

INFORME SOBRE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES EN GUATEMALA 2013



Esta publicación puede ser reproducida total o parcialmente y en cualquier forma para propósitos educativos o sin fines de lucro, sin necesidad de permiso especial del propietario de los derechos de autor, siempre que se reconozca la fuente. UNISDR y CEPREDENAC agradecerían recibir una copia de cualquier publicación que utilice ésta como fuente. Esta publicación no podrá utilizarse para la venta ni para ningún otro propósito comercial sin previa autorización por escrito de parte de UNISDR y CEPREDENAC.

Las opiniones expresadas en esta publicación son las impresiones de los autores y no necesariamente reflejan las opiniones de UNISDR, CEPREDENAC y de la Comisión Europea. La designación de entidades geográficas en este informe y la presentación del material en su contenido, de ninguna manera implican la expresión de ninguna opinión por parte de la editorial o las organizaciones participantes con respecto al estado legal de ningún país, territorio o área, ni de sus autoridades, o con respecto a la delimitación de sus límites o fronteras. Las opiniones expresadas en este documento no reflejan, de ninguna manera, la opinión oficial.

A pesar que se han realizado esfuerzos para asegurar que el contenido de esta publicación esté correcto y que las referencias sean apropiadas UNISDR y CEPREDENAC no aceptan responsabilidad alguna por la veracidad o fidelidad del contenido y no serán responsables por el daño o perjuicio que pueda ocasionar directa o indirectamente a través del uso y/o confiabilidad en el contenido de ésta publicación, incluyendo la traducción de éste a cualquier otro idioma diferente al español.

El uso de un lenguaje que no discrimine ni marque diferencias es una de las preocupaciones de UNISDR y CEPREDENAC. Sin embargo, su utilización en nuestro idioma plantea soluciones muy distintas en las que no hay necesariamente acuerdos (uso de barras como en trabajador/a o el símbolo @ al lado de cada palabra en masculino genérico). En tal sentido y con el propósito de evitar la sobrecarga gráfica, se ha optado por utilizar el clásico masculino genérico, en el entendido de que todas las menciones en tal género representan siempre a todos/as, varones y mujeres, abarcando claramente ambos sexos.

Equipo de trabajo:

Coordinación UNISDR, Julio García

Coordinación CEPREDENAC, Víctor Ramírez

Asesora Regional, Montserrat Julve

Oficial Nacional de Enlace, Patricia Monge

Consultor Informe Nacional, Rubén Sánchez-Fernández

Coordinación CONRED: Mayra Vásquez, por encargo de la SE CONRED, con la colaboración de Angela Leal, Erick Uribe, Claudia Flores entre otros funcionarios de la CONRED que han contribuido al mismo.

Foto de portada:

Fundación Acción Internacional Contra El Hambre –ACF–

Rancho Carrillo, Escuintla. Junio 2013

Bomberos Municipales de Chichicastenango, Pasaco, Chiquimulilla e Iztapa.

Realización de curso TREPI (Técnicas para rescate para inundaciones)



Prefacio

El presente INFORME SOBRE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES EN GUATEMALA 2013, ha sido preparado como parte de los resultados previstos en el proyecto **“Fortalecimiento de la reducción de riesgo de desastres en Centro América por medio de la implementación del Marco de Acción de Hyogo (MAH) y de la Política Centroamericana de la Gestión Integral de Riesgos (PCGIR) a nivel local, nacional y regional”**.

Su objetivo principal es contribuir a la construcción de resiliencia de las comunidades centroamericanas por medio del fortalecimiento de la consideración en las prioridades de las políticas regionales, nacionales y locales del desarrollo de la reducción de riesgo de desastres (RRD) y adaptación al cambio climático (ACC), mejorando la implementación del Marco de Acción de Hyogo –MAH- y la Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgos de América Central –PCGIR- en la región centroamericana.

De esta manera se espera fortalecer la consideración de la RRD como una prioridad de las políticas de desarrollo con una fuerte base institucional para su implementación.

La metodología que se construyó para este proyecto se basa en los aportes y experiencia de trabajo de los Sistemas Nacionales de Gestión de Riesgo de la región Centroamericana, en Guatemala por medio de la Secretaría Ejecutiva de Coordinadora Nacional para la reducción de desastres (CONRED), de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR) y del Centro de Coordinación para La Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC), así como en los procesos de consulta impulsados con apoyo de Dirección General de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea (ECHO) y los socios nacionales de su Plan de Acción 2012-2013 y en procesos previos similares.

También se basa en el aporte de diversas instituciones académicas, de la sociedad civil, comunidades y personas del ámbito local, nacional e internacional entre los cuales se destaca Organización de Ayuda Internacional (CARE), Acción Contra el Hambre (ACF), Cooperazione Internazionale (COOPI, por sus siglas en italiano), Cruz Roja Guatemalteca y Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (IFRC, por sus siglas en inglés), Plan Internacional y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). El presente documento ha sido posible gracias a la contribución de la Comisión Europea, a través de ECHO en el marco de su Plan de Acción DIPECHO 2012-2013.

Índice

Prefacio	4
Introducción	8
Acrónimos y siglas	11
1. Contexto internacional y regional de la GIRD	15
1.1 Contexto internacional	15
1.2 Contexto regional	17
1.3 La política nacional para la reducción de riesgo a desastres en Guatemala –PNRRD	20
2. Contexto nacional	24
2.1. Ubicación y organización	24
2.2. Gobierno	36
3. Marco legal, normativo e institucional GIRD en el país	37
3.1 Marco legal	37
3.2 Marco normativo	42
3.3 Marco institucional	45
3.4 Normativas específicas	48
4. Condiciones del riesgo en el país	51
4.1 Análisis histórico de los desastres	51
4.2 Amenazas	57
4.3 Vulnerabilidad	70
4.4 Capacidades	75
4.5 Reducción de los Factores Subyacentes del Riesgo	84
5. Resultado de la consulta local	90
5.1 Estructura y contenido de la matriz integrada	94
5.2 Presentación de resultados	97
5.3 MAH Local o Marco de Acción de Hyogo Local	134
6. Análisis de las condiciones de riesgo en el país	148
6.1. Indicadores de reducción y gestión de riesgo de desastre	148
6.2. Definición y priorización de escenarios de riesgos	152
6.3 Análisis Multiamenaza	182

7. Priorización de acciones y líneas estratégicas para	185
la GIRD en el país.....	185
7.1 Temas prioritarios de GIRD	185
7.2 Priorización SE-CONRED Proyecto DIPECHO 2014	194
8. Conclusiones y Recomendaciones.	195
Conclusiones	195
Recomendaciones.	196
Bibliografía	197
Anexo. PRIORIZACIÓN DE SE-CONRED PROYECTOS DIPECHO 2014	202

Introducción

Durante los últimos 10 años a nivel de la región, se generaron una serie de convenios y espacios de acción impulsados por las cumbres presidenciales, en gestión integral de riesgo a desastres con la finalidad de fortalecer capacidades de manera conjunta en los distintos países. Fruto de ello fue la elaboración de la PCGIR, impulsada por el CEPREDENAC la cual se constituyó en un referente para que cada país de la región elaborara su propia política, leyes y normativas.

El presente informe, que ha sido elaborado con el apoyo del Programa de Acción del Programa de Preparación ante Desastres del Departamento de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea, (DIPECHO) la UNISDR y CEPREDENAC, inicia en su capítulo 2 con una breve síntesis del contexto internacional y regional, identificando que es gracias al trabajo desarrollado en este espacio que se han generado una serie de instrumentos que no solo han impactado a nivel regional y nacional sino que también a nivel local, lo que ha permitido mejorar el conocimiento del manejo del riesgo.

Guatemala es un país pluricultural, multilingüe, multiétnico y diverso, con una naturaleza única en la región, pero con muchas vulnerabilidades como la pobreza, falta de desarrollo e inseguridad, además las condiciones sociales propias hacen que el país se ubique como se da a conocer en el capítulo 3, entre los países que tienen mayores índices de desnutrición, de mortalidad materna e infantil, mayor tasa de crecimiento y de analfabetismo, situación que debe tomarse en cuenta para comprender el contexto nacional.

También se da a conocer la normativa legal con la que el país cuenta, comenzando con los artículos de la Constitución Política de la República de Guatemala, la Ley de Orden Público la cual desde el año 1986, definía ya acciones para la protección de la persona ante un desastre, siguiendo con la Ley de Consejos de Desarrollo en 1987, la Ley Forestal en el año 1996 y la Ley de Desarrollo en el año 2001, por ello, en el capítulo 4 se van describiendo brevemente estas y otras leyes que aportan y sustentan el tema, hasta llegar a la más reciente como lo es la Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad ante el Cambio Climático, formando parte también de este capítulo, la descripción de la Política Nacional para la Reducción de Riesgos a los Desastres, la Política de Desarrollo Social y Población y el Marco Institucional con la Ley de CONRED que detalla algunas de las más importantes funciones de la institución.

Por otro lado, se dan a conocer las condiciones de riesgo del país, iniciándose en el capítulo 5 con un recuento histórico de los principales eventos que se han dado, se definen las amenazas más frecuentes y las vulnerabilidades que mayormente afectan así como se describen las capacidades que el país ha desarrollado. Se da a conocer el nivel territorial con el que opera CONRED a través de delegaciones departamentales y la estructura de trabajo de campo conformada por medio de coordinadoras locales además del Sistema de enlaces institucionales, la red humanitaria del país, la labor de comunicación social, los diplomados y estudios profesionales y las normativas impulsadas, concluyendo el capítulo con la descripción de los avances en la reducción de los factores subyacentes del riesgo, tomando para ello el Informe del Marco de Acción de Hyogo (MAH) como referencia.

Es importante mencionar que como parte de la elaboración del presente informe, se llevó a cabo una consulta local en donde se aplicó una herramienta que generó información sobre la preparación de las estructuras municipales para responder ante una emergencia o un desastre. Los resultados de esta herramienta que se presentan en el capítulo 6, no pretenden calificar a los municipios sino simplemente evidenciar las condiciones actuales de la estructura municipal con la finalidad de orientar programas y proyectos que modifiquen esa situación encontrada. La herramienta se aplicó en 74 municipios, 30 de los cuales, fueron también incluidos en el estudio similar promovido por el Proyecto DIPECHO 2011, por lo que se ha realizado un análisis comparativo de estos 30 municipios en relación con los resultados del 2011 y los actuales.

Por otro lado, en el Capítulo 7 se describen los resultados de los indicadores del informe de avances del MAH presentado por el país en el presente año y además se definen 6 escenarios de riesgo como los que más pueden afectar a Guatemala, siendo éstos, el sísmico, el de actividad volcánica, de deslizamientos, huracanes, sequías e incendios forestales, concluyendo este capítulo con la propuesta de un análisis de escenario multiamenaza ya que las condiciones existentes en el país hacen pensar que es imposible encontrar un territorio con un escenario único de afectación.

El informe incluye en el Capítulo 8, una propuesta de acciones estratégicas que orientan posibles intervenciones en zonas vulnerables de país, las cuales fueron el resultado de las mesas temáticas abordadas en el taller nacional de consulta y tomando también en cuenta las líneas de acciones estratégicas definidas por Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres (CONRED) en el documento Priorización SE-CONRED para Proyecto DIPECHO 2014, el cual se presenta como un anexo a este informe.

Con la publicación de este informe, se quiere poner a disposición de los tomadores de decisiones y del público en general de Guatemala y la región, de información actualizada y construida de manera participativa sobre la situación de la gestión integral de reducción de riesgo a desastres en el país.

Acrónimos y siglas

ACF	Acción Contra el Hambre
ACC	Adaptación al Cambio Climático
ACTI	Acción Conjunta de las Iglesias Internacional
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
AGEXPORT	Asociación Guatemalteca de Exportadores
AGIES	Asociación Guatemalteca de Ingeniería Estructural y Sísmica
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
CATHALAC	Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe
CELAC	Comunidad de Estados Americanos y Caribeños
CENACIDE	Centro Nacional de Información e Investigación en Desarrollo y Desastres
CAPRA	Programa de Evaluación Probabilista de Riesgos
CARE	Organización de Ayuda Internacional
CEPAL	Comisión Económica para América Latina
CEPREDENAC	Centro de Coordinación para La Prevención de los Desastres Naturales en América Central
COE	Centro de Operaciones de Emergencias
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
CONE	Comité Nacional de Emergencias
COP	Conference of Parties/Conferencia Mundial de Cambio Climático
CODEFEM	Colectiva para la Defensa de los Derechos de las Mujeres en Guatemala
CODRED	Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres
COLRED	Coordinadora Local para la Reducción de Desastres
COMRED	Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
COMUDE	Consejo Municipal de Desarrollo
CONRED	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
COOPI	Cooperazione Internazionale
COSUDE	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación
CPRG	Constitución Política de la República de Guatemala
CRI	Cuartos de Reacción Inmediata
CRID	Centro Regional de Información sobre Desastres para América Latina y el Caribe
CRS	Catholic Relief Services
DG-ECHO	Dirección General de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea
DIGEBI	Dirección General de Educación Bilingüe Intercultural
DIPECHO	Programa de Preparación ante Desastres del Departamento de Ayuda

	Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea
DTPR	Diferendo Territorial Pendiente de Resolver
ECHO	Departamento de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea
EEE	Encuestas de Expectativas Económicas
EIA	Evaluaciones de Impacto Ambiental
ENCOVI	Encuesta Nacional de Condiciones de Vida
ENEI	Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos
ENSO	El Niño Oscilación del Sur
FIDA	Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola
FOCEGIR	Fondo Centroamericano de Fomento de la Gestión Integral de Riesgo de Desastres
FUNGUATE	Fundación Guatemala
GIRD	Gestión Integral de Riesgo a Desastres
GRRD	Gestión de Reducción de Riesgos de Desastres
IARNA	Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar
IDH	Índice de Desarrollo Humano
IE	Índice Educativo
IEt	Índice de Etnicidad
IFRC	Federación Internacional de la Cruz Roja y las Media Luna Roja
IGSS	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
IGOPP	Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas
IH	Índice de Habitabilidad
IJ	Índice de Juventud
IM	Índice de Masculinidad
INAB	Instituto Nacional de Bosques
INE	Instituto Nacional de Estadística
INSIVUMEH	Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología
INTECAP	Instituto Nacional Técnico de Capacitación
IU	Índice Urbano
IUSI	Impuesto Único sobre Inmuebles
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
KOIKA	Agencia Coreana de Cooperación Internacional
MAH Local	Herramienta de Autoevaluación de Gobiernos Locales.
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MAH	Marco de Acción de Hyogo
MINEDUC	Ministerio de Educación
MINFIN	Ministerio de Finanzas Públicas
MSF	Médicos Sin Fronteras
MSNM	Metros Sobre el Nivel del Mar
NOAA	Administración Nacional Oceánica y Atmosférica
NRD	Norma para la Reducción de Desastres

OCM	Organización Climática Mundial
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
OEA	Organización de Estados Americanos
OFDA	Oficina de Atención de Desastres en el Extranjero del Gobierno de USA
OIM	Organización Internacional de Migraciones
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización no Gubernamental
ONU	Organización de Naciones Unidas
OCHA-ROLAC	Oficina de Coordinación para Asuntos Humanitarios para América Latina y el Caribe
OXFAM	Organización Internacional de Promoción del Desarrollo
PCGIR	Política Centroamericana de Gestión Integral del Riesgo
PEA	Población Económicamente Activa
PET	Población en Edad de Trabajar
PIB	Producto Interno Bruto
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNGIR	Política Nacional de Gestión Integrada de Riesgo
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
POTM	Plan de Ordenamiento Territorial Municipal
PROANDYS	Programa de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación y la Sequía
PREVDA	Programa de Reducción de Vulnerabilidades y Degradación Ambiental
RECLAIM	Programa Regional de Fortalecimiento de Capacidades para la Mitigación del Impacto de Deslizamientos en Centro América
REDLAC	Grupo de Trabajo de Riesgo, Emergencias y Desastres de América Latina y el Caribe
REDHUM	Red de Información Humanitaria para América Latina y El Caribe
RIMD	Red Interamericana de Mitigación de Desastres
RISIS	Reducción de Riesgo Sísmico, Proyecto financiado por Noruega
RRD	Reducción de Riesgo de Desastre
SAT	Sistema de Alerta Temprana
SATHA	Sistema de Alerta Temprana para Huracanes en el Atlántico
SATI	Sistemas de Alerta Temprana ante inundaciones
SCEP	Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia
SE-CONRED	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
SEGIB	Secretaría General iberoamericana
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
SIB	Súper Intendencia de Bancos
SICA	Sistema de Integración Centroamericana
SIFGUA	Sistema de Información Forestal de Guatemala
SIGMA	Sistema de Información Geoespacial de Manejo de Incendios
SIPECIF	Sistema Nacional de Control de Incendios Forestales
SISMICEDE	Sistema de Manejo de Información en Caso de Emergencia o Desastre

SOSEP	Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
UNIFEM	Fondo de Desarrollo de las Naciones Unidas para la Mujer
UNFPA	Fondo de Población de las Naciones Unidas
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia, la Educación y la Cultura
UNISDR	Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres
USAID	Agencia de Desarrollo de los Estados Unidos
ZMG	Zona Metropolitana de Guatemala

1. Contexto internacional y regional de la GIRD

A pesar de los notables avances y experiencia acumulada por los países y la comunidad internacional en la temática de riesgos y desastres, continúa existiendo una profunda preocupación por el incremento de los riesgos que se han exacerbado por el fenómeno del cambio climático lo que provoca desastres más fuertes con un alto índice de pérdida de vidas humanas y un gran impacto económico, social y ambiental.

Ha sido evidente la estrecha vinculación entre las prácticas inapropiadas de las actividades inherentes al crecimiento económico y los procesos de desarrollo inadecuado que profundizan la configuración de los riesgos construidos socialmente. Motivo suficiente por el cual se reconoce que la gestión de los riesgos de desastres es inseparable a los esfuerzos por alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio –ODM-¹, derivados de la Declaración del Milenio², por lo que atender la gestión integral del riesgo es atender directamente al desarrollo y viceversa.

1.1 Contexto internacional

Los países han reflexionado sobre la conveniencia de asumir compromisos y marcos internacionales para incrementar la resiliencia de las naciones y comunidades, mediante instrumentos que permitan el abordaje de la gestión integral de riesgo de desastres – GIRD- con un enfoque estratégico y sistemático de reducción de la vulnerabilidad a las amenazas y los riesgos que éstos conllevan. En este contexto, 168 Estados miembros de las Naciones Unidas reunidos en la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres (Kobe, Hyogo, Japón 2005) adoptaron el Marco de Acción de Hyogo 2005–2015 cuyo fin primordial es lograr un aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres –MAH-³, el cual propone como resultado esperado **“La reducción considerable de las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto en términos de vidas como de bienes sociales, económicos y ambientales de las comunidades y los países”**, constituyéndose en el eje articulador de las políticas públicas en materia de reducción del riesgo de desastres (RRD).

¹<http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/>

²La Declaración del Milenio de las Naciones Unidas, firmada en septiembre de 2000, compromete a los dirigentes mundiales a luchar contra la pobreza, el hambre, la enfermedad, el analfabetismo, la degradación del medio ambiente y la discriminación contra la mujer. Los ODM, dimanantes de esa Declaración, tienen metas e indicadores específicos.

³<http://www.unisdr.org/hfa>

En este sentido, muchos países han avanzado significativamente en la comprensión de la RRD, producto del desarrollo de investigaciones sociales, el intercambio de experiencias y la apertura del tema a sectores sociales y políticos antes no involucrados. Se han venido desplegando importantes esfuerzos en el proceso de implementación del MAH y para alcanzar los ODM; promoviendo foros, espacios y mecanismos para la coordinación, cooperación y el intercambio de conocimientos y experiencias en RRD. Esto se manifiesta en acciones concretas como es la conformación de las **Plataformas Regionales para la RRD, promovidas por la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo a Desastres -UNISDR-**, que tienen como objetivo ampliar el espacio político dedicado por los gobiernos a la reducción del riesgo de desastre en todos los sectores, y contribuir al logro de las metas de los ODM, particularmente la que se refiere a la reducción de la pobreza y a la sostenibilidad ambiental.

La adhesión de Guatemala a dos convenios internacionales –Protocolo de Kyoto en materia de Cambio Climático y MAH en materia de RRD ha tenido un efecto positivo importante, ya que ambos temas son ahora tomados en cuenta en todo proceso de formulación de política pública, leyes y normativas, lo que ha permitido al país, establecer una base sólida de conocimiento que deberá ahora concretarse en impulsar mejores acciones, como por ejemplo la reciente aprobación del Decreto 7-2013 de la Ley Marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero.

Es importante también destacar la labor que vienen desarrollando los organismos intergubernamentales quienes dentro de su organización han creado diversos espacios para reforzar el análisis de la RRD. Entre estas organizaciones destacan por ejemplo:

- ✓ La Organización de Estados Americanos -OEA-, con el grupo de trabajo conjunto de la Red Interamericana de Mitigación de Desastres RIMD.
- ✓ La Comunidad de Estados Americanos y del Caribe –CELAC-, con el Grupo de Trabajo de Riesgo, Emergencias y Desastres de América Latina y el Caribe –REDLAC
- ✓ La Secretaria General Iberoamericana –SEGIB-, con su Reunión sobre Dispositivos de Atención a Emergencias Derivadas de Desastres Naturales.
- ✓ El Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central –CEPRENAC- con sus programas de apoyo a la implementación de los ejes articuladores de la PCGIR y el fortalecimiento de los Sistemas Nacionales de Gestión de Riesgo en Centroamérica.

Dentro del presente proyecto es importante destacar la labor que en el contexto internacional realiza ECHO que se ha constituido desde 1992 en una respuesta solidaria de la Unión Europea a diferentes regiones del mundo y en este caso para la región Centroamericana. Es por medio de la Dirección General de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea –DG-ECHO- quienes crearon el Programa de Preparación ante Desastres conocido como –DIPECHO- que ejecuta proyectos en los países de la región por medio de planes de acción implementados por ONG internacionales, movimiento de la Cruz Roja y Agencias de Naciones Unidas.

1.2 Contexto regional

En el caso de Centroamérica, a partir de la devastación ocurrida en toda la región por el impacto del huracán Mitch (1998), ha habido no solo un incremento en la preocupación y acción de los países, sino también una renovación conceptual de los enfoques, asumiendo la gestión integral del riesgo de desastre como la pauta fundamental de referencia. De esta manera se han generado y reforzado mecanismos regionales y nacionales, se han emitido mandatos y brindado pautas de orientación con importante impacto positivo en los países. Tal es el caso del **Marco Estratégico para la Reducción de la Vulnerabilidad y los Desastres en Centroamérica, el Quinquenio Centroamericano para la Reducción de Vulnerabilidades y el Impacto de Desastres, la Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres**, y una serie de disposiciones más, expresadas desde las cumbres presidenciales señalando con claridad el camino que debe seguir la región en las áreas de la gestión integral del riesgo. Así también se debe mencionar como un hito fundamental, la constitución del **Fondo Centroamericano de Fomento de la Gestión Integral de Riesgo de Desastres –FOCEGIR-⁴**

Es importante reconocer también el apoyo que la comunidad internacional ha dado a la región, quienes a través de diferentes acuerdos, programas y su experiencia, plantean la necesidad de hacer un esfuerzo para lograr mayores niveles de coordinación entre los organismos del Estado y agencias de cooperación, para construir sinergias, así como para el logro de una visión más integral sobre el riesgo, el desarrollo sostenible y la gestión del ambiente y sus interrelaciones.

⁴Cumbre Extraordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno de países del Sistema de Integración Centroamericana (SICA) para el relanzamiento de la integración centroamericana. San Salvador, El Salvador 20 de Julio de 2010 <http://www.sica.int/cepredenac/focegir.aspx>

El Cuadro 2.1 que se presenta a continuación, resume los principales acuerdos que han sido firmados a nivel internacional y la creación de espacios internacionales en donde trabajar en favor de la gestión integral del riesgo a los desastres.

Cuadro No. 1.1: Acuerdos y Espacios Internacionales en GRRD

Año	Estrategia, Acuerdo, Foro
1989	Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales
1994	Estrategia de Yokohama y Plan de Acción
2000	Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres adoptada Declaración del Milenio/Objetivos del Milenio ODM ⁻⁵
2002	Implementación Plan de Johannesburgo/Cumbre Mundial Desarrollo Social
2005	Conferencia Mundial para la RRD y el Marco de Acción de Hyogo –MAH ⁻⁶
2007	Primera Sesión de la Plataforma Global para la RRD
2009	Segunda Sesión de la Plataforma Global para la RRD Primera Reunión de la Plataforma Regional para la RRD de las Américas
2011	Tercera Sesión de la Plataforma Global para la RRD Segunda Reunión de la Plataforma Regional para la RRD de las Américas
2012	Tercera Sesión de la Plataforma Regional para la RRD de las Américas
2013	Cuarta Sesión de la Plataforma Global para la RRD

Fuente: Sistematización de fechas de Acuerdos y Espacios Internacionales, Guía denominada Formato Común para la elaboración de Informes Nacionales, Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de los Desastres (UNISDR) Oficina Regional para las Américas

Guatemala, al igual que el resto de los países de la región es signataria de todos los acuerdos anteriores, lo que de alguna manera ha impulsado la creación de acuerdos y estrategias nacionales para la gestión integral del riesgo, impulsando y fortaleciendo así la institucionalidad del país en el tema.

⁵UN - Objetivos del Milenio: <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/>

⁶ UNISDR – MAH: http://www.preventionweb.net/files/1037_finalreportwcdspanish1.pdf

En el Cuadro 2.2 se presentan un recuento de los principales acuerdos, estrategias y foros que se han realizado en la región desde el año 1999.

Cuadro No. 1.2: Principales Acuerdos, Estrategias y Foros Regionales para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres –GIRD-

Año	Estrategia, Acuerdo y Foro
1999	Marco Estratégico para la Reducción de la Vulnerabilidad y los Desastres en Centroamérica ⁷
2000	Quinquenio Centroamericano para la Reducción de Vulnerabilidades y el Impacto de Desastres
2003	Convenio Constitutivo y Reglamento de CEPREDENAC ⁸
2003	Plan Estratégico de CEPREDENAC 2003 – 2008
2006	Plan Regional para la Reducción de Desastres 2006-2015 ⁹
2010	Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres – PCGIR- ¹⁰
2007	Nuevo Convenio Constitutivo del CEPREDENAC
2010	Estrategia Regional de Cambio Climático ¹¹
2011	Mecanismo Regional de Coordinación de Ayuda Mutua ante Desastres
2011	XXXVII Reunión de Jefes de Estado y de Gobierno de países del Sistema de Integración Centroamericana –SICA-.
2011	Marco Estratégico para la Gestión Integral del Riesgo Climático. CEPREDENAC
2012	XXXIX Reunión de Jefes de Estado y de Gobierno de países del SICA

Fuente: Sistematización de fechas de los principales Acuerdos, Estrategias y Foros Internacionales ubicados en la Guía denominada Formato Común para la elaboración de Informes Nacionales, Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de los Desastres (UNISDR) Oficina Regional para las Américas

La PCGIR representa un esfuerzo conjunto y articulado de los países de la región para abordar el tema de forma integrada, se ha constituido en el hilo conductor de las políticas y estrategias implementadas en cada país. En ella, se establecen orientaciones y compromisos desde un enfoque integral (multisectorial y territorial) para entrelazar la

⁷ http://www.preventionweb.net/files/15718_014marcoestratgicocepredenac.pdf

⁸ http://www.preventionweb.net/files/15718_022convenioconstitutivoyreglamentoc.pdf

⁹ [http://www.preventionweb.net/files/15718_011prdddocumentofinal\[2\].pdf](http://www.preventionweb.net/files/15718_011prdddocumentofinal[2].pdf)

¹⁰ <http://www.sica.int/cepredenac/pcgir.aspx>

¹¹ http://www.preventionweb.net/files/15718_082estrategiaregionaldecambioclimat.pdf

gestión integral del riesgo con la gestión económica, la gestión social, la cohesión social y la gestión ambiental. Este enfoque implica una identificación más clara de las responsabilidades institucionales y sectoriales y un desarrollo de acciones sistémicas e inversiones en los ámbitos económico, social y ambiental, que concreta el carácter transversal de la gestión integral del riesgo. Al mismo tiempo, la PCGIR se convierte en un marco orientador para fortalecer los vínculos en esta materia con los compromisos internacionales derivados de los ODM y del MAH.

En este sentido, CEPREDENAC se constituye como la expresión política de un centro de coordinación importante que realiza proyectos regionales como el denominado “Política Centroamericana de Gestión Integral del Riesgo de Desastres: Hacia la Reducción del Impacto de los Desastres y su contribución al Desarrollo Seguro y Sostenible”; el cual impulsa acciones relacionadas a la implementación regional de los mecanismos de información y comunicación gerencial para la toma de decisiones en el tema de gestión integral de riesgo.

Este organismo centroamericano también ha impulsado otros esfuerzos a nivel regional en los que Guatemala ha participado como el proyecto de riesgo sísmico RESIS II, o el Proyecto de Fortalecimiento de las Capacidades en el Manejo de los Riesgos causados por Deslaves en Centro América (RECLAIMM).

Asimismo CEPREDENAC en su importante función coordinadora ha dado a conocer, algunos instrumentos regionales como el Manual Centroamericano de Gestión de Riesgo en Puentes con enfoque de Gestión de Riesgo Vial, el Manual Centroamericano de Mantenimiento de Carreteras con enfoque de Gestión de Riesgo y Seguridad Vial y la Guía Actualizada de Evaluaciones Económicas de la Inclusión de la Variable Riesgo de Desastres en la Inversión Pública y su aplicación en Proyectos de Desarrollo.

1.3 La política nacional para la reducción de riesgo a desastres en Guatemala – PNRRD-

Tiene como objetivo general el aumento de la resiliencia y reducir las vulnerabilidades de la población guatemalteca y es sin duda un instrumento importante para el país por cuanto orienta y prioriza la gestión del riesgo a nivel nacional a efectos de reducir los impactos y pérdidas asociados a los desastres. En su diseño se plantearon ejes fundamentales con sus propias líneas de acción que orientan el qué hacer institucional del Estado considerando entre otras cosas:

- Identificación, análisis y valoración del riesgo
- Preparación de capacidades y condiciones para el manejo del riesgo a los desastres y el desastre
- Gestión, mitigación, transferencia y adaptación
- Recuperación posdesastres

Sobre estos ejes se desarrollan las actividades de la institución destacando avances significativos en relación con lineamientos del MAH como la creación de la Mesa Nacional de Diálogo en Gestión para la Reducción de Riesgo a los Desastres que se ha constituido en un espacio a donde confluyen diversas organizaciones de la sociedad civil, instituciones del Estado y organizaciones internacionales, para impulsar diversas iniciativas en favor de la gestión integral de riesgo del país, este espacio, se visualiza como de presentación, concertación y definición de acciones de manera consensuada e inclusiva. La Mesa Nacional de Diálogo que funciona desde el mes de marzo del año 2009 es coordinada por la Vicepresidencia de la República y el Consejo Nacional de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-.

También se han registrado importantes avances en la implementación de Sistemas de Alerta Temprana –SAT- ya que luego de la experiencia del huracán Mitch, el país fue uno de los primeros de la región en utilizar estos sistemas. En la actualidad, existe un Departamento en la CONRED cuyo objetivo es centralizar la información que se genera por los diversos SAT y de manera conjunta con el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) utilizar la información en beneficio de las zonas donde se encuentran.

Es importante resaltar, algunas iniciativas transfronterizas existentes en la región y de las cuales Guatemala es parte importante, como la desarrollada por DIPECHO con sus proyectos de apoyo regional, o de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) apoyando específicamente en definir escenarios de inundaciones en varias cuencas de los diferentes países de la región, además, han cruzado también las fronteras regionales, las campañas de concientización social, impulsadas desde la dirección de Comunicación Social de CONRED, quienes a través de diversos spots en televisión, radio, e Internet, impulsan una cultura de resiliencia a todos los niveles, cumpliendo así con lo especificado en el tercer punto del MAH.

Guatemala al igual que los demás países de la región tiene enormes desafíos que deberá asumir para mejorar las capacidades técnicas y científicas que le permitan avanzar en la sistematización y análisis de la información, así como elaboración de estudios que

proporcionen herramientas para avanzar en análisis probabilístico y prospectivo que se requiere.

A nivel de la región, se han creado diversas iniciativas que promueven el conocimiento e intercambio de información, buscando mejorar la cultura de resiliencia de los países, entre las cuales se puede mencionar:

La Red de Información Humanitaria para América Latina y el Caribe -REDHUM- que es un proyecto regional administrado por la Oficina de Coordinación para Asuntos Humanitarios para América Latina y el Caribe (OCHA ROLAC), y tiene como propósito servir de puente entre los principales actores humanitarios de la región proporciona información relevante para la toma de decisión. La parte visible de este proceso es el sitio Web Redhum.org que presenta las herramientas de coordinación e información confiable y útil para la comunidad humanitaria. Posee una base de datos con aproximadamente 45 mil registros y una variedad de recursos que se ponen a disposición a través de listas de contactos, calendario de eventos, documentos técnicos, mapas.

El portal DESAPRENDER impulsado por la Federación Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (IFRC), junto a la Cruz Roja Finlandesa y ECHO, que se constituye como un espacio para la promoción del aprendizaje basado en la experiencia, dirigido a la comunidad de practicantes de trabajo comunitario, voluntarios y voluntarias, personal de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, quienes a través del portal pueden conectarte y dialogar con otros colegas y pares de toda la región y el mundo, acceder rápidamente a información actualizada sobre temas de interés común, aprender a través del intercambio de experiencias y módulos de aprendizaje en línea y acceder a una serie de recursos y herramientas que ayuden a facilitar su labor.

El Sistema de Manejo de Información en Caso de Emergencia o Desastre -SISMICEDE-, es un sistema útil de bases de datos que registra, almacena y preprocesa la información de relevancia para ofrecerla a los tomadores de decisiones, esta información permite de alguna manera, figurar la magnitud del desastre. La información del SISMICEDE es constantemente actualizada y verificada, por un equipo experto que trabaja las 24 horas los 365 días del año, siendo ésta una iniciativa de CONRED, se ha constituido como un buen ejemplo a nivel de la región para el manejo y sistematización de la información.

El Centro Regional de Información sobre Desastres para América Latina y el Caribe -CRID- es una iniciativa patrocinada por seis organizaciones que decidieron mancomunar esfuerzos para asegurar la recopilación y disseminación de información disponible sobre el

tema de desastres en América Latina y el Caribe. Estas organizaciones son: Organización Panamericana de la Salud de la Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud - OPS/OMS-, la UNISDR, la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias de Costa Rica –CNE-, la Federación Internacional de Sociedades Nacionales de la Cruz Roja y Media Luna Roja –IFRC-, el CEPREDENAC y la Oficina Regional de Emergencias de Médicos sin Fronteras –MSF-. Su principal objetivo es el promover una cultura de reducción del riesgo de desastres –RRD- en los países de América Latina y el Caribe, mediante el análisis, sistematización y difusión de información sobre gestión del riesgo, la promoción y fortalecimiento de centros de información, el esfuerzo cooperativo con actores clave y la respuesta oportuna y eficiente a los requerimientos de nuestros usuarios y de los actores que trabajan en el ámbito de la RRD.

Finalmente el Programa de Evaluación Probabilista de Riesgos –CAPRA- es una Plataforma de Información sobre Riesgos de Desastres para la toma de decisiones empleando una metodología y herramientas comunes para evaluar y expresar el riesgo de desastres. Desarrollado por expertos regionales, CAPRA aprovecha y fortalece las iniciativas existentes, con miras a consolidar metodologías para la evaluación de amenazas y riesgos y aumentar la concienciación acerca de la gestión de riesgo en la región. La vinculación del país al sistema CAPRA formando capacidades en el manejo y análisis de información, ha sido un proyecto que ha mejorado el desarrollo de estrategias de gestión del riesgo de desastres promoviendo además una comunidad de usuarios y alianzas con instituciones públicas, redes educativas, universidades y asociaciones científicas que está comenzando a dar buenos resultados.

Todo lo anterior es una breve exposición de lo que sucede en el país derivado de lo que acontece en el contexto internacional y los productos que este movimiento ha generado, es indudable que el esfuerzo es enorme pero todos los actores que participan concluyen que son apenas pasos para enfrentar un desafío que tiene aún enormes retos para alcanzar a las poblaciones más vulnerables de toda la región centroamericana y para nuestro caso de Guatemala.

2. Contexto nacional

2.1. Ubicación y organización

2.1.1. Ubicación geográfica

Guatemala, oficialmente República de Guatemala, se encuentra localizada en América Central, limitando al norte y oeste con México, al este con Belice y el mar Caribe, las repúblicas de Honduras y El Salvador, y al sur con el océano Pacífico. Se encuentra ubicada entre el Trópico de Cáncer y el Ecuador en la franja tropical (también conocida como Zona Tórrida), *entre los paralelos 13°30'a 18°00' norte y los meridianos 88°00' a 92°30' oeste*. Esta ubicación en la zona tropical, le da la característica de estar situada en el centro del continente americano, con costas en el océano Pacífico y mar Caribe (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, MARN, 2011, págs. 19-20).

2.1.2. Organización territorial

Guatemala cuenta con una extensión territorial que abarca 108,889 kilómetros cuadrados, dividida en una superficie terrestre de 108,430 km² y los restantes 459 km², lo forman los distintos cuerpos de agua, que se pueden dividir en 23 grandes lagos y más de 120 lagunas menores (MARN, 2011, pág. 21).

De acuerdo a la Constitución Política de la República en el Artículo 224, sobre la división administrativa, se indica que el sistema de organización territorial de Guatemala, es el sistema departamental y municipal, el cual divide el territorio del Estado para su administración, en departamentos y municipios; y para impulsar su desarrollo, también se divide, en regiones y consejos (Asamblea Nacional Constituyente, 1985).

2.1.3. División política

Para su manejo político-administrativo, el país está dividido en 8 regiones, 22 departamentos y 334 municipios. De acuerdo al Decreto Legislativo 70-86, Capítulo Único de la Regionalización, se establecen regiones de desarrollo, con el objeto de descentralizar la administración pública, así como para el ordenamiento territorial y el funcionamiento de los Consejos Regionales de Desarrollo Urbano y Rural, de la siguiente manera (Congreso de la República de Guatemala, 1986).

Cuadro No. 2.1: Regionalización

REGIÓN	DEPARTAMENTO
I o METROPOLITANA	Guatemala
II o NORTE	Alta Verapaz, Baja Verapaz
III o NORORIENTAL	Chiquimula, El Progreso, Izabal, Zacapa
IV o SURORIENTAL	Jalapa, Jutiapa, Santa Rosa
V o CENTRAL	Chimaltenango, Escuintla, Sacatepéquez
VI o SUROCCIDENTAL	Retalhuleu, San Marcos, Sololá, Suchitepéquez, Totonicapán, Quetzaltenango
VII o NOROCCIDENTAL	Huehuetenango, Quiché
VIII o PETÉN	Petén

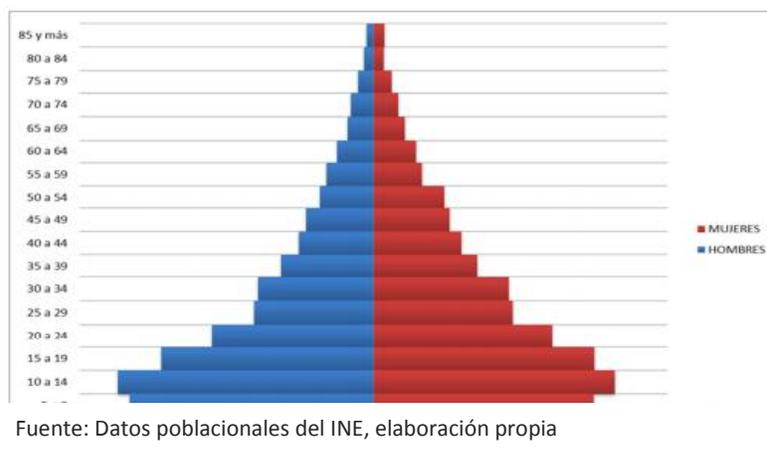
Fuente: Elaboración propia con base en el Decreto Legislativo 70-86 Ley Preliminar de Regionalización

2.1.4. Aspectos poblacionales y demográficos

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística –INE-, con base en los datos del Censo Nacional del año 2002, la población total de Guatemala era de 11,237,196 habitantes, con una densidad de población como promedio nacional de 103 habitantes por km² (INE), Según proyección para el año 2011, el INE estimó una población de 14,713,763 habitantes, con una densidad poblacional de 135 habitantes por km², mientras que para el año 2013 la proyección estima que la población es de 15,438,384 (INE).

