capacitación de Comités Locales de Emergencia (COEL). Para lo cual se propone:

- Contar con un programa de capacitación en Gestión Local del Riesgo a nivel Local en los cantones Tecualuya y La Cuchilla Comalapa.

### 8) *Protección de los manglares*

Los manglares forman parte de los bosques naturales que sirven como cortinas naturales para la protección de las familias que viven en las riveras del estero, por lo cual se propone desarrollar un:

- Programa de reforestación y proliferación de las especies que habitan estos bosques salados.

Estas ideas de propuestas están clasificadas por orden de prioridad, como se muestra en el siguiente cuadro:

<b>TIPO DE PROYECTO</b>	<b>PROPUESTA</b>	<b>PLAZO</b>
1. Proyectos de Construcción de Edificaciones Habitacionales y Públicas	<i>Construcción con mampostería Tipo A.</i>	1 año
2. Proyectos de Rutas de Escape	<i>Construcción de Puentes y Mantenimiento de Caminos Vecinales.</i>	2 a 5 años
3. Proyectos de Medidas de Mitigación para Inundación	<i>Construcción de Bordas</i>	6 meses
4. Proyectos de Uso de Tierras	<i>Nuevo Asentamiento</i>	1 a 5 años
5. Proyectos de Restablecimiento de Sistemas de Servicios Básicos.	<i>Reparación de Sistemas de Agua Potable.</i>	1 a 2 años
6. Proyectos de Mitigación de la Infraestructura Escolar	<i>Mejoramiento y Adecuación de los Centros Educativos.</i>	3 a 4 meses
7. Proyecto de Capacitación en Gestión Local del Riesgo.	<i>Capacitación sobre el Manejo de los Riesgos.</i>	1 año
8. Proyectos de Protección de los Manglares.	<i>Reforestación</i>	6 meses a 1 año

En el anexo No. 1 se presentan los borradores de Propuestas de Proyectos elaborados por el COEM de San Luis Talpa

### 3. *Criterios y Principios*

Para que un Proyecto sea incluido en el Plan de Mitigación deberá de cumplir con los requerimientos definidos por la CM. Estos criterios de selección responden a la necesidad de implementar proyectos sostenibles en el tiempo.

Los criterios y principios, definidos son:

1. Los proyectos deben de mitigar la vulnerabilidad ante la amenaza sísmica y las inundaciones
2. Los proyectos a desarrollar deben de estar dentro del Plan de Mitigación
3. Los proyectos deben de responder a las necesidades de las comunidades en mayor condición de riesgo.
4. Los proyectos deben de beneficiar a la mayoría de la población vulnerable.
5. Los proyectos deben de ejecutarse con la participación de las comunidades.

### 4. *Gestión y Ejecución*

Como una alternativa para garantizar que el Plan de Mitigación sea viable y operativo como CM definimos los siguientes aspectos de importancia para la gestión y ejecución:

- La Gestión y Ejecución se hará por medio de una Comitiva de Gestión y Seguimiento, (*CGS*) formada por miembros del concejo municipal, líderes comunales y de las instituciones locales. Esta comitiva será coordinada por el señor alcalde municipal. La nómina de los miembros de la comitiva se presenta en el anexo No. 3.

Las principales funciones de la Comitiva serán:

1. Garantizar el seguimiento al Plan de Mitigación para el desarrollo de los proyectos.
2. Coordinar con diferentes instituciones la gestión de los recursos.
3. Reuniones con el COEM para planificar, programar y dar reportes sobre el avance de los proyectos.
4. Seleccionar junto a las comunidades los proyectos que van a mitigar los riesgos ante la amenaza sísmica e inundaciones.
5. Coordinar con la Alcaldía y comunidades sobre las necesidades de los proyectos de Mitigación.
6. Presentación del Plan de Mitigación a las organizaciones e instituciones donantes.

Para dar cumplimiento a los objetivos del Plan de Mitigación, la CM plantea cumplir con el siguiente cronograma de actividades:

***Cronograma de Cumplimiento del Plan de Mitigación***

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>1 TRIMESTRE Abril -Junio/04</b>	<b>2 TRIMESTRE Julio-Sep/04</b>	<b>3 TRIMESTRE Octubre-Dic/04</b>	<b>4 TRIMESTRE Enero-Marzo/05</b>