

Identificación de regiones y actores

Proyecto IRR

Caso El Salvador

Luis Romano
9 de marzo 2010
Borrador para discusión

Presentación

Este documento contiene la orientación básica para identificar las Unidades Técnicas Territoriales (UTRs) y los actores a consultar en el marco del proyecto “Índice de Reducción del Riesgo en Centroamérica y el Caribe”. Para la selección se han tomado en cuenta tanto los aspectos más generales del problema de los desastres socionaturales en El Salvador, como las consideraciones metodológicas más específicas que observa el recién mencionado proyecto y las características específicas de los actores en lo local, asuntos que se reseñan rápidamente en los siguientes párrafos.

1. Contexto nacional

Los desastres y el riesgo de desastre no son un problema nuevo para El Salvador, y la situación actual más bien es un reflejo de un proceso histórico de acumulación de riesgos, que en un primer momento estuvieron asociados principalmente a la actividad geológica, pero que luego también están relacionados con la actividad hidrometeorológica, especialmente inundaciones y sequías.

Así desde tiempos precolombinos, la población de El Salvador ha estado amenazada por la intensa actividad sísmica que caracteriza el territorio que habita, el cual forma parte del denominado Cinturón de Fuego del Pacífico, donde los terremotos y las erupciones volcánicas son, simplemente, parte de la vida cotidiana. La evidencia arqueológica apunta a que desde tiempos prehistóricos la actividad geológica afectó de forma dramática la existencia de la población indígena (Sheets, 1979; citado por Manzanilla, 1997), lo cual se ha proyectado a lo largo de los siglos, hasta los casos más recientes de 2007, 2005 y 2001, cuando se registraron terremotos y erupciones volcánicas.

La lista de los diversos tipos de amenazas y desastres para El Salvador es, empero, bastante extensa algunas de las más intensas y recurrentes que desencadenan desastres se reseñan rápidamente a continuación:

- Deslizamientos. Comenzando con un inmenso deslizamiento que destruyó el poblado de Panchimalco, departamento de San Salvador, en 1763, existen registros de una abultada cantidad de deslizamientos que han afectado diversas poblaciones y ecosistemas, especialmente a lo largo de la cadena volcánica central del país (Campos y Velis, 1991). Los terremotos de enero y febrero de 2001 y luego las lluvias de la tormenta Stan en 2005 indujeron una gran cantidad de deslizamientos

(véase mapa 5 en anexo 1), incluyendo el que causó más de 600 muertes y destrucción masiva en la urbanización “La Colina”, localizada en la parte baja de la tristemente célebre “Cordillera del Bálsamo”.

- Inundaciones. Desde la inundación del valle de San Andrés y luego del poblado de Tacachico, ambas ocurridas en el siglo XVII (Larde y Larín, 1978), existe fuerte evidencia de que las inundaciones han afectado de diversas formas a la población indígena y española. En la actualidad todos los años se reportan decenas de casos de inundaciones y desastres durante la época lluviosa que se extiende entre los meses de mayo y octubre, y que afecta principalmente a la zona costera (Véase mapa 1 en anexo 1).
- Terremotos. Constituyen la amenaza más mortífera y antigua que afecta a la población y el territorio de El Salvador. El primer evento para el que se cuenta con evidencia histórica ocurrió en 1524 (Martínez, 1978), a pocos meses de la fundación de la que luego sería la ciudad de San Salvador. Entre 1524 y 2001, San Salvador ha sido destruida en al menos 22 ocasiones a causa de terremotos (Acevedo y Romano, 2001). La zona de mayor peligrosidad sísmica es la cadena volcánica central, donde se ubican los principales asentamientos humanos del país (Véase mapa 4 del anexo 1)
- Erupciones volcánicas. La presencia de volcanes es un indicador del alto nivel de actividad geológica de la región y, en el caso de El Salvador, las erupciones volcánicas y la sismicidad asociada ha causado la destrucción de San Salvador en varias ocasiones, siendo la más reciente la acaecida en el año 1917 (Campos y Castillo, 1991). Sin embargo, son casi todas las ciudades de la cadena volcánica central las que están expuestas a este tipo de riesgo (Véase mapa 2 de anexo 1)
- Sequías. Las pérdidas agrícolas, mayores costos de generación eléctrica y otros efectos indirectos de estos fenómenos se han vuelto cada vez más recurrentes durante la segunda mitad del siglo XX (Romano, 1997), aunque en realidad existe evidencia histórica y arqueológica que muestra que estos fenómenos no son nada nuevo en América Latina (García Acosta, 1997) y más bien son una característica inherente del régimen climático (Mapa 3 anexo 1).
- Incendios forestales. Están asociados a las altas temperaturas y a la resequedad asociadas a las sequías, así como a prácticas agrícolas como la quema de los terrenos para prepararlos para la siguiente cosecha. Provocan destrucción de zonas de bosque, matorral y hábitat para la biodiversidad y son un tipo de amenaza a la que se le presta poca atención, pese a que son recurrentes al final de la época seca.
- Construcción de infraestructura sin previsiones ambientales y de reducción de riesgos. Otra fuente de amenazas para la población han sido los procesos de construcción de infraestructura y edificaciones sin una adecuada adaptación de estas a las realidades ambientales, al

grado que en numerosas ocasiones la estructuras construidas terminan favoreciendo la ocurrencia de fenómenos aparentemente naturales, y especialmente las inundaciones, como ha sido reiterado por las recientes inundaciones y desastres de noviembre 2010.