La distribución de la población total por sexo, según grupos quinquenales de edad, estimada para el año 2011 se representa en la siguiente pirámide poblacional, tomando para ello, los resultados de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2011 (INE, 2011, pág. 8):

GRÁFICA No. 2.1: Pirámide poblacional de Guatemala

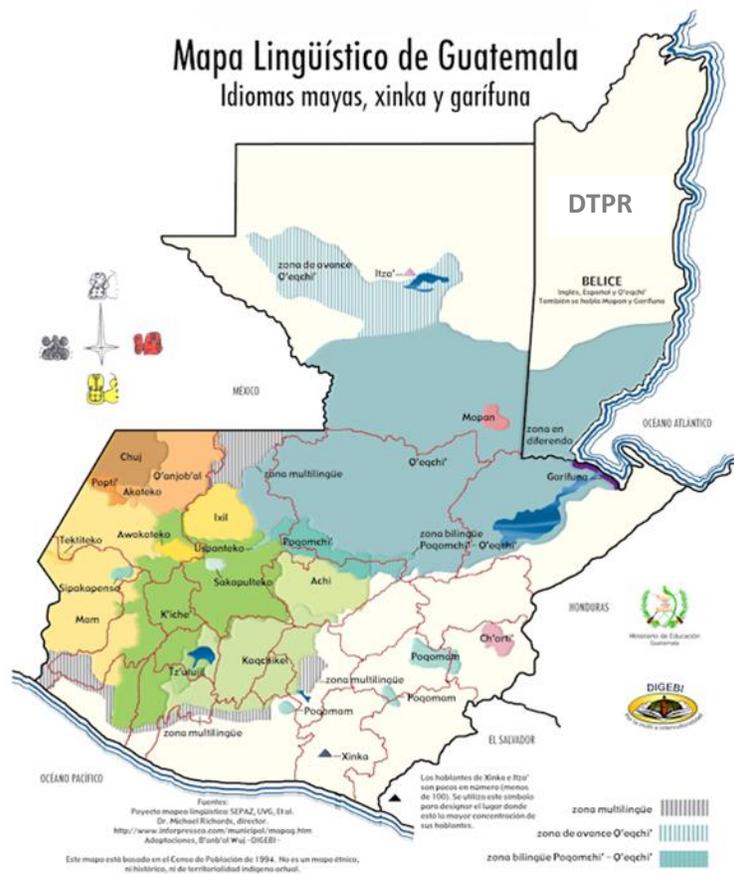


Con base en la simetría de la pirámide poblacional, de acuerdo al INE, se puede indicar que las poblaciones de hombres y mujeres son equivalentes en volumen, donde, el Índice de Masculinidad –IM-, relación entre la población de hombres y la población de mujeres, es 0.96, es decir 96 hombres por 100 mujeres. La mayoría de los habitantes son jóvenes, el Índice de Juventud (IJ), relación entre la población menor de 20 años y la población total, es de 0.52 INE. Según lo indicado en la Ficha Estadística de Guatemala del BCIE, Guatemala tiene el mayor crecimiento poblacional de Centroamérica, con una tasa de natalidad de 2.4%, con edad promedio de 20 años, la más baja de toda Centroamérica, BCIE.

Con base en los resultados de la ENCOVI del año 2011, el Índice Urbano –IU- total de la república es de 0.48, donde el carácter urbano se manifiesta en los departamentos de Guatemala (87%) y Sacatepéquez (83%) mientras que el carácter rural se tiene en los departamentos de Huehuetenango (29%), Chiquimula (27%) y Alta Verapaz (23%). El Índice de Habitabilidad –IH-, de acuerdo a la relación entre los hogares con vivienda habitable respecto al total de hogares, para toda la república es de 0.62. Los valores más altos para el IH se reportan en los departamentos de Guatemala (66%) y Sacatepéquez (60%). El índice más bajo se encuentra en Alta Verapaz (32%) y Petén (44%). De acuerdo a los datos obtenidos en la ENCOVI 2011, los integrantes promedio por hogar es de 4.91 persona (INE, 2011, pág. 15).

El Índice de Etnicidad (IEt), que establece la relación entre la población indígena y la población, es de 0.4, donde de cada 100 habitantes 60 son ladinos y 40 pertenecen a alguna de las comunidades lingüísticas (INE, 2011, pág. 9). Según el BCIE, Guatemala

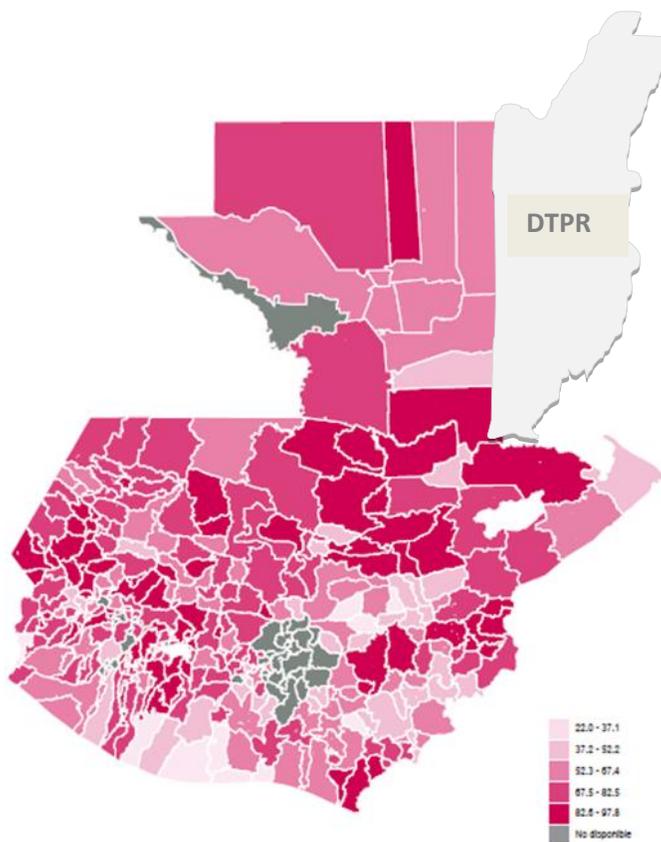
Mapa 2.1



Fuente: Dirección General de Educación Bilingüe Intercultural -DIGEBI-

es el país de Centroamérica con el mayor porcentaje de población indígena, estimando que la distribución según su etnia, es de 59.4% *ladinos*, 40.3% *mayas*, 0.2% *garífunas* y *xincas* y 0.1% *otros* (BCIE, 2012, pág. 2). Ver Mapa 3.1¹² Lingüístico de Guatemala. Según el documento Pobreza y Desarrollo 2011 del INE, la mayor parte de la población indígena se concentra en los departamentos de Totonicapán (97%), Sololá (96%), Baja Verapaz (90%), Alta Verapaz (90%), El Quiché (89%), Chimaltenango (78%), Huehuetenango (57%) y Quetzaltenango (52%) (INE, 2011, pág. 14).

Mapa 2.2
Pobreza general por municipio



Fuente: Mapas de Pobreza Municipal 2011. Banco Mundial.

2011, pág. 17).

La ENCOVI 2011 reporta un total de 9,015,715 habitantes mayores de 15 años o Población en Edad de Trabajar –PET-, donde la Población Económicamente Activa –PEA- es del 63.3% del total de la población (INE, 2011, pág. 16). La Tasa de Ocupación Plena, como indicador de la satisfacción en el trabajo, reporta los valores más altos en los departamentos de la costa Sur, como Suchitepéquez (65%), Escuintla (56%) y Retalhuleu (53%), así como los departamentos orientales de Zacapa (56%) y Jalapa (55%). Los valores más bajos se reportan en el Altiplano, con Quiché (38%), Baja Verapaz (36%), Totonicapán (35%), San Marcos (32%) y Huehuetenango (28%) (INE,

¹² Al momento hay un diferendo territorial entre Guatemala y Belice coordinado ante la OEA. Para mayor información al respecto ver <http://www.oas.org/sap/peacefund/belizeandguatemala/>). Las siglas DTPR sobre el territorio de Belice, indica en este y en todos los mapas de este documento “Diferendo Territorial Pendiente de Resolver”.

De acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos –ENEI- del año 2012, en el aspecto laboral del país, se muestra que del total de la PEA, es mayor la proporción de hombres ocupados que mujeres, donde la población urbana metropolitana, presenta mayor proporción de población buscando un empleo, tanto para hombres como para mujeres. *“La producción agrícola es la actividad económica que absorbe la mayor cantidad de fuerza de trabajo, con el 32%, siguiendo las actividades del comercio y servicios con el 29% y la industria con el 14%”* INE 2012.

Según el Índice de Salud, la cobertura de inmunización, correspondiente a las vacunas Tuberculosis –BCG-, Difteria - Tosferina - Tétano –DPT- y Sarampión, se presenta un índice promedio para la república de 0.88, que sobrepasa el 80% en todos los departamentos del país, siendo Petén (82%), el que presenta menos cobertura (INE 2011). Según la Ficha Estadística de Guatemala del BCIE, la tasa de mortalidad infantil es 22.6 por mil nacidos vivos, mientras que la tasa de mortalidad de cinco años por mil nacidos vivos es 40 defunciones. La tasa de mortalidad materna por 100,000 nacidos vivos es 110. La prevalencia de sida en adultos ha estado aumentando y alcanza al 0.8% de la población adulta.

Adicionalmente, la cobertura médica es muy limitada, por lo que hay una relación de 4,885 habitantes por médico. Los nacimientos atendidos por personal calificado solo son del 51%. Se dispone solo de 0.6 camas de hospital por cada 1,000 habitantes. La desnutrición afecta en particular a la niñez, donde la desnutrición infantil en niños menores a los cinco años es de 49% según la talla y de 23% según el peso. En relación con la población en general, el consumo promedio de calorías es de 2,170 kilocalorías por día (BCIE, 2012, págs. 3-4).

En la ENCOVI 2011, el INE estableció como *“línea de pobreza extrema un gasto total en alimentos de Q.4,380.00 per cápita por año para el nivel nacional. Asimismo, una línea de pobreza general con un gasto total de Q.9,030.93 per cápita por año para el nivel nacional”* (INE, 2011, pág. 18). Donde, de acuerdo a la matriz de pobreza, los departamentos de Guatemala, Escuintla, El Progreso y Sacatepéquez reportan los niveles más altos de no pobreza y los valores más bajos en pobreza extrema, mientras que los departamentos de Sololá, Alta Verapaz, Totonicapán, Chiquimula y Zacapa reportan los valores altos en pobreza extrema (INE, 2011, pág. 19). De acuerdo al BCIE, la desigualdad en el país es elevada, donde *“el decil más pobre recibe solo el 1.0% del ingreso nacional, mientras que el decil más rico abarca el 47.4%. El coeficiente de Gini (indicador de la desigualdad de los ingresos dentro de un país) llega a 0.59, con uno de los niveles de desigualdad más elevados de Latinoamérica y el Caribe, región que tiene los niveles de desigualdad mayores del mundo”* (BCIE, 2012, pág. 4).

2.1.5. Aspectos socioeconómicos

Según el Banco de Guatemala, el Producto Interno Bruto Nominal para el año 2012 era de 50,393.2 millones de dólares americanos y el PIB *per cápita* de 3,343.2 dólares americanos, con una tasa de variación anual del 3.1% (Banco de Guatemala, 2013, págs. 28-30). De acuerdo a los resultados de la Encuesta de Expectativas Económicas –EEE- al Panel de Analistas Privados, correspondiente a agosto de 2013, se estima que la actividad económica para 2013, medida por el Producto Interno Bruto Real, registrará un crecimiento de 3.1% para 2013 y de 3.4% para 2014. Según el Panel, los principales factores que podrían incidir en el ritmo de la actividad económica en 2013 son: *“el desempeño de la política fiscal, la evolución del precio internacional del petróleo, el comportamiento del precio de los combustibles, los niveles de las tasas de interés (internas y externas), el fortalecimiento del mercado interno, la estabilidad en el nivel general de precios y la estabilidad en el tipo de cambio nominal”* (Banco de Guatemala, 2013, págs. 3-4). Adicionalmente, el Panel de Analistas Privados prevé que para agosto de 2013 se presentará un ritmo inflacionario de 4.84%, con un valor máximo de 5.20% y un valor mínimo de 4.60%. Para diciembre de 2013, se considera que la inflación podría alcanzar 5.03%, con un valor máximo de 5.50% y un mínimo de 4.60%; y para diciembre de 2014 en 4.93%, con un valor máximo de 5.50% y un mínimo de 4.50% (Banco de Guatemala, 2013, pág. 1).

De acuerdo a la Organización Internacional para las Migraciones –OIM-, en Guatemala, la emigración es la tendencia dominante, además de la migración interna, la migración transfronteriza, la transcontinental y la migración intrarregional centroamericana. (OIM, 2013, pág. 22). En lo referente a procesos migratorios de Guatemala hacia los Estados Unidos de América, según la OIM y a los resultados del Departamento de Censo de USA 2010, se cuenta con una población guatemalteca distribuida principalmente en el este (California) con el 38.0% de la población emigrante, en el sur (Florida) con el 33.4%; en el noreste (Chicago, Nueva York, New Jersey) con el 19.5% y en el medio oeste (Texas, Arizona) con el 9.2%.

La Encuesta sobre Remesas 2010, indica que un promedio anual de 44,000 personas viajan al exterior, con el objetivo de buscar mejores oportunidades laborales y salariales, con una tasa de emigración durante el año 2010 de 11.4% y una población de 1,637,119 emigrantes. Donde los principales departamentos expulsores en el año 2010 son Guatemala (19.4%), San Marcos (10.5%), Huehuetenango (8.4%) y Quetzaltenango (6.1%) (OIM, 2013, págs. 47-49). Según información de la OIM, el envío de remesas, *“ha crecido un 58% y un 67% respectivamente, en el período de 2002 a 2012, y de las remesas familiares el crecimiento ha sido de un 200%”*. En el año 2012 las remesas crecieron 9.3%,

debido al incremento de la población que envía remesas, que representan un 33% de la población guatemalteca (OIM, 2013, pág. 115).

Otros destinos migratorios que se pueden mencionar son Belice, para mujeres que se emplean en complejos hoteleros en los lugares turísticos, y los hombres como trabajadores agrícolas; El Salvador, Panamá, Costa Rica y Nicaragua, con emigración profesional; Panamá, para trabajadores de la construcción, técnicos y obreros de la metalurgia. Además de la creciente emigración a países europeos, especialmente hacia España, para sectores medios de población, con formación académica de nivel medio y universitario, predominantemente ladina y de mujeres (OIM, 2013, pág. 53)

De acuerdo a la OIM, en la migración interna del país, los departamentos receptores son Guatemala, Sacatepéquez, Escuintla, Petén e Izabal y los expulsores son, San Marcos, El Quiché, Huehuetenango, Alta Verapaz. Aunque también se presentan patrones migratorios internos provocados por la ampliación de la caña de azúcar y palma africana en el valle del Polochic y la zona norte de Alta Verapaz, que provoca nuevos procesos de migración interna. Además, pobladores del área rural se trasladan a zonas urbanas, ocupándose en actividades regularmente no calificadas, como *“trabajadoras domésticas, servicios, en el sector informal, agentes de seguridad privada, guardianes, albañiles”* (OIM, 2013, pág. 75).

En la actualidad, los desastres provocados por el efecto del cambio climático y las migraciones también favorecen procesos de movilidad conocida como *“migrantes por motivos ambientales”*. Adicionalmente, la explotación indebida de los recursos naturales está teniendo fuertes impactos en el medio ambiente, como *“la expansión de monocultivos, la degradación ambiental provocada por la expansión de la frontera agrícola”*, que provocan diversidad de procesos migratorios, internos, regionales e internacionales. Por lo tanto, *“la influencia de cambio climático es compleja, pues estimula la migración, destruye los medios de vida, perturba las economías, socava el desarrollo y exacerba las inequidades entre hombres y mujeres”* (OIM, 2013, pág. 139).

Con base en los Indicadores Internacionales del Desarrollo Humano planteados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD–, el Índice de Desarrollo Humano –IDH– de Guatemala para el año 2012 es de 0.581, lo que coloca al país en la posición 133 de los 187 países para los que se disponen datos comparables, clasificándose con un desarrollo humano medio. El IDH de América Latina y el Caribe es de 0.731, por lo que Guatemala, se sitúa por debajo de la media regional. A pesar de ello, entre 1980 y 2012, el valor de IDH de Guatemala aumentó desde 0.432 hasta 0.581, un aumento del 34 %, y un aumento promedio anual de alrededor del 0.9%. *“El IDH ofrece una medida compuesta de tres dimensiones básicas del desarrollo humano: salud, educación e*

ingresos”. Por lo que, según el PNUD, para Guatemala, el índice de salud es de 0.811, el de educación de 0.439 y el de ingresos es de 0.553. (PNUD, 2013, pág. 2).

2.1.6. Aspectos físico-naturales

Guatemala se caracteriza por una gran variabilidad natural y topografía irregular. La altitud varía desde el nivel del mar hasta una altura de 3,500 metros sobre el nivel del mar, a excepción de picos volcánicos que sobrepasan los 4,000 metros de altitud. La precipitación pluvial varía de una zona a otra desde los 500 mm anuales al extremo de aproximadamente 6,000 mm anuales. *“Los suelos, y en general el paisaje, también muestran cambios drásticos de una gran región a otra debido a su origen geomorfológico, ya que en la región del Atlántico la mayoría de suelos son de origen sedimentario, mientras que en el altiplano y la región sur son de origen volcánico”* (Consejo Nacional de Áreas Protegidas, 2008, pág. 185).

De acuerdo al INSIVUMEH, el territorio de Guatemala se divide en tres grandes vertientes, de acuerdo al punto donde desembocan finalmente todos los ríos que atraviesan y/o nacen en el territorio nacional, que corresponden a la vertiente del Pacífico; la vertiente del Atlántico o vertiente del mar de las Antillas y la vertiente del Golfo de México (INSIVUMEH).

Los ríos más largos de la república son Motagua (486.55 kms.), Chixoy o Negro (417.90 kms.), La Pasión (353.90 kms.), Usumacinta (198.25 kms.) y Cahabón (195.95 kms.). Los principales lagos son el de Amatitlán, Atitlán, Güija, Izabal y Petén Itzá, además de gran número de lagunas y lagunetas (INSIVUMEH).

El territorio nacional está repartido en tres placas tectónicas: Norteamérica, Caribe y Cocos, de acuerdo a información del INSIVUMEH. Donde los movimientos relativos entre éstas determinan los principales rasgos topográficos del país. Se registran aproximadamente 288 volcanes y estructuras de origen volcánico, 8 de los cuales reportan actividad y actualmente 4 activos. *“El contacto entre las placas de Norteamérica y Caribe es de tipo transcurrente. Su manifestación en la superficie son las fallas de Chixoy-Polochic y Motagua. El contacto entre las placas de Cocos y del Caribe es de tipo convergente, en el cual la placa de Cocos se mete por debajo de la del Caribe, fenómeno conocido como subducción. A su vez, estos dos procesos generan deformaciones al interior de la placa del Caribe, produciendo fallas secundarias como: Jalpatagua, Mixco, Santa Catarina Pinula”* (INSIVUMEH).

Cuadro No. 2.2: Vertientes de Guatemala

Vertiente	Descripción
Vertiente del pacífico	Ríos con longitudes cortas (110 Km. como promedio), se originan a una altura media de 3000 MSNM. Pendientes fuertes en las partes altas de las cuencas, con cambios bruscos a pendientes mínimas en la planicie costera, zonas susceptibles a inundación y crecidas instantáneas de gran magnitud y corta duración. Acarrear grandes volúmenes de material, escorias y cenizas volcánicas. Precipitación con períodos de gran intensidad, precipitación media anual de 2200 mm.
Vertiente del atlántico	Longitud de los ríos mucho mayor. Incluye el río más largo del país, el Motagua cuyo largo se estima en 486 Km. Pendientes más suaves, menos bruscas, ya que en la parte montañosa los ríos hacen su recorrido entre barrancas o cañones. Las crecidas son de mayor duración y los tiempos de propagación mayores. Caudales más constantes durante todo el año. Parte del área con muy baja pluviosidad, 500 mm/anales, mientras que en puerto Barrios y Morales, la pluviosidad alcanza hasta 3500 mm/anales.
Vertiente del golfo de México	Ríos con grandes longitudes, y más caudalosos del país, río Usumacinta, Chixoy y La Pasión. Crecidas de larga duración, cauces relativamente estables con recorridos más sinuosos y pendientes suaves. Precipitación media es de 2500 mm/anales.

Fuente: Elaboración propia con base en información de INSIVUMEH

Los registros de climatología de Guatemala se caracterizan de la siguiente forma (Universidad Rafael Landívar, 2003, págs. 17-18):

- *Temporada fría o de nortes*, de diciembre a febrero, se registran en promedio cada mes de 3 a 4 olas de frío, siendo enero el mes de mayor probabilidad de registro de la ola más fría.
- *Temporada cálida o de olas de calor*, en los meses de marzo y abril, los períodos más intensos y prolongados de calor se registran al final de la temporada, cediendo gradualmente con la transición a la época de lluvias.
- *La temporada de lluvias* se inicia tempranamente en la boca costa suroccidental en la segunda quincena de abril; posteriormente se registra un proceso de generalización hacia la meseta central en la segunda quincena de mayo y tardíamente a regiones del Caribe y Petén en la primera quincena de junio. La finalización en las regiones del norte no está plenamente definida, ya que éstas continúan por la temporada de olas de frío de fin de año.

En la temporada de lluvias se presenta una reducción en la precipitación, en los meses de julio y agosto, que en la agricultura se conocen como canículas o veranillos. *“La canícula debe ser considerada como un fenómeno climático irregular y en promedio se encuentran centrada en dos períodos: i) la primera canícula se presenta entre el 10 al 20 de julio y ii) la segunda puede ocurrir entre el 5 y el 15 de agosto de cada año”* (Universidad Rafael Landívar, 2003, pág. 18).

De acuerdo al INSIVUMEH, por la posición geográfica y topografía del país, climáticamente se ha zonificado al país en seis regiones caracterizadas por el sistema de Thornthwaite (INSIVUMEH):

Cuadro No. 2.3: Regiones climáticas

Región	Ubicación	Elevación	Precipitación pluvial	Temperatura	Clima	Vegetación
Las planicies del Norte	Comprende las planicies de El Peten, la región Norte de Huehuetenango, El Quiché, Alta Verapaz e Izabal.	Elevaciones entre 0 a 300 metros SNM.	Zona muy lluviosa durante todo el año, aunque de junio a octubre con precipitaciones más intensas.	Temperatura entre los 20 y 30 °C.	Climas de género cálidos con invierno benigno, variando entre muy húmedos, húmedos y semisecos, sin estación seca bien definida.	Vegetación varía de selva y bosque.
Franja transversal del Norte	Definida por la sierra de los Cuchumatanes, Chamá y las Minas, Norte de Huehuetenango, El Quiché, Alta Verapaz y Cuenca del Rio Polochic.	Elevaciones entre 300 hasta 1400 metros SNM	Muy lluviosa, con registros más altos de junio a octubre.	Niveles de temperatura descienden conforme aumenta la elevación.	Climas de género cálido con invierno benigno, cálidos sin estación seca bien definida y semicálidos con invierno benigno, varía de muy húmedos sin estación seca bien.	Vegetación es de selva a bosque.

Meseta y altiplanos	Comprende la mayor parte de Huehuetenango, El Quiché, San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá, Chimaltenango, Guatemala, sectores de Jalapa y las Verapaces.	Las montañas definen mucha variabilidad con elevaciones mayores o iguales a 1,400 metros SNM.	Las lluvias no son tan intensas, los registros más altos se obtienen de mayo a octubre, en los meses restantes estas pueden ser deficitarias.	La temperatura en diversos puntos registra los valores más bajos de país.	Climas que varían de templados y semifríos con invierno benigno a semicálido con invierno benigno, de carácter húmedo y semiseco con invierno seco.	Diversidad de microclimas y vegetación.
La bocacosta	Región angosta que se extiende desde San Marcos hasta Jutiapa, en la ladera montañosa de la sierra Madre, en el descenso desde el altiplano hacia la planicie costera del pacífico.	Con elevaciones de 300 a 1,400 metros SNM.	Las lluvias alcanzan los niveles más altos del país, con máximos pluviométricos de junio a septiembre.	Los valores de temperatura aumentan a medida que se descende hacia el litoral del Pacífico.	Clima generalizado semicálido y sin estación fría bien definida, con carácter de muy húmedo, sin estación seca bien definida, en el extremo oriental varía a húmedo y sin estación seca bien definida.	La vegetación característica es selva.
Planicie costera del pacífico	Se extiende desde el departamento de San Marcos hasta el de Jutiapa.	Con elevaciones de 0 a 300 metros SNM.	Las lluvias tienden a disminuir conforme se llega al litoral marítimo con deficiencia durante parte del año.	Los registros de temperatura son altos.	Climas de género cálido sin estación fría bien definida. Con carácter húmedo	Vegetación varía de bosque a pastizal.

					con invierno seco, variando a semiseco. Con invierno seco.	
Zona oriental	Comprende la mayor parte del departamento de Zacapa y sectores de los departamentos de El Progreso, Jalapa, Jutiapa y Chiquimula.	Las elevaciones son menores o iguales a 1,400 metros SNM.	Deficiencia de lluvia con marcado déficit la mayoría del año, por el efecto de sombra pluviométrica de las sierras de Chuacús y de Las Minas y a lo largo de toda la cuenca del río Motagua.	Con los valores más altos de temperatura.	Climas de género cálido con invierno seco, variando su carácter de semiseco sin estación seca bien definida hasta secos.	Vegetación característica es el pastizal.

Fuente: Elaboración propia con base en información de INSIVUMEH obtenida de <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/zonas%20climaticas.htm>

Por la interacción de sus características geológicas, geográficas, fisiográficas y biológicas, Guatemala tiene alta diversidad de especies, ecosistemas y endemismo; cuenta con 7 Biomas, 14 Ecorregiones y forma parte del centro mesoamericano de origen de plantas cultivadas, por lo que es considerado como uno de los 29 países megadiversos del mundo. Esta diversidad se debe a su origen geológico relativamente antiguo; a su ubicación geográfica entre dos regiones biogeográficas diferentes en medio de dos océanos; a la variabilidad altitudinal y a las cadenas montañosas con orientación oeste-este, como corredores de migración, entre los hemisferios norte y sur (Consejo Nacional de Áreas Protegidas, 2008, pág. 181).

Pero además, por esta ubicación geográfica, el país se encuentra en una zona de alto riesgo y vulnerabilidad a los efectos de fenómenos naturales, principalmente los de tipo geológico e hidrometeorológico. Los cuales representan una amenaza a la vida y salud humana, a la pérdida de los medios de subsistencia, asimismo, producen daños a la infraestructura básica y a los medios de producción, afectando la calidad de vida de sus habitantes (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2007, Pág. 3). De acuerdo al Índice Global de Cambio Climático 2012, elaborado por Germanwatch, se indica que para el año 2010, Guatemala ocupaba el segundo lugar dentro de los países más afectados por problemas climáticos graves, según el Índice de Riesgo Climático, que se basa en la

medición de los fenómenos climáticos extremos y los efectos socioeconómicos asociados, como las pérdidas humanas y materiales ocasionadas por huracanes, inundaciones o significativos períodos de sequía. Durante el período 1991-2010, Guatemala ocupó el lugar número 12, con mayor riesgo al cambio climático (Harmeling, 2011, pág. 7).

2.2. Gobierno

La República de Guatemala es un Estado de Centro América, que forma parte de la Organización de las Naciones Unidas y de la OEA. Guatemala política y jurídicamente se rige por la Constitución Política de la República de Guatemala, la cual es la Ley suprema del Estado.

Según la Constitución Política de la República de Guatemala, en el Título III, Capítulo I, sobre el Estado y su forma de Gobierno, en el Artículo 140, establece que Guatemala es un Estado libre, independiente y soberano, organizado para garantizar a sus habitantes el goce de sus derechos y de sus libertades. Su sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo (Asamblea Nacional Constituyente, 1985). La soberanía de Guatemala radica en el pueblo quien la delega, para su ejercicio, en los Organismos del Estado, según lo establecido en el artículo 141 de la Constitución, con división de poderes, los cuales son:

- *Organismo Legislativo*, el cual ejerce el poder legislativo, por el Congreso de la República de Guatemala, con la facultad de crear leyes.
- *Organismo Ejecutivo*, el cual ejerce el poder ejecutivo, por el Presidente de la República de Guatemala, el Vicepresidente de la República de Guatemala, los Ministerios del Estado y sus dependencias, con la facultad de gobernar y administrar.
- *Organismo Judicial*, el cual ejerce el poder judicial, por la Corte Suprema de Justicia, Corte de Apelaciones, Tribunales de Primera Instancia, Juzgados de Paz o Juzgados Menores y demás juzgados que establezca la Ley.

3. Marco legal, normativo e institucional GIRD en el país

3.1 Marco legal

La Constitución Política de la República de Guatemala –CPRG- en su Capítulo Uno, Artículo 1, establece: “Protección a la Persona: El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común”. Por su parte, el Artículo 2, deberes del Estado indica: “Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona”

Con base en las definiciones Constitucionales anteriores es un fin del Estado reducir el riesgo a desastres para evitar pérdidas humanas, sociales y económicas y garantizar la organización necesaria para el desarrollo sostenible, seguro y solidario. Con este marco constitucional el Estado debe adoptar las medidas que a su juicio sean las necesarias para lograr el fin expresado.

Además de estos artículos fundamentales, se encuentran también en la Constitución Política de la República de Guatemala el artículo 66 que hace referencia al respeto, reconocimiento y promoción de las costumbres, tradiciones y formas de organización de los pueblos indígenas, y en el artículo 119 literal C indica que “el Estado debe brindarle a la población un desarrollo tanto económico, político y social así como también adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente, al mismo tiempo que vela y promueve el mejoramiento del nivel de vida de todos los habitantes del país, procurando principalmente el bienestar de la familia”.

La Constitución de la República es jerárquicamente el marco legal superior del país pero se ve complementado por la existencia de otras leyes que en el ámbito de la GIRD fundamentan las acciones del Estado.

Ley de orden público (Decreto 1-86)

En este Decreto Ley, en su Capítulo IV, Art. 14 se faculta al Organismo Ejecutivo a instituir el Estado de Calamidad Pública, en el momento de adversidades causadas por eventos fortuitos y con ello le da disposiciones legales que definen las medidas específicas que el Presidente de la República pueda tomar ante estos sucesos para preservar el bienestar de

la población. Entre este tipo de acciones la Ley destaca aquellas que puedan limitar el derecho de libre locomoción, cambiando o manteniendo la residencia de las personas, estableciendo cordones sanitarios, limitando la circulación de vehículos o impidiendo la salida o entrada de personas en la zona afectada; en el inciso 6) del Art. 15 indica; “Ordenar la evacuación de los habitantes de las regiones afectadas o que estén en peligro”, y en su Inciso 8) “Tomar las medidas necesarias para que la calamidad no se extienda a otras zonas para la protección de las personas y de sus bienes.

Ley de consejos de desarrollo (Decreto 52-87):

Tiene como objeto la creación y regulación de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural que su principal función es promover la participación de la población en el desarrollo integral del país en su nivel comunitario, municipal, departamental, regional y nacional. La Ley regula la conformación y funciones de los consejos de todos los ámbitos llegando hasta el nivel de asamblea de vecinos, de un barrio o comunidad. La composición de los Consejos es diversa integrando tanto actores gubernamentales como no gubernamentales. Finalmente en lo referente a los fondos para su funcionamiento, la Ley define un porcentaje constitucional (8%) para ser distribuido por el Consejo Nacional a los municipios. Todo lo anterior beneficia cualquier iniciativa de trabajo y coordinación en función de la RRD, en el marco de la implementación de políticas de gestión integral de riesgos a nivel local, municipal y departamental articulando acciones de instituciones intergubernamentales y sociedad civil.

Ley de áreas protegidas (Decreto 4-89)

Regula todo lo relacionado con la preservación de zonas protegidas y cómo debe ser su adecuado manejo. Para ello se crea el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) que a través de su Secretaría Ejecutiva es el ente regulador y gestor de todas las zonas declaradas como áreas protegidas. Para la gestión de estas áreas, se crean como instrumentos los Planes Maestros y Planes Operativos (Título II, Capítulo II) asimismo se desarrolla todo lo relativo a incentivos fiscales a la conservación del patrimonio natural (Título II, Cap, IV). Su importancia para la RRD radica en que mientras mejor se preserven éstas áreas, más se aumentará la resiliencia de los territorios vulnerables.

Ley forestal (Decreto 101-96)

Tiene como objeto principal la conservación y reforestación de los bosques y manejo racional de los recursos forestales de todo el país. Por medio de esta Ley, se crea el Instituto Nacional de Bosques (INAB) como ente rector y regulador de la gestión de todo

lo concerniente a los temas forestales en el país. Regula de forma detallada lo relacionado a las concesiones forestales y su explotación así como administra los programas de reforestación por medio de incentivos forestales. El INAB regula los delitos en zonas protegidas y define sanciones y multas al respecto. (Guatemala C. d., Ley Forestal, 1996)

Una de las mayores amenazas que han sido identificadas son los derrumbes o deslizamientos, aunado a la sequía y los incendios forestales que están ligadas a la deforestación del país. En el caso de la Ley Forestal, su relación con la RRD se funda en que el INAB debe velar por mantener no solo la mayor parte del bosque existente sino promover la reforestación principalmente en aquellas áreas susceptibles a deslizamientos.

Ley de desarrollo social (Decreto 42-2001)

Esta Ley tiene como objeto la creación de un marco jurídico que permita implementar los procedimientos legales y de políticas públicas para llevar a cabo la promoción, planificación, coordinación, ejecución, seguimiento y evaluación de las acciones gubernativas y del Estado; encaminadas al desarrollo de la persona humana en los aspectos social, familiar, humano y su entorno, con énfasis en los grupos de especial atención.

De igual manera, se plantea que por medio del Estado, la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, en coordinación con el Ministerio de Economía y el Instituto Nacional de Estadística, será responsable de elaborar y mantener actualizado el mapa oficial de pobreza y extrema pobreza así como los sistemas de información geo referenciados relacionados con las condiciones económicas y sociales de los hogares guatemaltecos, que permita formular estrategias orientadas a la reducción de la pobreza y a lograr las metas propuestas en el Programa de Desarrollo Social y Población.

En relación directa con el tema de gestión de riesgo, merece ser mencionada la sección V “Política de Desarrollo Social y Población en Materia de Dinámica y Ubicación de la Población en zonas de Riesgo”, planteando en su Art. 37, en cuanto a la población en riesgo, que la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia realizará estudios y diagnósticos actualizados sobre la dinámica y ubicación de la población en zonas de riesgos naturales, para que, en coordinación con las instituciones y dependencias involucradas en la materia, se consideren criterios demográficos y geofísicos para la definición de estrategias de prevención y atención a la población, con énfasis en la que habite en asentamientos precarios y vulnerables ante desastres.

Asimismo en esta misma sección se plantea el Art. 38, en cuanto a la Estrategia de Protección, mencionando que la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, en coordinación con la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres-CONRED-, los Ministerios de Salud Pública y Asistencia Social, de Ambiente y Recursos Naturales, de Agricultura, Ganadería y Alimentación, los Fondos Sociales y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, desarrollarán, en un plazo no mayor de tres meses a partir de la fecha de vigencia de la presente Ley, una estrategia de protección social para la población en caso de desastre y calamidad pública en cumplimiento de lo estipulado en la Constitución Política de la República. Los postulados de esta importante Ley siguen siendo un desafío en su cumplimiento integral pero es una importante plataforma legal que debe estimularse su cumplimiento.

Código municipal (Decreto 12-2002)

El Código Municipal, es una de las leyes más importantes que se ha aprobado en el marco de la descentralización, ya que son las municipalidades las que están en el nivel institucional más cercano a la población en general. El Decreto 12-2002 da vida legal al Código Municipal, y en su Título I; Generalidades, concretamente en el Art. 1 se desarrollan los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración y funcionamiento del municipio y demás entidades locales.

Es un derecho como parte de su autonomía municipal garantizado por la Constitución Política de la República, que cada municipio elija a sus autoridades que ejercen el gobierno y administración según sus propios intereses. Cada municipalidad obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos.

Para el cumplimiento de los fines que le son inherentes, el gobierno municipal, puede coordinar sus políticas con las políticas generales del Estado y en su caso, con la política especial del ramo al que corresponda.

En términos de participación ciudadana, los Concejos Municipales facilitarán la más amplia representación de su población y las instituciones presentes, integrando el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- que conoce y orienta las acciones de la gestión de gobierno, además de ser un espacio de información sobre las actividades del que hacer municipal. El alcalde preside el gobierno municipal, pero las decisiones se toman de manera participativa y por medio de votación (Código Municipal, Decreto 12-2002, 2002).

Es en este nivel, donde mejor se puede dar una transferencia de conocimiento sobre prevención y reacción ante desastres, detectar las áreas más vulnerables del territorio y orientar acciones para incrementar las capacidades de ellas.

Ley general de descentralización (Decreto 14-2002)

Esta Ley tiene como objetivo lograr todo lo referente al traspaso de responsabilidad de gestión y aplicación de políticas públicas a nivel territorial incluyendo los gobiernos municipales y otras instituciones de gobierno con representación territorial. Merecen ser destacados aspectos como la responsabilidad de las municipalidades de velar por su equilibrio presupuestario y controlar el endeudamiento (Capítulo IV, Art. 15), y el fomento de la participación ciudadana donde reconoce el derecho de los ciudadanos y comunidades organizadas de participar en los procesos de planificación y ejecución de programas y proyectos así como el derecho de realizar auditorías sociales de forma organizada (Capítulo V) (CPRG, 2002). Un sistema descentralizado permite a la CONRED la implementación de la PNRRD que busca el aumento de la resiliencia y reducir las vulnerabilidades de la población guatemalteca.

Ley marco del sistema nacional de seguridad (Decreto 18-2008)

En el Capítulo I se define que el Sistema Nacional de Seguridad tiene como objeto establecer normas jurídicas de carácter orgánico y funcional necesarias para coordinar actividades de seguridad nacional, así como de facilitar información de inteligencia para que de una forma integrada, las distintas instituciones del Estado puedan participar y dar respuesta a los riesgos, amenazas y vulnerabilidades a los que se encuentra expuesto el territorio nacional, estando preparados para prevenir, enfrentar y contrarrestar todo evento de emergencia que se presente, dando así cumplimiento a la Constitución Política de la República, derechos humanos y tratados internacionales ratificados por Guatemala. (CENADOJ, 2008)

Ley marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero. (Decreto 7-2013)

Esta Ley de reciente aprobación tiene como fin principal, que “el Estado de Guatemala a través del gobierno central, entidades descentralizadas, autónomas, las municipalidades, la sociedad civil organizada y la población en general, adopte prácticas que propicien condiciones para reducir la vulnerabilidad, mejoren las capacidades de adaptación y

permitan desarrollar propuestas de mitigación de los efectos del cambio climático producidos por las emisiones de gases de efecto invernadero”.

La iniciativa 4139 fue presentada en el 2009, fecha desde la cual estuvo en proceso de consulta y enmiendas, entre las que vale la pena resaltar, la inclusión de los pueblos indígenas en proyectos de cambio climático y la posibilidad de obtener el 2 por ciento de los impuestos del combustible, sobre vehículos que tienen más de 5 años de circulación, para cubrir los gastos de los programas del cambio climático.

La Ley crea el Fondo Nacional del Cambio Climático, el cual estará a cargo del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), y su función será financiar planes, programas y proyectos de gestión de riesgo. También se crea el Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático, que será dirigido por el MARN, y el Consejo Nacional de Cambio Climático, a cargo del Presidente de la República, así como la inclusión de proyectos en temas territoriales por parte de las municipalidades del país. La aprobación de esta Ley viene a fortalecer la atención a la gestión integral del riesgo en los ámbitos del cambio climático.

3.2 Marco normativo

El marco normativo que rige la gestión integral de riesgo en el país se fundamenta en la Política Nacional para la Reducción de Riesgos a los Desastres y en la Política de Desarrollo Social y Poblacional y se concreta en otras normas que de ellas se derivan. Destaca también el cumplimiento de las acciones acordadas en el MAH y de otras plataformas regionales y subregionales organizaciones intergubernamentales como CEPREDENAC y la PCGIR.

Política nacional para la reducción de riesgos a los desastres en Guatemala PNRRD.