- Uso inapropiado de la tecnología. Pese a que El Salvador es un país con un escaso desarrollo industrial, limitado esencialmente a productos alimenticios, químicos, aluminio, asbesto cemento e industria farmacéutica; no es extraño encontrar antecedentes de intoxicaciones masivas debido a una inadecuada manipulación de sustancias altamente contaminantes como el cloro, cobalto y otras sustancias tóxicas.
- Contaminación excesiva de los recursos naturales (agua, suelo y aire). Sumadas a las amenazas contaminantes derivadas de la manipulación inadecuada de la tecnología, existen otras amenazas de contaminación generadas por la ausencia de planes de tratamiento de los efluentes industriales (Banco Mundial, 1994, citado por PRISMA, 1997); las aguas negras de las ciudades que cuentan con sistemas de alcantarillado tampoco reciben tratamiento y son descargadas en los cuerpos de agua más cercanos a las ciudades.

Este rápido punteo de la realidad salvadoreña muestra que la problemática del riesgo tiene diferentes expresiones, las características geológicas de la zona, conjugadas con el régimen hidrometeorológico, las intervenciones sobre el medio ambiente y las formas de organización social interactúan para crear condiciones que propician la ocurrencia de desastres de diversa índole.

2. Identificación de UTR's y proceso de selección

En el contexto salvadoreño la identificación de zonas de alto riesgo enfrenta una fuerte disyuntiva, puesto que prácticamente todo el territorio salvadoreño ha sido, y puede volver a ser, afectado por las amenazas recurrentes ya mencionadas. Los criterios de selección propuestos en la metodología del proyecto IRR constituyen un filtro para identificar las zonas más propicias para desarrollar el ejercicio de recopilación de las visiones y percepciones de la población en general.

2.1 Zonas identificadas

En el contexto de El Salvador la tipología debe de atender a los siguientes escenarios:

- ✓ Planicie costera. Afectada por inundaciones y sequías de forma recurrente, con amenaza considerable de afectación por Tsunamis.
- ✓ Cadena volcánica central. Con afectación por inundaciones, derrumbes, deslizamientos, terremotos, erupciones volcánicas y sequía.
- ✓ Franja norte. Con afectación por derrumbes, deslizamientos e incendios forestales.

Las dos primeras regiones deben de ser consideradas prioritarias para la definición de las UTRs puesto que en ellas se concentran la mayoría de

pérdidas y daños por desastres. El norte del país es una zona de baja amenaza sísmica, carente de volcanes y con impacto de inundaciones limitado a unas pocas cuencas. La amenaza más evidente es por movimiento de masa, sin embargo, estos procesos se desarrollan lejos de los centros poblados principales de esta región, los cuales por cierto son de baja densidad (Al respecto pueden consultarse los mapas de amenazas en el anexo 1).

En este marco se ha considerado desarrollar el proceso de investigación en las siguientes localidades:

- a. Microregión “Los Izalcos”. Sonsonate. Comprende los municipios de Armenia, Caluco, Cuisnahuat, Izalco, San Julián y Santa Isabel Ishuatán; tiene una historia reciente de integración de esfuerzos bajo la modalidad de mancomunidad de municipalidades y de implementación de proyectos de reducción del riesgo de desastres.
- b. Bajo Lempa. Microregión occidente. Municipios de Zacatecoluca, departamento de La Paz, y Tecoluca, San Vicente.
- c. Comunidades en riesgo de San Salvador. Fundamentalmente comprendería intervención en comunidades El Cañito y Cristo Redentor, en los municipios de San Salvador y Mejicanos, respectivamente.

2.2 Concordancia con criterios de selección

En base a los criterios sugeridos en la metodología del Proyecto IRR, se ha elaborado el cuadro 1, el cual muestra que las tres regiones seleccionadas reúnen los criterios orientadores, incluyen una combinación de tipologías y uno de ellos introduce la tipología de zona de integración municipal para Los Izalcos, la cual se caracteriza por la existencia de esfuerzos de cooperación e integración de dos o más municipios vecinos.

Por otra parte, presentan un abanico de amenazas que prácticamente no dejan nada por fuera, y que sugiere –al menos como hipótesis de partida—que en estas regiones se desarrollan iniciativas de reducción del riesgo de desastres en diferentes ámbitos.

Cuadro 1
Relación de UTRs con criterios orientadores

UTR	Macrozona	Tipología	Exposición y recurrencia
Los Izalcos	Microregión Expansión urbana	Zona de integración municipal con incipiente turismo	Inundaciones anuales Sequías recurrentes Terremotos Erupciones volcánicas Derrumbes
Bajo Lempa	Rural	Agricultura campesina	Inundaciones anuales

		integrada al desarrollo maquilero	Sequías recurrentes Terremotos Contaminación excesiva
San Salvador	Urbana	Alta densidad poblacional y de infraestructura	Inundaciones anuales Derrumbes anuales Deslizamientos Terremotos Erupciones volcánicas Contaminación excesiva

Fuente: Elaboración propia.

De hecho sí existen acciones previas de reducción de riesgo o de adaptación al cambio climático que han venido siendo desarrolladas en estas zonas con más énfasis desde 1995 en el caso del Bajo Lempa, en las otras dos regiones los esfuerzos han visto terreno fértil inmediatamente después de desastres considerables; de esta forma las iniciativas se multiplicaron con posterioridad a los impactos del huracán Mitch en 1998, los terremotos de 2001, la erupción del volcán de Santa Ana en 2005 y la tormenta Stan en el mismo año.

3. Informantes

En atención a la propuesta metodológica de selección de participantes, se han identificado las tipologías genéricas de los participantes de acuerdo a su sector de procedencia.

3.1 Sector público.

Comprende tanto el ámbito nacional como el de la municipalidad, y se sugiere esté integrado por funcionarios con contacto permanente con el territorio, y que forme parte del proceso de toma de decisiones en temas sensibles para el riesgo de desastres: emisión de permisos de uso del suelo, agricultura, medio ambiente, saneamiento ambiental, salud, educación y vivienda, por ejemplo.

- Central

Los funcionarios del gobierno central que podrían integrarse con este esfuerzo comprenden aquellos relacionados con la implementación de procesos de educación, salud, apoyo a la agricultura y gestión ambiental.

- Municipal

Incluye a los encargados del catastro, los promotores sociales y los técnicos en saneamiento ambiental, todos adscritos a las alcaldías municipales de la unidad técnica regional de que se trate.

3.2 Organismos de sociedad civil

Generalmente existe una gama de actores de organizaciones de base que comprende desde las directivas de la Asociación de Desarrollo Comunitario (ADESCO) local las juntas de agua y los concejos escolares, hasta los integrantes de comisiones locales de emergencias o de gestión del riesgo.

3.3 Organismos no gubernamentales

Existen variadas iniciativas de apoyo comunitario, incluyendo esfuerzos tendientes a la reducción del riesgo y a la preparación para la respuesta. Se procurará que los representantes consultados estén en contacto con diferentes territorios dentro de la misma UTR de forma de balancear las visiones del territorio.

3.4 Empresa privada

Este grupo de actores debe de ser filtrado para aproximarse a aquellos que estén de forma cotidiana o cíclica en contacto con los procesos desencadenados por los desastres locales, así podrían considerarse actores:

- ✓ Sector transporte público y de carga.
- ✓ Proveedores para proyectos comunitarios.
- ✓ Cooperativas agropecuarias

Cuadro 2
Resumen de actores a ser entrevistados

Sector	Persona funcionario	Cantidad
Gobierno central	<ul style="list-style-type: none"> - Director escuela - Promotora de salud - Extensionista CENTA - Funcionario de medio ambiente 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
Gobierno municipal	<ul style="list-style-type: none"> - Encargado de catastro - Promotores sociales - Personal saneamiento ambiental 	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>
Líderes comunitarios	<p>Miembros de juntas de agua</p> <p>Junta directiva comunitaria</p>	<p>2</p> <p>2</p>
Personal de organismos no gubernamentales	<p>En áreas:</p> <p>Salud</p> <p>Ambiente</p> <p>Gestión riesgos</p> <p>Agricultura</p> <p>Educación</p>	<p>4</p>
Empresa privada	<p>Proveedores de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiales para obras - Servicios de alimentación en procesos de capacitación - Transportistas 	<p>4</p>

	- Representantes de cooperativas de producción	
Total		20

Fuente: Elaboración propia.

Bibliografía de referencia

Acevedo, C. y Romano, L. 2001. **Economía, desastre y desarrollo sostenible**. FLACSO Sede El Salvador. San Salvador.

Bommer, Julián. 1996. *Terremotos, urbanización y riesgo sísmico en San Salvador*, en boletín **PRISMA**, No. 18, julio-agosto.

Browning, David. 1982. **El Salvador, la tierra y el hombre**. 2ª. Ed., Ministerio de Educación, Dirección de Publicaciones, San Salvador.

Campos, Napoleón y Lidia Castillo, 1991. **Los desastres en El Salvador. Una visión histórico social. Desastres por actividad sísmica y vulcanológica**. CEPRODE. San Salvador.

Centro de Protección para Desastres (CEPRODE) 1994. Boletín **Actualidades sobre Desastres**, número 9, año 2, San Salvador.

Centro de Protección para Desastres (CEPRODE) 1997. Boletín **Actualidades sobre Desastres**, número 20, año 4, diciembre de 1997. San Salvador.

Centro de Protección para Desastres (CEPRODE) 1998. Boletín **Actualidades sobre Desastres**, número 21, año 5, abril de 1998. San Salvador.