Aprobada por el Consejo Nacional de CONRED en febrero 2011, según Acuerdo 06-2011; es el resultado del trabajo realizado por varias instituciones y organizaciones, tanto públicas como privadas, que coordinadas por la Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (SECONRED), unieron esfuerzos para dar seguimiento a lo establecido en una de las estrategias del Programa Nacional de Prevención y Mitigación ante Desastres 2009-2011, que plantea la formulación de esta política.¹³

¹³ Texto y descripción de este apartado, tomado literalmente de la Política Nacional para la Reducción de Riesgos a los Desastres en Guatemala

Al tener Guatemala, una Política para la RRD, el país está dando cumplimiento a la prioridad de acción específica No.1 del MAH: **“Garantizar que la reducción del riesgo de desastres sea una prioridad nacional y local dotada con una sólida base institucional para su implementación”**, ya que ésta, tiene dentro de sus indicadores **“la existencia de un marco político nacional para la reducción de riesgo de desastres, que exige planes y actividades en todos los niveles administrativos, desde el nivel nacional hasta el local.”**

Debe destacarse que lo trascendental de la presente Política se basa en la preocupación de salvaguardar la vida humana, minimizar los daños a las personas, los pueblos, comunidades y asentamientos humanos, que son causados por el impacto recurrente de los diversos desastres a que está expuesto el país, considerando también las grandes pérdidas económicas que ocasiona e impide el desarrollo seguro, sostenible e integral de la nación.

Ejes estratégicos

La Política se articula en cuatro ejes estratégicos, correspondientes a los cuatro procesos (funciones) planteados en el esquema del nuevo enfoque de intervención centrado en el riesgo:

A. Identificación, análisis y valoración del riesgo

Se ha establecido que el riesgo es el producto de la interacción de la sociedad con la naturaleza; a través de la historia, las actividades económicas que ha emprendido el ser humano, han provocado cambios al medio ambiente, producto de la presión que ejercen sobre éste. Por lo tanto, para tener una comprensión del riesgo se hace necesario establecer un proceso de articulación entre los cuatro pueblos (Garifuna, Maya, Xinka y Ladino), territorios y recursos alrededor de los conceptos de amenaza, vulnerabilidad y riesgo. Reconociéndose el riesgo como producto de una combinación compleja de vulnerabilidad y amenaza.

B. Preparación de capacidades y condiciones para el manejo del riesgo a los desastres y el desastre.

Incorporar la preparación bajo un concepto holístico del desastre y abandonar el histórico enfoque de respuesta con el que se implementó, implica que el proceso estará enfocado a ir diseñando o estructurando estrategias para manejar los riesgos de desastres y los desastres como dos caras de una misma moneda, con el propósito de ir construyendo comunidades sistemáticamente resilientes.

Esto implica que las comunidades cuenten con conocimientos, mecanismos, instrumentos y prácticas que permitan organizar y facilitar el manejo de los riesgos a los desastres y de los desastres.

C. Gestión: mitigación, transferencia y adaptación

Como proceso, la gestión del riesgo debe ser considerada como un componente integral y funcional del proceso de gestión del desarrollo global, sectorial, territorial, urbano, local, comunitario o familiar, y de la gestión ambiental, en la búsqueda de la sostenibilidad. La gestión del riesgo tiene dos formas de referencia temporal con implicancias sociales, económicas y políticas muy distintas: la primera se refiere al presente, **al riesgo ya existente**, y se denomina **gestión compensatoria**. La segunda se refiere al futuro, al **riesgo que puede surgir a causa de inversiones nuevas**, sin tomar en cuenta posibles riesgos, un desarrollo que implica mayor vulnerabilidad, degradación ambiental, etc., **y se denomina gestión prospectiva**.

D. Recuperación posdesastre

Se reconoce que el proceso de recuperación posdesastre constituye una propuesta de reenfoque de las acciones de salvar la vida a recuperar medios de vida, reduciendo los riesgos y asegurando condiciones para el desarrollo futuro, es decir que, aplicando el enfoque de recuperación, se transforma la dinámica de la población y el territorio, mientras se reparan los daños generados por el desastre. Lo anterior, implica que aun cuando se aborde el tema de la reconstrucción, se considera que los esfuerzos no deberían limitarse a la reposición de viviendas o infraestructura, sino también a la recomposición del tejido social, la reactivación productiva y ambiental. De ahí que, es vital el abordaje de la recuperación temprana y la recuperación posdesastre a partir de un marco más amplio, como lo es la reducción del riesgo de recomposición de vulnerabilidades y amenazas en el proceso de reconstrucción posdesastre.

Política de desarrollo social y población

Se elaboró esta Política, acorde a la Ley del Organismo Ejecutivo y la Ley de Desarrollo Social. Desarrolla una visión de corto, mediano y largo plazo integrando consideraciones demográficas, estrategias de desarrollo social y líneas de acción para vincular éstas estrategias con los planes socioeconómicos del país, además de hacer una integración de las características de la situación nacional. La Política de Desarrollo Social y Población define cinco ejes temáticos sobre los que basa sus lineamientos: Salud, educación, empleo y migración, riesgo de desastres y comunicación social en población.

En lo que se refiere particularmente al eje temático de riesgo a desastres, la Política define los siguientes objetivos generales:

- Prevenir y reducir el riesgo a desastres de la población, en especial la que habita en asentamientos humanos informales y amenazados por fenómenos naturales y sionaturales.
- Rehabilitar, reconstruir y dar respuesta en caso de presentarse un desastre, por medio de acciones que involucren la gestión de riesgo e incrementen la capacidad de respuesta ante una calamidad.

Para ello propone la utilización de 2 instrumentos de Política como lo son:

1. Programa nacional de prevención, mitigación y respuesta ante desastres que tiene como objetivos específicos los siguientes:
 - a) Promover el fortalecimiento de la administración pública y de las organizaciones civiles en materia de prevención de riesgos ante desastres.
 - b) Planificar integralmente el ordenamiento territorial con el enfoque de prevención de riesgos ante desastres.
 - c) Fortalecer el manejo integral de los recursos naturales y propiciar medidas de saneamiento ambiental como medidas de mitigación de riesgo ante desastres.
 - d) Fortalecer la capacidad de respuesta de la población vulnerable para reaccionar, en forma efectiva, al momento del fenómeno (monitoreo, pronóstico, alerta y evacuación).
 - e) Mejorar la información acerca de las amenazas, que conduzca a la reducción de las vulnerabilidades y el impacto de los desastres.
 - f) Promover una cultura de reducción del riesgo a desastres mediante acciones de información, sensibilización, capacitación y educación.
2. La Estrategia de Protección Social para la Población en caso de Desastre y Calamidad Pública, que a su vez tiene los objetivos específicos:
 - a) Fortalecer los mecanismos de coordinación interinstitucional para la reconstrucción de daños físicos y rehabilitación social de la población después del desastre.

3.3 Marco institucional

Al desarrollar el marco institucional de la gestión de riesgo se presenta una de las características más importantes de este enfoque sistémico que es la coordinación.

CONRED no es un ente exclusivamente para ejecutar sino es coordinador de acciones y de allí deriva el nombre de Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.

El mandato sistémico y coordinador de la institución se define en los artículos de la Ley que destacan la importancia de implementar acciones en las instituciones públicas, para mejorar la capacidad de coordinación interinstitucional en las áreas afines a la reducción de desastres e instar a las privadas a perseguir idénticos fines; asimismo CONRED tiene el mandato de elaborar planes y estrategias en forma coordinada con las instituciones responsables para garantizar el restablecimiento y la calidad de los servicios públicos y líneas vitales en casos de desastre.

La Ley de la CONRED (Decreto 109-96)

Esta Ley asigna la prevención, mitigación, atención y participación en la rehabilitación y reconstrucción a la CONRED y sus estructuras operativas y territoriales, algunos de los principales puntos de esta Ley son:

a) Autoridad: El consejo nacional de CONRED

En el Art. 7, se establece que el órgano superior de la CONRED es el Consejo Nacional y está integrado por el sector público, privado y entidades autónomas, conformado por un representante titular y un suplente. El Consejo Nacional, como órgano superior de la Coordinadora Nacional, será el encargado de aprobar políticas y normas para hacer efectivo el cumplimiento de las responsabilidades que le otorga la Ley así como el cumplimiento de todas aquellas disposiciones que, en caso de emergencia, disponga el Gobierno de la República.

En el Art. 9, la CONRED se estructura en niveles de coordinación siendo estos de carácter territorial, nivel nacional, regional, departamental, municipal y local. El nivel nacional comprende la jurisdicción de toda la República y cuenta para esta conducción con el Consejo Nacional y la Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional la Reducción de Desastres.

b) Junta ejecutiva y secretaría ejecutiva

El Art. 17 de la Ley establece que la Junta Ejecutiva para la Reducción de Desastres, es el órgano de nivel nacional encargado de la toma de decisiones de implementación inmediata e impostergable, en caso de riesgos y desastres inminentes, conforme lo dispuesto en la Ley y el presente Reglamento y en el Art. 18 define que la Junta Ejecutiva

se integra por: El Coordinador del Consejo Nacional, el Secretario Ejecutivo de CONRED y cualquiera de los miembros del Consejo Nacional de CONRED, que no sea funcionario del Estado.

Por su parte el Art. 23 define que la Secretaría Ejecutiva es el órgano de ejecución de las decisiones del Consejo Nacional y de la Junta Ejecutiva y tiene a su cargo la dirección y administración general de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado, sin perjuicio de las competencias y atribuciones que corresponden al Consejo Nacional y a su Coordinador.

c) Estructura general

El máximo responsable de la SE-CONRED es el Secretario Ejecutivo, que es nombrado por el Presidente de la República y depende directamente del Consejo Nacional. La cadena de mando establecida para actuar en casos de emergencia, tiene como encargado al Presidente de la República, quien toma la conducción del Consejo Nacional, como responsable de las decisiones política-estratégicas. Fuera de una emergencia, según establece la Ley, el órgano superior dentro de la CONRED, es el Consejo Nacional presidido por el Ministro de la Defensa Nacional, siendo el Secretario Ejecutivo, quien dirige las actividades técnico administrativas de la Secretaría, además de ser apoyado por un consejo científico que está coordinado por el INSIVUMEH.

Por otro lado, es facultad de la Junta Ejecutiva de CONRED, el declarar de alto riesgo cualquier región del país, con base en los estudios correspondientes en la gestión de riesgo, tomando en consideración para una declaración así, el bienestar colectivo por lo que no se podrá desarrollar ningún proyecto “ni público o privado” en el sector así declarado.

El Art. 96 establece el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional –COE Nacional– como el sistema operativo, que deberá funcionar como coordinador de acciones ante una emergencia. El COE es una estructura que dota de información estratégica que recopila desde el nivel local y que además la integra con información de diferentes centros de información internacional. El COE deberá funcionar en dos etapas:

- a) **A nivel técnico**, formado por funcionarios de enlace institucional, coordinados por el Secretario Ejecutivo de la CONRED.
- b) **A nivel ejecutivo**, formado en pleno o sectorialmente, según la gravedad y el área o materia de la emergencia, por los miembros titulares, o los suplentes del Consejo

Nacional y el Secretario Ejecutivo. En todo caso participarán los funcionarios de enlace interinstitucional.

Además, en el Art. 97 se instituyen los COE como un sistema operativo de las Coordinadoras Regionales, Departamentales, Municipales y Locales, que deberán funcionar a nivel técnico, formados por funcionarios de enlace interinstitucionales, coordinados por el Presidente de la Coordinadora que corresponda.

3.4 Normativas específicas

En este apartado, vale la pena destacar, 3 iniciativas que el Consejo Nacional para la Reducción de Desastres de CONRED, ha realizado, denominadas Normas para la reducción de desastres las cuales han sido publicadas en el Diario de Centroamérica y, buscan implementar acciones que ayuden a salvar vidas y prevenir desastres.

Estas normas, adquieren un carácter de uso obligatorio en todo el territorio nacional, han sido muy bien aceptadas por los miembros del sistema y por toda la población en general, ya que definen lineamientos mínimos a ser tomados en cuenta para reducir el riesgo a desastres, estas normas son:

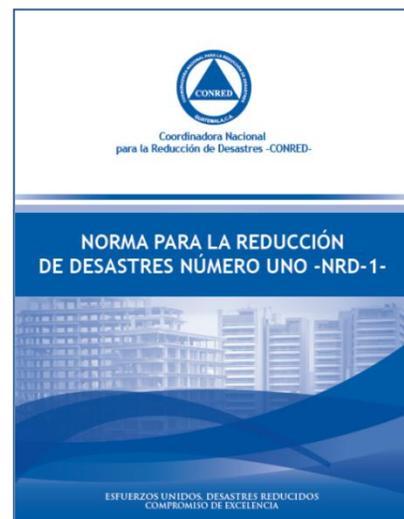
Norma de seguridad No. 1

Requerimientos estructurales para obras críticas, esenciales e importantes.

La NRD-1 es un conjunto de criterios técnicos mínimos, que deben implementarse en el diseño de obras nuevas, remodelación o reparación de obras existentes, y la evaluación de obras. Toda obra nueva considerada en esta norma debe cumplir con todos los requerimientos en ella establecidos. Quedando prohibido realizar construcciones en áreas de alto riesgo.

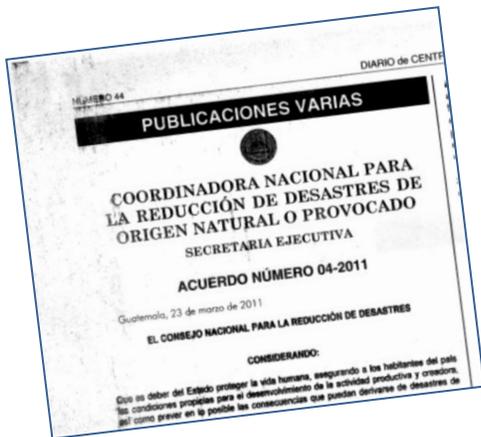
Los objetivos de la norma son:

- Proteger la vida y la integridad física de las personas que usan u ocupan obras y edificaciones o pueden verse afectadas por ellas.
- Proveer un mínimo de calidad estructural que preserve la integridad de la obra ante un evento sísmico extremo.



- Proveer protección contra daño directo e indirecto causado por otros agentes naturales adversos.

Será aplicable a las obras críticas, esenciales e importantes, conforme la clasificación contenida en las Normas Recomendadas por la Asociación Guatemalteca de Ingeniería Estructural y Sísmica –AGIES- NR-1-2000, Bases Generales de Diseño y Construcción, y sus posteriores reformas.



Norma de seguridad No. 2.

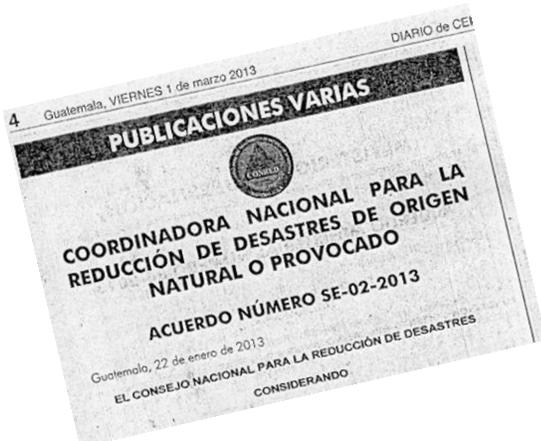
Normas mínimas de construcción y de seguridad que tienen que poseer la infraestructura pública.

El objetivo es resguardar la seguridad de las personas que visitan o se encuentran dentro de edificios públicos, principalmente ante los constantes temblores que afectan al territorio nacional.

Las medidas fueron publicadas a través del Acuerdo 04-2011 en el Diario de Centroamérica, en donde se señala que se deben establecer requisitos mínimos de seguridad en edificaciones e instalaciones públicas, para proteger a las personas de eventos naturales y provocados, que pongan en peligro su seguridad física.

También se especifica en la norma que las instituciones de cada edificio público o los dueños de ellos, serán los encargados de velar por el cumplimiento de la norma. Además recomienda colocar señalización adecuada para situaciones de emergencias.

Los encargados y dueños deberán elaborar un plan denominado **“Plan de Respuesta a Emergencias”** el cual deberá incluir callejón de salida, la cantidad de personas que alberga una instalación, liberaciones rápidas de chapas en puertas, patios con salidas a la vía pública, salida horizontal de emergencia, con un espacio donde las personas podrían permanecer en caso de emergencia sin obstrucciones.



Norma de seguridad No. 3

Especificaciones técnicas para materiales de construcción.

Considerando que la constante actividad sísmica del territorio guatemalteco ha puesto de

manifiesto que los materiales y las técnicas empleadas en la construcción de edificaciones, instalaciones y obras de uso público no observan normas de seguridad mínimas, tanto en su construcción como en las remodelaciones y rehabilitaciones a implementar, se hace necesario establecer normas mínimas que prevengan daños en construcciones, reduciéndose el riesgo que pueda sufrir el personal que labora en ellas y los usuarios que las visitan.

La NRD-3 tiene como finalidad que todas las edificaciones, instalaciones y obras de uso público cumplan con los requisitos mínimos de construcciones seguras y permanentes, preservando la vida de los ciudadanos y su integridad física en caso de eventos de origen natural o provocado.

El Acuerdo señala que las municipalidades con el apoyo de las Coordinadoras Municipales para la Reducción de Desastres –COMRED-, serán las encargadas de implementar y aplicar la regulación, estableciendo las sanciones que en el Reglamento de la CONRED se indican.

4. Condiciones del riesgo en el país

Según la terminología de la UNISDR, el riesgo es la: “Probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas (muertes, lesiones, propiedad, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro ambiental) resultado de interacciones entre amenazas naturales o antropogénicas y condiciones de vulnerabilidad.

Para el caso de Guatemala, las amenazas a las que como país estamos expuestas son muy altas, debido a la ubicación geográfica, condiciones climáticas y características propias del terreno, además, si bien es cierto el país no contribuye con grandes cantidades de gases de efecto invernadero, las condiciones propias antes descritas hacen que el país sea considerado como muy vulnerable ante los efectos del cambio climático.

Con la aprobación de la PNRRD en el país y la estrategia de implementación de ésta, se da sustento al enfoque de trabajo impulsado por el Sistema CONRED, que consiste en la reducción de riesgo, basado en conocer las amenazas y vulnerabilidades y trabajar en fortalecer las capacidades, con ello se deja de centrar exclusivamente la actividad de la institución en la atención de emergencias ante un desastre y se amplía el enfoque a la gestión integral de riesgo a los desastres.

El Sistema como tal, se ha fortalecido a lo largo de los últimos 10 años, tomando buena experiencia del actuar ante los eventos naturales que han afectado al país y aunque es inevitable pensar que seguirán habiendo sucesos, es importante trabajar para preparar a la población y que cada vez sean menos lo que se les afecta en su vida social, económica y cultural.

4.1 Análisis histórico de los desastres

Son múltiples los desastres que han afectado al territorio nacional, debido a las diversas amenazas a las que está expuesto, por ello se considera oportuno considerar los registros históricos de eventos que han afectado el país, a partir de la creación del Comité Nacional de Emergencias –CONE- en el año 1969, hasta la creación de CONRED en el año 1996 y de allí hasta junio del 2013. En el Cuadro 6, se han registrado algunos de los eventos que más impacto han tenido en el país y que sirven de referencia para plantear los escenarios descritos en el presente estudio.

Cuadro No. 4.1: Historia de eventos en Guatemala

AÑO	EVENTO	DAÑOS	ACCIONES RELEVANTES
1969	Huracán Francelia	Daños en infraestructura vial, destruyendo los puentes Achiguate y Pantaleón. Más de 500 muertos	Se organiza el CONE, mediante acuerdo gubernativo del 8 de septiembre. Rehabilitación y reconstrucción de puentes y carreteras. Creación del Decreto Ley del 28 de septiembre para otorgar carácter permanente del CONE
1974	Huracán Fifi Erupción volcán de Fuego	Inundaciones en puerto Barrios, desbordamiento ríos Motagua y San Francisco. Sistema vial dañado en costa sur y zona norte. Por erupción volcánica daños en San Pedro Yepocapa	Proceso de reconstrucción de daños por huracán. Atención y respuesta a damnificados de erupción
1975	Fuertes vientos y lluvias en puerto Barrios y en costa sur. Incendio en Colonia La Ruedita zona 3, ciudad	Desbordamiento de ríos Achiguate y Guacalate. Inundación del puerto San José. Daños en 100 viviendas por incendio en zona 3	En este año se continúa la reconstrucción por los daños causados por el huracán Fifi. Atención y rehabilitación de viviendas dañadas por incendio
1976	Terremoto del 4 de febrero	Afectados 20 departamentos, 23,000 muertos, 1,900,000 heridos y 1,850,000 sin vivienda	Implementación de Plan de los 100 días de descombramiento y albergue mínimo en todo el país. Rehabilitación y reconstrucción de nuevas colonias en zonas 3 y 19 de la ciudad
1977	Erupción de volcán de Fuego	Daños en viviendas y pérdida de cultivos de café y caña	Atención a damnificados
1982	Terremoto local en Jalpatagua, Jutiapa	Daños graves en la región	Atención y respuesta a damnificados
1985	Terremoto local San Miguel Uspantán, Quiché. Erupción volcán Santiaguito	Daños considerables en región del Quiché. Traslado de población del Palmar Quetzaltenango por erupción	Atención y respuesta a damnificados. Implementación de Planes de Emergencia Nacional y Planes de Contingencia. Capacitaciones a magisterio nacional y escuelas. Ubicación física de CONE, construcción de hangares, pozo de agua potable y tanque elevado
1987	Deslizamiento en Valparaíso, la Democracia,	Por deslizamiento 250 muertos y 300 desaparecidos	Atención y respuesta a damnificados. Creación del Centro de

	Huehuetenango. Desbordamiento de ríos Pantaleón y Coyolate		Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central (CEPRENAC), sede se estableció en Guatemala
1988	Fuertes sismos en la ciudad de Guatemala, activando fallas de Mixco, Ciudad San Cristóbal, del Frutal y Monte María. Fuertes sismos en Parramos, San Miguel Dueñas, Acatenango y aldeas en Chimaltenango	Daños por sismos	Atención y respuesta por daños por temblores. Capacitación de 6,000 maestros a nivel nacional. Inicio de construcción de edificio administrativo de CONE. Capacitación de personal de CONE a través de programa OFDA-USAID (Oficina de Asistencia para Desastres en el Extranjero del Gobierno de EE.UU.)
1989	Fuertes lluvias a nivel nacional. Accidente aéreo en Colonia El Rodeo, zona 7 ciudad	Daños en red vial por fuerte temporal. Damnificados por accidente	Atención y respuesta a damnificados. Capacitación a comunidades de las faldas del volcán Santiaguito.
1991 -1993	Terremoto San Miguel Pochuta		Organización de comités departamentales, municipales y locales de emergencia a nivel nacional.
1994-1995			Inicio de proyecto ley para la transformación del CONE a CONRED. Capacitaciones en evacuación en caso de incendio y primeros auxilios.
1996	Creación de CONRED		Decreto Ley 109-96 que crea la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED) que implica a la transformación del CONE en la Junta y Secretaría Ejecutiva de la CONRED
1998	Tormenta tropical Mitch	Daños graves en la región, 268 muertos, 280 heridos, 121 desaparecidos, 106,604 personas evacuadas, 749,533 personas afectadas, 54,725 personas en albergues, 20,000 viviendas afectadas y alrededor de 3,000 viviendas destruidas	Atención y respuesta a daños graves en la región. Implementación del Sistema de Alerta Temprana en caso de inundación del río Coyolate, Aunque se inicio a trabajar en este sistema en 1997. Inicio del fortalecimiento de la Red de Radio Comunicaciones de CONRED.
1999	Erupciones del volcán Pacaya		Decreto Ley 109-96. Organización de Coordinadoras

	Accidente aéreo de Cubana de Aviación		Departamentales, Municipales y Locales. Proyecto RELSAT en la cuenca del río Samalá, Retalhuleu. Implementación de Sistemas de Información Geográfica (SIG). Creación del teléfono de información para emergencias 119. Proyecto de Alerta Temprana por Inundaciones de las cuencas de los ríos Achiguate, María Linda, Polochic y Motagua.
2000	Erupciones del volcán de Pacaya y de Fuego. Desbordamiento de los Ríos Achiguate, Acomé, Pantaleón, El Naranja y Coyolate.	Inundaciones en varias poblaciones por desbordamiento de ríos	Construcción de borda de protección del Río Samalá en San Sebastián, Retalhuleu. Elaboración del Plan Nacional de Respuesta. Creación del Sistema Nacional de Enlaces Interinstitucional para la respuesta a emergencias en el COE.
2005	Tormenta Tropical Stan	Con una categoría máxima alcanzada de Huracán 1, la Tormenta Tropical Stan en el 2005, dejó a su paso por Guatemala, destrucción e incomunicación, ya que muchos tramos de carreteras colapsaron y muchos puentes se derrumbaron, fueron 4 días de intensa lluvia. Se registraron 669 personas fallecidas y 884 desaparecidas.	Luego de la paralización de las carreteras, principalmente hacia el occidente, al oriente y al norte del país, el Ministerio de Comunicaciones impulsó un programa de liberación de tramos muy grande, hubo alrededor de 2,100 derrumbes pequeños que fueron limpiados en el término de unos días, pero tramos carreteros que estuvieron afectados por años antes de recobrar la normalidad.
2007	Agujero de la zona 6.	En el mes de mayo un agujero muy grande acabó con la vida de 3 personas de una misma familia, ya que el agujero se tragó 3 casas una de ellas con la familia adentro. El agujero fue de 35 mts. de diámetro y 150 mts. de profundidad.	CONRED y la Municipalidad de Guatemala apoyaron a las familias afectadas y coordinaron trabajos para estabilización del terreno.
2008	Depresión tropical No. 16.	Una de las más fuertes depresiones tropicales de los últimos 20 años, con daños severos en la parte sur del país y en el área del río	El mayor problema que se registró fue el coordinar la ayuda para las miles de familias que quedaron sin vivienda, pues las inundaciones fueron muy severas.

		Motagua, dañó a más de 145,000 personas, con un costo estimado para el país de Q1,375.4 millones de Quetzales	Se comenzó a trabajar en una Red de Ayuda Humanitaria para poder responder a las emergencias. Se habilitaron albergues en 9 departamentos de los más afectados, suspendiéndose las actividades escolares por más de 2 semanas.
2009	Sequía severa, año 2002, 909.3 milímetros de lluvia. Año 2009, 675.7 milímetros de lluvia. Promedio de los últimos 30 años ha oscilado entre 1,300 MM de lluvia.	El año 2009 terminó como uno de los años con menor lluvia en los pasados 30 años, lo que provocó un incremento de la zona seca, aumentando considerablemente la zona de sequía, igualmente el año 2002 también fue un año muy seco.	La CONRED junto con varias organizaciones comunitarias, impulsaron una campaña muy fuerte de apoyo en las zonas más afectadas por la sequía en los departamentos de Chiquimula, Jutiapa, El Progreso y Santa Rosa.
2010	Erupción del volcán Pacaya y tormenta tropical Agatha.	Una combinación de hechos insólitos para el país, iniciando con la violenta erupción del volcán Pacaya, que inundó de cenizas la capital del país, Villa Nueva, Villa Canales, San Miguel Petapa, Mixco, Santa Catarina Pinula y más de 12 departamentos del centro, occidente, sur y oriente. Seguida inmediatamente por una tormenta de 3 días de duración que dejó al país sumido en un gran caos.	Nuevamente se reportaron inundaciones y crecidas de ríos, esta vez más violentos y prolongados que los registrados en los anteriores eventos, en esta oportunidad 3 áreas fueron las más afectadas: Todo el litoral sur, la ribera del río Motagua y el centro del Petén. Se reportaron 68 puentes dañados 681 tramos carreteros afectados por derrumbes o deslizamientos, 39,161 viviendas afectadas o destruidas y un costo reportado que superó los Q12, 400 millones de Quetzales, la comunidad internacional dio apoyo, se cuantificaron daños por parte de Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y se implementó de lleno la Red de Ayuda Humanitaria para responder a las necesidades de todos los damnificados.
2010	Agujero en zona 2. 29 de mayo 2010.	Se registra la aparición de un agujero en la zona 2 capitalina, exactamente en la 11 avenida "A" y 6ª. Calle con una profundidad de 31.25 mts y un diámetro de 21.5	La CONRED un coordinación con la municipalidad capitalina procedieron a proporcionar refugio a las familias con viviendas aledañas al agujero, se prestó apoyo durante los 4 meses

		mts.	iniciales pues el inicio de trabajos y arreglo del área llevó más de 12 meses, CONRED buscó el apoyo de expertos para que pudieran evaluar y determinar si existían zonas de riesgo en otras partes de la ciudad o sobre el recorrido del mismo drenaje que colapsó en la zona 2.
2012	Terremoto en San Marcos	Con una intensidad de 7.2 grados en la escala de Richter, el terremoto afectó intensamente más de 11 municipios de San Marcos y tuvo repercusiones en todo el departamento, además de extenderse los daños a parte de Huehuetenango, Quetzaltenango y sur de México.	Se estima que los evacuados del área fueron más de 32,000 personas, con un saldo de más de 69 muertos y miles de heridos, así como un aproximado de 13,000 viviendas afectadas, el terremoto, golpeó los municipios más pobres del área, en donde aún se tienen muchas construcciones elaboradas en adobe, teja y lámina. En la cabecera departamental se registraron más de 60 viviendas destruidas y muchos edificios públicos de reciente construcción quedaron severamente dañados.
	Erupción de volcán de Fuego en septiembre del 2012	En el mes de septiembre se dio la 6ª. etapa eruptiva del año 2012 del volcán de Fuego, el cono expulsó ceniza que alcanzó una altura de 3,000 mts. sobre el cráter, se dieron retumbos y flujos de lava que cayeron al suroeste del cono.	Se evacuaron más de 15,000 personas vecinos de las aldeas Panimaché 1 y 2, Sangre de Cristo y Morelia en Escuintla, San Juan Alotenango en Sacatepéquez y San Pedro Yepocapa en Chimaltenango.

Elaboración propia con base en datos históricos sistematizados por CONRED

Fuente:

1. CONRED. (s.f.). <http://conred.gob.g>. Recuperado el 2 de septiembre de 2013, de http://conred.gob.gt/www/index.php?option=com_content&view=article&id=32&Itemid=26
2. Fuentes Soria, M. J. (2002). *Monografía sobre la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres "CONRED"*. Guatemala: CONRED.

4.2 Amenazas

El cuadro siguiente resume las mayores amenazas a las que está expuesto el país y posteriormente se detalla cada una de ellas con su recurrencia, zonas de afectación y datos existentes de intensidad, frecuencia y factores de activación.

Cuadro No.4.2: Tipología de amenazas

De origen natural	<ol style="list-style-type: none">1. Tipo geodinámico y geomorfológico: Actividad sísmica, actividad volcánica y deslizamientos.2. Tipo hidrometeorológico: Huracanes, inundaciones, sequías e incendios forestales
De origen antrópico	<ol style="list-style-type: none">1. Socionatural.2. Tecnológicos3. Incendios forestales

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas.

De origen natural de tipo geodinámico y geomorfológico

4.2.1 Actividad sísmica

La actividad sísmica en el territorio se debe principalmente a las 3 grandes placas tectónicas que atraviesan el país, la de Norteamérica, del Caribe y de Cocos. Además, las principales fallas sísmicas, que coinciden con los límites entre estas placas, son la falla de Chixoy-Polochic, la del Motagua y la de Jalpatagua. Esto sumado a la cadena volcánica y a la región de hundimientos tectónicos hacen de Guatemala, uno de los países con mayor actividad sísmica de Centroamérica, existiendo registros de sismos que datan desde los primeros años de la colonia en 1525, hasta llegar al último terremoto que afectó el país en la región de San Marcos en el año 2012.

En los registros compilados por White y colaboradores en el año 2004, se determina que entre 1525 y 1773 se registraron por lo menos 18 terremotos con intensidades en la escala de Mercalli entre IV y VII, los cuales ocasionaron daños que fueron descritos como “muy fuertes”, “casi destruidos” o “enteramente destruidos”, refiriéndose la mayor parte de estos comentarios al área de la ciudad de Antigua Guatemala y sus alrededores, sin que se sepa exactamente el nivel de afectación del resto del país. Los terremotos más conocidos de esa época son los denominados terremotos de Santa Marta que se

registraron en el año 1773, cuya magnitud osciló entre 6.8 y 7.5 en la escala de Richter.

El Siglo XX inició con uno de los terremotos con la intensidad más alta registrados en la historia, ya que el 26 de febrero del año 1902 se produjo un terremoto de magnitud 8.0 en la escala de Richter, el cual provocó inclusive un tsunami en las costas de Acajutla, El Salvador y puerto de San José, Guatemala, reportándose olas de hasta 2 metros de altura. El 6 de agosto de 1942 se registró otro terremoto de magnitud 7.9 afectando desde Chiapas, México, hasta la región de Chimaltenango, Totonicapán, San Marcos y Retalhuleu en Guatemala.

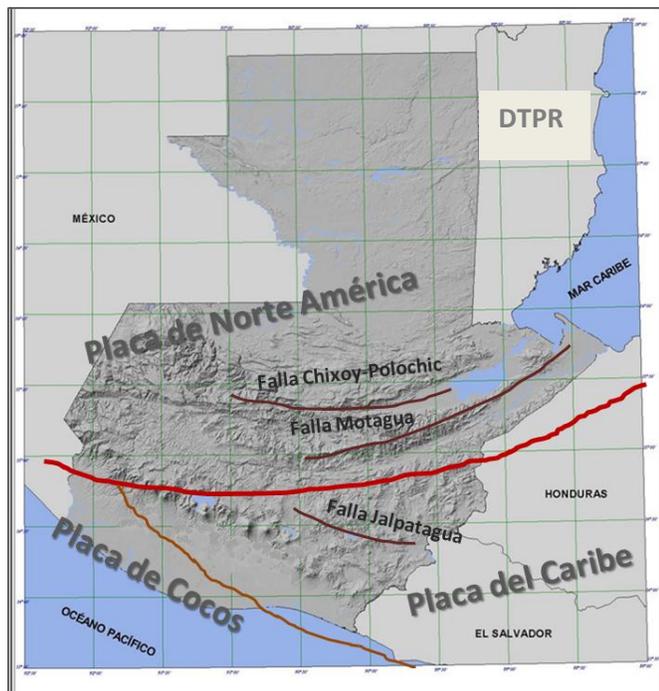
Finalmente en el año 1976, el más destructivo terremoto de la era reciente se dio en la madrugada del 4 de febrero registrando una intensidad de 7.5 grados en la escala de Richter, el cual provocó alrededor de 23,000 personas muertas; 77,000 heridas y casi un 20% de la población nacional con viviendas afectadas. Solo en esta fecha se registraron alrededor de 10,000 deslizamientos principalmente localizados en la zona centro-occidental del país, provocados por el fuerte terremoto y sus réplicas.

A partir del terremoto del año 1976, se han dado esporádicamente temblores que llegan hasta la intensidad de 6.4, enjambres de sismos como los ocurridos en los años 1988, 1995, 2004, 2011-2012 en Santa Rosa, así como el terremoto de San Marcos el 7 de noviembre del año 2012, el cual tuvo una intensidad de 7.2 en la escala de Richter.

4.2.2 Actividad volcánica

Según datos del INSIVUMEH en Guatemala existen alrededor de 288 estructuras identificadas como de origen volcánico. De éstos, solo se conoce actividad histórica para 8 y a la fecha 4 de ellos son considerados “activos” siendo éstos los volcanes de Tajumulco, Santiaguito, Fuego y Pacaya.

Mapa 4.1
Fallas continentales y nacionales que más afectan a Guatemala



Fuente: Información del INSIVUMEH sobre ubicación de placas tectónicas para elaboración propia

Históricamente, son relevantes los eventos catastróficos del volcán Santa María, el cual, en 1902 sufrió el colapso de uno de sus flancos y provocó una erupción explosiva tan violenta que cobró la vida de alrededor de 7,000 personas. Posteriormente, en 1922, y como resultado de la evolución eruptiva del mismo complejo volcánico, surgió el volcán Santiaguito el cual se encuentra hasta la fecha activo. Por otro lado, el volcán de Fuego, ha provocado daños a las comunidades asentadas en sus alrededores como pérdida de cultivos y daños en las viviendas principalmente en las erupciones de los años 1974 y 1999.

En el caso del volcán Pacaya, las erupciones más fuertes han sido las de los años 2000 y 2010, en ambos casos, provocaron la interrupción de vuelos en el Aeropuerto Internacional La Aurora en ciudad de Guatemala, además depositó grandes cantidades de ceniza en techos y calles de los principales centros poblados de Mixco, Amatitlán, Villa Nueva, San Miguel Petapa, Santa Catarina Pinula, y diferentes área de 12 departamentos. En el año 2010 se dio una combinación de la erupción de este volcán con el paso de la tormenta Agatha, lo que provocó más daños y retrasó las tareas de limpieza.

4.2.3 Deslizamientos

La topografía volcánica y montañosa del territorio nacional, complementada con el sistema de fallas tectónicas existentes, hace del país un territorio altamente vulnerable a los deslizamientos y magnificados por las torrenciales lluvias y la erosión existente de los suelos.

Normalmente los movimientos de masas de tierra o deslizamientos registrados, se han dado a lo largo de las cadenas montañosas y volcánicas que cruzan el país de este a oeste, en la llamada boca costa y en la zona del altiplano occidental de Huehuetenango y San Marcos como se observa en el Mapa 5.2. Sin embargo, recientemente, los deslizamientos catastróficos más relevantes están relacionados con eventos hidrometeorológicos extremos como el huracán Mitch, las tormentas tropicales Stan y Agatha o la depresión tropical 12E entre otras. Según los informes de CONRED, se considera que sólo para el huracán Mitch en el año 1998, se registraron alrededor de 11,500 deslizamientos, producto del paso del huracán, cosa que demuestra la alta susceptibilidad del territorio para este fenómeno.

Para el año 2005, con el paso de la tormenta Stan, se vuelve a evidenciar y de manera catastrófica, lo vulnerable del territorio nacional, dado que siempre en el área del altiplano central que comprende, Totonicapán, Quetzaltenango, Quiché y Sololá, se registró la mayor parte de los deslizamientos.

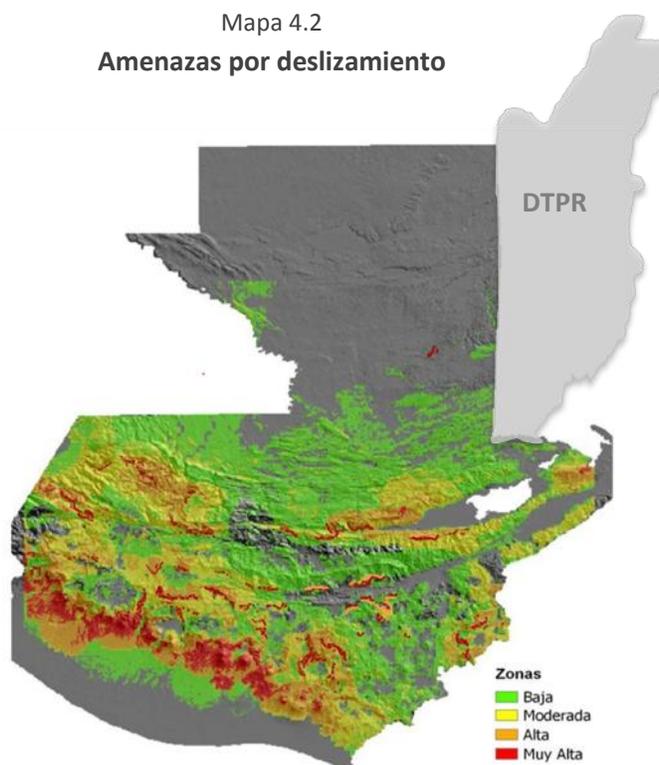
El deslizamiento más catastrófico en ese año, fue el originado en el flanco occidental del volcán Tolimán, sepultando casi completamente al cantón Panabaj y en menor escala al cantón Tzanchaj en Santiago Atitlán, en el departamento de Sololá, con un impacto estimado de 120 personas fallecidas y 1,000 desaparecidas. Se ha estimado que en algunos lugares de Panabaj el deslizamiento alcanzó los 3 metros de espesor para un volumen aproximado de 360,000 metros cúbicos de lodo, piedras y escombros.¹⁴ Muchos otros deslizamientos provocados por Stan afectaron y destruyeron infraestructura vital, principalmente carreteras y puentes, para un estimado de daños de 300 millones de dólares.¹⁵

Más recientemente, la tormenta tropical Agatha (2010) y la depresión tropical 12E (2011) provocaron una gran cantidad de deslizamientos y flujos de escombros, que afectaron principalmente la red vial del país, evidenciando la alta vulnerabilidad de las carreteras.