Larde y Larín, Jorge. 1978. **El Salvador. Terremotos, incendios e inundaciones**. Academia Salvadoreña de Historia. San Salvador.

Manzanilla, Linda. 1997. *Indicadores arqueológicos de desastres: Mesoamérica, Los Andes y otros casos*, en: García Acosta, Virginia (coord.). 1997. **Historia y Desastres en América Latina: volumen II**. LA RED, CIESAS, ITDG. Lima. Pp. 33-58.

Martínez, Maximiliano. 1978. **Cronología sísmica y eruptiva de la República de El Salvador a partir de 1520**. Centro de Investigaciones Geotécnicas. San Salvador.

Programa Salvadoreño de Investigación Sobre Medio Ambiente (PRISMA). 1997. **Dinámica de la degradación ambiental**. PRISMA. San Salvador.

Romano, L. 1997. **Efectos económicos y sociales de la sequía**. CEPRODE, San Salvador.

Sitio web:

www.snet.org.sv

Anexos

Anexo 1. Mapas de amenaza para El Salvador

Mapa 1. Amenaza por inundaciones

Mapa 2. Amenaza por actividad volcánica

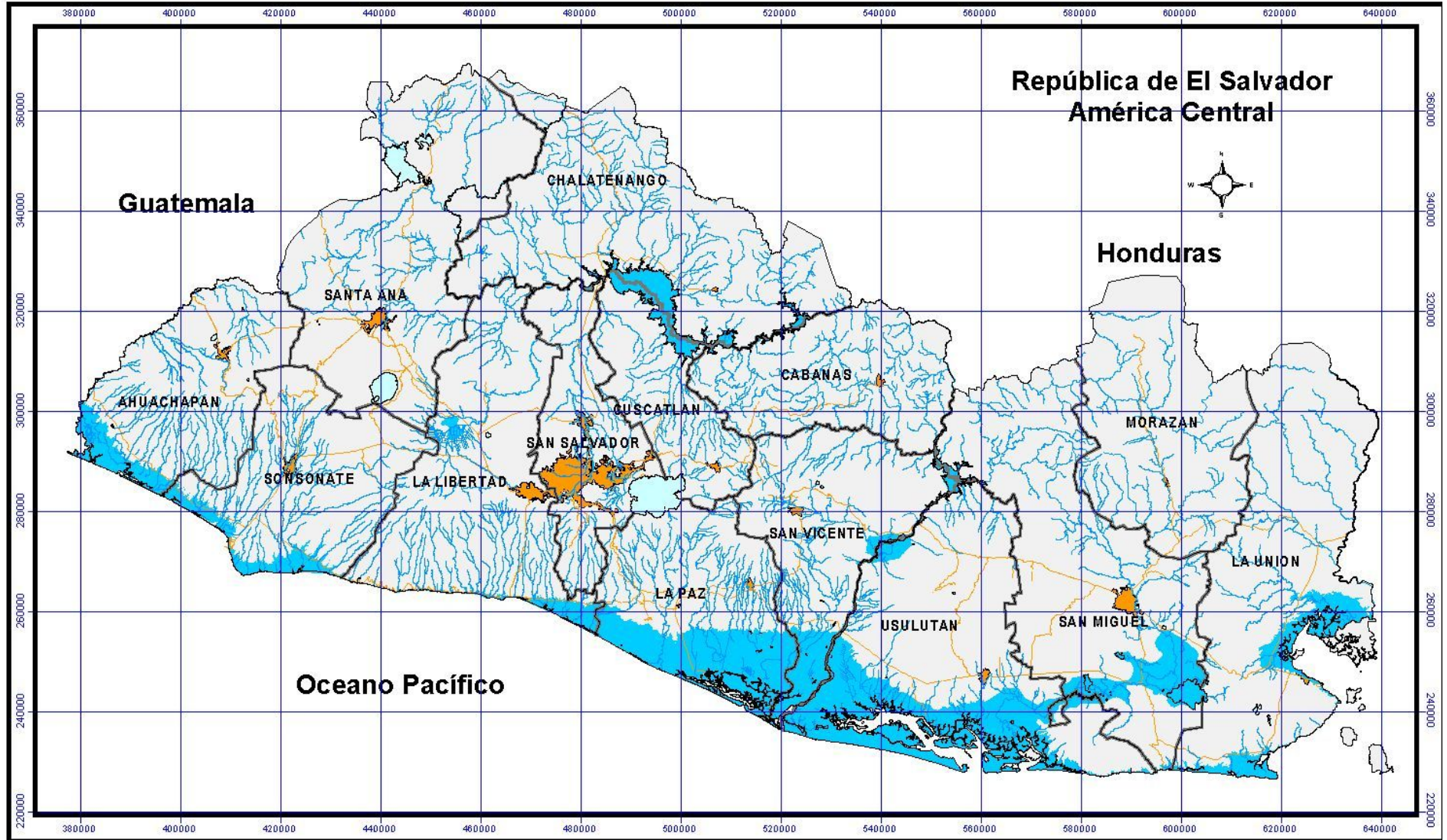
Mapa 3. Amenaza por sequía

Mapa 4. Amenaza por actividad sísmica

Mapa 5. Amenaza por movimientos de masa

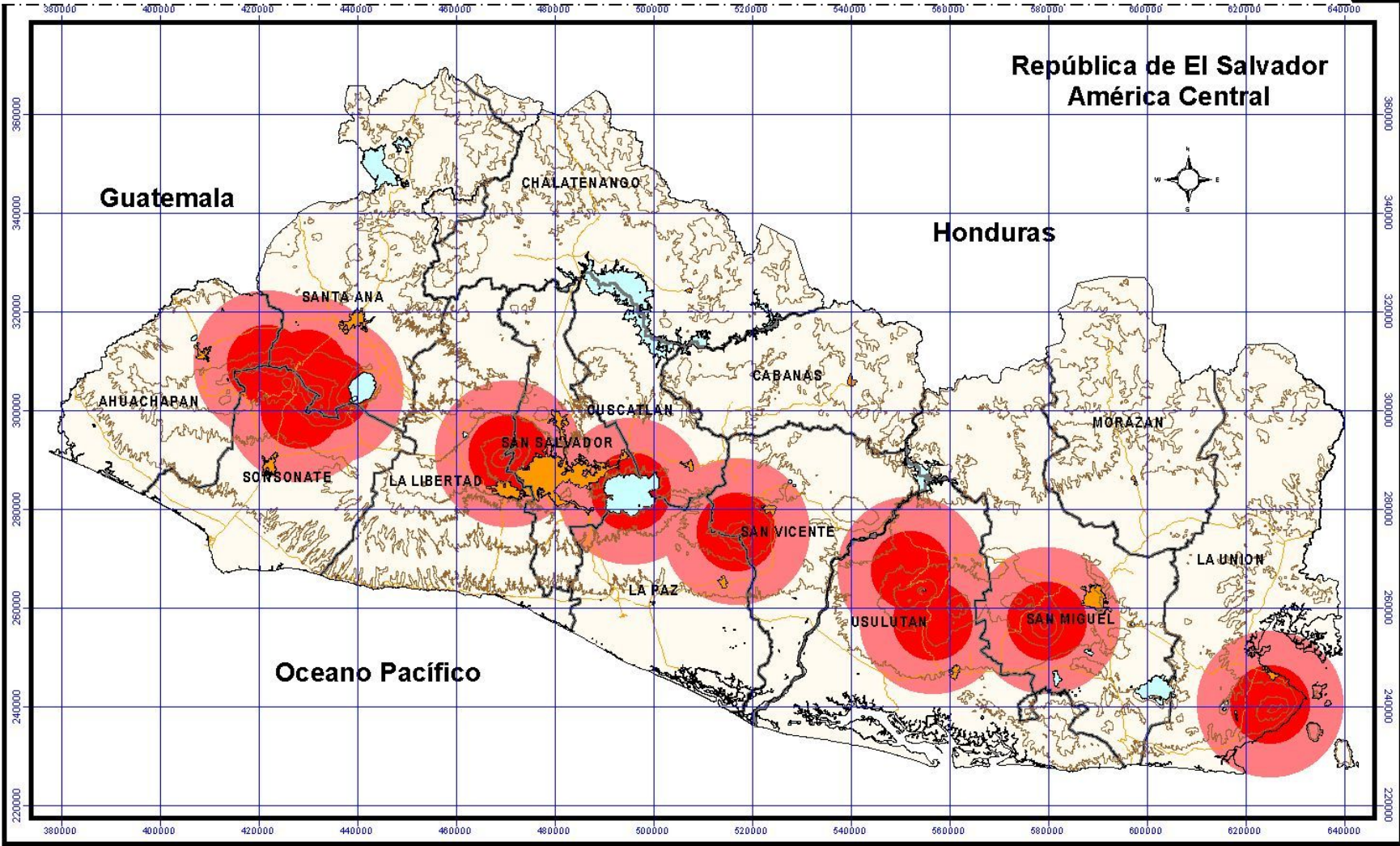
Anexo 2. Ubicación de UTR's

Anexo 1. Mapas de amenaza para El Salvador
Mapa 1
Amenaza por inundaciones



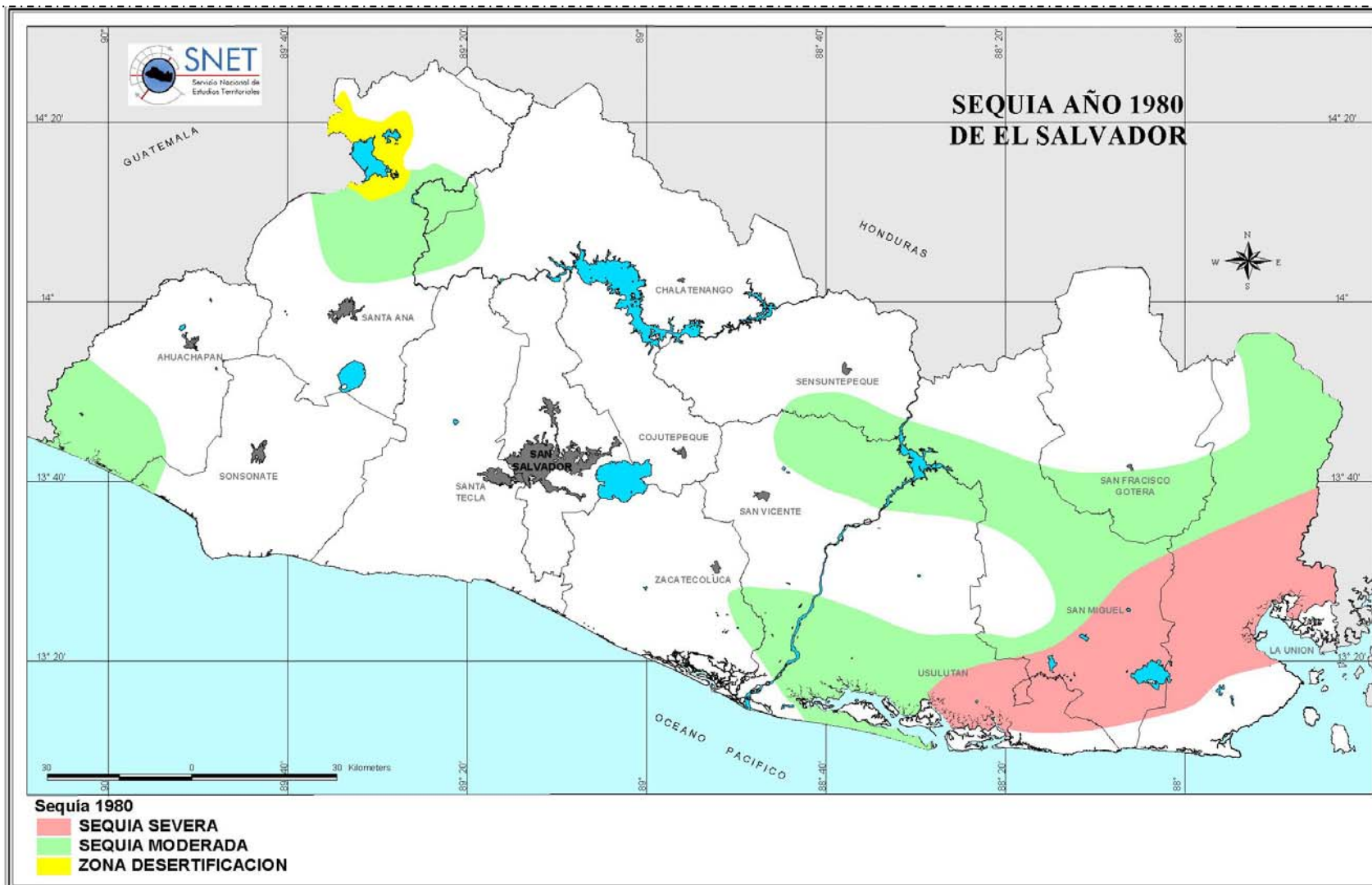
Fuente: MAG, 2005, SNET, 2007

Mapa 2 Amenaza por actividad volcánica



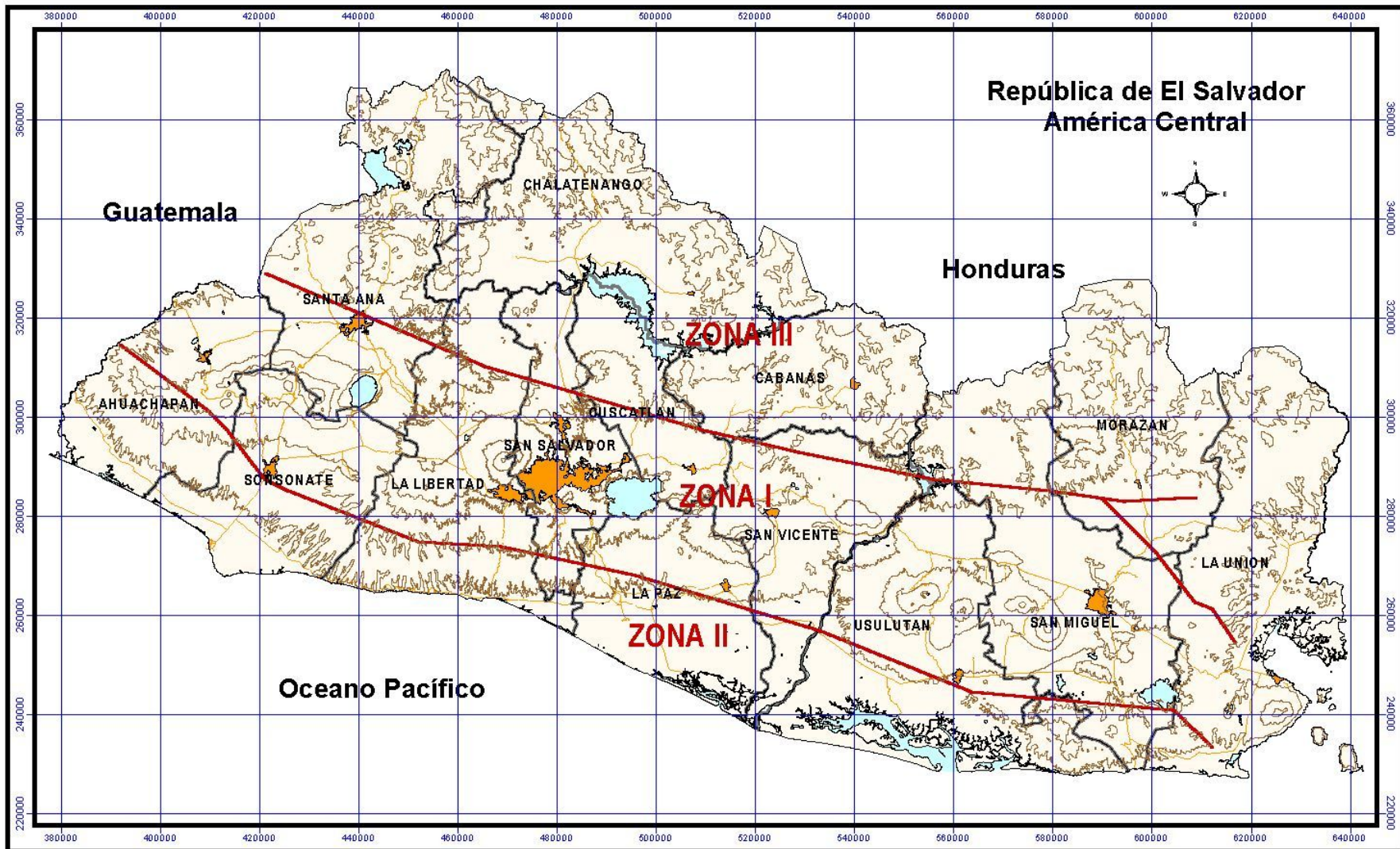
Fuente: MAG, 2005, SNET, 2007