En el año 2006, como parte de las actividades del Programa Regional de RECLAIMM, financiado por la Cooperación Noruega, se realizó un análisis de susceptibilidad a deslizamientos a nivel nacional considerando el grado de pendiente del territorio, sus características geológicas y la precipitación media anual en cada región. El Mapa 5.2 es una combinación del resultado de ese estudio y la territorialización de los datos que CONRED ha registrado sobre deslizamientos en los últimos 5 años.

De origen natural de tipo hidrometeorológico

Por estar ubicada en la parte norte del Ecuador y con costa en ambos océanos, Guatemala ha sido directamente afectada por los fenómenos de El Niño y de La Niña. El Niño se relaciona con una temperatura alta del agua que se traduce en un ambiente más húmedo



Fuente: Mapa base elaborado por MAGA, actualización propia con información de registros de deslizamientos de CONRED

¹⁴ Historia y ocurrencia de los deslizamientos generados por lluvia en Guatemala, Centro América, Edy Manolo Barillas, Investigación financiada por FulbrightAssociation, USBS, CONRED E INSIVUMEH. 2011

¹⁵ Cuantificación general de daños de tormenta Stan, CEPAL-SEGEPLAN, 2005.

y lluvioso mientras que La Niña, fenómeno caracterizado por una disminución de la temperatura de la superficie del mar, lo que suele provocar sequías.

Asimismo, los episodios El Niño y La Niña forman parte de un ciclo conocido como "El Niño Oscilación del Sur" –ENSO–, con periodos medios de duración de cuatro años, sin embargo lo que sí se ha podido observar es que la precipitación pluvial ha estado más errática y extrema”¹⁶. Del año 1950 al presente año se han registrado 17 fenómenos de El Niño. (Según datos del Centro de Predicción del Clima/Oficina Nacional de Océanos y Clima, CPC/NOAA) en donde como parte de él se han registrado eventos de gran duración, como el de abril 1991 a julio 1992, con un calentamiento anómalo promedio hasta de 1.8° c, y de corta duración como el registrado entre febrero a agosto de 1993 con un calentamiento anómalo promedio hasta de 0.8° c. En el año 2011, El Niño contribuyó a la peor temporada de huracanes del Pacífico-este en 14 años, con 18 tormentas y 10 huracanes.¹⁷

Fotografía 4.1
Dimensión, ubicación y ojo del huracán Mitch
1998



Fuente: Toma satelital, página web de NOAA

En Guatemala se ha observado que bajo eventos severos de El Niño se han registrado disminución importante en las lluvias por lo tanto, mayor sequía y más posibilidades de incendios forestales. También El Niño se ha asociado a mayor incidencia de frentes fríos y al aumento del número de huracanes en el Pacífico, mientras que disminuyen en el Atlántico, Caribe y Golfo de México.

¹⁶ Estudio de Caracterización del Corredor Seco Centroamericano, FAO, ACF, ECHO, Honduras diciembre 2013.

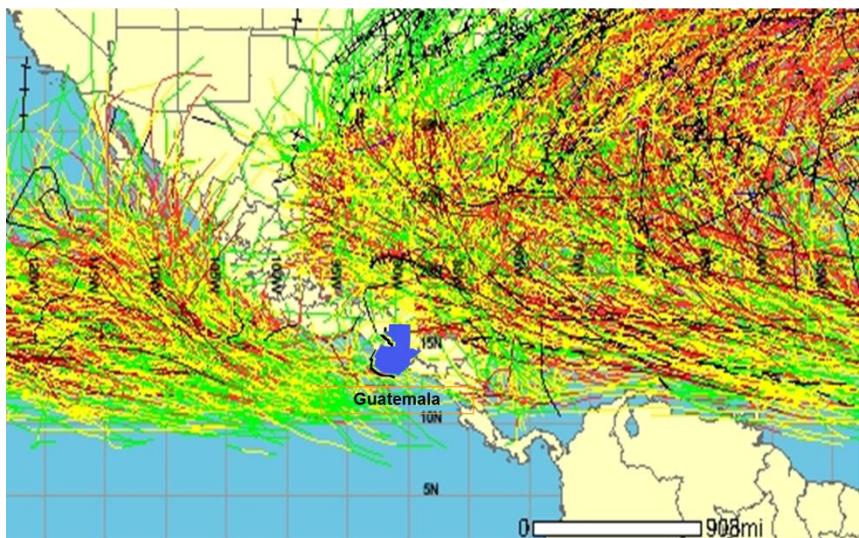
¹⁷ Informe Central de Huracanes del Ecuador:
http://www.elmisionero.com.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=661:fenomenos-nino-y-nina-tragedia-para-la-agricultura&catid=429:gaceta

4.2.4 Huracanes

Los huracanes son un sistema organizado de nubes y tormentas en rotación que se origina sobre aguas tropicales o subtropicales, con vientos máximos sostenidos de 74 mph (64 nudos) o más. En el Pacífico Norte occidental, los huracanes se les llama tifones, tormentas similares en el Océano Índico y el Océano Pacífico Sur se llaman ciclones (National Hurricane center de la NOAA). Según registros del paso de huracanes y tormentas llevado por la NOAA, Guatemala se encuentra en lo que llaman la “ruta de los huracanes”, como se evidencia en la imagen 5.1 en donde se han marcado la ruta de los huracanes y tormentas desde al año 1850 al 2009, correspondiendo los colores verde, amarillo, rojo y negro, según intensidad de menor a mayor de los fenómenos registrados.

La fuerza de un huracán se evalúa con un índice entre 1 y 5 en donde el más suave, con categoría 1, tiene vientos de cuando menos 120 km/h mientras que los vientos del huracán categoría 5 superan los 250 km/h. En el interior del ojo del huracán, que tiene un diámetro medio de 24 km, los vientos son casi imperceptibles y se mantiene despejado de nubes, aunque el mar permanece muy agitado.

Imagen 4.1
Ruta de huracanes y tormentas (1850-2009)



Fuente: NOAA historia y recorrido de huracanes.

37

El huracán Mitch que ha sido uno de los más fuertes registrados en el Caribe, golpeó Guatemala en el mes de octubre del año 1998, fue catalogado como de categoría 5, a su paso por **Guatemala** provocó inundaciones que destruyeron alrededor de 3.000 viviendas y dañaron otras 20.000, se evacuaron a 106,604 personas, de las cuales 54,725 fueron atendidas en albergues, siendo aproximadamente un total de 749,533 el total de personas afectadas. Asimismo causó graves daños en los cultivos y destruyó mucha infraestructura vial. Su paso por Guatemala dejó 268 víctimas mortales, 280 heridos y 121 desaparecidos.

Por su parte, el huracán Stan que también afectó Guatemala en el mes de octubre del año 2005, fue catalogado como de categoría 1 dejando un total de 669 personas fallecidas y 884 desaparecidas, en el momento de mayor crisis se reportaron 42.941 personas en

albergues y un estimado de 475,000 personas afectadas directamente.

Como consecuencia de su paso por Guatemala, un total de 15 de los 22 departamentos fueron afectados, con un total de 133 municipios que reportaron daños, las lluvias provocaron aumento de caudales en innumerables ríos y se registraron muchos deslizamientos, el mayor de ellos en el Cantón Panabaj, Santiago Atitlán en el departamento de Sololá, con un resultado de 75 personas fallecidas y 62 desaparecidas.

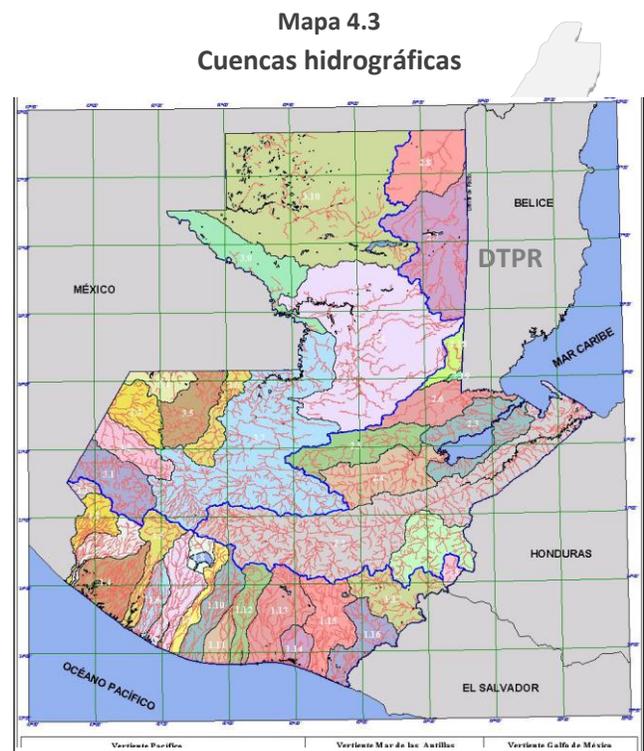
4.2.5 Inundaciones

Guatemala es un país dividido en tres vertientes hídricas, la del Pacífico, la del Mar Caribe y la del Golfo de México. De ellas la más grande e importante en términos de afectación por inundaciones es la del Pacífico, la cual recoge la escorrentía de las cuencas de la cadena volcánica y las tierras altas del altiplano occidental.

La más pequeña de las vertientes que desemboca hacia el Caribe, incluye la planicie del río Motagua y el Polochic y la que menos inundaciones reporta de las tres es la denominada del Golfo de México, que son los ríos que desembocan hacia el norte y al mar Caribe (México).

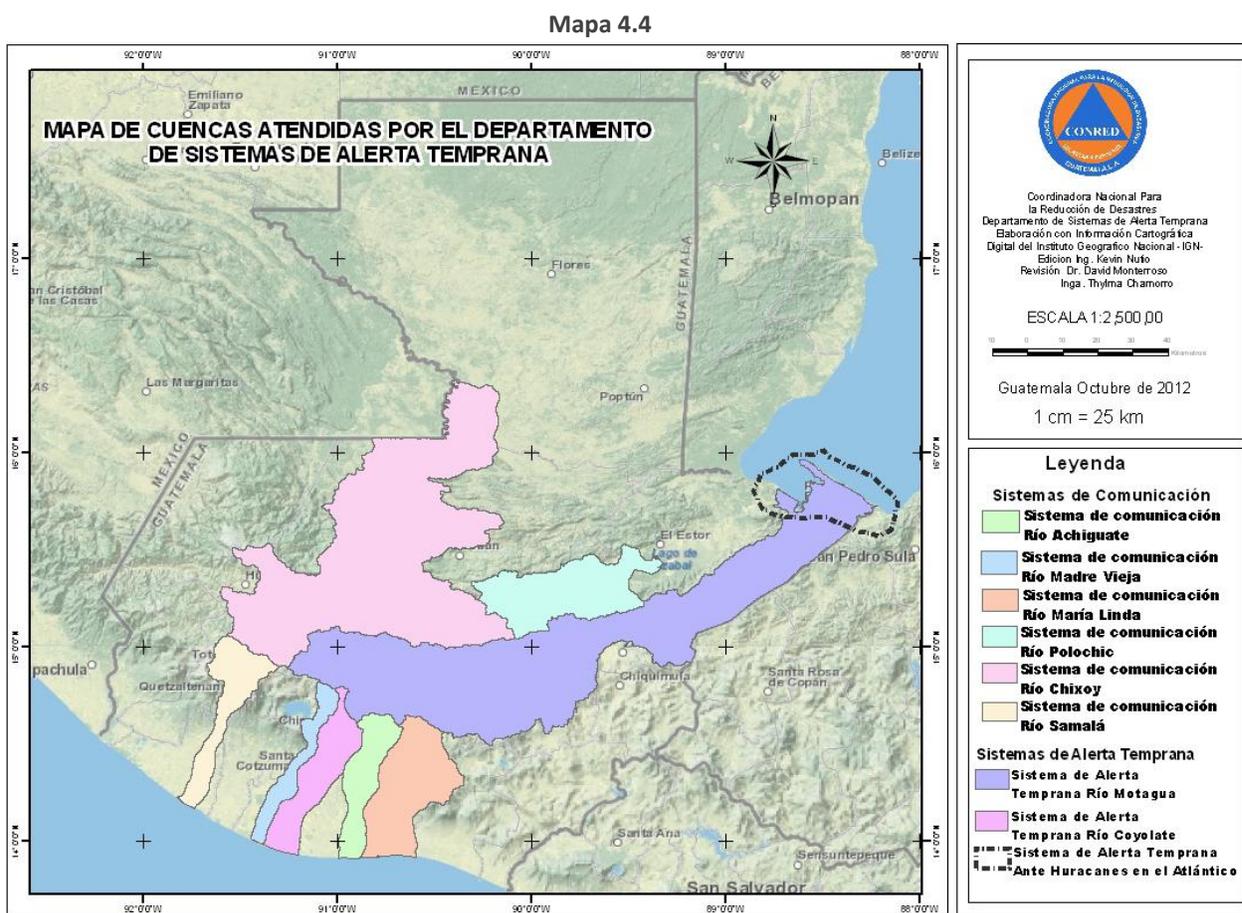
Hasta el momento, las principales zonas de inundación se han definido por medio del sistema satelital, “delineando” las zonas que han sido afectadas por anteriores inundaciones, sin utilizar métodos científicos, sin embargo se debe reconocer que la experiencia en el uso de tecnología satelital para la delimitación de zonas de inundación es limitada.

Desde 1997 se trabaja en la implementación de Sistemas de Alerta Temprana ante Inundaciones en la cuenca del río Cuyolate, iniciando su funcionamiento en el año 1998, luego de ello, se identificaron las cuencas de mayor riesgo en el país y hasta el momento se encuentran operando SAT en 8 cuencas seleccionadas como prioritarias, delimitadas en el Mapa 5.4. Algunos de estos SAT sin embargo, son operados con instrumentos de baja tecnología y mantenidos por las propias comunidades. Una de las conclusiones alrededor



de los SAT en el país es redoblar esfuerzos para que los equipos instalados puedan ser aprovechados adecuadamente.

En algunas de las cuencas se tienen estaciones de monitoreo electrónico y transmisión de datos satelitales que fueron implementadas por el U.S. Geological Survey y otras por la NOAA durante los programas de reconstrucción post-Mitch.¹⁸ Durante la época lluviosa (mayo-octubre) diversos actores utilizan esta información para la toma de decisiones oportuna relacionada a la prevención de desastres.



Fuente: Departamento de Sistemas de Alerta Temprana, CONRED

4.2.6 Sequías

La sequía que se ha presentado en Guatemala, se atribuye de alguna manera al fenómeno de La Niña, la cual es producto de una situación climatológica anormalmente seca en una región geográfica en la que se debería registrar períodos normales de lluvia.

¹⁸ La información de las estaciones del USGS pueden ser consultados en: <http://waterdata.usgs.gov/pr/>

Los períodos de sequía han afectado tanto al territorio nacional, que se considera según el informe de la oficina de desertificación y sequía del MARN, que por lo menos un 12% del territorio guatemalteco está amenazado por la desertificación, un fenómeno extremo de la tierra ocasionado por la sequía y hasta un 49 por ciento del territorio nacional presenta condiciones de riesgo de ser afectado por sequía.¹⁹ En años anteriores, se tenía muy bien delimitado lo que se conoce como “el corredor seco” del país, sin embargo, de seguir presentándose temporadas altas de sequía, este corredor se puede extender aún más a una parte de Petén, la costa sur y el occidente del país. De acuerdo con algunas proyecciones realizadas, serían alrededor de 1.5 millones de personas que se encuentran en pobreza y pobreza extrema en las zonas más afectadas por la sequía, siendo dentro del “corredor seco”, más de 120 mil familias las altamente afectadas.²⁰

Por su parte, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) reveló que el 50 por ciento de la cosecha de frijol y maíz del año 2012 se perdió debido a la sequía que afectó el país por lo que se estima que unas 34 mil familias se han visto afectadas en la región central del país.

En los últimos cinco años el área seca, que inicialmente se ubicaba en Zacapa, Chiquimula, Jutiapa, El Progreso y Baja Verapaz, cuantificada en 10 mil 200 kilómetros cuadrados hasta 2007, aumentó de un 25% a 30%, ampliándose a los departamentos de Huehuetenango, San Marcos, Retalhuleu, Quiché, Santa Rosa y Escuintla. Esto, debido al impacto del cambio climático, al cual Guatemala es altamente susceptible por su ubicación geográfica.

Datos del Programa de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación y la Sequía (PROANDYS) revelan que los lugares afectados en Quiché con pérdidas recurrentes de cultivos por la sequía son: Uspantán, Chicamán, Cunén, San Andrés Sajcabajá, Sacapulas, Canillá, San Pedro Jocopilas, San Bartolomé y Zacualpa.

En San Marcos, con una extensión considerable de tierras degradadas, San Miguel Ixtahuacán, Sipacapa, río Blanco, Comitancillo y Pajapita. En Huehuetenango, La Democracia, Nentón, Chiantla, Cuilco, Malacatán y Malacatancito.

En la costa sur, Chiquimulilla, Taxisco y Guazacapán, en Santa Rosa; en Escuintla, Santa Lucía Cotzumalguapa, Tiquisate, Nueva Concepción, La Democracia, Masagua y la Gomera, además, muchas zonas ubicadas en los departamentos de Zacapa y Chiquimula, han sido consideradas desérticas, porque ya perdieron su capacidad productiva y lo mismo está pasando con áreas de la zona volcánica media hasta Huehuetenango y San Marcos, una

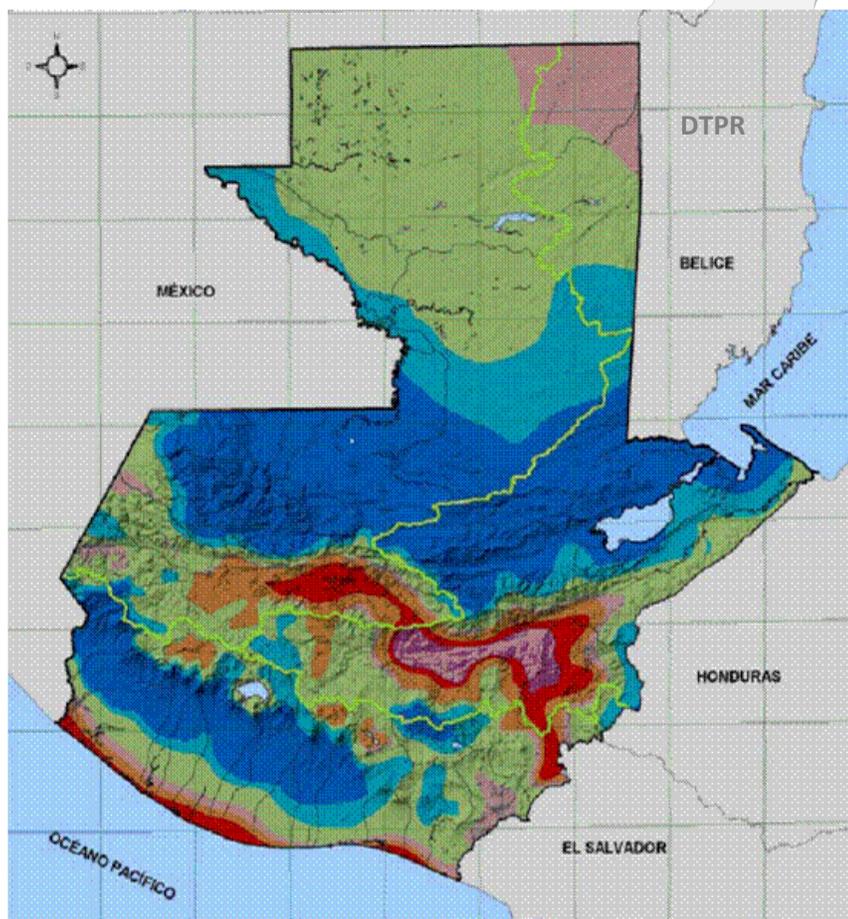
¹⁹ Informe de situación de Desertificación y Sequía, MARN, 2012

²⁰ Informe de resultados del proyecto Evaluación del bienestar humano y ambiente en el corredor seco oriental de Guatemala, presentado por PNUD, abril 2013.

parte de la región sur y de Izabal.

En el Mapa 4.6 elaborado por el MAGA en el año 2005, muestra en colores lila, rojo y anaranjado las zonas catalogadas como el corredor seco y su área de influencia

Mapa 4.6
Amenazas por sequía



Fuente: Mapa base elaborado por MAGA, 2005

Amenazas de origen antrópico

Se trata de las amenazas directamente atribuibles a la acción humana sobre los elementos de la naturaleza (aire, agua y tierra) y sobre la población, que ponen en grave peligro la integridad física y la calidad de vida de las comunidades. En general, se reconocerán 3 tipos de amenazas de origen antrópico que más afectan al país: las amenazas siconaturales, tecnológicas y los incendios forestales.

4.2.7. Amenazas siconatural

Pueden definirse como la reacción de la naturaleza frente a la intervención humana perjudicial para los ecosistemas. Las expresiones más comunes de las amenazas siconaturales se encuentran en las inundaciones, deslizamientos, hundimientos, sequías, erosión costera, incendios rurales y agotamiento de acuíferos. Son aquellas amenazas que parecen ser productos de la dinámica de la naturaleza, pero que se agravan en su manera de ocurrir, debido a la intervención humana.

Un ejemplo de ellas que afectan mucho a Guatemala es la deforestación y degradación de cuencas, la desestabilización de pendientes por el minado de sus bases, o la constante quema para ampliación de la frontera agrícola, la minería subterránea, la destrucción de los manglares, la sobre explotación de los suelos, la contaminación atmosférica y los hundimientos provocados por falta de mantenimiento en drenajes forman parte de las razones que dan explicación a estas amenazas.

Además la utilización desmedida de sustancias químicas que terminan por cambiar las características físico-químicas del territorio como los plaguicidas, abono orgánico, aguas servidas y sustancias químicas radioactivas elevan la amenaza siconatural del país. El mejor caso que ejemplifica este tipo de amenazas lo ha vivido la ciudad capital, con el apareamiento de 2 agujeros de gran tamaño, los cuales han causado daños materiales y de vidas humanas, siendo una alerta que no debe olvidarse para realizar un adecuado plan de mantenimiento y prevención a este tipo de infraestructuras.



Foto 4.2
Agujero de la zona 2 ciudad capital

Fuente: Informe de situación CONRED

4.2.8 Amenazas tecnológicas

Son aquellas que se derivan de actividades potencialmente peligrosas en condiciones que representan riesgo para la comunidad o la existencia de instalaciones u otras obras de infraestructura que, encierran peligro para la seguridad ciudadana, principalmente cuando se deja de tomar las precauciones para el correcto mantenimiento, como por ejemplo fábricas, estaciones de gasolina, depósitos de combustibles, sustancias tóxicas o

radioactivas, transporte de productos químicos, oleoductos, gasoductos, etc.

La posibilidad de fallas dentro de una infraestructura y dinámica industrial genera una serie de amenazas, que en caso de concretarse, aun cuando afecte espacios limitados, puede generar un impacto en un gran número de personas y los ecosistemas, dadas las condiciones de densidad y poca planificación urbana, que usualmente caracteriza estas zonas de influencia. Esta amenaza aumenta en las zonas densamente urbanas, en donde debido a la carencia de un ordenamiento territorial, no se tienen zonas distintas para uso industrial, residencial o comercial.

En el país se han tenido dos casos muy graves que se relacionan con este tipo de amenazas, el primero ocurrido en el año 1999 cuando explotaron unos tanques de químicos y combustibles de la empresa ZOLIC en el puerto Santo Tomás de Castilla de Izabal, desatando un incendio de grandes proporciones en donde 15 personas perdieron la vida y más de 100 resultaron con heridas graves.

Por otro lado en el mes de junio del año 2008, una fuga de gas en una de las tuberías que traslada gas hacia los camiones cisternas provocó que se registrara un incendio de grandes proporciones en la planta de Zeta Gas ubicada en el kilómetro 17.5 ruta al Atlántico, en esta oportunidad, se registraron 14 personas heridas y muchos daños materiales.

4.2.9 Incendios forestales

Se ha determinado que la mayor parte de incendios forestales, ocurren por acción de la mano del hombre, ya que son comparativamente pocos los incendios originados por las condiciones climáticas y el ambiente²¹. Las condiciones climatológicas influyen en la susceptibilidad que un área determinada presenta frente al fuego; factores como la temperatura, la humedad y la pluviosidad determinan la velocidad y la rapidez con la que se seca el material inflamable y por tanto, la combustibilidad del bosque. El viento tiende a acelerar la desecación y a aumentar la gravedad de los incendios avivando la combustión.

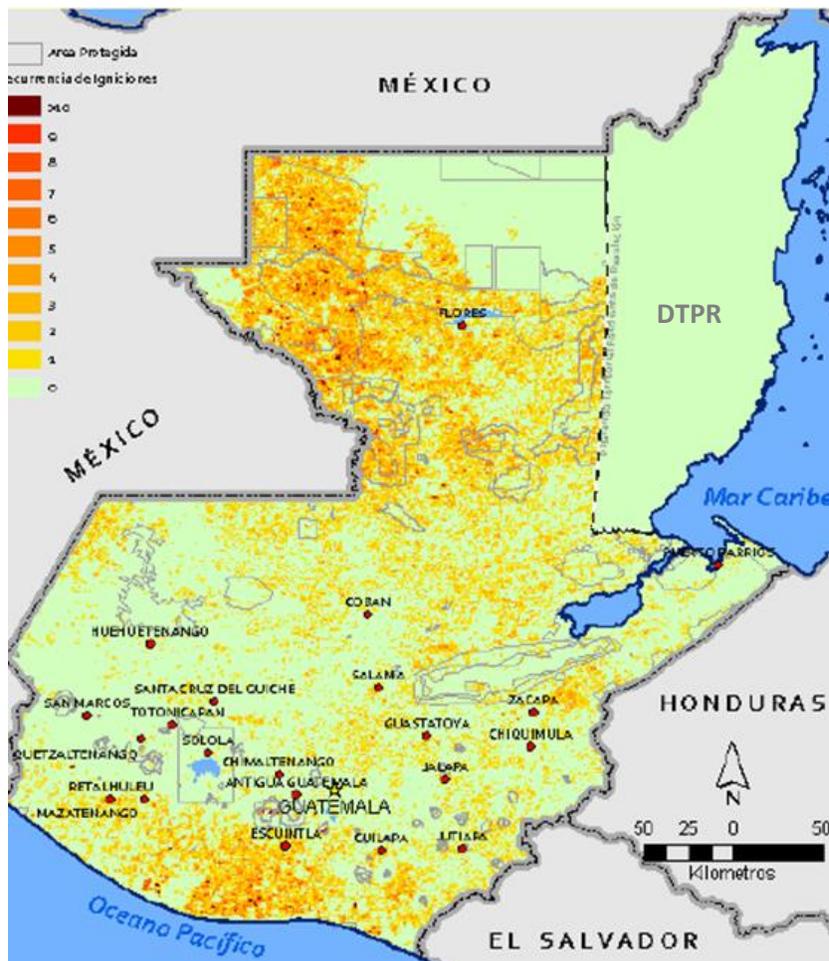
²¹ Informe Nacional de Incendios Forestales, INAB, 8 de febrero 2013.

Guatemala es uno de los países de Mesoamérica más afectados por los incendios forestales, ya que datos sistematizados de incendios²² registrados en el país dan cuenta de que por lo menos un 29.8% del territorio nacional (32,189 Km²), se ha quemado alguna vez en el período entre los años 1998 y 2009 con el agravante que el 47% de esta superficie es “área protegida”.

Según el INAB,²³ entre septiembre del 2011 y febrero del 2013, se registraron un total de 384 incendios forestales, afectando un total de 5,302 hectáreas de bosques. Siendo el Quiché, Petén y Baja Verapaz, los departamentos con mayor número de incendios y Petén, Chiquimula y Zacapa los departamentos con mayor número de hectáreas quemadas.

Es importante hacer notar que en el referido informe generado por el INAB, se determina que el 52.86% de los incendios son provocados por una causa “intencionada”, mientras que un 29.17% se definen como “quema agrícola”.

Mapa 4.7
Amenazas por incendios forestales.



Fuente: Informe del Sistema de Información Geoespacial para el Manejo de Incendios –SIGMA- 2012

²²Según el último informe del Sistema de Información Geoespacial para el Manejo de Incendios en la República de Guatemala SIGMA

²³ IBID 22

4.3 Vulnerabilidad

Las vulnerabilidades que se encuentran en el país son muy fuertes y de profundas raíces, sin embargo, definir las y determinar cuáles son las que más lo afectan puede ayudar a tomar acciones para reducirlas buscando con ello mejorar los escenarios de riesgo. Por ello CONRED ha realizado el estudio denominado “La vulnerabilidad asociada a los desastres, un marco conceptual para Guatemala”, en donde se propone una clasificación de ocho vulnerabilidades.

En este estudio se define que “La vulnerabilidad es una condición de fragilidad o susceptibilidad construida histórica y socialmente, determinada por factores socioculturales y ambientales, asociados al desarrollo que caracteriza y predispone a un individuo o sociedad a sufrir daños en caso de impacto de un fenómeno natural, amenaza siconatural o antropogénicas afectando su capacidad de recuperación”.

4.3.1 Vulnerabilidad física

Se refiere a la localización de la población en zona de riesgo físico, condición provocada por la pobreza y la falta de oportunidades de desarrollo. Sin embargo esta vulnerabilidad en Guatemala, trasciende a la condición de pobreza, pues existen viviendas lujosas ubicadas en zonas de alto riesgo, como el reciente ejemplo de una vivienda en carretera a El Salvador, cuando en octubre del año 2013 provocó que se diera un derrumbe de grandes condiciones debido a la construcción de un muro en terreno muy inestable lo que provocó el colapso de una gran parte del cerro cerrando completamente tan importante paso vial.

Foto 4.3
Derrumbe de gran magnitud carretera a El Salvador



Fuente: CONRED utilizando herramienta Phantom

En este tipo de casos, toda vulnerabilidad va asociada a la falta de un ordenamiento territorial en los niveles local, municipal, departamental y nacional, a pesar de la obligatoriedad establecida en el Código Municipal este proceso avanza con lentitud en el país.

Guatemala, que presenta un déficit de más de 1.7 millones de viviendas según estimaciones del Banco de Guatemala, se considera el tercer país de Latinoamérica con más alto índice de carencia en vivienda, solamente detrás de Haití y Perú. Se estima que de cada 3 familias que hay en el país, 1 no tiene vivienda. Este dato debe ser considerado muy importante para que las políticas de construcción de vivienda no permitan construir riesgo sino por el contrario que se establezcan las medidas de gestión integral de riesgo a desastres que sean necesarias para minimizar la vulnerabilidad. En este contexto destacan las normas recientemente aprobadas el Consejo de CONRED, la NRD-1, NRD-2 Y la NRD-3 que como ya se comentó en otro capítulo regulan temas de construcción.

4.3.2 Vulnerabilidad económica

Se observa una relación indirecta entre los ingresos económicos en los niveles nacional, regional, local o poblacional y el impacto de los fenómenos físicos. Es decir, la pobreza aumenta el riesgo de desastre (vulnerabilidad de los sectores más necesitados, altos índices de desempleo, insuficiencia de ingresos, explotación, inestabilidad laboral) dificulta el proceso de recuperación y reconstrucción.

Con base en los resultados de la ENEI 2012, en ese mismo año, la tasa de desempleo abierto sobre la población económicamente activa, se estimó de 2.9%, donde el área urbana metropolitana presenta la mayor tasa de desempleo, con el 6.7%, duplicando la observada a nivel nacional del 2.9%. De acuerdo a este estudio, las mujeres presentan una mayor tasa de desempleo respecto a los hombres, especialmente en el área urbana metropolitana, con un 7.4%. En contraste, la menor tasa de desempleo se observa en los hombres del área rural, con el 1.2%. En la población no indígena, se tiene una tasa de desempleo a nivel nacional del 4.2%, mayor que la correspondiente a los grupos indígenas, con una tasa del 1.0%. A nivel nacional, la tasa de desempleo de los jóvenes es del 4.9%, el doble que la del grupo de 25 años o más, influenciada por la alta incidencia del desempleo en los jóvenes del área urbana metropolitana, del 13.0% (INE, 2012, págs. 15-16).

4.3.3 Vulnerabilidad social

Se produce un grado deficiente de organización y cohesión interna de la sociedad bajo riesgo, que limita su capacidad de prevenir, mitigar o responder a situaciones de desastres, asimismo su capital social es insuficiente para lograr alianzas que permitan su recuperación. Guatemala además, cuenta con una diversidad cultural única que debe tomarse en cuenta ante todo porque existen grupos minoritarios ubicados en zonas altamente vulnerables, esta diversidad cultural además conlleva la diversidad lingüística.

Se debe considerar también bajo éste tipo de vulnerabilidad, la falta de seguridad en la que se encuentran muchas zonas de riesgo lo que hace muy difícil trabajar y apoyar para crear capacidades o para responder en ayuda por un evento adverso.

Guatemala es un país multiétnico, multilingüe y pluricultural, en el que cohabitan los pueblos maya, xinca, garífunas y el ladino o mestizo. En la Ley de Idiomas Nacionales, Decreto Legislativo 19-2003, se oficializó el uso de los idiomas en cada comunidad lingüística y se reconoce la existencia de 22 idiomas mayas, el garífunas, el xinca y el español (Congreso de la República de Guatemala, 2003). Las principales etnias, conforme el Censo 2002 del INE, están conformadas por la población maya, con 4,411,964 habitantes, la garífuna con 5,040, la xinca con 16,214 y la ladina con 6,750,170 (INE).

4.3.4 Vulnerabilidad técnica

Se refiere a las inadecuadas técnicas de construcción de viviendas, edificios e infraestructura básica utilizadas en áreas de riesgo (incapacidad de control y manejo de las tecnologías frente a los riesgos). La lección aprendida en el terremoto del año 1976, en cuanto al peligro de construir con material de adobe, se ha ido ahora al otro extremo, ya que si bien es cierto actualmente un 74% de las viviendas se construyen utilizando block y refuerzo de hierros, reportes de los colegios profesionales dan cuenta que solo el 14% de ellos son dirigidos por un profesional y 60% de forma empírica.

A estos datos, debe agregarse el hecho de que más del 40% de esa construcción está sobre cargada o tiene abuso en la utilización de los materiales, lo que implica que no obstante se está utilizando block y columnas de hierro, se estén realizando otra vez construcciones inseguras.

4.3.5 Vulnerabilidad educativa

Sigue siendo un desafío en el país mejorar la currícula escolar que incorpore dentro de ella temas tan importantes como el cuidado del medio ambiente, la gestión integral de riesgo a los desastres, la importancia de asumir conductas individuales y colectivas en caso de amenazas o situaciones de desastre. El desafío se agudiza ante la carencia de programas educativos de cobertura nacional y los altos índices de analfabetismo que aún persisten en el país. La cooperación internacional se ha involucrado enormemente en apoyo para enfrentar este desafío nacional en el tema de educación y desarrolla proyectos en todos los departamentos del país.

En lo referente a educación, según los resultados de la ENCOVI 2011, el Índice Educativo – IE- promedio para todo el país es de 0.68. El índice más alto se reporta en los departamentos de Guatemala (82%), El Progreso (74%), Sacatepéquez (76%) y Escuintla (72%); mientras que los índices más bajos se reportan en las regiones del Altiplano y las Verapaces, donde se observan los indicadores más bajos en alfabetismo y matriculación, es en los departamentos de Quiché (53%), Alta Verapaz (56%) y Huehuetenango (57%). De acuerdo al BCIE, la tasa de analfabetismo es la más elevada de Centroamérica, con el 25.2% de la población mayor de 15 años. La tasa de matrícula neta en el nivel primario es de 95.1%; la tasa de matrícula neta en el nivel secundario es de 39.9%. Además, la repitencia es elevada (10%), la tasa de culminación en primaria es baja (81%) y al final del sexto grado solo 2 de 3 estudiantes culminan el ciclo (BCIE, 2012, pág. 3)

4.3.6 Vulnerabilidad ambiental

Relacionada con la pérdida de la convivencia armónica del ser humano con la naturaleza, por el inadecuado manejo de los recursos naturales. Las malas prácticas en el uso del suelo, el agua y demás han provocado daños irreversibles en los ecosistemas que se ven afectados de forma directa e indirecta provocando cambios que amenazan la convivencia humana.

En el país, el aspecto ambiental ha cobrado mucha importancia y notoriedad, ante todo luego de la declaratoria que se realizó en la Conferencia Mundial de Cambio Climático en donde Guatemala fue catalogada como el segundo país más vulnerable de todo el mundo, se sabe que el país contribuye poco a la contaminación ambiental a escala mundial, sin embargo es uno de los que más sufre las consecuencias. La acción más concreta que el Estado ha realizado para reducir esta vulnerabilidad es la aprobación de políticas y leyes en beneficio del medio ambiente como la recién aprobada Ley de Cambio Climático.

4.3.7 Vulnerabilidad institucional

Guatemala necesita instituciones fuertes que sean capaces de cumplir con la tarea reguladora, coordinadora y de árbitro que requieren las sociedades en desarrollo. La falta de una carrera civil debilita algunas instituciones que se ven afectadas con los cambios de Gobierno lo que hace que tengamos instituciones vulnerables, que no alcanzan su nivel de evolución y maduración para responder a las demandas de la sociedad y que en casos de emergencia no dan las respuestas inmediatas requeridas.

Otra característica de esta vulnerabilidad es que las instituciones no cuentan con los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para cumplir con la misión que las leyes les otorgan. CONRED ha mantenido una movilidad moderada de su personal y mantiene sus cuadros técnicos sin embargo aún no cuenta con el suficiente personal que le permita hacer una mayor cobertura del territorio. Las agencias de cooperación y las ONG ejecutoras de proyectos contribuyen en esta área con CONRED.

Otro ejemplo de esta vulnerabilidad institucional se tiene en muchas municipalidades dónde aún existen pocos avances sobre conocimiento de riesgo, el marco legal institucional y en procesos y mecanismos de preparación y respuesta tal y como lo muestran los resultados de la aplicación de la herramienta integrada y que se explica en el Capítulo 7. Los temas relacionados con ordenamiento territorial, aplicación de Impuesto Único sobre Inmuebles (IUSI), regulaciones sobre uso del suelo, licencias de construcción, etc. están aún menos desarrolladas y como todos conocen están íntimamente relacionados con la gestión integral de riesgo de desastres.

4.3.8 Vulnerabilidad política

La ausencia de un escenario político estable, que permita el desarrollo de la democracia y la búsqueda del bien común para los ciudadanos nos marca algunos rasgos de la vulnerabilidad política en un país. Es necesario construir un Estado de Derecho fuerte que tenga instituciones robustas capaces de arbitrar entre los conflictos de los ciudadanos con equidad y justicia.

En este esfuerzo se reconoce que Guatemala ha definido muchas políticas y leyes en favor del medio ambiente, el riesgo y la vulnerabilidad, sin embargo algunas aún no se han implementado en plenitud y no han alcanzado sus objetivos. La corrupción, el narcotráfico, las extorsiones y las maras entre otros problemas sociales, provocan un clima de inseguridad que azota con fuerza muchas regiones del país.

En escenarios de vulnerabilidad política como éste, realizar acciones de preparación y respuesta requiere duplicar esfuerzos de quienes participan en estas actividades. Esto se aplica tanto para funcionarios de Estado, de la cooperación internacional y de los beneficiarios del apoyo que se encuentran en condición de vulnerabilidad.

Para concluir el abordaje de las vulnerabilidades, podemos establecer que las condiciones del país que fueron abundantemente desarrolladas en el capítulo del contexto nacional y que manifiestan los niveles de pobreza y pobreza extrema, índices de mortalidad infantil,

de mortalidad materna y de cobertura de educación y salud, son la mayor causa de que las vulnerabilidades del país sean tan severas, por lo que se confirma así que hablar de políticas de gestión de riesgo es hablar de políticas de desarrollo.

4.4 Capacidades

Guatemala en los últimos 5 años, ha incrementado notablemente sus capacidades de preparación y respuesta en la Gestión Integral de Riesgo, la institucionalidad de CONRED, como el ente coordinador del tema, ha sido fortalecida no solo desde lo normativo y legal, sino que en la capacidad de respuesta. Sin embargo, la institución requiere principalmente de un mayor presupuesto específico para la Gestión Integral del Riesgo, tanto a nivel central, de las distintas dependencias del Estado y las municipalidades.