Mapa 3 Amenaza por sequías



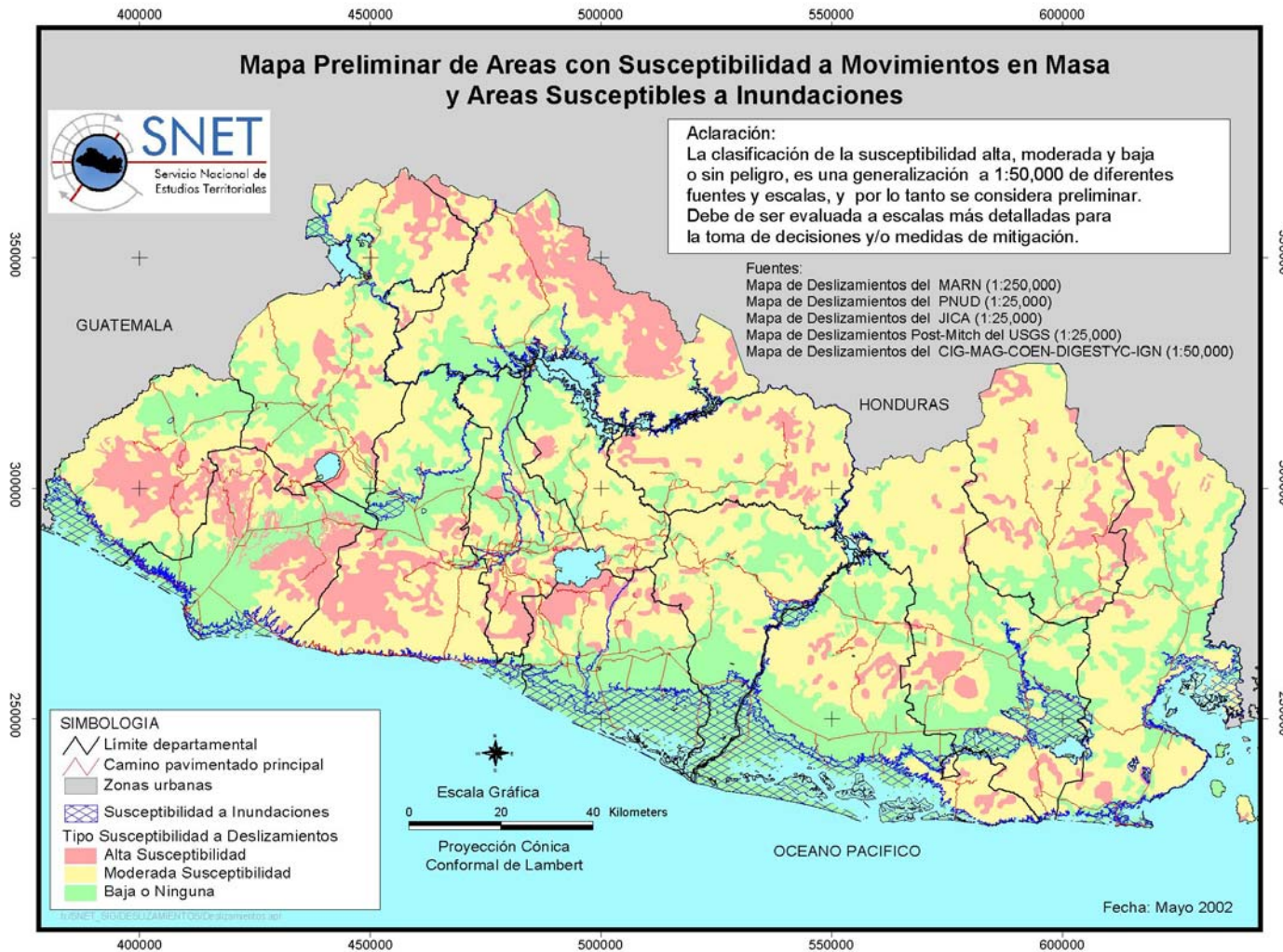
Fuente: MAG, 2005, SNET, 2007

Mapa 4 Amenaza por actividad sísmica



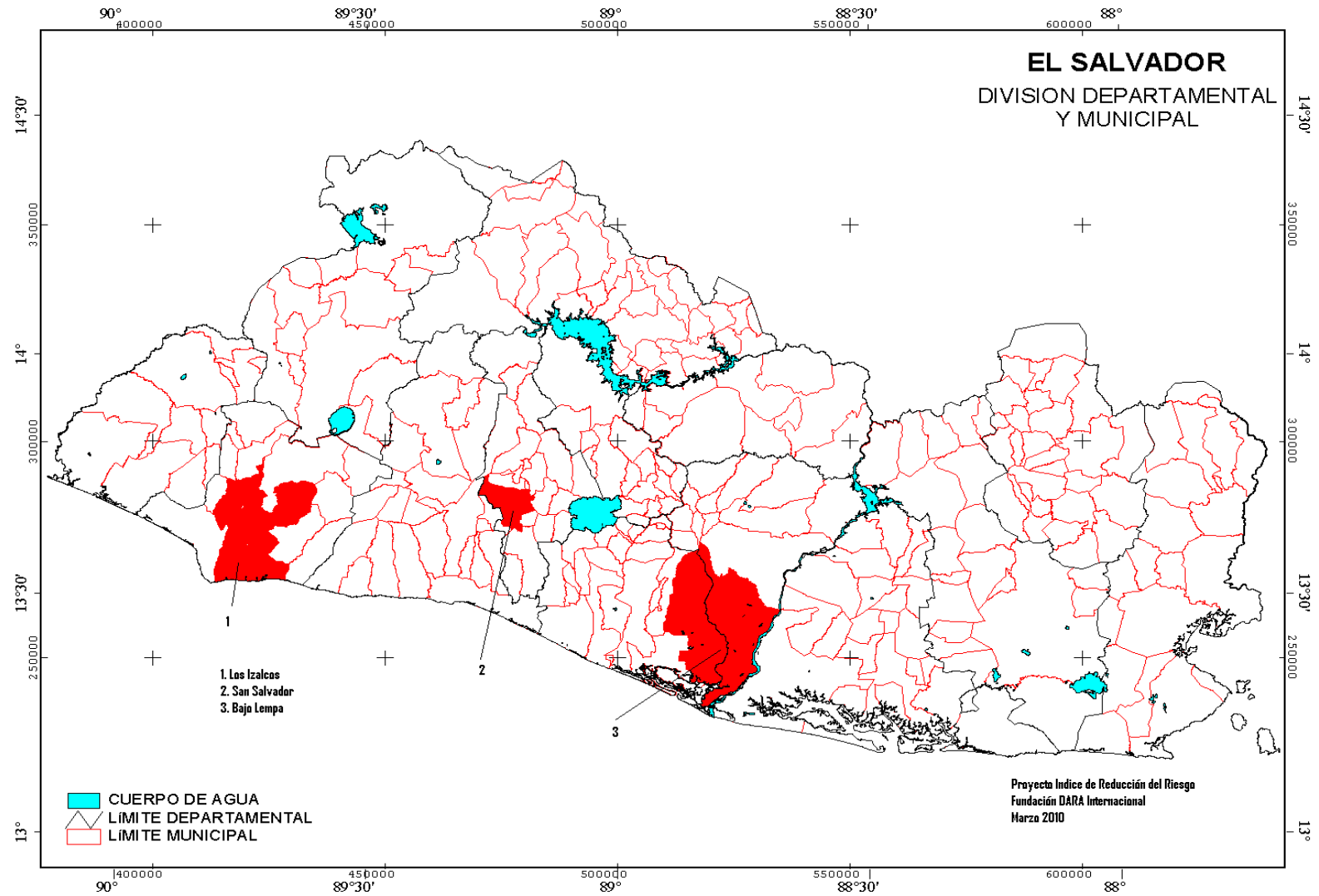
Fuente: MAG, 2005, SNET, 2007

Mapa 5 Amenaza por movimientos de masa



Fuente: MAG, 2005, SNET, 2007

Anexo 2 Mapa 6 Ubicación de UTR's



Fuente: Elaboración propia.