Con el Decreto Legislativo Nº 109-96, promulgado en diciembre del año 1996, que establece la creación de la CONRED se norma el actuar de la institución y su rol en la prevención, mitigación y reconstrucción ante los desastres, definiendo el papel coordinador que le corresponde jugar.

Guatemala, tomó así el liderazgo de la región en contar con un ente especializado para coordinar las acciones antes, durante y después de un desastre, siendo la creación de capacidades por lo tanto, el principal papel que la CONRED ha tenido que desempeñar a lo largo de estos años.

La estructura del trabajo de campo de la institución son las Coordinadoras para la Reducción de Desastres las cuales se conforman a nivel regional, departamental, municipal y local (CORRED, CODRED, COMRED Y COLRED). Estas coordinadoras para estar conformadas deben recibir por parte de CONRED una capacitación. Recibida dicha capacitación y verificado su organización la coordinadora es acreditada por CONRED y también deberá contar con el manual de organización.

Alcanzar esta cobertura territorial solo es posible lograrlo pero requiere de mayor apoyo de la cooperación por lo que la coordinación del apoyo adquiere mayor importancia para alcanzar esta cobertura territorial por medio de la coordinación de CONRED con la cooperación internacional y ONG que trabajan en el territorio nacional. Particularmente se busca llegar a aquellos municipios definidos como prioritarios por su alto nivel de exposición multiamenaza al riesgo.

Una delegación departamental de CONRED está integrada normalmente por un delegado departamental y una persona como apoyo técnico, además, para mejorar la eficiencia en la atención inmediata ante un desastre, se ha dividido el país en 5 regiones

estratégicamente ubicadas, con 28 delegaciones departamentales, cuya función primordial es la de sensibilizar, capacitar, coordinar y realizar todas las funciones que le competen a CONRED en los departamentos, en todos los casos, el delegado departamental y su apoyo técnico deben atender a los miembros del Consejo Departamental, instituciones del estado y ONG, alcaldes municipales y miembros de Consejos Municipales, así como coordinar acciones en el momento de estar en emergencia. El Mapa 4.9, representa las 5 regiones que son:

Región I: Departamento de Guatemala

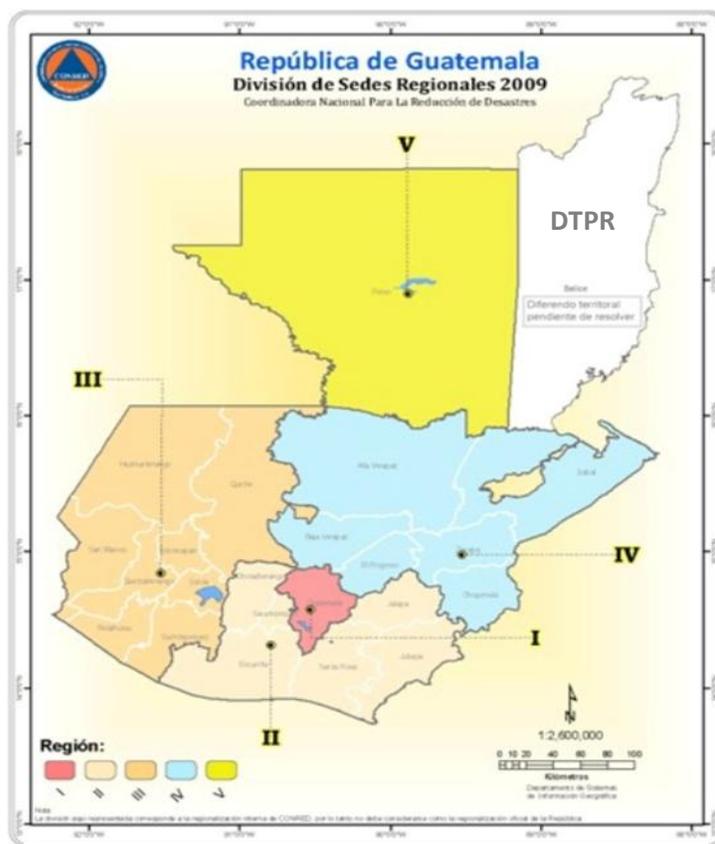
Región II: Jutiapa, Jalapa, Santa Rosa, Escuintla, Chimaltenango y Sacatepéquez

Región III: Suchitepéquez, Retalhuleu, Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, San Marcos, Huehuetenango y Quiché.

Región IV: Alta Verapaz, Baja Verapaz, Zacapa, Chiquimula, El Progreso e Izabal.

Región V: Petén.

Mapa4.9
Sedes regionales de CONRED



Resulta interesante destacar, que según funcionarios de las direcciones de respuesta y recuperación de la institución, se estima que los delegados han logrado incidir en el 100%

de los consejos departamentales de desarrollo quienes cuentan con conocimientos sobre gestión integral de riesgo y el qué hacer a la hora de un desastre. A nivel municipal este porcentaje de incidencia se reduce a un 65% y a nivel local se estima que la incidencia de los grupos organizados alcanza solamente un 25% esto a su vez, se puede verificar al analizar los resultados de la consulta local al haberse aplicado la herramienta integrada en 74 municipios en donde se evidenció que aún falta muchos esfuerzos para tener

fortalecidos los gobiernos municipales en gestión integral de riesgo y con ello también a grupos organizados de la población.

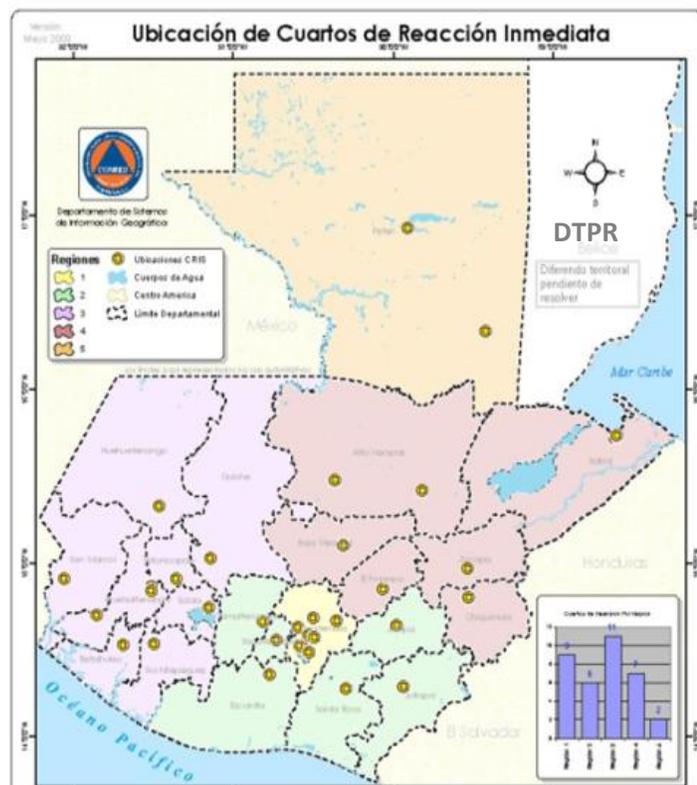
Otra de las capacidad desarrollada por CONRED para atender los territorios son los “Cuartos de Reacción Inmediata”, distribuidos de manera estratégica en diversos puntos del país, con el propósito de atender cualquier necesidad de apoyo a una población luego de un desastre, estos cuentan con un mínimo de productos e insumos básicos, que regularmente se están abasteciendo y rotando, estos cuartos funcionan con la anuencia del alcalde y del gobernador del departamento. Esta capacidad en el campo ha demostrado ser una previsión de lo más valiosa a la hora de llevar apoyo a los afectados por un desastre, independientemente de que se tengan problemas con la red vial del país o no se pueda llegar a los lugares por aire.

En la actualidad hay alrededor de 34 Cuerpos de Reacción Inmediata (CRI), aunque existen algunos temporales que pueden llegar a ser centros de acopio. Los CRI regionales son los que surten a los departamentales y se cuenta con toda una logística para el adecuado almacenaje de los alimentos.

El Mapa 4.10 muestra la ubicación aproximada de los CRI tanto regionales como departamentales.

Para la utilización de los CRI, se deben activar los planes de respuesta específicos y normalmente se hace en coordinación con la Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente –SOSEP- que es la institución encargada de los albergues en el momento de un desastre, siendo a los albergues a donde más se apoya por medio de los CRI.

Mapa 4.10



4.4.1 Sistema de enlaces interinstitucionales

CONRED juega un papel fundamental en la coordinación de acciones preventivas, de manejo en una situación de emergencia y principalmente de atención posdesastre, sin embargo, debido a su naturaleza de ente coordinador, CONRED se apoya en su estructura territorial y en algunas instituciones claves con las cuales se trabaja de manera conjunta para lo cual establece el sistema de enlaces interinstitucionales.

Las instituciones y entidades públicas y privadas que forman parte de los niveles de acción de CONRED, deberán designar un funcionario titular y un suplente quienes contarán con una formación mínima en cuanto a la gestión integrada de riesgo, ya que será el representante de dicha institución, en momentos de decisiones clave, principalmente cuando se está en situación de emergencia.²⁴

Los enlaces tienen como función principal propiciar una comunicación fluida y oficial a la hora de una emergencia, no solo para tomar decisiones con el aval de todas las instituciones públicas sino para conocer el nivel de afectación de cada sector.

En la Tabla 1 se puede observar las 19 funciones de soporte, los sectores que se activan según la función y las instituciones rectoras y de apoyo para cada una de las funciones activadas.

Los enlaces acreditados a la fecha representan a 124 instituciones, del Estado, organismos internacionales, de universidades, de la iniciativa privada entre otras. Al activarse alguna o varias de las 19 funciones de soporte, la institución rectora coordina el trabajo del sector apoyado por la institución de apoyo. El siguiente Cuadro resume las 19 funciones y la distribución según área a la que corresponde.

²⁴Viene de Ley de Reducción Nacional de Riesgo a Desastres y normativa. Art. 73 y 74

		Función	Institución Rectora	Institución de Apoyo	Soporte
Sala de Situación		Planificación	SECONRED	SEGEPLAN	SIE, CACIF, SAAS, Universidades, MDN, MINGOB-MNFIN-BANGUAT
		Información	SECONRED	Secretaría de Comunicación Social de la Presidencia	Red de Comunicadores Sociales-IGN-INE-RENAP
Sector I Servicios de Emergencia	1	Combate de Incendios estructurales	Cuerpos de Bomberos	Cuerpos de Bomberos	PNC, Asociación de PMT a Nivel Nacional
	2	Combate de Incendios Forestales	SECONRED	MAGA-INAB, CONAP-Presidencia	MDN, MINGOB, SCEP, MARN, MICIVI, PNC, Cuerpos de Bomberos
	3	Búsqueda y Rescate	Cuerpos de Bomberos	Cuerpos de Bomberos	UHR-MDN-, Cruz Roja Guatemalteca, MINGOB, DGAC, ANUDOC,
	4	Atención Pre-Hospitalaria	CRG	Bomberos Voluntarios, Bomberos Municipales	MDN, Hospitales Privados, IGSS
	5	Respuesta y Asistencia en Materiales Peligrosos	Cuerpos de Bomberos	Cuerpos de Bomberos, MEM	MDN, MARN, MSPAS, MINGOB, SECONRED
	6	Manejo de Morgues Temporales	INACIF	MP-OJ	PNC, Cuerpos de G19 Bomberos, PMT, Cruz Roja, MSPAS
	7	Seguridad y Orden Público	MINGOB	MDN	Asociación de PMT a Nivel Nacional Guatemala
Sector II Atención a la Población	8	Alimentos	SESAN	MAGA, MIDES	MDN, CACIF, SOSEP
	9	Administración de Albergues Colectivos de Emergencia y Temporales	SOSEP	MINEDUC	Cruz Roja, MICUDE, MDN, MSPAS, MINGOB, Asociación de PMT a Nivel Nacional, INGUAT, SCEP, ANAM, MICUDE, PDH, Secretaría de Bienestar Social
	10	Gestión de Albergues de Transición	SCEP	MICIVI-FONAPAZ	FOGUAVI
	11	Atención en Salud (física y mental)	MSPAS	IGSS	Universidades, CRG, MDN, Colegio de Médicos, Hospitales Privados

Sector III Logística	12	Transporte y equipo	MDN	Fondo Social De Solidaridad	MAGA, MINGOB, MICIVI
	13	Centro de Coordinación de Ayuda Humanitaria	SECONRED	MINEX	SAT
	14	Recursos Humanos	SECONRED	MICUDE	Universidades, Asociación o Grupos Organizados, INGUAT
	15	Administración de Centros de Acopio	SOSEP	MINEDUC	CRG, MDN, COMRED, CACIF, PDH Asociación o Grupos Organizados,,
	16	Agua Potable y Saneamiento	MSPAS	INFOM	MARN, COMRED, UNIVERSIDADES
Sector IV Infraestructura y Servicios	17	Telecomunicaciones	SIT	TELGUA	Radio Aficionados, Empresas de Tel. Celular, Emisoras de Radio, TELGUA, TIGO, TELEFONICA
	18	Obras Públicas e Ingeniería	MICIV CAMINOS	FONDO SOCIAL DE SOLIDARIDAD	INFOM, MEM, MDN, CACIF, Colegio de Ingenieros Colegio de Arquitectos, COMRED a través de Empresas de Agua, ANAM,
	19	Energía	MEM	CNEE	MDN, EEGSA, CACIF, INDE, Unión Fenosa, Asociación de Distribuidores de Combustible
		SIG	CONRED		

4.4.2 Equipo humanitario de país

En Guatemala, la SE-CONRED, el Sistema de las Naciones Unidas, la cooperación internacional, el Movimiento Internacional de la Cruz Roja, así como más de treinta organizaciones de la sociedad civil y de ayuda humanitaria, han conformado lo que se denominó el Equipo Humanitario de País.

Este es un espacio de coordinación de actores humanitarios presentes en Guatemala, que respeta el mandato de autonomía, interdependencia, liderazgo y protagonismo institucional de cada una de las organizaciones y agencias que la integran. Se trabaja en forma conjunta en respuesta a desastres, en el ámbito nacional en las distintas etapas de preparación, mitigación, respuesta y rehabilitación.

Conformado desde el año 2009, pero formalizado con una carta de Entendimiento para la Constitución del Equipo Humanitario del País en el mes de abril del presente año, el equipo ha podido brindar apoyo en varios de los eventos registrados en los últimos 3 años, por lo que se tienen sistematizados ya, protocolos de trabajo, procesos de atención a los damnificados y otros, que lo hacen un apoyo de alto valor para la respuesta y atención en un desastre. La carta de Entendimiento, fue firmada por las organizaciones siguientes:

Miembros plenos.

1. CONRED
2. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura –FAO-
3. OFICINA de Coordinación para Asuntos Humanitarios –OCHA-
4. Oficina del alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos – OACNUDH-
5. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA- ONUSIDA
6. Organización Panamericana para la Salud –OPS/OMS-
7. Programa Mundial de Alimentos –PMA-
8. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-
9. Fondo de Población de las Naciones Unidas –UNFPA-
10. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia –UNICEF-
11. Fondo de Desarrollo de las Naciones Unidas para la Mujer –UNIFEM-

Representantes de los principales organismos No Gubernamentales -ONG- nacionales e internacionales con mandato humanitario y unidades académicas.

1. Acción contra el Hambre –ACF-
2. Acción conjunta de las Iglesias –ACT International-

3. *Catholic Relief Services* –CRS-
4. Centro de Estudios de Cooperación Internacional –CECI-
5. Cooperazione Internazionale –COOPI-
6. Organización de Ayuda Internacional –CARE-
7. Escuela de Psicología, Universidad de San Carlos de Guatemala.
8. Mercy Corps
9. OXFAM INTERNATIONAL
10. Plan Internacional
11. Save The Children US
12. SHARE Guatemala
13. –OFDA- Oficina de Atención a los Desastres en Extranjero del Gobierno de los Estados Unidos (por sus siglas en inglés).
14. Visión Mundial

Invitados permanentes:

Son invitados permanentes, representantes de cooperación internacional, así como los organismos de cooperación bilateral, multilateral que contribuyen al trabajo humanitario en Guatemala.

1. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo –AECID-
2. Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional –USAID-
3. Dirección General de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea –ECHO-
4. Sistema de Naciones Unidas Guatemala –UN-
5. Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación –COSUDE-
6. Cooperación Italiana
7. Cruz Roja Guatemalteca y Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja.

Invitado especial

Fondo Unido –United Way-

4.4.3 Acciones para impulsar capacidades

Comunicación social

La comunicación social ha sido para CONRED, una fuente de acciones para impulsar capacidades, pues se ha tomado como un eje transversal y estratégico a todas las áreas de trabajo de la institución, algunos ejemplos de actividades que se han llevado a cabo son los talleres con representantes de medios de comunicación como un programa de Periodistas por la Gestión de Riesgo mediante el cual los comunicadores sociales y periodistas, son sensibilizados en la temática, lo que permite un mejor abordaje y cobertura de la GIR.

Además existe todo un trabajo desarrollado con los enlaces de las oficinas de Comunicación Social de las instituciones gubernamentales, quienes integran la Red de Comunicadores de Gobierno, que tiene como objetivo principal facilitar el flujo de información interinstitucional y el fortalecimiento de capacidades mediante talleres desarrollados dos veces de manera mensual, en los cuales se establece el compromiso de réplica de temas a lo interno de cada institución. Lo que permite más cobertura de todos los temas.

Los esfuerzos por dar a conocer las diversas acciones encaminadas al fortalecimiento de esta cultura de prevención han sido variados, utilizando para ello todos los medios electrónicos disponibles de la SE-CONRED y aprovechando el crecimiento de seguidores en las redes sociales (Twitter, Facebook, Flickr, YouTube). De igual manera en la Página Web, CONRED TV y CONRED Radio (herramientas en línea), en donde la cobertura y difusión de distintos temas vinculados a la GRRD. Herramientas consideradas como elementos clave para brindar información interactuando con los usuarios en tiempo real.

En la mayoría de los casos toda acción de comunicación social es realizada mediante convenios de cooperación o alianzas estratégicas, ya que la SE-CONRED no cuenta con un rubro presupuestario que permita llevar a cabo campañas permanentes.

Como nueva modalidad para lograr mayor impacto y alcance se establecieron alianzas con medios de comunicación masiva para determinados eventos, tal es el caso del Festival Cultural por una Guatemala Resiliente, actividad que por sí sola representa un medio alternativo de comunicación pero que a la vez generó el interés de un número significativo de instituciones participantes (92), entre ellas los socios DIPECHO.

Adicionalmente, la relación existente entre la SE-CONRED y los medios de comunicación ha permitido el traslado de información no solo en situaciones de incidente o emergencia, sino en cobertura de eventos relacionados al tema y difusión de proyectos específicos desarrollados con el apoyo de organismos internacionales.

Diplomados y estudios profesionales

A principios del año 2013, la SE-CONRED y la Universidad de San Pablo de Guatemala, firmaron un convenio de cooperación interinstitucional, para formalizar la creación de la Escuela de Estudios Superiores en Gestión Integral de Riesgo a los Desastres, la cual ofrecerá estudios superiores a nivel técnico, licenciatura y maestría. En el primer año, participarán funcionarios y colaboradores de CONRED para acreditarlos académicamente tomando en cuenta la experiencia que cada uno posee, pero en los años siguientes estará abierto para cualquier persona interesada en el tema.

Normas nacionales

Como se describió en el Capítulo 5 Normativa legal, la CONRED ha impulsado 3 normas para la reducción de desastres y desde el lanzamiento de cada una de ellas, se hacen esfuerzos institucionales para promover una capacitación constante en la difusión y uso correcto de éstas.

Desde la aprobación de la 1era norma NRD-1 en el año 2010, se han impartido talleres, charlas y cursos a diferentes grupos de profesionales y técnicos no solo de instituciones del Estado sino de ONG y sociedad civil en general, para que se pueda conocer y utilizar según el fin para el que fue creada.

Se ha impulsado principalmente un Diplomado de Certificación de Evaluadores de la Norma de Reducción de Desastres -NRD- 2 que hace referencia a las Normas Mínimas de Seguridad en Edificaciones e Instalaciones de Uso Público, estableciendo los requisitos mínimos de seguridad que deben observarse en edificaciones e instalaciones de uso público para resguardar a las personas en caso de eventos de origen natural o provocado que puedan poner en riesgo la integridad física de los usuarios de los edificios, con este diplomado, se certifica a los profesionales o técnicos que pueden realizar la evaluación de los edificios públicos.

4.5 Reducción de los Factores Subyacentes del Riesgo

Para desarrollar esta sección, se han tomado como referencia los datos que se presentaron en el Informe de Avances del MAH concluido a finales del año 2012, siendo éste el último instrumento en donde se analizan los avances y limitaciones en cada uno de los indicadores propuestos, además, es un instrumento realizado de manera participativa entre instituciones del Sistema CONRED y organizaciones que apoyan en el tema de gestión integral de riesgo.

En el citado documento, se definen 6 indicadores base para analizar el tema.

Prioridad de acción 4: Reducir los factores subyacentes del riesgo²⁵

- 1** La reducción del riesgo de desastres es un objetivo integral de las políticas y los planes relacionados con el medio ambiente, lo que incluye la gestión de los recursos naturales y el uso del suelo, al igual que la adaptación al cambio climático.
 - 2** Las políticas y los planes de desarrollo social se están implementando con el fin de reducir la vulnerabilidad de las poblaciones que enfrentan un mayor riesgo.
 - 3** Las políticas y los planes económicos y sectoriales productivos se han implementado con el fin de reducir la vulnerabilidad de las actividades económicas.
 - 4** La planificación y la gestión de los asentamientos humanos incorporan elementos de la reducción del riesgo de desastres, entre ellos el cumplimiento de los códigos de construcción.
 - 5** Las medidas para la RRD se integran en los procesos de recuperación y rehabilitación posdesastres.
 - 6** Los procedimientos están habilitados para evaluar el impacto del riesgo de desastres de los principales proyectos de desarrollo, especialmente de infraestructura.
-

Indicador 1

La RRD es un objetivo integral de las políticas y los planes relacionados con el medio ambiente, lo que incluye la gestión de los recursos naturales y el uso del suelo, al igual que la adaptación al cambio climático.

El MARN cuenta con leyes y acuerdos gubernativos para proteger y reforzar el uso en zonas protegidas así como restaurar los ecosistemas. La aplicación la hacen por medio de arrendamientos y cobro de multas al transgredir la Ley, contando para ello con una dirección de control y seguimiento, encargada de estos procedimientos.

²⁵ Informe nacional del progreso en la implementación del Marco de Acción de Hyogo (2011-2013)

También cuenta con la obligatoriedad de aplicar Estudios de Impacto Ambiental, requisito para cualquier proyecto de desarrollo e infraestructura, los cuales deben llevar el aval del MARN para que la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia pueda autorizar la ejecución del proyecto.

En los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal -POTM- se evalúan las reservas forestales, tierras comunales bosques de galería, para visualizar así retos y oportunidades en el nivel local. Por su parte el INAB crea incentivos forestales para pequeños y grandes poseedores de tierras e incentivar el manejo y conservación de bosques naturales disminuyendo la probabilidad de daños por deslaves e incendios forestales y mejorando la cantidad de agua para el consumo en las comunidades.

Por su parte el sector privado, específicamente la Asociación Guatemalteca de Exportadores-AGEXPORT- está a la espera del uso y sello de carbono neutral para mitigar las emisiones de gases efecto invernadero causa principal del calentamiento global.

Limitaciones encontradas

En cuanto a las entidades gubernamentales el reto más grande es a nivel de asignación de presupuesto que permita dar seguimiento y cumplimiento a la legislación así como a los problemas que se presentan en el área rural.

Por su parte la iniciativa privada no puede crear leyes pero puede proponer mejoras a las ya existentes.

Indicador 2

Las políticas y los planes de desarrollo social se están implementando con el fin de reducir la vulnerabilidad de las poblaciones que enfrentan un mayor riesgo.

En las entidades gubernamentales como en la Súper Intendencia de Bancos –SIB- no se trabaja medida alguna para aumentar la resiliencia en las comunidades propensas al riesgo, en los temas específicos como las transferencias, microfinanzas y microseguro tanto en las cosechas como en la tierra. El Ministerio de Finanzas Públicas – MINFIN- tiene interés en avanzar en el tema y está trabajando actualmente en la formulación de una propuesta para contar con seguros específicos relacionados con el agro y con infraestructura. El Ministerio de Trabajo no tiene política o plan destinado a crear un seguro para el empleado en caso de quedarse sin empleo después de un desastre.

Limitaciones encontradas:

Una de las limitaciones más comunes en el ámbito estatal es que no existen leyes que obliguen a realizar trabajos que mitiguen los efectos de los eventos adversos. La falta de presupuesto para llevar a cabo planes que ayuden a las poblaciones que se encuentran en mayor riesgo tanto en el área rural como urbana es evidente.

Indicador 3**Las políticas y los planes económicos y sectoriales productivos se han implementado con el fin de reducir la vulnerabilidad de las actividades económicas.**

La Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia asume que aunque los avances son pocos en planes y políticas en cuanto al costo beneficio, cualquier inversión pública tiene que llevar un enfoque de reducción de riesgo de desastres para poder tener un beneficio a largo plazo y evitar pérdidas en eventos adversos en los sectores económicos productivos específicamente.

El MAGA no tiene datos en la planificación de la inversión pública en los sectores económicos productivos con enfoque de reducción de riesgo de desastres.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el reacondicionamiento y verificación de infraestructura de hospitales la herramienta que se usa es NRD 2 aunque la infraestructura es muy antigua esta es la herramienta que se utiliza actualmente.

El Ministerio de Educación no tiene presupuesto para el reacondicionamiento de escuelas, sólo trabajan en proyectos específicos en ciertas áreas y las herramientas son el Índice de Seguridad en Centros Educativos, Índice de Seguridad en Centros Menores, y la iniciativa privada con la AGEXPORT no implementa acción directa pero si paga sus impuestos reglamentarios a su actividad económica.

Limitaciones encontradas:

La falta de presupuesto es la limitante más constante en las entidades del Estado para la reducción de riesgos a desastres además, tampoco se incluyen trabajos de mitigación y prevención en los proyectos de infraestructura que se realizan.

Indicador 4

La planificación y la gestión de los asentamientos humanos incorporan elementos de la reducción del riesgo de desastres, entre ellos el cumplimiento de los códigos de construcción.

En el ámbito no gubernamental el Instituto Nacional Técnico de Capacitación –INTECAP imparte la carrera certificable de albañil con 620 horas de duración y esto ayuda a reducir el riesgo en asentamientos vulnerables, se les enseña: preparación de tierras, cimentaciones, fundiciones estructurales, calidad de hierro, bases, cernidos, azulejos, electricidad, agua potable y drenajes. Otros organismos firman acuerdos interinstitucionales como el del Registro de Información Catastral que busca fortalecer la RRD con entidades del sistema de la CONRED.

Limitaciones encontradas

La limitante en este sector es la falta de publicidad por parte del INTECAP hacia los sectores tanto privado como gubernamental y darle valor en la RRD.

Indicador 5

Las medidas para la RRD se integran en los procesos de recuperación y rehabilitación posdesastres.

Aún no se tienen datos específicos sobre porcentaje en fondos para recuperación y reconstrucción, para el fortalecimiento local en RRD, la Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia –SCEP- por falta de presupuesto no lo ha podido incorporar, pero da apoyo a un grupo específico por medio de los Consejos de Desarrollo. Asimismo, la Dirección de Recuperación de la SE-CONRED impulsa, en los niveles local y nacional, las NRD 1 y 2, también con ayuda de las entidades del Estado incorporan las herramientas para evaluar el riesgo pre y posdesastre.

Para la Secretaría Presidencial de la Mujer, la Colectiva para la Defensa de los Derechos de las Mujeres en Guatemala –CODEFEM- y la Fundación Guatemala –FUNGUATE-, el mayor reto es tener presupuesto para el fortalecimiento local y recuperación con enfoque de género. CODEFEM fortalece la capacidad de resiliencia local con líderes por medio de un sistema operativo y al identificar sus vulnerabilidades tiene mejor posibilidad de recuperación con perspectivas de género, para FUNGUATE es mejor trabajar de manera

holística todo el tema de gestión de riesgos y resiliencia comunitaria con estas actividades tiene una recuperación con equidad de género.

Limitaciones encontradas

Los principales retos es que se trabaje con el Sistema CONRED para apoyar a todos los niveles desde local hasta lo nacional y con equidad de género, así como establecer recursos presupuestarios para poder apoyar a las instituciones gubernamentales que trabajan desde el nivel local con un enfoque de género.

Indicador 6

Los procedimientos están habilitados para evaluar el impacto del riesgo de desastres de los principales proyectos de desarrollo, especialmente de infraestructura.

El MARN no hace evaluaciones del impacto del riesgo de desastres en proyectos a nivel nacional o subnacional, salvo en algunos proyectos específicos el MARN hace coordinaciones con CONRED para verificar el impacto del riesgo, principalmente cuando son proyectos relacionados a la habitabilidad.

En cuanto al costo beneficio de las Evaluaciones de Impacto Ambiental –EIA- se evalúan con municipalidades e iniciativa privada los impactos positivos que generan los proyectos. La Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia tampoco efectúa evaluaciones de proyectos pero fortalece el proceso de planificación con herramientas que incorporan análisis del riesgo, aunado a esto, para cada proyecto se solicita llevar el aval de las entidades rectoras del Sistema según sea el tipo de proyecto. Para la Certificación Causa y Daño, SE- CONRED garantiza que los proyectos respondan a la atención de poblaciones afectadas por desastres aunque no se considera las variables costo beneficio.

Limitaciones encontradas

Nuevamente se enmarcan en el tema de presupuesto de las diferentes instituciones del Estado y muchos de los proyectos por no ser del Sistema de CONRED no necesitan tener variantes de costo beneficio ni del enfoque de RRD.

5. Resultado de la consulta local

Durante los últimos años, ECHO, ha venido desarrollando esfuerzos por identificar las zonas geográficas de mayor riesgo ante desastres de origen sionatural, definiendo áreas que demandan de apoyo y recursos para avanzar en la disminución de sus vulnerabilidades. Durante el presente proyecto estos esfuerzos están dirigidos a fortalecer a los Sistemas Nacionales de Reducción de Riesgo de Desastres de Centroamérica que para el caso de Guatemala es CONRED y el ente regional CEPREDENAC en coordinación con UNISDR, buscan la implementación de mecanismos participativos de consulta que aporten a los actores nacionales información desde lo local que les permitan acciones más eficaces en el territorio.

En junio de 2009, un grupo de profesionales expertos vinculados a la ejecución de proyectos de preparativos para desastres financiados por ECHO en Centro América, elaboró una primera versión de la “Matriz de Indicadores de Preparación para Desastres a Nivel Municipal” y fue implementada, como herramienta de medición y recopilación de información en un número determinado de municipios de Nicaragua, El Salvador, Honduras y Guatemala, como parte del Plan de Acción DIPECHO 2008.

Como parte de esta experiencia, nace la iniciativa de realizar un ejercicio de aplicación de esta herramienta bajo una lógica de mayor integralidad regional, sin perder las particularidades de cada país. De esta manera, durante el año 2011, se inicia un proceso consultivo para el desarrollo de la herramienta y que fue aplicada a nivel municipal dentro del marco del Plan de Acción DIPECHO de ese año, para la región centroamericana.

Para el Plan de Acción DIPECHO del año 2013, en el marco de la alianza UNISDR, ECHO y CEPREDENAC, la consulta local se basó en la recopilación de información primaria de nivel local y municipal por medio de la aplicación de la Herramienta Integrada desarrollada por UNISDR y que combina:

- Herramienta de Autoevaluación para los Gobiernos Locales (MAH Local) preparado por UNISDR en el marco de la Campaña Global “Desarrollando ciudades resilientes”.
- Matriz Regional de Indicadores de Capacidad de Primera Respuesta de las Estructuras Municipales ante Desastres de Origen Sionatural, preparado en el marco del Plan de Acción DIPECHO del año 2011 de Centroamérica.

Ambos instrumentos de información cuentan con su respectiva herramienta informática que compila y procesa los datos obtenidos mediante su aplicación. En el marco del proyecto se acordó la armonización del MAH Local y la Matriz Regional, y elaborar una herramienta informática que permita el manejo de la información y bases de datos del instrumento único resultante del proceso de armonización mencionado.

Si bien ambos instrumentos tienen aspectos en común, el MAH Local es una herramienta más orientada a medir el progreso en la RRD a nivel local, y la Matriz Regional se enfoca más a conocer la capacidad municipal para la preparación y respuesta a desastres. Por ello, no se persigue “eliminar” ninguno de los dos instrumentos y sustituirlos por otro nuevo, ni de “fundirlos” en un tercer instrumento. Se trata, en cambio, de armonizarlos para aprovechar la información que ofrecen uno y otro, sin necesidad de duplicar el esfuerzo en la aplicación de los dos instrumentos actuales, ofreciendo a las autoridades y las organizaciones de gestión de riesgos una perspectiva más amplia de la situación del municipio sobre la temática, y les oriente en sus políticas y toma de decisiones.

- **Compatibilización de los instrumentos**

Siendo la Matriz Regional un instrumento de aplicación a priori más objetiva (con ponderaciones establecidas para el cálculo de los resultados con base en preguntas con respuesta SI-NO-NS), el instrumento conjunto se basará en la actual Matriz Regional, de modo que sus resultados permitan estimar/calcular los resultados de los indicadores del MAH Local. Así, a cada indicador del MAH Local (de rango x, y o preguntas) se le asociaron determinados indicadores de la Matriz Regional (de rango x,y,z) y se estableció un criterio de ponderación para calcular el resultado del indicador/pregunta del MAH Local con los resultados de sus indicadores de la Matriz asociados.

Sin embargo, existen aspectos de análisis del MAH Local a los que la Matriz Regional no contribuye (o contribuye poco), quedando vacíos de información para poder completar el resultado del MAH Local mediante el uso de la Matriz Regional. Para llenarlos, se amplió la Matriz Regional, diseñándose e incorporándole una nueva área de análisis a las cinco existentes, con la misma estructura (estándares de referencia / indicadores/preguntas). Estos nuevos indicadores fueron asociados del mismo modo que los existentes a los indicadores del MAH Local que no pueden ser “respondidos” con los existentes.

Una vez definida esta estructura de relación Indicadores Matriz Regional – Indicadores MAH Local, a los indicadores de la Matriz Regional asociados a uno del MAH Local se asignó una ponderación o peso específico con el que contribuye al resultado del indicador

MAH Local. Posteriormente, aplicando un criterio uniforme de valoración numérica 1-5 a los resultados (A, B, C) de los indicadores de la Matriz Regional y su respectiva ponderación, se calculan los resultados del indicador del MAH Local (valores 1 a 5). En otras palabras, los resultados de los indicadores de la Matriz Regional ampliada “nutren” el resultado de los del MAH Local y viceversa.

En cuanto a la herramienta informática, la actual aplicación informática *off-line* de la Matriz Regional fue modificada, para introducirle una nueva área de análisis y sus indicadores, la estructura de relación Indicadores Matriz Regional – Indicadores MAH Local y la ponderación y criterios de cálculo expuestos.

Una vez introducidos los datos SI-NO-NS en la aplicación informática modificada, se generan los siguientes reportes de manera automática:

- **Reporte de la Matriz Regional actual (con cinco Áreas de Análisis)**
Es el reporte ya conocido de la Matriz Regional. Permite establecer comparaciones con los resultados anteriores en los municipios donde ya se aplicó, y evaluar así su comportamiento (modificación) en el tiempo transcurrido hasta la nueva aplicación. Para el caso de Guatemala se hizo este reporte comparativo sobre la base de 30 municipios.
- **Reporte de la Matriz Regional ampliada (con las áreas de análisis nuevas)**
Este reporte da una visión más amplia sobre la situación del municipio respecto a la gestión integral de riesgos de desastre, en el formato de la Matriz Regional.
- **Reporte del MAH Local**
El reporte arroja los valores 1-5 resultantes para cada una de los indicadores/preguntas de los esenciales del MAH Local, que podrán ser posteriormente introducidos en la aplicación *on-line* para la consolidación de la base de datos del MAH Local a nivel global.

Este capítulo mostrará los resultados obtenidos de la recopilación y el análisis de información procedente de la aplicación de la matriz integrada a los municipios seleccionados, que en este caso fueron 74, de los cuales 32 municipios coinciden con haber tenido la aplicación de la matriz 2011, y de ellos se realizó un análisis comparativo de las 5 áreas en que es posible realizar la comparación.

- **Utilización y aplicación de la matriz integrada**

La “Matriz Integrada”, es un instrumento de recopilación de información, con varias áreas de análisis que contienen a su vez un número determinado de indicadores objetivamente verificables, cuyo principal propósito es, conocer y caracterizar la capacidad de preparación y respuesta ante desastres de origen socionatural de las estructuras de respuesta de un municipio determinado y medir el progreso en la RRD a nivel local.

La evaluación es posible a través de un mecanismo de agrupaciones y condiciones que representan el grado de cumplimiento del indicador, originalmente diseñado para la “Matriz Regional de Indicadores”. La Aplicación de la Matriz integrada permite la libertad de crear versiones o matrices completamente nuevas basadas en la estructura de la “Matriz Regional de Indicadores”. Entre otras de sus funciones se encuentran la réplica de muestras, administración de encuestas, la generación de reportes y la exportación de mapas para el programa GvSig (**programa** informático para el manejo de información geográfica con precisión cartográfica).

La información recopilada en un municipio, su procesamiento y análisis dará lugar a una caracterización que nos permitirá conocer las principales fortalezas y debilidades por cada área de análisis para poder priorizar acciones futuras encaminadas a consolidar las fortalezas existentes y superar las debilidades. Los usos de la información son para varios fines:

- Poder identificar municipios, las instituciones de gobierno, comunidad donante y organizaciones implementadoras, para poder priorizarlos dentro de sus planes de trabajo para desarrollar acciones y proyectos de RRD.
- Identificar, diseñar e implementar acciones y proyectos con base en las necesidades y prioridades identificadas en el municipio.
- Evaluar y/o dar seguimiento a acciones/proyectos de RRD previamente ejecutadas o en ejecución dentro de un municipio dado.
- Revisar y actualizar los Planes de Desarrollo Municipal y/o Planes de Inversión Municipal, para integrar acciones de RRD futuras con base en las necesidades y prioridades identificadas.

5.1 Estructura y contenido de la matriz integrada

La matriz regional está estructurada en dos partes:

Parte 1: Ficha de Información General del Municipio del Levantamiento.

La primera parte de la matriz de indicadores contiene una ficha introductoria con tres tipos de información a recopilar:

- ✓ Información general del municipio, a partir de su caracterización territorial, datos socioeconómicos y de hábitat poblacional.
- ✓ Información sobre amenazas y vulnerabilidades del municipio.
- ✓ Información sobre el proceso de levantamiento que deberán incorporar detalles técnicos sobre este proceso.

Parte 2: Áreas de Análisis, Estándares de Referencia, Indicadores.

- ✓ A diferencia de la matriz utilizada en el 2011, la actual está compuesta por seis áreas de análisis.
- ✓ Dentro de cada una se han identificado 20 estándares de referencia.
- ✓ 72 indicadores para medir su cumplimiento aunado al señalamiento de fuentes de verificación y notas de contexto.

El contenido de las áreas de la matriz integrada se registra en los cuadros siguientes pero para información más detallada puede consultar la Guía Metodológica de Matriz Regional de Indicadores, que se anexa.

Cuadro 5.1 Áreas de la matriz integrada

AREA DE ANALISIS	DESCRIPCION	# Estándar de referencia	# Indicadores
1.Conocimiento del riesgo	Se refiere a la existencia de información actualizada sobre las principales amenazas y vulnerabilidades, y el uso de ésta para la planificación y toma de decisiones de preparación y respuesta. También incorpora indicadores sobre el desarrollo de acciones e iniciativas para estimular la cultura de prevención y fortalecer los mecanismos de preparativos para desastres a todos los niveles.	4	11
2.Marco Legal e Institucional	Relacionada con la existencia legal de una estructura municipal interinstitucional para la RRD (Coordinadoras Municipales) y los mecanismos de participación, coordinación, colaboración de gestión pública que permita avanzar en los procesos de preparativos y respuesta a los desastres.	4	15
3.Procesos y mecanismos de preparación y respuesta	Integra indicadores sobre la existencia, actualización y uso de planes y protocolos de respuesta, así como la funcionalidad, eficacia y sostenibilidad de los SAT para responder a posibles impactos de eventos siconaturales dentro del municipio.	2	9
4.Recursos disponibles para la respuesta	Se refiere a la existencia, coordinación y capacidades de los recursos humanos de atención de primera respuesta, así como la existencia o mecanismos de gestión de recursos materiales y financieros para la primera respuesta.	3	14
5.Aspectos políticos, sociales y culturales	Valora aspectos políticos que pueden influir directamente en las capacidades de actuaciones de las estructuras municipales, la integración de la realidad de diferentes grupos sociales en los procesos de preparación y respuesta y el contexto donde se articulan estas acciones.	4	12
6.Políticas para la recuperación posdesastre y reducción de desastres	Hace referencia a la estructura municipal de RRD y/o las autoridades municipales quienes planifican y lideran acciones para una más rápida recuperación posdesastre.	3	10

Los resultados de la aplicación y la ponderación de áreas, estándares e indicadores arrojará un peso que agrupa a los municipios en forma alfabética de A, B, y C los cuales se ven reflejados en colores semaforizados y deben tener un peso definido de la siguiente forma:

AGRUPACION	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
PESO	0.76 a 1.00	0.31 a 0.75	0.0 a 0.30

El grupo A: aglomerara municipios con capacidades mínimas apropiadas en sus estructuras municipales, las cuales deben ser consolidadas para el aseguramiento de la sostenibilidad y mejora la calidad alcanzada.

El grupo B: reunirá municipios con algún avance en alguno de sus indicadores pero no lo suficientes.

El grupo C: asociará municipios con limitadas capacidades desarrolladas.

Selección de municipios y aplicación de la matriz

Inicialmente CONRED presentó un listado de 95 municipios construido bajo criterios de recurrencia de eventos y municipios donde se realizó el Plan de Acción DIPECHO 2011. Esta selección estuvo a cargo de CONRED y los Socios DIPECHO 2013 (ACF, CARE, COOPI, CRUZ ROJA), asimismo fue importante para la cobertura de los 74 municipios contar el apoyo de las siguientes organizaciones que realizan trabajos de gestión de riesgo en el país: FAO, Fundación Toriello, Oxfam-Esfra-Ismugua, Plan Internacional y Trocaire. Finalmente la matriz fue aplicada en 74 de los 335 municipios del país lo que corresponde a un 33% del territorio nacional.

En Guatemala se realizó la capacitación regional sobre la herramienta lo cual permitió que personal de CONRED participara en ésta y se constituyeran en capacitadores de 50 técnicos de las organizaciones socias y de apoyo al proceso de levantamiento de la información, el que se llevó a cabo entre el 3 de mayo al 28 de junio del 2,013.

La presentación de resultados de la aplicación de la matriz integrada que viene a continuación, requiere enfatizar que los resultados solo evalúan el estado de la estructura municipal y no la capacidad del municipio y sus habitantes. Por otro lado, cabe destacar que los agrupamientos de municipios en A, B, o C en que se alojan éstos, con base en el peso de la medición de sus indicadores, refleja el estado de situación de esos indicadores en el momento de tomar la muestra, y que éstos buscan orientar las decisiones para el establecimiento de acciones específicas que apuntalen, cuando sea el caso, a la mejora de las condiciones alcanzadas o cualquier otra acción que se considere necesaria después de evaluar su entorno.

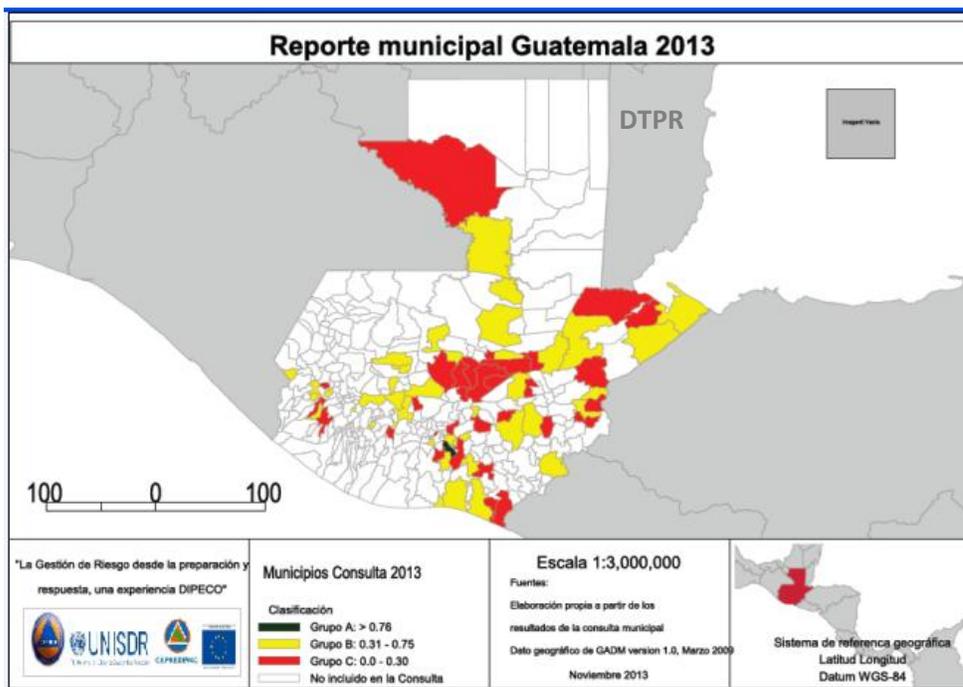
5.2 Presentación de resultados

Los resultados de la totalidad de 74 municipios para Guatemala nos indican que 1 municipio, Amatitlán, corresponde al grupo A, 40 municipios al grupo B y 33 municipios al grupo C, lo cual se observa en el Mapa 5.1.

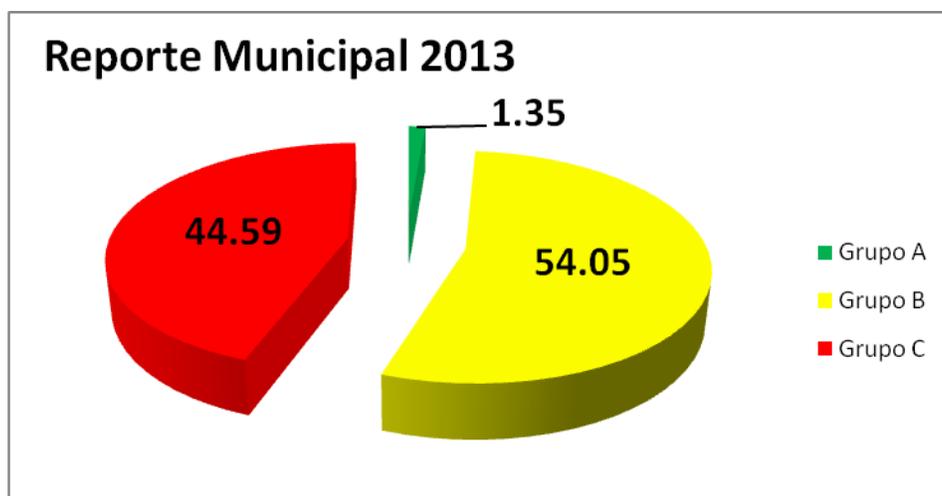
Los rangos para establecer el peso en cada grupo son: grupo A de 0.24, para B de 0.55 mientras que para el C es de 0.30. Siendo que la mayoría de municipios se agrupan en B y el rango de este grupo es el más grande, se decidió dividir el grupo B en B1, B2 y B3.

El objetivo de esta división es que si bien el grupo B tiene la mayoría de municipios, algunos van de un peso de 0.32 a 0.74 que aunque los coloca en el mismo grupo no quiere decir que se encuentren en las mismas condiciones.

Mapa 5.1



²⁶ Todas las gráficas de este capítulo, tienen como fuente la base de datos del trabajo de campo, salvo anotación aclaratoria.



Fuente: Todas las Gráficas presentadas en este capítulo tienen su fuente en la base de datos de la consulta local.

Municipios en el grupo A

Como ya indicamos el grupo A concentra municipios con capacidades mínimas apropiadas en sus estructuras municipales, las cuales deben ser consolidadas para el aseguramiento de la sostenibilidad y mejora la calidad alcanzada.

Podemos observar la tabla inferior, solamente 1 municipio en este ejercicio de aplicación de la herramienta integrada permanece en el grupo A siendo Amatitlán con un peso de 0.81

Cuadro 5.2 Municipios en el Grupo A

Departamento	Municipio	Grupo	
Guatemala	Amatitlán	A	0.81

Municipios en el grupo B

Ya indicamos que el grupo B reúne municipios con algún avance en alguno de sus indicadores pero no lo suficientes.

Como ya fuera explicado anteriormente, dado el amplio rango del grupo B y que 40 de los 74 municipios se alojaron en este resultado, se consideró importante dividir el grupo colocando en el subgrupo B.1 a aquellos municipios que estaban a 0.10 de alcanzar el nivel superior, siendo 2 los municipios que están en este subgrupo con peso de 0.67.

En el caso del subgrupo B.2, 20 municipios son los que están entre peso de 0.41 al 0.61 y el subgrupo B.3 que tiene 19 municipios en los pesos menores a 0.40 y superiores a 0.30, lo cual los aproxima a estar en las condiciones del grupo C.

Cuadro 5.3 Municipios en el Grupo B

Departamento	Municipio	Grupo	Peso
Escuintla	Iztapa	B.1	0.67
Izabal	El Estor	B.1	0.67

Departamento	Municipio	Grupo	Peso
Alta Verapaz	Tucurú	B.2	0.54
Chimaltenango	Tecpán Guatemala	B.2	0.46
Guatemala	Santa Catarina Pinula	B.2	0.48
	Villa Nueva	B.2	0.44
Izabal	Morales	B.2	0.61
	Puerto Barrios	B.2	0.48
Jalapa	Jalapa	B.2	0.42
Petén	Las Cruces	B.2	0.48
	Sayaxché	B.2	0.43
Quetzaltenango	Almolonga	B.2	0.45
Quiche	Joyabaj	B.2	0.51
	Sacapulas	B.2	0.41
	San Bartolomé Jocotenango	B.2	0.48
	Santa Cruz del Quiche	B.2	0.47
San Marcos	Esquipulas Palo Gordo	B.2	0.52
	San Marcos	B.2	0.42
Sololá	San Antonio Palopó	B.2	0.46
	San Juan La Laguna	B.2	0.46
Totonicapán	Totonicapán	B.2	0.41
Zacapa	La Unión	B.2	0.49

Departamento	Municipio	Grupo	Peso
Alta Verapaz	Raxruhá	B.3	0.35
	Panzós	B.3	0.32
	San Pedro Carchá	B.3	0.38
Chiquimula	Jocotán	B.3	0.37
El Progreso	San Agustín Acasaguastlán	B.3	0.32
Escuintla	San Vicente Pacaya	B.3	0.34
Guatemala	Petapa	B.3	0.36
	San José del Golfo	B.3	0.36
Jalapa	San Pedro Pinula	B.3	0.33
Jutiapa	Asunción Mita	B.3	0.33
Quiché	Chicamán	B.3	0.37
	Chichicastenango	B.3	0.4
Sacatepéquez	Ciudad Vieja	B.3	0.32
San Marcos	El Quetzal	B.3	0.4
	San Antonio Sacatepéquez	B.3	0.4
	Sibinal	B.3	0.34
Santa Rosa	Barberena	B.3	0.4
	Chiquimulilla	B.3	0.36
	Taxisco	B.3	0.32

Municipio en grupo C

El grupo C aglutina 32 municipios con limitadas capacidades que tienen peso de 0.2 a 0.27. Este rango nos muestra los municipios con requerimientos mayores de atención en las 6 áreas de análisis de la herramienta integrada y sobre los que habrá que priorizar aquellos con presencia de multiamenazas.

Cuadro 5.3 Municipios en el Grupo C

Departamento	Municipio	Grupo	Peso
Alta Verapaz	Santa Catalina La Tinta	C	0.3
	Tamahú	C	0.27
Baja Verapaz	Cubulco	C	0.21
	El Chol	C	0.27
	Purulhá	C	0.14
	Rabinal	C	0.2
	Salamá	C	0.19
	San Jerónimo	C	0.21
	San Miguel Chicaj	C	0.11
Chimaltenango	San José Poaquil	C	0.2
Chiquimula	Camotán	C	0.19
	Olopa	C	0.22
	San Juan Emita	C	0.27
El Progreso	Sanarate	C	0.25
	San Cristóbal Acasaguastlán	C	0.3
Escuintla	Palín	C	0.11
Guatemala	Mixco	C	0.15
	Palencia	C	0.15
	Villa Canales	C	0
Izabal	Livingston	C	0.29
	Livingston (río Dulce)	C	0.14
Jalapa	San Luis Jilotepeque	C	0.21
Jutiapa	Moyuta	C	0.24
	Pasaco	C	0.3
Petén	La Libertad	C	0.25
Quetzaltenango	Colomba	C	0.3
Sacatepéquez	Jocotenango	C	0.28
San Marcos	La Reforma	C	0.16
	San Cristóbal Cucho	C	0.12
	San Lorenzo	C	0.3
Sololá	San Lucas Tolimán	C	0.1
Zacapa	Gualán	C	0.26

Resultados por áreas de análisis:

Dentro de cada área de análisis incorporamos un mapa, un pie de referencia y para establecer el resultado de los estándares se presenta un gráfico de barras con el listado de los estándares en cada área. Seguidamente se presenta una gráfica de indicadores por cada área, el listado de éstos y una tabla de resultados que agrupa por porcentajes y por municipios.

El objetivo es mostrar los resultados de lo general a lo específico para que el lector a quien dirigimos este informe, cuente con información importante que pueda ser ampliada a detalle en la medida que se adentre en los resultados generales que se anexan en el presente documento.

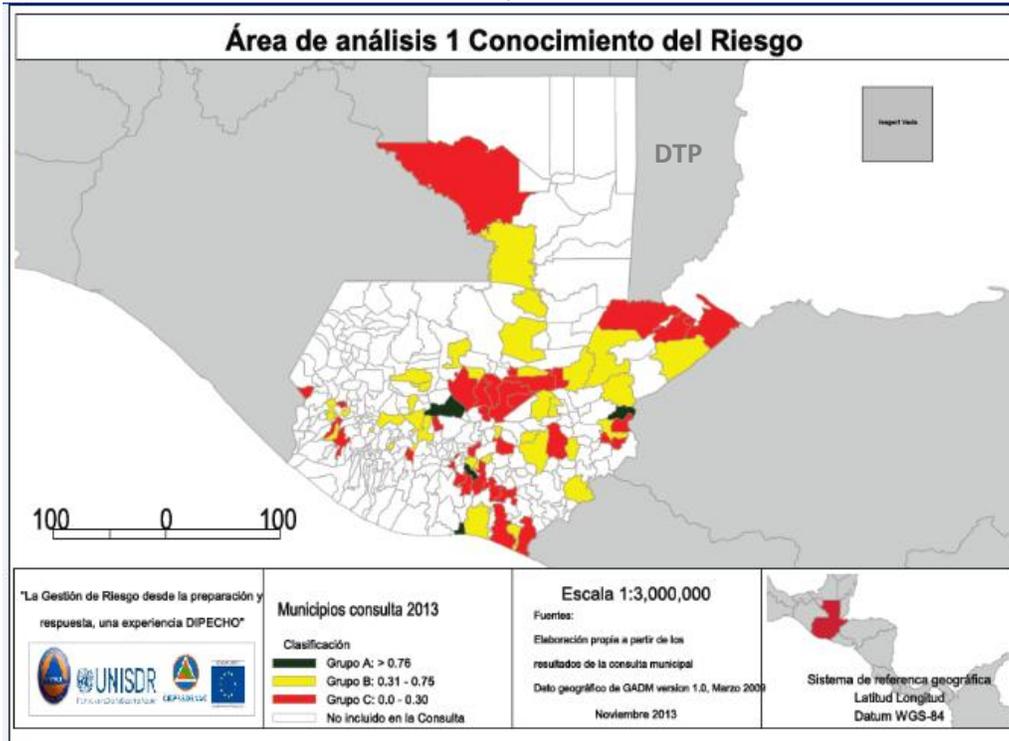
Área 1: Conocimiento del riesgo

El área de conocimiento del riesgo nos acerca a establecer si existe en el municipio información actualizada sobre amenazas y vulnerabilidades y su utilización para toma de decisiones por las autoridades; asimismo nos aproxima a conocer si se desarrollan acciones e iniciativas para capacitar en prevención dentro de la estructura municipal.

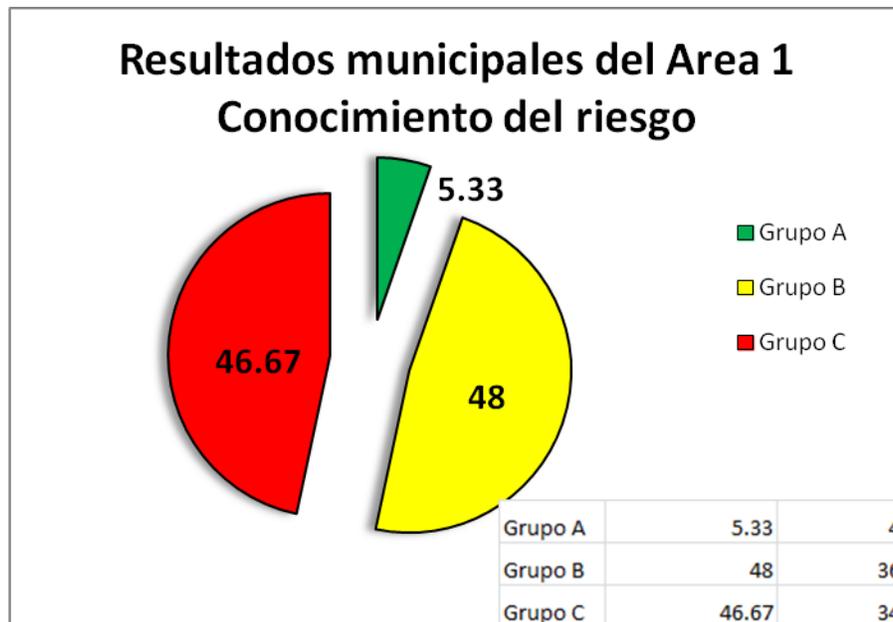
En esta área hay 4 municipios en el grupo A que corresponde a un 5.33% del total. Son 36 municipios en el grupo B que equivale a un 48% y en el grupo C encontramos 35 municipios que valen por el 46.67% del total de municipios.

El resultado de esta área destaca que el 84.67% de los municipios tiene alguna información y conocimiento del riesgo en las estructuras municipales y que en su mayoría requiere de intervenciones específicas para dar a conocer y fortalecer el conocimiento en estas estructuras.

Mapa 5.2



Gráfica 5.2



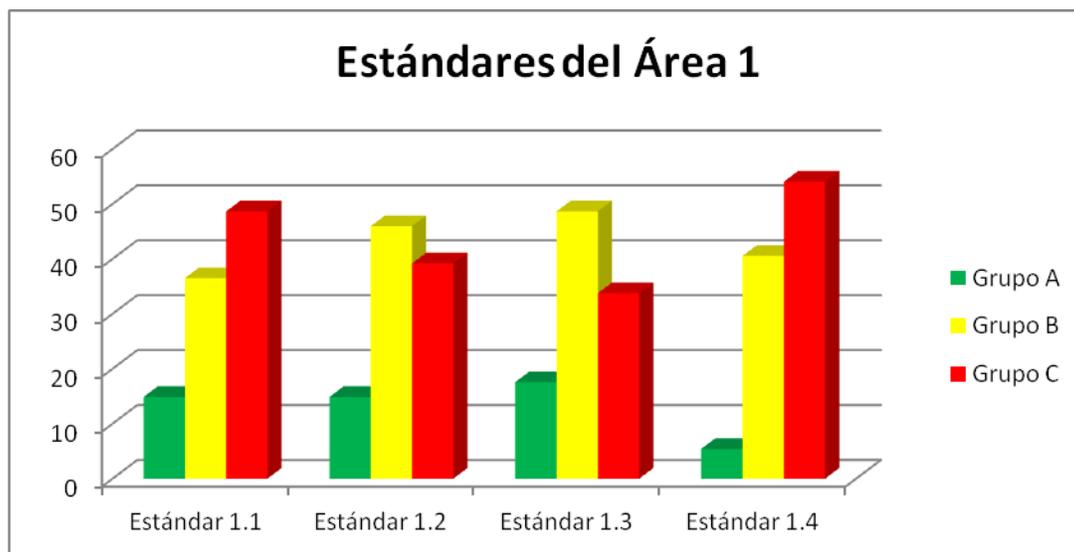
Fuente: Todas las gráficas presentadas en este capítulo tienen su fuente en la base de datos de la consulta local.

Estándares de referencia del área 1

Como hemos explicado anteriormente los estándares de referencia sirven para reflejar un grado de cumplimiento para lo cual se establecieron una serie de indicadores asociados a cada estándar de referencia. En el caso del área 1 corresponde 4 estándares siendo estos:

- 1.1 En el municipio existe información actualizada sobre principales amenazas y es conocida y utilizada por los responsables de la toma de decisiones en planificación de acciones de preparación y respuesta.
- 1.2 En el municipio existe información actualizada sobre principales vulnerabilidades y es conocida y utilizada por los responsables de la toma de decisiones en planificación de acciones de preparación y respuesta
- 1.3 El municipio desarrolla acciones e iniciativas de capacitación/información, concientización/sensibilización para estimular cultura de prevención y fortalecer los mecanismos de preparativos para desastres a todos los niveles
- 1.4 La oferta educativa del municipio incluye formación específica (formal y no formal) sobre la temática de reducción del riesgo a desastres

Gráfica 5.3



Como se puede observar en la gráfica de resultados de estándares de referencia la información existente y actualizada sobre vulnerabilidad y amenazas es precaria, en cuanto a la existencia de capacitación y/o sensibilización así como en la parte de oferta educativa se refleja que existen pocos esfuerzos en estos temas y en educación formal pareciera inexistente.

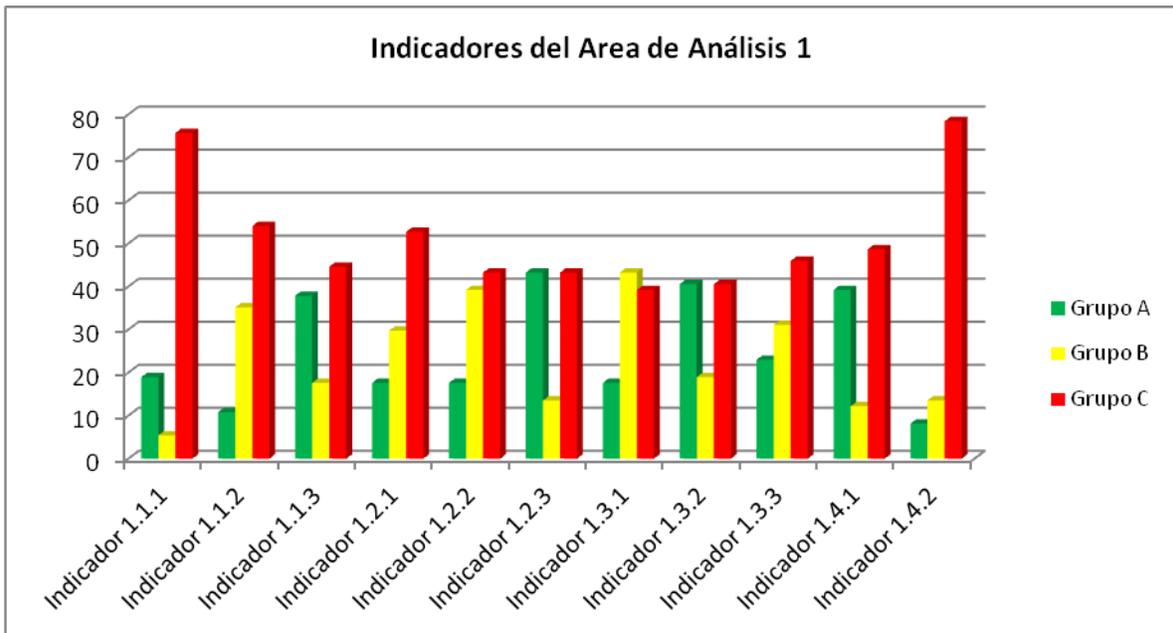
Indicadores de los estándares del área 1

En cada estándar de referencia contamos con un número determinado de indicadores que para el área 1 son un total de 11 indicadores siendo los siguientes:

- 1.1.1 – Existen estudios y mapas de amenazas a nivel municipal y urbano que son actualizados periódicamente manteniendo vigencia para su aplicación/utilización.
- 1.1.2 – La escala e información de los mapas de amenazas son apropiados para la toma de decisiones operativas y de planificación.
- 1.1.3 – Los estudios y mapas de amenazas existentes en los municipios son utilizados y compartidos tanto a nivel municipal como con otros niveles para la planificación de acciones de preparación y respuesta.
- 1.2.1 – Existe un registro/base de datos actualizado anualmente con información relevante y necesaria sobre elementos de vulnerabilidad física dentro del municipio.
- 1.2.2 – Existen reportes o registros con información actualizada sobre elementos o factores de vulnerabilidad socioeconómica a nivel municipal.
- 1.2.3 – Las bases de datos existentes son utilizadas por los tomadores de decisiones y están disponibles para su utilización por parte de todos los actores.
- 1.3.1 – Las estructuras municipales con responsabilidad en preparativos y respuesta cuentan con técnicos/profesionales capacitados en la temática de conocimiento y análisis del riesgo.
- 1.3.2 – Se desarrollan programas, planes o proyectos de capacitación/formación en los temas de RRD avalados por las instituciones rectoras y accesibles a los actores municipales.
- 1.3.3 – Se implementan de manera periódica acciones e iniciativas que permitan a la población conocer sus amenazas y vulnerabilidades para actuar de manera oportuna antes y durante y después de las emergencias.
- 1.4.1 - En cada país, el Plan de Estudios puede tener nombres diferentes (Plan de Centro, Plan Educativo, etc.), pero su contenido ha de incluir las materias que se imparten.
- 1.4.2 - Los centros universitarios de referencia del municipio dictan cursos, educan o capacitan sobre RRD.

Todos los indicadores aparecen en el grupo C pero los que agrupan un mayor número de municipios es el indicador 1.1.1. relacionado a la información en mapas sobre amenazas y el 1.4.2 relacionado a que si los centros universitarios del municipio educan sobre reducción de riesgo.

Gráfica 5.4

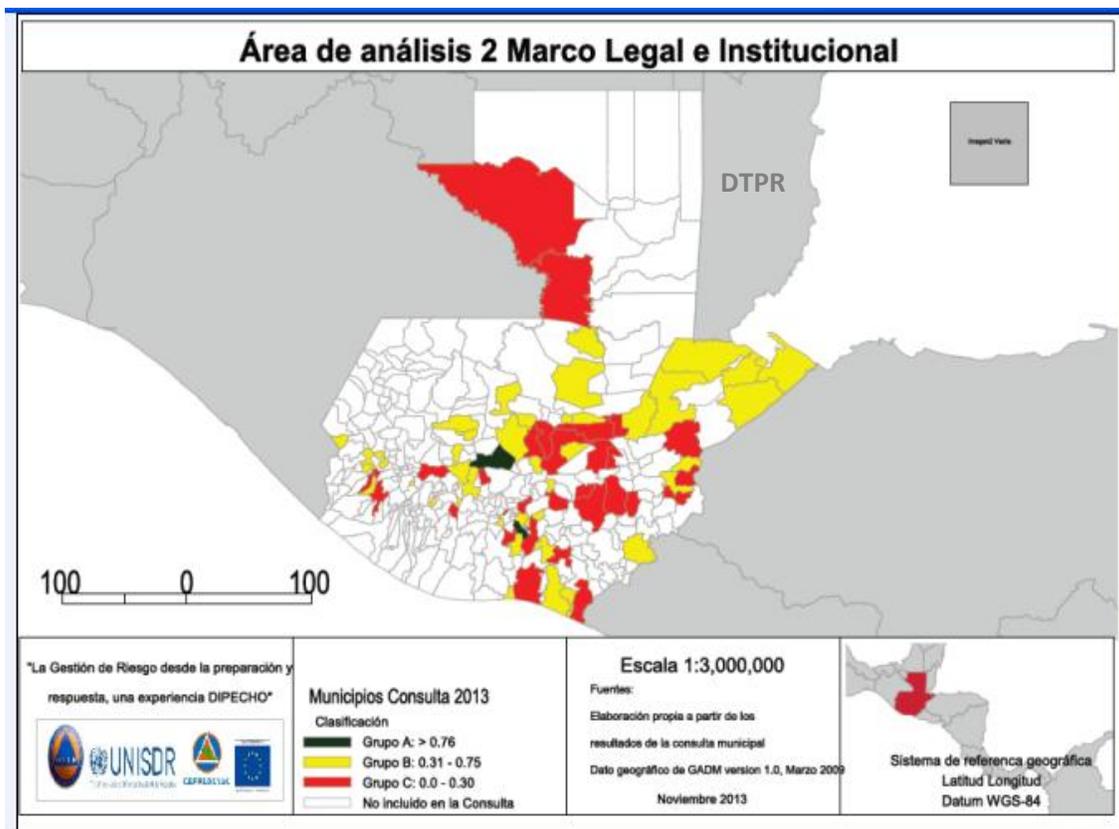


	% de municipio			Cantidad de municipio		
	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo A	Grupo B	Grupo C
Indicador 1.1.1	18.92	5.4	75.68	14	4	56
Indicador 1.1.2	10.81	35.14	54.05	8	26	40
Indicador 1.1.3	37.84	17.57	44.59	28	13	33
Indicador 1.2.1	17.57	29.73	52.7	13	22	39
Indicador 1.2.2	17.57	39.19	43.24	13	29	32
Indicador 1.2.3	43.24	13.52	43.24	32	10	32
Indicador 1.3.1	17.57	43.24	39.19	13	32	29
Indicador 1.3.2	40.54	18.92	40.54	30	14	30
Indicador 1.3.3	22.97	31.08	45.95	17	23	34
Indicador 1.4.1	39.19	12.16	48.65	29	9	36
Indicador 1.4.2	8.11	13.51	78.38	6	10	58

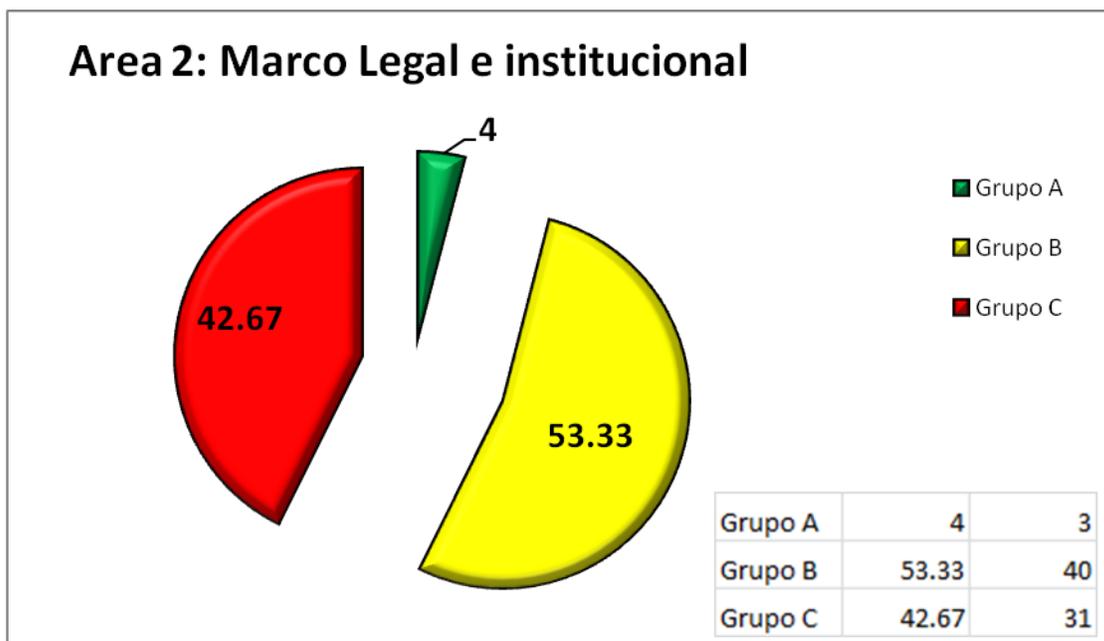
Área 2: Marco legal e institucional

En el área 2 denominada Marco Legal e Institucional busca reflejar la existencia de una estructura municipal en la que actores locales participen de forma interinstitucional (coordinadoras municipales). Encontramos en esta área que en el grupo A, hay 3 municipios que representan apenas un 4%, en el grupo B hay 40 municipios que representan el 53.33% de la totalidad de municipios, y en el grupo C, hay 31 municipios que representan un 42.67% de la totalidad de municipios. Los resultados de esta área siguen la lógica del área 1 en el sentido de que existen condiciones limitadas de marcos legales e institucionales desarrolladas en las municipalidades.

Mapa 5.3



Gráfica 5.5



Estándares de referencia del área 2

Como hemos explicado anteriormente los estándares de referencia sirven para reflejar un grado de cumplimiento en el caso del área 2 corresponde 4 estándares siendo estos:

2.1 Existe una estructura municipal de RRD legalmente constituida con la participación de todas las instituciones u organismos presentes en el municipio con funciones claras y con el respaldo institucional para la toma de decisiones.

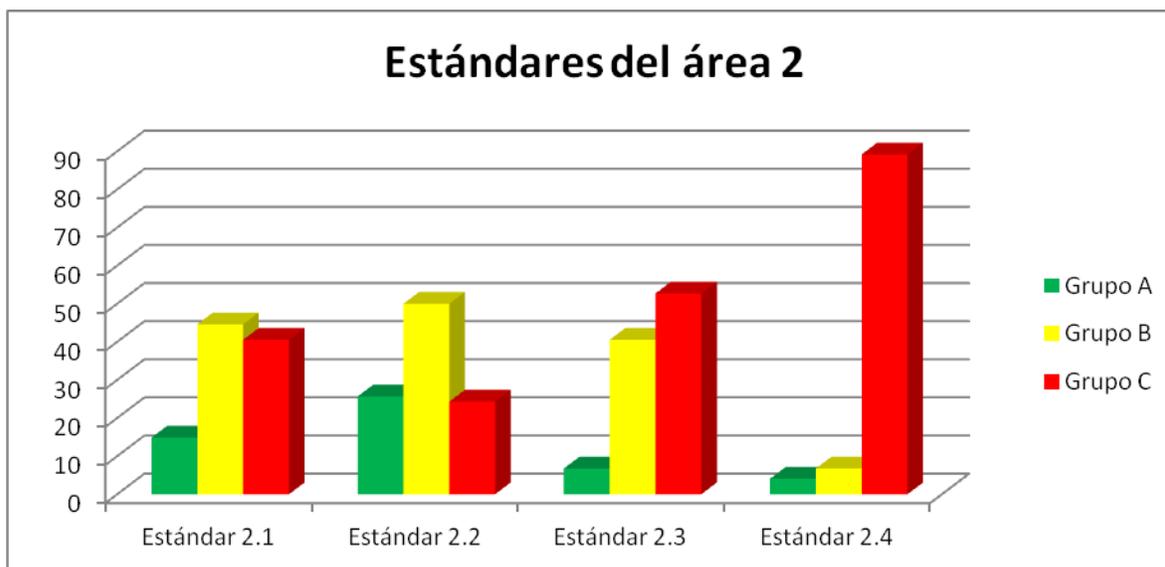
2.2 La coordinación, colaboración y comunicación entre los diferentes actores con responsabilidades y participación en los procesos de preparación y respuesta es periódica y efectiva.

2.3 El municipio cuenta con recursos y mecanismos formales y transparentes para la gestión institucional pública que le permitan avanzar en los procesos de preparativos y respuesta a desastres.

2.4 El sector privado del municipio está comprometido en la GIRD.

Como se puede observar los estándares presentan la peor situación en los municipios en los que se evidencia falta de compromiso del sector privado en la GIRD, así como en los estándares que miden los recursos con que cuenta el municipio, tanto financieros como humanos, que le permitan avanzar en preparativos y respuesta, los que son aún muy frágiles por lo que habrá que diseñar intervenciones que modifiquen esta situación revelada.

Gráfica 5.6



Indicadores de los estándares del área 2

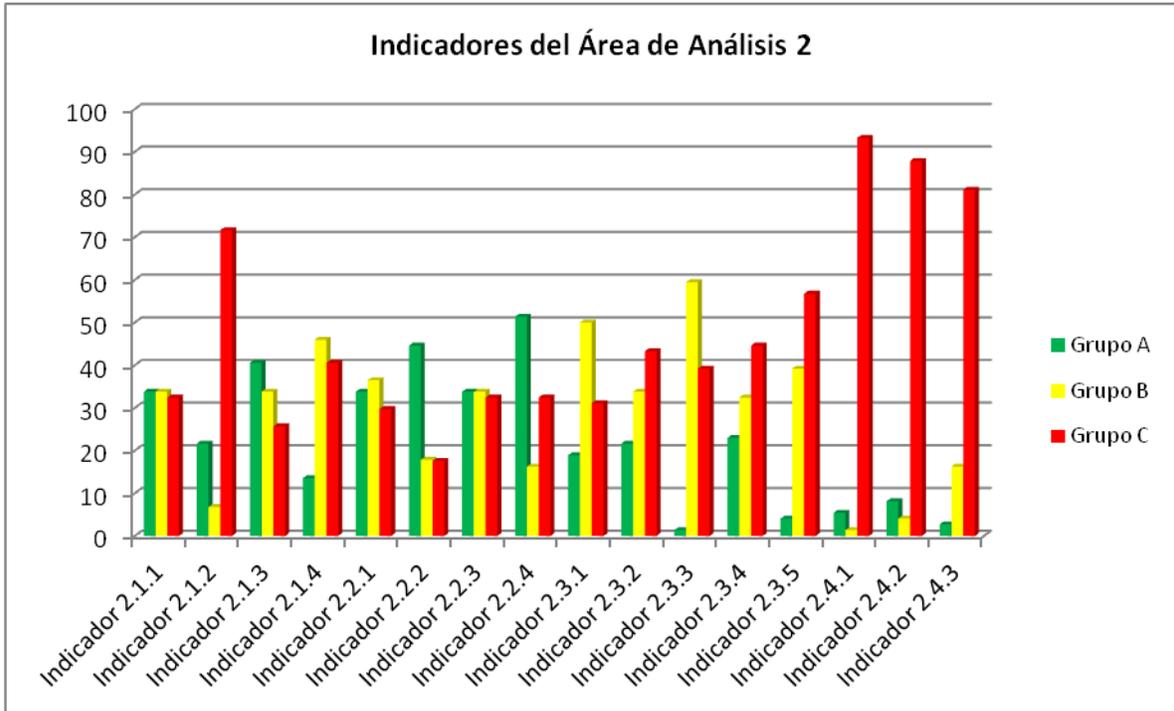
En cada estándar de referencia contamos con un número determinado de indicadores que para el área 2 son 15 los cuales corresponden a los 4 estándares del área siendo los siguientes:

- 2.1.1 – Existe una Estructura Municipal de RRD conformada legalmente con protocolos y procedimientos de funcionamiento interno.
- 2.1.2 – La Estructura Municipal de RRD funciona según determina la Ley y los actores municipales relacionados con la RRD participan de forma habitual en las sesiones y actividades organizadas.
- 2.1.3 – La Estructura Municipal de RRD ejerce liderazgo tanto en temas de prevención como en momentos claves para la preparación y respuesta a desastres.
- 2.1.4 – Las comisiones/mesas sectoriales que establece la Ley dentro de la Estructura Municipal de RRD están conformadas y funcionan de forma continuada.
- 2.2.1 – Las autoridades municipales mantienen una coordinación, colaboración y comunicación fluida con las instituciones y organizaciones relacionadas con la RRD en el municipio.
- 2.2.2 – La Estructura Municipal de RRD mantiene coordinación, colaboración y comunicación fluida con las estructuras comunitarias.
- 2.2.3 – Existe una coordinación, colaboración y comunicación fluida entre las instituciones de primera respuesta.
- 2.2.4 – La Estructura Municipal de RRD mantiene una coordinación fluida y relación de respeto con las instancias departamentales, regionales y nacionales.
- 2.3.1 – Los planes de desarrollo e inversión municipal incorporan acciones concretas para mejorar y/o fortalecer la capacidad de preparación y respuesta del municipio.

- 2.3.2 – La municipalidad tiene mecanismos y capacidad instalada para la implementación, seguimiento y sostenibilidad de proyectos de preparación y respuesta.
- 2.3.3 – Las instituciones miembros de la Estructura Municipal de RRD tienen recursos financieros para mejorar su capacidad de respuesta ante desastres.
- 2.3.4 – La Estructura Municipal de RRD tiene mecanismos de rendición de cuentas y transparencia tanto internos como hacia la población.
- 2.3.5 – La municipalidad tiene recursos, medios y espacio físico para la gestión de los temas relacionados con la RRD.
- 2.4.1 – La empresa privada del municipio está representada y participa activamente en la Estructura Municipal de RRD.
- 2.4.2 - Las entidades gremiales del sector empresarial fomentan la asociatividad de la pequeña empresa y les apoyan en sus acciones para la RRD y la recuperación de su actividad después de un desastre.
- 2.4.3 - El sector privado aporta recursos y participa en la implementación del Plan Municipal de Preparación y Respuesta y de otros instrumentos de planificación existentes que consideran transversalmente la RRD.

Como se observa en la gráfica los indicadores 1.1.2 que se refiere a que si la estructura municipal de RRD funciona según determina la Ley y los actores municipales participan de forma habitual en las sesiones y actividades organizadas agrupa a la mayoría de municipios en C. y los indicadores 2.4.1, 2.4.2 y 2.4.3 revelan la casi nula participación del sector privado.

Gráfica 5.7

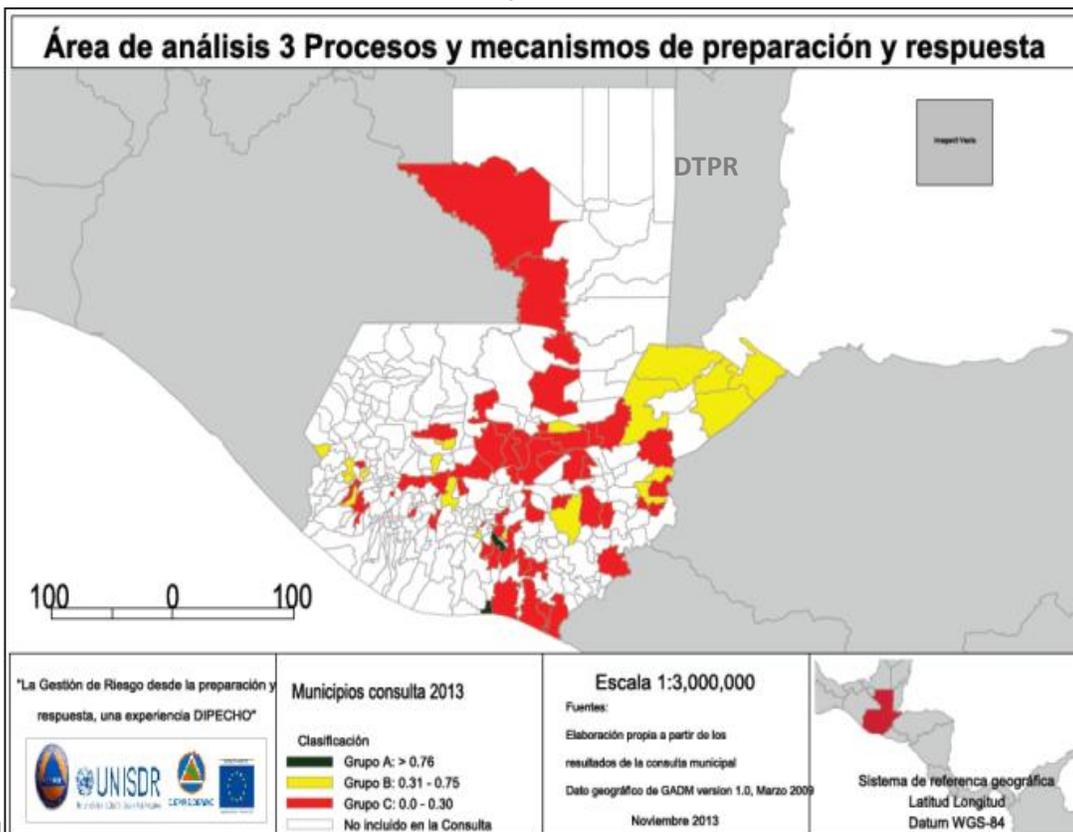


	% de municipios			Cantidad de municipios		
	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo A	Grupo B	Grupo C
Indicador 2.1.1	33.78	33.78	32.43	25	25	24
Indicador 2.1.2	21.62	6.76	71.62	16	5	53
Indicador 2.1.3	40.54	33.78	25.68	30	25	19
Indicador 2.1.4	13.51	45.95	40.54	10	34	30
Indicador 2.2.1	33.78	36.49	29.73	25	27	22
Indicador 2.2.2	44.59	17.84	17.57	33	28	13
Indicador 2.2.3	33.78	33.78	32.43	25	25	24
Indicador 2.2.4	51.35	16.22	32.43	38	12	24
Indicador 2.3.1	18.92	50	31.08	14	37	23
Indicador 2.3.2	21.62	33.78	43.24	16	25	32
Indicador 2.3.3	1.35	59.46	39.19	1	44	29
Indicador 2.3.4	22.97	32.43	44.59	17	24	33
Indicador 2.3.5	4.05	39.19	56.76	3	29	42
Indicador 2.4.1	5.41	1.35	93.24	4	1	69
Indicador 2.4.2	8.11	4.05	87.84	6	3	65
Indicador 2.4.3	2.7	16.22	81.08	2	12	60

Área 3: Procesos y mecanismos de preparación y respuesta

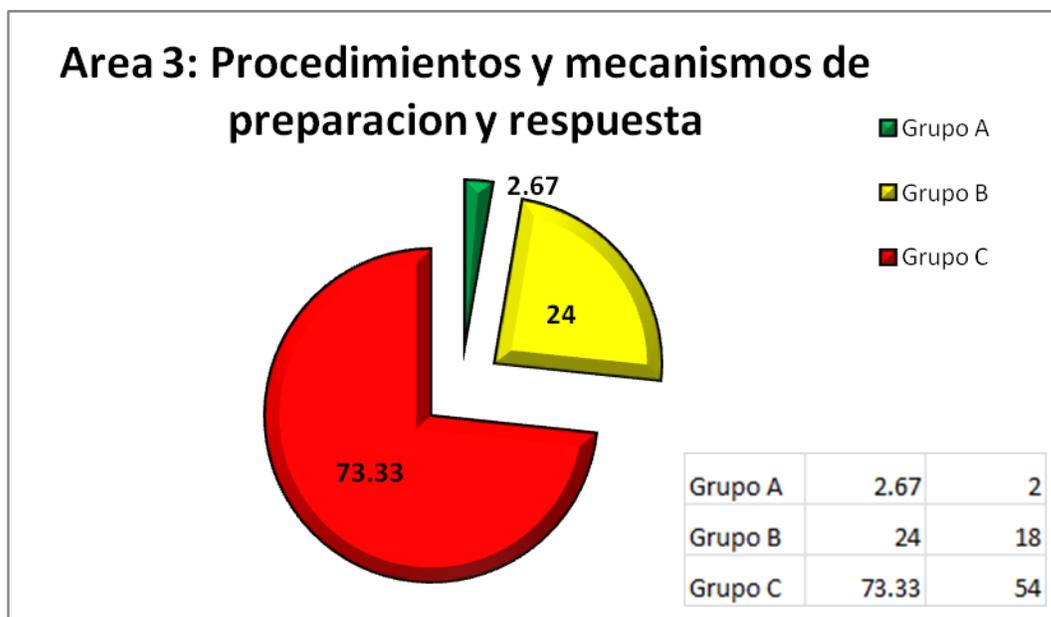
El Área 3 denominada Procesos y mecanismos de preparación y respuesta contiene una serie de indicadores que reflejan en sus respuestas la inexistencia de planes y protocolos de respuesta en la mayoría de municipios, así como la precariedad e ineficacia de los SAT dentro del municipio. Los resultados de esta área de análisis son los más bajos de todas las áreas pues nos presentan 2 municipios en el grupo A que corresponde a 2.67% del total de municipios. Los 18 municipios del grupo B corresponden al 24% de la totalidad de municipios y 54 municipios en grupo C equivalen a un 73.33% de la totalidad. Se puede decir que en la mayoría de los municipios las capacidades desarrolladas son limitadas, por lo tanto una necesidad es la de fortalecer estas acciones.

Mapa 5.4



5.4

Gráfica 5.8



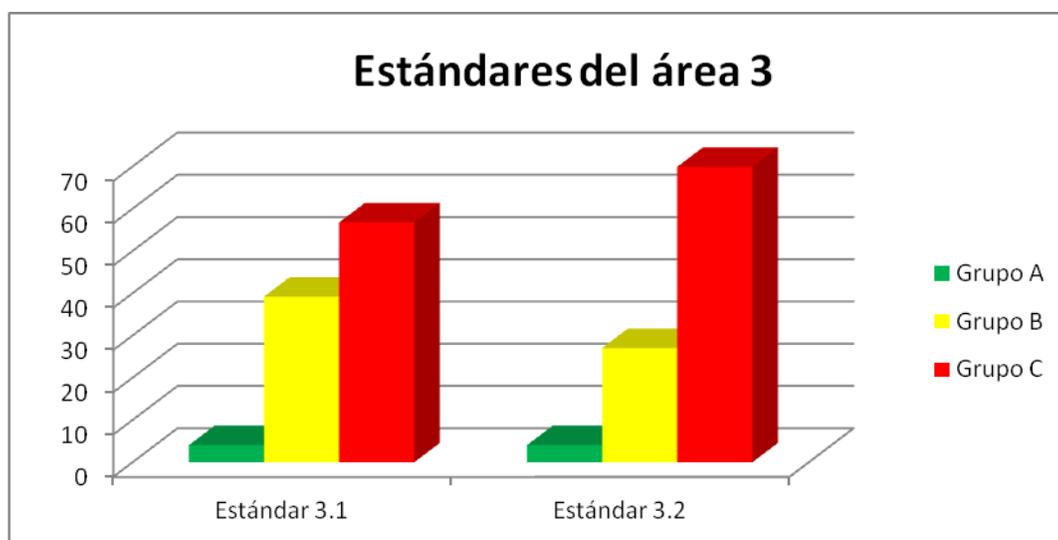
Estándares de referencia del área 3

Como hemos explicado anteriormente los estándares de referencia sirven para reflejar un grado de cumplimiento para lo cual se establecieron una serie de indicadores asociados a cada estándar de referencia. En el caso del área 3 corresponde 2 estándares siendo estos

- 3.1 – El municipio tiene planes y protocolos de respuesta debidamente actualizados y que son utilizados e implementados por los diferentes actores en caso de desastre.
- 3.2 – El municipio tiene mecanismos de alerta temprana apropiados funcionales, eficaces y sostenibles para responder a las principales amenazas del municipio.

La mayoría de los municipios de ambos estándares están agrupados en C con peso debajo de los 0.30 lo cual nos da un indicativo de la necesidad urgente de atender las capacidades mínimas con que cuentan los municipios en cuanto a la existencia de planes y protocolos y los mecanismos de alerta temprana.

Gráfica 5.9



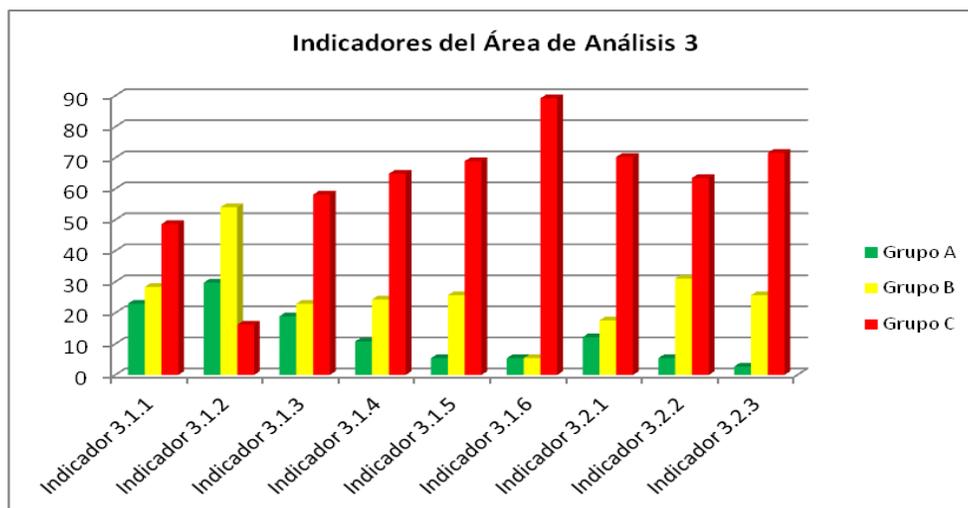
Indicadores de los estándares del área 3

En cada estándar de referencia contamos con un número determinado de indicadores que para el área 3 son un total de 9 indicadores los cuales corresponden a los 2 estándares del área. Los indicadores son:

- 3.1.1 – Existe un Plan Municipal de Preparación y Respuesta intersectorial elaborado y actualizado de forma participativa según los estándares y requerimientos del país que es utilizado por la Estructura Municipal de RRD para la toma de decisiones.
- 3.1.2 – Las instituciones/entidades de primera respuesta y sectores clave tienen planes institucionales/sectorial municipales elaborados y actualizados y que son utilizados para la toma de decisiones de preparación y respuesta ante desastre.
- 3.1.3 – La Estructura Municipal de RRD y/o Autoridades Municipales han desarrollado mecanismos para, garantizar la evacuación de las personas de barrios y/o comunidades del municipio situadas en zonas de alto riesgo.
- 3.1.4 – La Estructura Municipal de RRD, a través de su comisión sectorial, promueve, apoyada y participa en la elaboración, actualización y validación de planes de respuesta de centros escolares del municipio, tanto urbanos como rurales, con la participación de los alumnos.
- 3.1.5 – En el municipio se realizan ejercicios periódicos de simulacro con la participación e involucramiento de actores clave de diferentes niveles y se recopilan los aprendizajes para mejorar futuras respuestas.
- 3.1.6 - Los simulacros que se realizan son completos y tienen una periodicidad adecuada según el desastre que se recree.
- 3.2.1 – Existen mecanismos de alerta temprana establecidos en relación con las principales amenazas del municipio.
- 3.2.2 – Los mecanismos de alerta establecidos funcionan de manera eficaz, como sistema, en situaciones de peligro.
- 3.2.3 – Los mecanismos de alerta temprana establecidos son técnica y socialmente sostenibles.

Es el caso que 8 de 9 indicadores están en el grupo C y el indicador con peor resultado es el 3.1.6 que indaga sobre si los simulacros que se realizan son completos y tienen una periodicidad adecuada lo cual confirma que esto no sucede en la mayoría de municipios en los que se aplicó la herramienta. Lo mismo sucede en los indicadores que revisan si existen, funcionan y son sostenibles los mecanismos de alerta temprana en los municipios cuyo resultado nos refleja que los mismos son inexistentes.

Gráfica 5.10



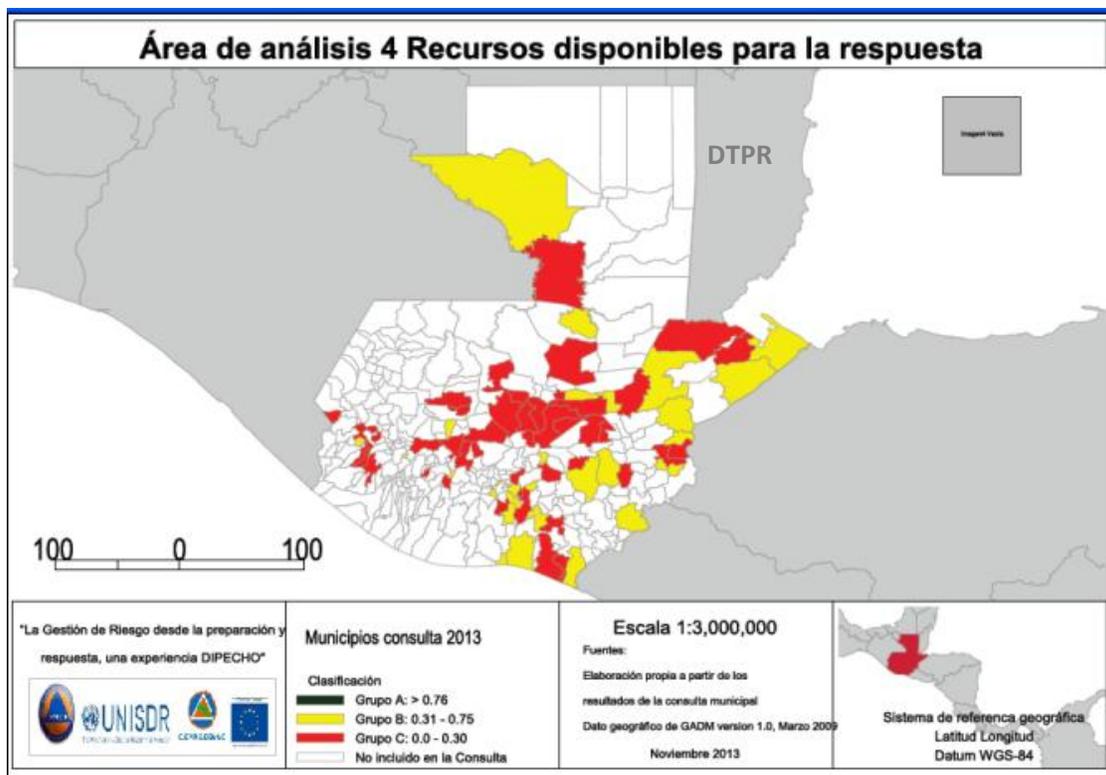
	% de municipios			Cantidad de municipios		
	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo A	Grupo B	Grupo C
Indicador 3.1.1	22.97	28.38	48.65	17	21	36
Indicador 3.1.2	29.73	54.05	16.22	29	40	12
Indicador 3.1.3	18.92	22.97	58.11	14	17	43
Indicador 3.1.4	10.81	24.32	64.86	8	18	48
Indicador 3.1.5	5.4	25.68	68.92	4	19	51
Indicador 3.1.6	5.4	5.4	89.19	4	4	66
Indicador 3.2.1	12.16	17.57	70.27	9	13	52
Indicador 3.2.2	5.4	31.08	63.51	4	23	47
Indicador 3.2.3	2.7	25.68	71.62	2	19	53

Área 4: Recursos disponibles para la respuesta

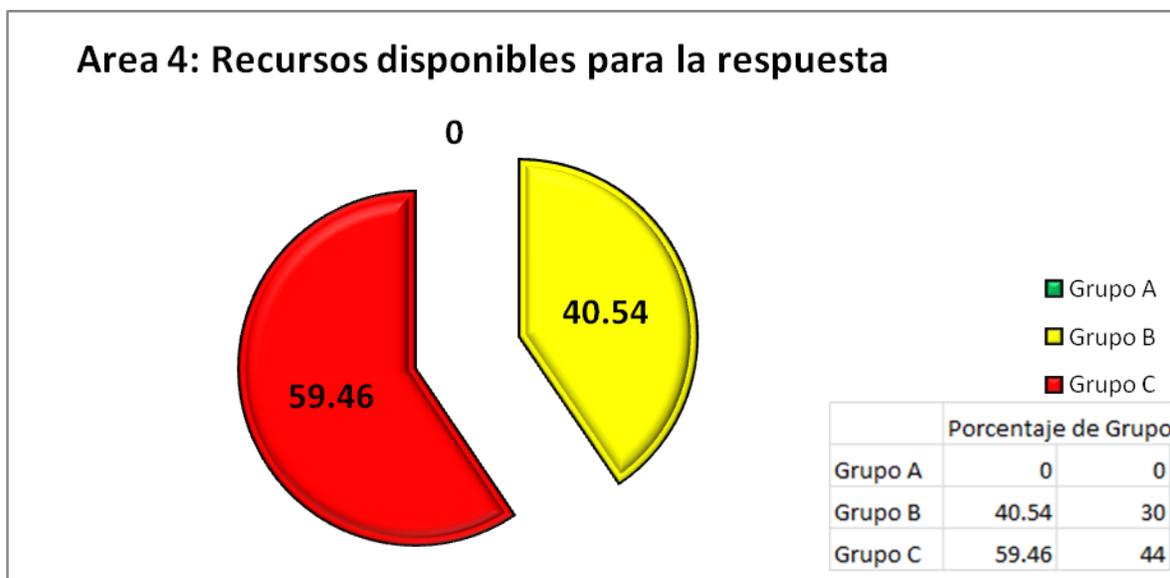
En el área 4 denominada Recursos Disponibles para la Respuesta busca establecer la existencia de recursos humanos, recursos financieros y mecanismos de respuesta. Los resultados del área revelan la situación precaria de las municipalidades e indican que en el grupo A no hay ningún municipio. En el grupo B encontramos 30 municipios que son el

40.54% de la totalidad de municipios y en el grupo C encontramos 44 municipios para un 59.46% de la totalidad de la muestra.

Mapa 5.5



Gráfica 5.11



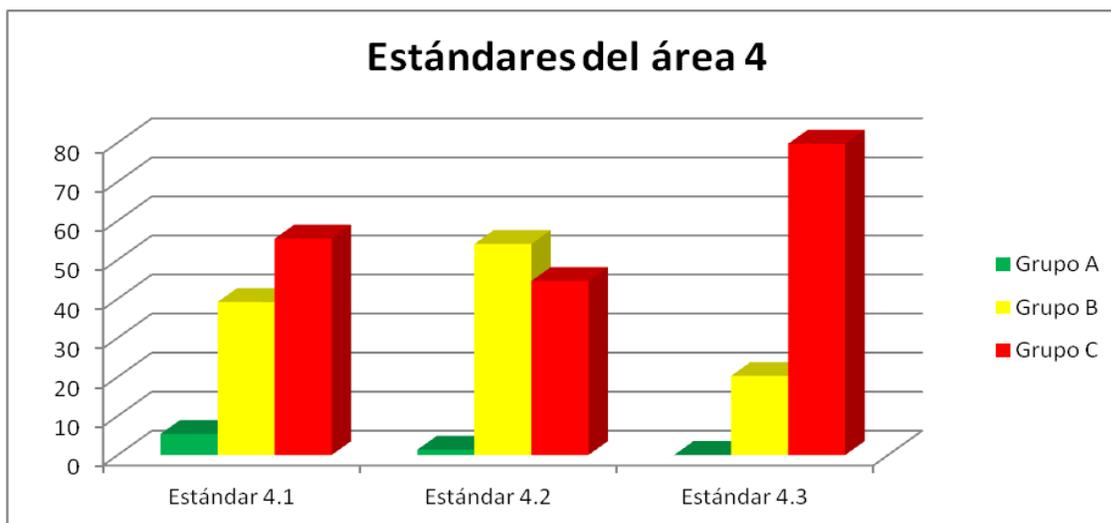
Estándares de referencia de área 4

En el caso del área 4 corresponde 3 estándares siendo estos:

- 4.1 – Existen recursos humanos de atención de primera respuesta operado de forma coordinada y con capacidad para trabajar en preparativos, atender emergencias localizadas dentro del municipio y liderar operaciones de rescate.
- 4.2 – El municipio tiene infraestructura, equipamiento y reservas de suministros básicos para atender emergencias de forma autónoma al menos durante las primeras 72 horas de un desastre según el escenario definido.
- 4.3 – El municipio cuenta con los recursos financieros o mecanismos de gestión financiera para atender los desastres de forma oportuna.

La grafica es más que elocuente mostrando que las estructuras municipales tienen pocos avances en cuanto a contar con recursos humanos de primera respuesta y en relación con los recursos financieros la situación no es mucho mejor, igualmente con el que se refiere a la reserva de suministros para atender la emergencia.

Gráfica 5.12



Indicadores de los estándares del Área 4

En cada estándar de referencia contamos con un número determinado de indicadores que para el área 4 son 14 indicadores los cuales corresponden a los 3 estándares del área. Los indicadores son:

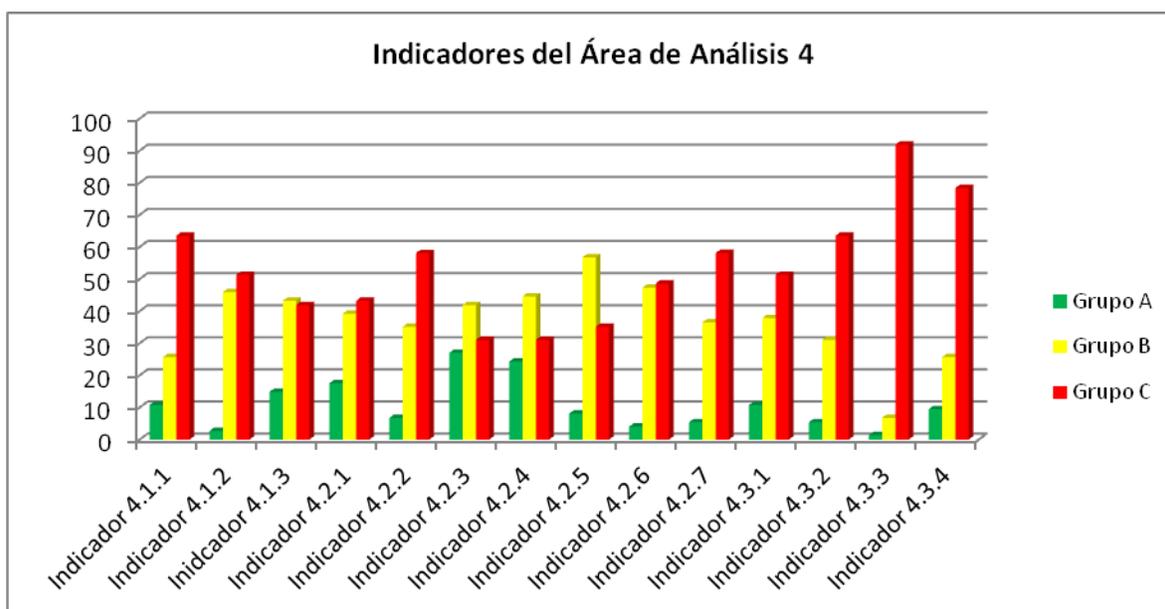
- 4.1.1 – Existen Brigadas Municipales de Respuesta capacitadas, equipadas y activas durante todo el año para responder a incidentes y emergencias o desastres.
- 4.1.2 – Las entidades de respuesta existentes en el municipio cuentan con el equipamiento y recursos básicos para operar en acciones de atención a

emergencias y desastres.

- 4.1.3 – Existen organizaciones y grupos de voluntarios/as de la sociedad civil que coordinan con las entidades de respuesta y brigadas municipales para apoyar en acciones de preparación y respuesta inmediata a las personas afectadas en caso de desastre.
- 4.2.1 – Existe un espacio físico para funcionamiento del Centro de Operaciones de Emergencia/Desastres Municipal.
- 4.2.2 – Existen suministros básicos para la respuesta humanitaria durante las primeras 72 horas posteriores a un evento.
- 4.2.3 – Existe una infraestructura municipal para almacenamiento de insumos para asistencia humanitaria.
- 4.2.4 – El municipio cuenta con albergues temporales apropiados para instalar a la población afectada por desastres según el escenario más probable y que cumplen con estándares mínimos internacionalmente aceptados.
- 4.2.5 – Los servicios de salud tienen una estructura y equipamiento para funcionar durante y después de una emergencia.
- 4.2.6 – Existen alternativas para que el uso de instalaciones escolares como centros de albergue no interrumpa el proceso educativo después de un desastre.
- 4.2.7 – El municipio cuenta con equipamiento o equipos de comunicaciones con capacidad para seguir funcionando durante y después de un desastre.
- 4.3.1 – El municipio tiene fondos municipales de emergencia y/o mecanismos de acceso a fondos públicos alternativos para la respuesta inmediata a desastres.
- 4.3.2 – Existen mecanismos permanentes de acceso a fondos a través de proyectos de cooperación o fondos externos inmediatos por gestiones municipales.
- 4.3.3 – Están establecidos mecanismos para la transferencia del riesgo y su utilización en acciones de respuesta a emergencias y de recuperación posdesastre.
- 4.3.4 – En el municipio o en su entorno cercano existen entidades financieras que ofrecen productos accesibles a la población vulnerable.

En cuanto a los indicadores del área 4, hay 11 en el grupo C, y los que se encuentra del 4.3.1 en adelante reflejan que los municipios en su mayoría no cuentan con fondos para la emergencia, no existen mecanismos de transparencia establecidos ni productos financieros de los que pueda disponer la población.

Gráfica 5.13



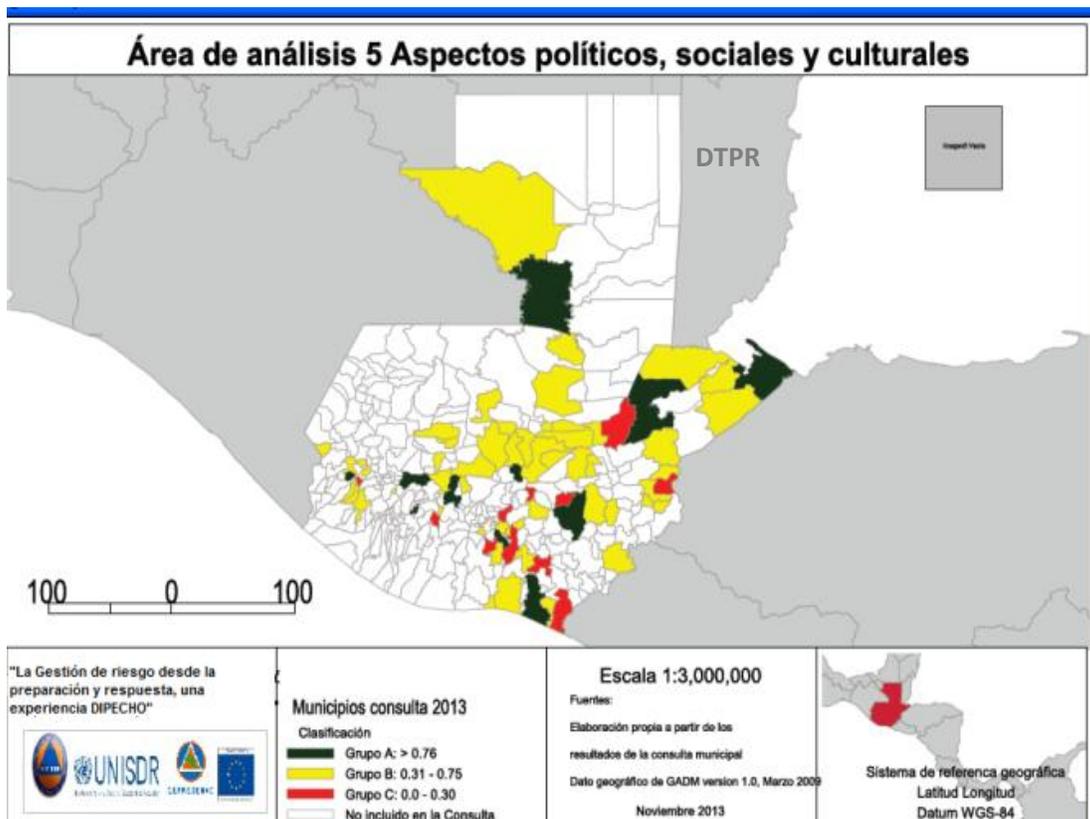
	% de municipios			Cantidad de municipios		
	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo A	Grupo B	Grupo C
Indicador 4.1.1	10.81	25.68	63.51	8	19	47
Indicador 4.1.2	2.7	45.95	51.35	2	34	38
Indicador 4.1.3	14.86	43.24	41.89	11	32	31
Indicador 4.2.1	17.57	39.19	43.23	13	29	32
Indicador 4.2.2	6.76	35.14	58.1	5	26	43
Indicador 4.2.3	27.03	41.89	31.08	20	31	23
Indicador 4.2.4	24.32	44.59	31.08	18	33	23
Indicador 4.2.5	8.11	56.76	35.13	6	42	26
Indicador 4.2.6	4.05	47.3	48.65	3	35	36
Indicador 4.2.7	5.4	36.49	58.11	4	27	43
Indicador 4.3.1	10.81	37.84	51.35	8	28	38
Indicador 4.3.2	5.4	31.08	63.51	4	23	47
Indicador 4.3.3	1.35	6.76	91.89	1	5	68
Indicador 4.3.4	9.46	25.68	78.38	7	19	58

Área 5: Aspectos políticos, culturales y sociales

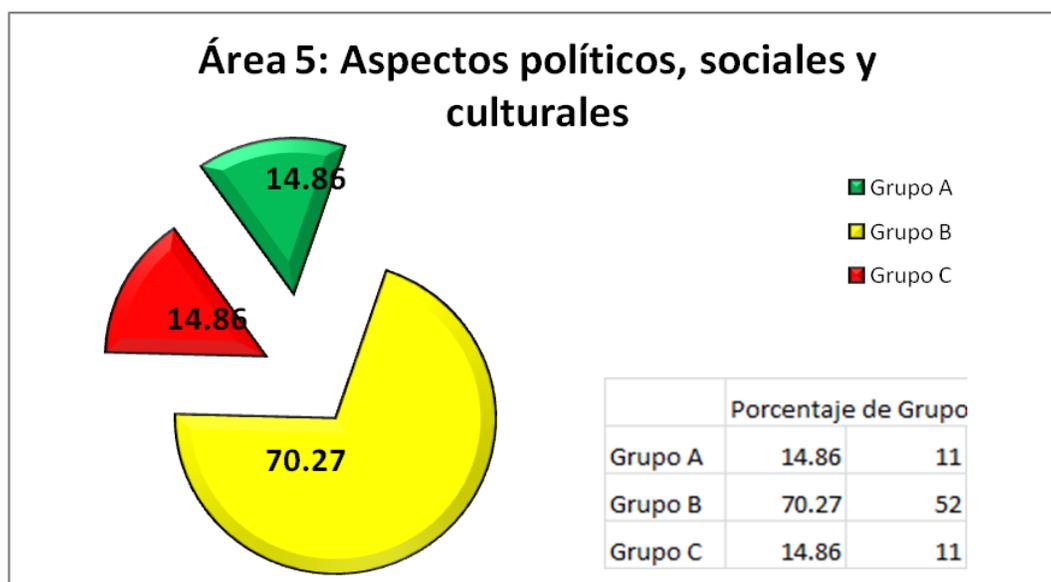
El área 5 mide las relaciones entre diferentes grupos, políticos, religiosos y sociales que pueden influir en las estructuras municipales, asimismo la integración de los grupos indígenas y personas en situaciones de vulnerabilidad como niños y niñas, personas con discapacidad y con VIH. También indaga sobre las capacidades de instituciones de primera respuesta.

Los resultados de esta área dejan 11 municipios agrupados en A, 52 municipios agrupados en B y 11 municipios agrupados en C. Como en las áreas anteriores se ha concluido que las capacidades de las estructuras municipales si bien existen tienen un largo camino para ser fortalecidas.

Mapa 5.6



Gráfica 5.14



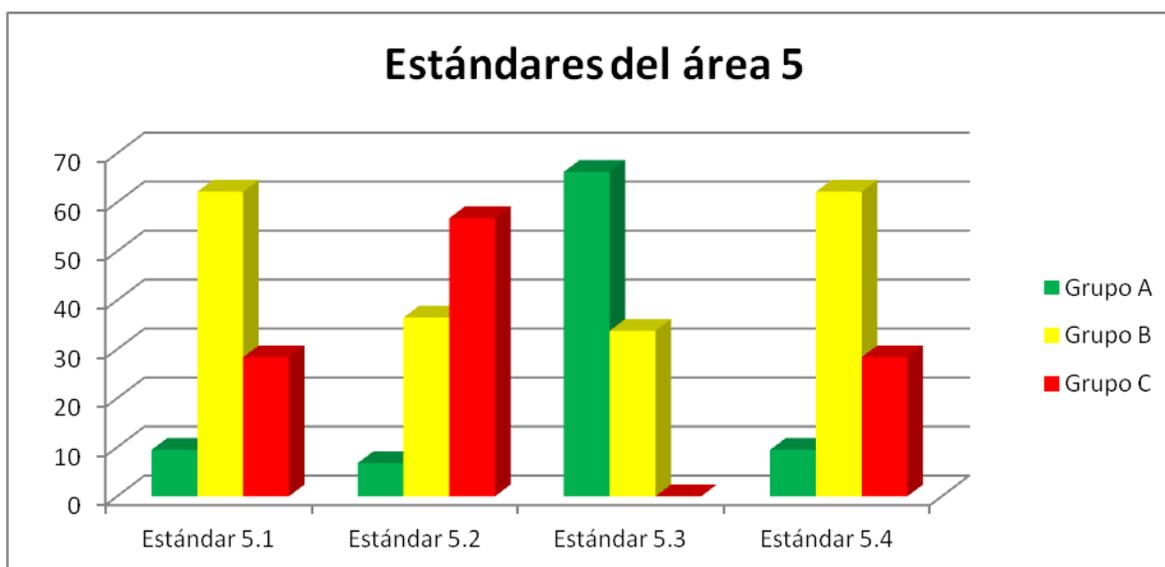
Estándares de referencia del área 5

Como hemos explicado anteriormente los estándares de referencia sirven para reflejar un grado de cumplimiento. En el caso del área 5 corresponde 4 estándares siendo estos:

- 5.1 – Existe una estabilidad política e institucional que permite un adecuado desarrollo de las capacidades y procesos institucionales de preparación y respuesta ante desastres en el municipio.
- 5.2 – Los grupos indígenas/étnicos del municipio participan activamente en los procesos de preparación y respuesta y su realidad territorial, cultural y social son debidamente respetadas e integradas en éstos.
- 5.3 – El contexto social es suficientemente seguro, estable y abierto para que las instituciones y organizaciones desarrollen con normalidad acciones de preparativos y respuesta en el municipio.
- 5.4 – Las personas en situación especial de vulnerabilidad participan activamente de los procesos de preparación y respuesta ante desastres del municipio y su realidad y necesidades específicas son debidamente integradas en los planes de respuesta.

Los resultados de los dos primeros estándares son de algún modo modestos en cuanto a la estabilidad política y participación indígena, mientras que el estándar 5.3 relacionado al contexto seguro para desarrollar participación activa en procesos de preparación aparece en A la mayoría de municipios y también el 5.4 que establece que la participación activa de las personas en situación de vulnerabilidad tiene avances importantes que se debe continuar estimulando porque la mayoría de municipios en este estándar están en B.

Gráfica 5.15



Indicadores de los estándares del área 5

En cada estándar de referencia contamos con un número determinado de indicadores que para el área 5 son un total de 12 indicadores los cuales corresponden a los 4 estándares del área. Los indicadores son:

- 5.1.1 – Existen mecanismos institucionales que garantizan la transferencia y continuidad del conocimiento y experiencia cuando se da un cambio de gobierno municipal.
- 5.1.2 – La gestión municipal está comprometida con mejorar la capacidad de preparación y respuesta institucional ante desastres.
- 5.1.3 – Las relaciones políticas entre los diferentes grupos políticos, religiosos y sociales del municipio permiten un desarrollo adecuado de los procesos de preparación y respuesta.
- 5.2.1 – Las autoridades y liderazgo de los grupos indígenas/étnicos están formalmente integrados y participan en la estructura municipal de RRD.
- 5.2.2 – Los grupos indígenas/étnicos participan activamente en el desarrollo de herramientas e instrumentos de preparación a respuesta que integran su realidad territorial, social y cultural.
- 5.3.1 – El contexto es suficientemente seguro para que las instituciones y/o organizaciones que trabajan en RRD desarrollen sus actividades de preparativos y respuesta ante desastres.
- 5.3.2 – Las comunidades y población muestran una actitud receptiva, de respeto y colaboración hacia las acciones de preparación y respuesta desarrolladas en el municipio por parte de las instituciones y/o organizaciones.
- 5.3.3 – El contexto social permite la participación e involucramiento, no discriminatorio, de una diversidad de actores en los procesos de preparación y

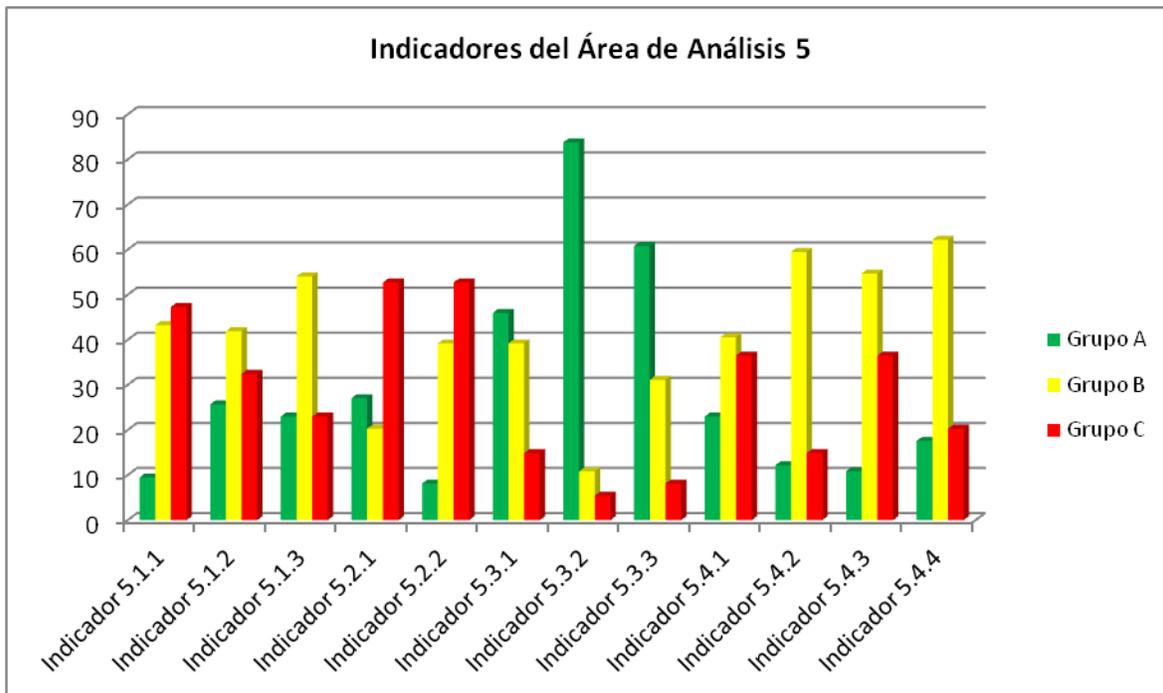
respuesta del municipio.

- 5.4.1 – Las personas en situación de vulnerabilidad participan activamente en los procesos de preparación y respuesta y su realidad y necesidades específicas son tomadas en cuenta.
- 5.4.2 – Las instituciones de primera respuesta tienen protocolos y procedimientos para trabajar con personas en situación de vulnerabilidad en estados de desastre.
- 5.4.3 – Las instituciones de primera respuesta tienen recursos y medios apropiados para trabajar con personas en situación de vulnerabilidad en estados de desastre.
- 5.4.4 – Las instituciones de primera respuesta tienen recursos y medios apropiados para trabajar con personas en situación de vulnerabilidad en estados de desastre.

En el indicador 5.3.2 destaca en la mayoría de municipios que las comunidades y población muestran una actitud receptiva, de respeto y colaboración hacia las acciones de preparación y respuesta desarrolladas en el municipio por parte de las instituciones y/o organizaciones, lo cual debe considerarse muy importante y sobre todo porque refleja la actitud de la gente. Si bien es cierto se debe tomar en cuenta que el resto de los 11 indicadores están dentro del grupo B y C.

Temas que presentan desafíos es la continuidad en los cambios de gobierno, aún son complejas las relaciones entre grupos de la sociedad y la existencia de contextos inseguros para los cuales habrá que plantear acciones estratégicas.

Gráfica 5.16



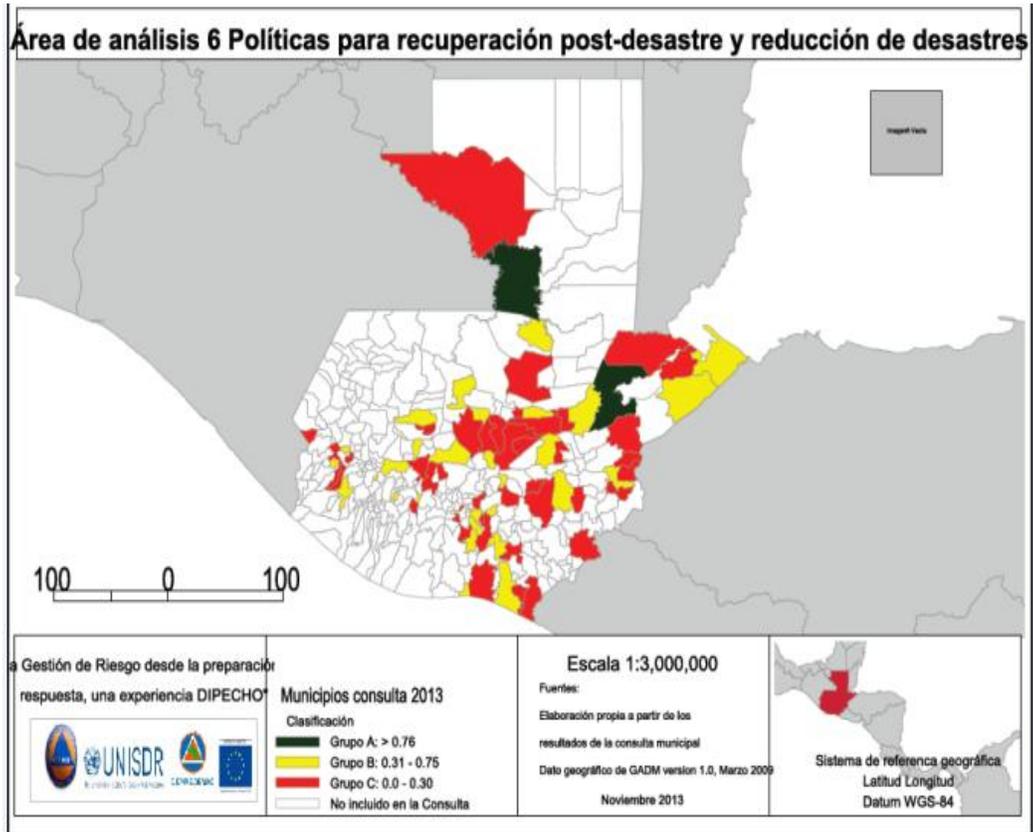
	% de municipios			Cantidad de municipios		
	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo A	Grupo B	Grupo C
Indicador 5.1.1	9.46	43.24	47.3	7	32	35
Indicador 5.1.2	25.68	41.89	32.43	19	31	24
Indicador 5.1.3	22.97	54.05	22.97	17	40	17
Indicador 5.2.1	27.03	20.27	52.7	20	15	39
Indicador 5.2.2	8.11	39.19	52.7	6	29	39
Indicador 5.3.1	45.95	39.19	14.86	34	29	11
Indicador 5.3.2	83.78	10.81	5.41	62	8	4
Indicador 5.3.3	60.81	31.08	8.11	45	23	6
Indicador 5.4.1	22.97	40.54	36.49	17	30	27
Indicador 5.4.2	12.16	59.46	14.86	9	44	11
Indicador 5.4.3	10.81	54.7	36.49	8	39	27
Indicador 5.4.4	17.57	62.16	20.27	13	46	15

Área 6: Políticas para recuperación posdesastre y reducción de desastres

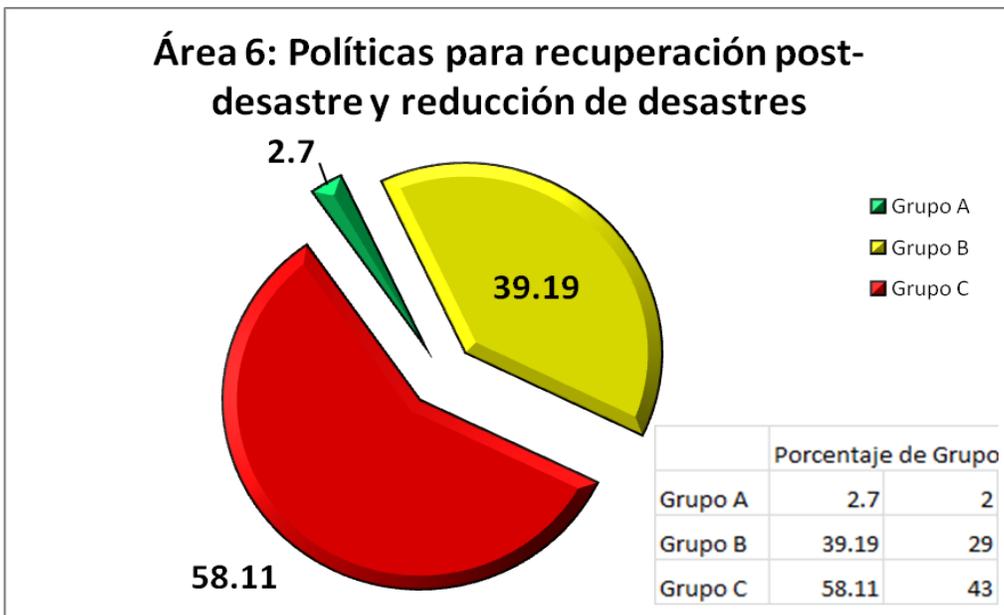
El área de estándar de referencia 6 es la nueva área que se incorporó a la matriz integrada y busca recopilar información que refleje acciones concretas a favor de la implementación de políticas posdesastres y acciones de RRD. El área tiene 3 estándares y 10 indicadores.

El área 6 tiene en el grupo A apenas 2 municipios que representan el 2.7%, en el grupo B hay 29 municipios que representan el 39.19% de la totalidad de municipios; en el grupo C encontramos 43 municipios con 58.11%.

Mapa 5.7



Gráfica 5.17



Estándares de referencia del área 6

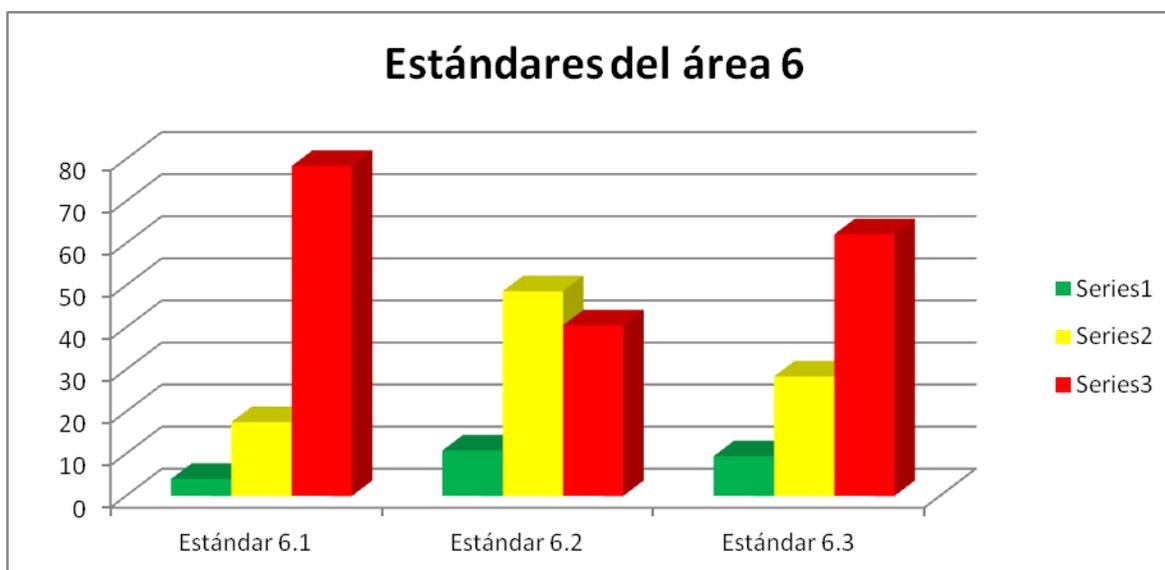
Como hemos explicado anteriormente los estándares de referencia sirven para reflejar un grado de cumplimiento para lo cual se establecieron una serie de indicadores asociados a cada estándar. En el caso del área 6 corresponde 3 estándares siendo estos:

- 6.1 – La estructura municipal de RRD y/o las autoridades municipales planifican y lideran acciones para una más rápida recuperación posdesastre.
- 6.2 – El municipio tiene y aplica políticas territoriales para la reducción de desastres mediante el uso sostenible de los recursos naturales y el ordenamiento territorial.
- 6.3 – Las infraestructuras públicas vitales y las críticas para la actividad socioeconómica del municipio están protegidas ante las amenazas.

El estándar 6.1 relacionado al liderazgo de las autoridades municipales en planificar acciones posdesastre es el que tiene más municipios en el grupo C. La aplicación de políticas territoriales es apenas un pequeño grupo de municipios que muestra algún avance en la implementación de éstas.

El resultado del estándar 6.2 no es más que un reflejo de la falta de planificación municipal por medio de políticas territoriales. En el estándar 6.3 sobre protección de infraestructuras públicas que se basa en revisar si cuenta con un inventario de éstas y si las autoridades planifican acciones de mitigación de riesgo, el resultado muestra que pocos municipios lo llevan a cabo.

Gráfica 5.18



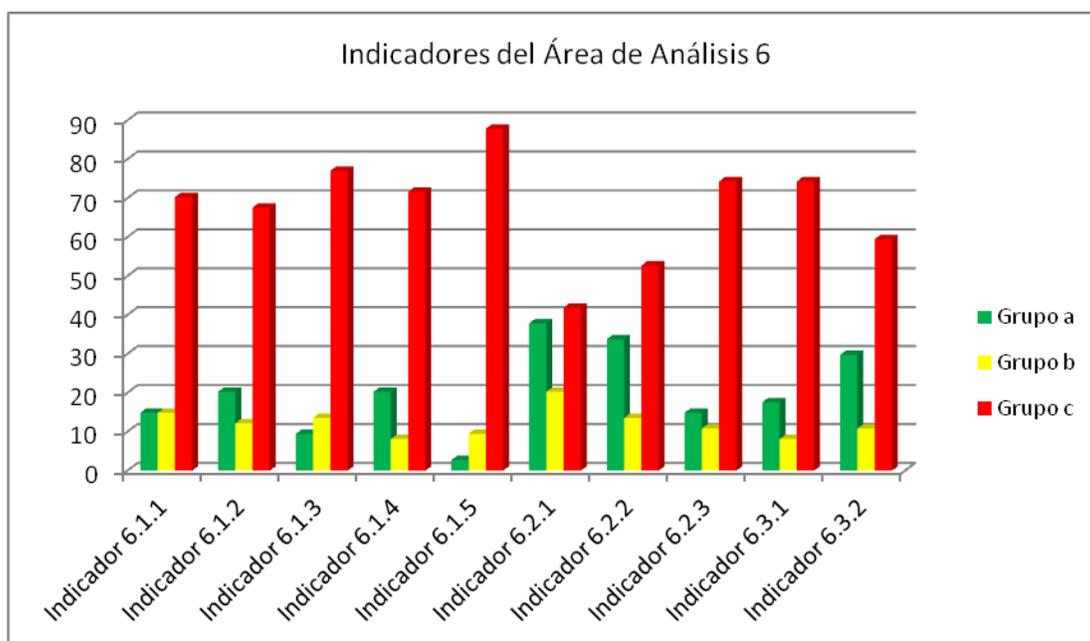
Indicadores de los estándares del área 6

En cada estándar de referencia contamos con un número determinado de indicadores que para el área 6 son un total de 10 indicadores los cuales corresponden a los 3 estándares del área. Los indicadores son:

- 6.1.1 – La estructura municipal de RRD y/o las autoridades municipales incluyen en su Plan de Preparación y Respuesta a Emergencias la fase de recuperación y reconstrucción posdesastre.
- 6.1.2 – Las acciones de recuperación posdesastre planificadas son orientadas a la RRD.
- 6.1.3 – Existen mecanismos permanentes para que las comunidades o las familias puedan acceder a fondos de ayuda para la rehabilitación de daños y la recuperación de sus medios de sustento.
- 6.1.4 – Las acciones de respuesta a desastres incluyen apoyo psicosocial a las familias afectadas.
- 6.1.5 – Están establecidos incentivos económicos para la RRD destinados a las familias y las empresas.
- 6.2.1 - El municipio dispone de instrumentos de planificación que orientan la inversión y rigen el uso adecuado del suelo y los recursos naturales.
- 6.2.2 – Los instrumentos de planificación territorial y gestión ambiental existentes consideran los riesgos de desastres en sus propuestas.
- 6.3.1 – Existe un inventario actualizado de los equipamientos sociales vitales y la infraestructura crítica.
- 6.3.2 – Las autoridades municipales planifican acciones para la mitigación de riesgos de estas infraestructuras.

Los resultados de los indicadores del área 6 muestran que en los municipios donde se aplicó la herramienta se debe hacer un trabajo grande en relación con la implementación de las políticas para la recuperación posdesastres. Trabajar en estrategias que implementen acciones a favor del riesgo es una prioridad.

Gráfica 5.19



	% de municipios			Cantidad de municipios		
	Grupo a	Grupo b	Grupo c	Grupo A	Grupo B	Grupo C
Indicador 6.1.1	14.86	14.86	70.27	11	11	52
Indicador 6.1.2	20.27	12.16	67.57	15	9	50
Indicador 6.1.3	9.46	13.51	77.03	7	10	57
Indicador 6.1.4	20.27	8.11	71.62	15	6	53
Indicador 6.1.5	2.7	9.46	87.84	2	7	65
Indicador 6.2.1	37.84	20.27	41.89	28	15	31
Indicador 6.2.2	33.78	13.51	52.7	25	10	39
Indicador 6.2.3	14.86	10.81	74.32	11	8	55
Indicador 6.3.1	17.57	8.11	74.32	13	6	55
Indicador 6.3.2	29.73	10.81	59.46	22	8	44

Resumen de los resultados de las 6 áreas de análisis de la matriz integrada

Se aplicó la herramienta integrada a 74 municipios pertenecientes a 19 departamentos. Con el propósito de mostrar un resultado general, se adoptó el siguiente cuadro, utilizado

en el Documento de País 2011 y se ha agregado la columna del Departamento para que el análisis pueda tener la perspectiva departamental además de ofrecer la información detallada a nivel municipal.

Cuadro 5.4. Resumen de áreas

No.	Departamento	Municipio	Área 1	Área 2	Área 3	Área 4	Área 5	Área 6	Grupo	Peso
1	Alta Verapaz	Raxruhá	B	B	C	B	B	B	B	0.35
2	Alta Verapaz	Panzós	B	B	C	C	C	B	B	0.32
3	Alta Verapaz	San Pedro Carchá	B	B	C	C	B	C	B	0.38
4	Alta Verapaz	Santa Catalina La Tinta	C	C	C	B	B	C	C	0.3
5	Alta Verapaz	Tamahú	C	B	C	C	B	C	C	0.27
6	Alta Verapaz	Tucurú	B	B	B	B	B	B	B	0.54
7	Baja Verapaz	Cubulco	C	B	C	C	B	C	C	0.21
8	Baja Verapaz	El Chol	C	B	C	C	A	B	C	0.27
9	Baja Verapaz	Purulhá	C	C	C	C	B	C	C	0.14
10	Baja Verapaz	Rabinal	C	C	C	C	B	C	C	0.2
11	Baja Verapaz	Salamá	C	C	C	C	B	C	C	0.19
12	Baja Verapaz	San Jerónimo	C	B	C	C	B	C	C	0.21
13	Baja Verapaz	San Miguel Chicaj	C	C	C	C	B	C	C	0.11
14	Chimaltenango	San José Poaquil	C	C	C	C	B	C	C	0.2
15	Chimaltenango	Tecpán Guatemala	B	B	B	C	A	C	B	0.46
16	Chiquimula	Camotán	C	C	C	C	C	C	C	0.19
17	Chiquimula	Jocotán	B	B	B	C	B	B	B	0.37
18	Chiquimula	Olopa	C	C	C	B	B	C	C	0.22
19	Chiquimula	San Juan Ermita	C	C	C	B	B	C	C	0.27
20	El Progreso	San AgustínAcasaguastlán	B	C	C	C	B	B	B	0.32
21	El Progreso	San CristóbalAcasaguastlán	B	C	C	C	B	C	C	0.3
22	El Progreso	Sanarate	B	C	C	C	C	C	C	0.25
23	Escuintla	Iztapa	A	B	A	B	B	B	B	0.67
24	Escuintla	Palín	C	C	C	C	C	C	C	0.11
25	Escuintla	San Vicente Pacaya	C	B	C	B	B	B	B	0.34
26	Guatemala	Amatitlán	A	A	A	B	A	B	A	0.81
27	Guatemala	Mixco	C	C	C	C	C	C	C	0.15
28	Guatemala	Palencia	C	C	C	C	B	C	C	0.15
29	Guatemala	Petapa	B	B	B	C	B	C	B	0.36
30	Guatemala	San José del Golfo	B	B	C	B	C	B	B	0.36
31	Guatemala	Santa CatarinaPinula	B	B	C	B	B	B	B	0.48
32	Guatemala	Villa Canales	C	C	C	C	C	C	C	0.0
33	Guatemala	Villa Nueva	B	B	C	B	B	B	B	0.44
34	Izabal	El Estor	B	B	B	B	A	A	B	0.67

35	Izabal	Livingstón	C	B	B	C	B	C	C	0.29
36	Izabal	Livingstón (Río Dulce)	C	C	C	C	C	C	C	0.14
37	Izabal	Morales	B	B	B	B	B	B	B	0.61
38	Izabal	Puerto Barrios	C	B	B	B	A	B	B	0.48
39	Jalapa	Jalapa	B	C	B	B	A	C	B	0.42
40	Jalapa	San Luis Jilotepeque	B	C	C	C	B	C	C	0.21
41	Jalapa	San Pedro Pinula	C	C	C	B	B	B	B	0.33
42	Jutiapa	Asunción Mita	B	B	C	B	B	C	B	0.33
43	Jutiapa	Moyuta	C	C	C	B	C	C	C	0.24
44	Jutiapa	Pasaco	B	B	C	C	B	C	C	0.3
45	Petén	La Libertad	C	C	C	B	B	C	C	0.25
46	Petén	Las Cruces	B	A	C	C	B	B	B	0.48
47	Petén	Sayaxché	B	C	C	C	A	A	B	0.43
48	Quetzaltenango	Almolonga	B	B	C	B	B	B	B	0.45
49	Quetzaltenango	Colomba	C	C	C	C	B	B	C	0.3
50	Quiché	Chicamán	B	B	C	C	B	B	B	0.37
51	Quiché	Chichicastenango	B	B	C	C	B	C	B	0.4
52	Quiché	Joyabaj	A	A	C	C	B	B	B	0.51
53	Quiché	Sacapulas	B	B	C	C	B	B	B	0.41
54	Quiché	San BartoloméJocotenango	B	B	B	C	B	C	B	0.48
55	Quiché	Santa Cruz del Quiche	B	B	B	B	B	B	B	0.47
56	Sacatepéquez	Ciudad Vieja	C	B	B	B	B	C	B	0.32
57	Sacatepéquez	Jocotenango	C	C	C	B	B	C	C	0.28
58	San Marcos	El Quetzal	B	B	B	C	B	C	B	0.4
59	San Marcos	Esquipulas Palo Gordo	B	B	B	B	A	B	B	0.52
60	San Marcos	La Reforma	C	C	C	B	B	C	C	0.16
61	San Marcos	San Antonio Sacatepéquez	B	B	B	C	B	C	B	0.4
62	San Marcos	San Cristobal Cucho	C	C	C	C	C	C	C	0.12
63	San Marcos	San Lorenzo	C	B	C	C	B	B	C	0.3
64	San Marcos	San Marcos	B	B	B	C	B	C	B	0.42
65	San Marcos	Sibinal	C	B	B	C	B	C	B	0.34
66	Santa Rosa	Barberena	C	B	C	B	B	B	B	0.4
67	Santa Rosa	Chiquimulilla	C	B	C	C	A	B	B	0.36
68	Santa Rosa	Taxisco	B	C	C	B	B	C	B	0.32
69	Sololá	San Antonio Palopó	B	B	C	B	B	B	B	0.46
70	Sololá	San Juan La Laguna	B	B	C	C	A	B	B	0.46
71	Sololá	San Lucas Tolimán	C	C	C	C	C	C	C	0.1
72	Totonicapán	Totonicapán	B	C	C	C	A	B	B	0.41
73	Zacapa	Gualán	B	C	C	B	B	C	C	0.26
74	Zacapa	La Unión	A	B	B	B	B	C	B	0.49

Comparación de municipios 2011-2013

Uno de los ejercicios que realizados fue la comparación de los resultados en los municipios donde se aplicó la herramienta en el 2011 y que también se aplicó en el año 2013. En Guatemala esto fue posible hacerlo en 30 municipios que son los que tienen esta coincidencia, cabe destacar que de éstos únicamente se comparan en 5 áreas de análisis y no así en la sexta área que se incorpora hasta en el presente ejercicio.

12 municipios que estaban en B en el 2011 bajaron a C. Hay 5 municipios que para el 2011 estaban en C y en el 2013 subieron a B. Solamente 1 de los 30 municipios subió de B al grupo A. Ver resultados en el **Cuadro 5.5 Comparación de resultados 2011 y 2013** de la página siguiente:

No.	Departamento	Municipio	Año 2011		Año 2013		2011	2013	2011	2013	2011	2013	2011	2013	2011	2013	
			Grupo	Peso	Grupo	Peso											Área 1
1	Alta Verapaz	Panzós	B	0.55	B	0.32	B	B	B	B	B	B	C	B	C	B	C
3		Santa Catalina La Tinta	B	0.5	C	0.3	B	C	B	C	C	C	B	B	B	B	B
4		Tucurú	B	0.39	B	0.54	B	B	B	B	C	B	B	B	B	B	B
5	Chiquimula	Camotán	B	0.39	C	0.19	B	C	B	C	C	C	B	C	B	C	C
6		Jocotán	B	0.51	B	0.37	B	B	B	B	C	B	B	A	B	B	B
7	El Progreso	San Agustín Acasagustán	C	0.2	B	0.32	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	B
8		San Cristóbal Acasagustán	B	0.53	C	0.3	A	B	A	C	C	C	C	C	C	C	B
9	Escuintla	Palín	B	0.5	C	0.11	B	C	B	C	C	C	B	C	B	C	C
10		San Vicente Pacaya	B	0.51	B	0.34	B	C	B	B	B	C	B	B	B	B	B
11	Guatemala	Amatitlán	B	0.35	A	0.81	C	A	B	A	C	A	C	B	C	A	A
12		Mixco	B	0.36	C	0.15	C	C	B	C	C	C	B	C	B	C	C
13		San José del Golfo	C	0.22	B	0.36	C	B	B	B	C	C	C	B	B	C	C
14		Santa Catarina Pinula	B	0.31	B	0.48	C	B	B	B	C	C	C	B	B	B	B
15		Villa Canales	B	0.35	C	0.0	C	C	C	C	C	C	B	C	B	C	C
16		Villa Nueva	B	0.54	B	0.44	B	B	B	B	C	C	B	B	B	B	B
17	Izabal	El Estor	B	0.32	B	0.67	C	B	B	B	C	B	C	B	B	A	A
18		Livingston	C	0.3	C	0.29	C	C	B	B	C	B	B	C	B	B	B
19		Livingston (Río Dulce)	B	0.48	C	0.14	C	C	B	C	B	C	B	C	B	C	C
20		Morales	B	0.44	B	0.61	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
21		Puerto Barrios	B	0.55	B	0.48	B	C	B	B	B	B	B	B	B	B	A
22	Jutiapa	Asunción Mita	C	0.07	B	0.33	C	B	C	B	C	C	C	B	B	B	B
23		Moyuta	C	0.16	C	0.24	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	C
24	Quetzaltenango	Colomba	B	0.49	C	0.3	B	C	B	C	C	C	C	B	C	B	B
25	Quiché	Chichicastenango	C	0.19	B	0.4	B	B	C	B	C	C	C	C	C	C	B
26	Santa Rosa	Chiquimulilla	B	0.38	B	0.36	B	C	B	B	C	C	B	C	C	A	A
27	Sololá	San Antonio Palopó	C	0.29	B	0.46	B	B	B	B	C	C	B	B	B	B	B
28		San Lucas Tolimán	B	0.64	C	0.1	A	C	B	C	B	C	B	C	B	C	C
29	Zacapa	Gualán	C	0.13	C	0.26	C	B	C	C	C	C	C	B	C	B	B

30	La Unión	B	0.5	B	0.49	B	A	A	B	B	B	B	B	B
----	----------	---	-----	---	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5.3 MAH Local o Marco de Acción de Hyogo Local

UNISDR establece como estrategia el lanzamiento de la campaña “Desarrollando Ciudades Resilientes” con el objetivo de fortalecer las acciones de reducción de riesgo de desastres mediante un proceso de empoderamiento de los mismo para la construcción de resiliencia, parte de la cual es el diseño y aplicación de un instrumento que permite a los gobiernos municipales revisar las acciones que realiza al responder a 10 aspectos esenciales que se corresponde a su vez con las 5 prioridades del MAH. Cada uno de estos aspectos esenciales se mide a partir de la respuesta a 41 preguntas claves.

Conjuntamente se desarrolló una herramienta informática que permite la inscripción en línea de los municipios. Como parte del presente proyecto se consideró el apoyo a la Campaña de Ciudades Resilientes en el país, resultado de ello es se han inscrito más de 30 municipalidades del país cuando inicialmente estaban inscritos 3.

En esta hoja de ruta establecida se diseñó la matriz integrada y los resultados de este esfuerzo serán presentados a continuación. Primeramente se describieron los 10 aspectos esenciales y la prioridad establecida en el MAH.

Cuadro 5.6 Prioridades arco de Acción de Hyogo

DESCRIPCIÓN DEL MAH	PRIORIDADES DEL MAH
ASPECTO ESENCIAL 1: Establezca la organización y la coordinación necesarias para comprender y reducir el riesgo de desastre dentro de los gobiernos locales, establezca alianzas locales. Vele porque todos comprendan su papel y la contribución que pueden hacer para reducir el riesgo y prepararse para desastres.	[PRIORIDAD 1 DEL MAH]
ASPECTO ESENCIAL 2: Asigne un presupuesto para la RRD y ofrezca incentivos a las familias de bajos ingresos, las comunidades, los negocios y el sector público para que inviertan en la reducción de los riesgos que enfrentan.	[PRIORIDADES 1 Y 4 DEL MAH]
ASPECTO ESENCIAL 3: Mantenga información actualizada sobre las amenazas y las vulnerabilidades, conduzca evaluaciones del riesgo y utilícelas como base para los planes y las decisiones relativas al desarrollo local.	[PRIORIDADES 2, 3 Y 4 DEL MAH]
ASPECTO ESENCIAL 4: Invierta y mantenga una infraestructura que reduzca el riesgo , tales como redes de servicio y transporte y, según sea necesario, ajústela de forma tal que pueda hacer frente al cambio climático.	[PRIORIDAD 4 DEL MAH]
ASPECTO ESENCIAL 5: Evalúe la seguridad de todas las escuelas e instalaciones de salud y mejórelas cuando sea necesario.	[PRIORIDADES 2, 4 Y 5 DEL MAH]
ASPECTO ESENCIAL 6: Aplique y haga cumplir reglamentos y principios para el ordenamiento territorial, la planificación del uso del suelo y la construcción que sean realistas y que cumplan con los aspectos relativos al riesgo . Identifique terrenos seguros para los ciudadanos de bajos ingresos.	[PRIORIDAD 4 DEL MAH]
ASPECTO ESENCIAL 7: Vele por el establecimiento de programas educativos y de capacitación sobre la reducción del riesgo de desastres tanto en las escuelas como en las comunidades locales.	[PRIORIDADES 1, 3 Y 5 DEL MAH]
ASPECTO ESENCIAL 8: Proteja los ecosistemas para mitigar las inundaciones, las marejadas ciclónicas y otras amenazas a las que podría ser vulnerable. Adáptese al cambio climático al recurrir a las buenas prácticas para la reducción del riesgo.	[PRIORIDAD 4 DEL MAH]
ASPECTO ESENCIAL 9: Instale SAT y desarrolle las capacidades para la gestión de emergencias a nivel local.	[PRIORIDADES 2 Y 5 DEL MAH]

ASPECTO 10:	ESENCIAL	Después de un desastre, vele por que las necesidades de la población afectada se sitúen al centro de los esfuerzos de reconstrucción , y que se las apoye, y a sus organizaciones comunitarias, en el diseño y aplicación de respuestas, incluyendo la reconstrucción de sus hogares y sus medios de sustento.	[PRIORIDADES 4 Y 5 DEL MAH]
--------------------	-----------------	---	-----------------------------

A cada una de las preguntas antes descritas se le registra el nivel de progreso dentro de una escala de 1 a 5 donde cada numeral le corresponderá una descripción del avance como aparece en el siguiente cuadro:

Cuadro 5.7 Niveles de progreso

NIVEL DE PROGRESO	DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE PROGRESO PARA LA CLASIFICACIÓN GENERAL DE CADA PREGUNTA	ABREVIACIÓN
5	Se ha alcanzado un logro considerable, con el compromiso y las capacidades necesarias para respaldar los esfuerzos en todos los niveles.	Logros significativos
4	Se ha alcanzado un logro importante, pero se encontraron algunas deficiencias en términos de compromiso, recursos financieros o capacidades operativas.	Logros importantes
3	Hay ciertas capacidades y compromiso institucionales para lograr la RRD, pero el progreso no es completo ni substancial.	Algún grado de compromiso
2	Se ha alcanzado logros parciales y si bien existe un plan de mejoras de la situación, el compromiso y las capacidades siguen siendo limitados.	Avance parcial
1	Los logros han sido pocos aunque hay intentos de planificación o de adopción de medidas para mejorar la situación.	Logros mínimos

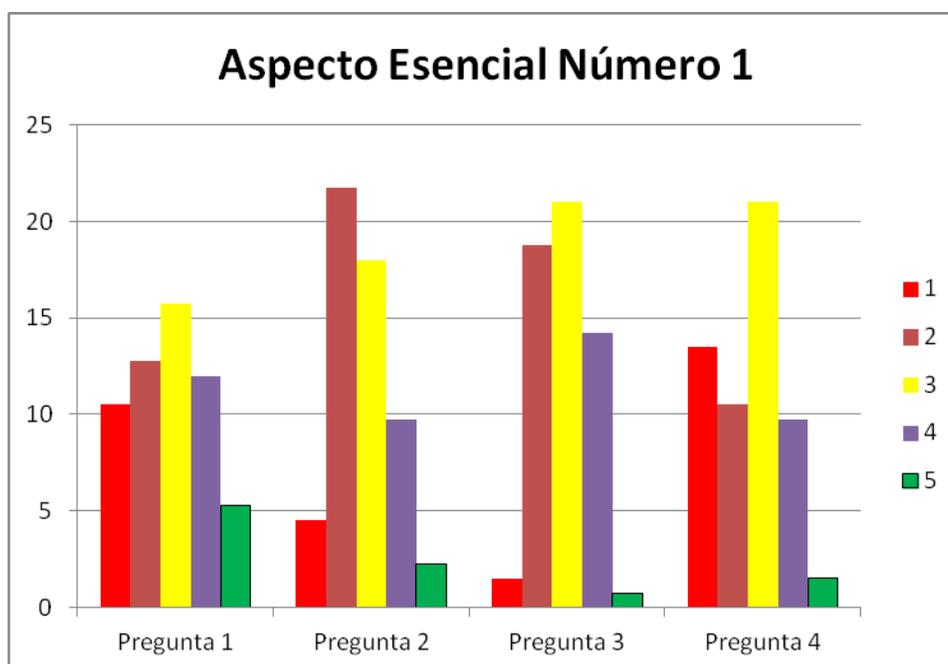
Sobre los 10 Aspectos esenciales.

Aspecto esencial 1: Establezca la **organización y la coordinación** necesarias para comprender y reducir el riesgo de desastre dentro de los gobiernos locales, establezca alianzas locales. Vele porque todos comprendan su papel y la contribución que pueden hacer para reducir el riesgo y prepararse para desastres.

1	¿Hasta qué punto las organizaciones locales (incluyendo el gobierno local) cuentan con capacidades (conocimiento, experiencia, mandato oficial) para la RRD y la ACC?
2	¿Qué medidas existen entre las relaciones de cooperación, las comunidades, el sector privado y las autoridades locales para reducir el riesgo?
3	¿Cuánto apoya el gobierno local a las comunidades locales vulnerables (principalmente mujeres, ancianos, enfermos y niños) para que participen activamente en la toma de decisiones, la formulación de políticas y los procesos de planificación y puesta en práctica de la reducción de riesgos?
4	¿En qué medida participa el gobierno local en el plan nacional de RRD?

Los resultados de la gráfica nos muestran que la mayoría de municipios se encuentran entre puntuaciones de 2, 3 y 4; asimismo exponen en general avance parcial, algún grado de cumplimiento y logro importante. Los municipios con puntuación 1 que tienen logros mínimos superan a los pocos que aparecen con puntuación 5. El balance indica que es necesario implementar procesos que mejoren las capacidades locales, las relaciones de cooperación entre comunidades, sector privado y autoridades locales, todo lo anterior para alcanzar una mejor capacidad de respuesta a comunidades vulnerables.

Gráfica 5.20

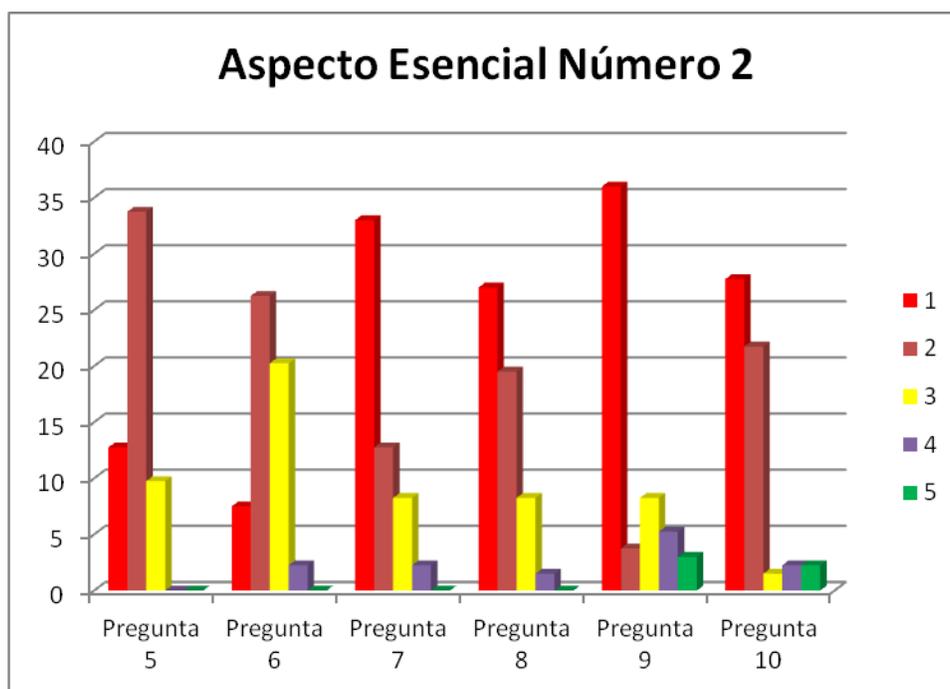


Aspecto esencial 2: Asigne un presupuesto para la RRD y ofrezca incentivos a las familias de bajos ingresos, las comunidades, los negocios y el sector público para que inviertan en la reducción de los riesgos que enfrentan.

5	¿Hasta qué punto el gobierno local tiene acceso a los recursos financieros adecuados para realizar actividades de reducción de riesgos?
6	¿En qué grado el gobierno local asigna los suficientes recursos financieros para realizar actividades de RRD, incluyendo la respuesta y la recuperación eficaces en caso de desastre?
7	¿Cuál es el alcance de los servicios financieros (por Ej. planes de ahorro y crédito, macro y microseguros) disponibles para los hogares vulnerables y marginados antes de un desastre?
8	¿En qué medida las familias afectadas por los desastres disponen de microfinanciación, ayudas en efectivo, créditos blandos, garantías de préstamo, etc. con el fin de restablecer sus medios de sustento?
9	¿Cuán establecidos están los incentivos económicos para invertir en RRD destinados a las familias y las empresas (por Ej. primas de seguro reducidas para las familias, exoneraciones temporales de impuestos para las empresas)?
10	¿En qué medida las asociaciones empresariales locales, tales como las cámaras de comercio y afines, respaldan los esfuerzos de las pequeñas empresas para continuar con su negocio después de un desastre?

La gráfica muestra los resultados sobre los recursos de los gobiernos locales y de los productos financieros a los que pueda tener acceso la población vulnerable; se puede observar que en las preguntas 5 y 6 la mayoría de municipios se mueven en el número 2 con avances parciales y en las preguntas 7, 8, 9, y 10 la gran mayoría de municipios tienen resultados 1 y 2 con logros mínimos, lo que muestra el desafío de estos municipios y en general en el país, para desarrollar este tipo de productos financieros de fácil acceso a la población.

Gráfica 5.21

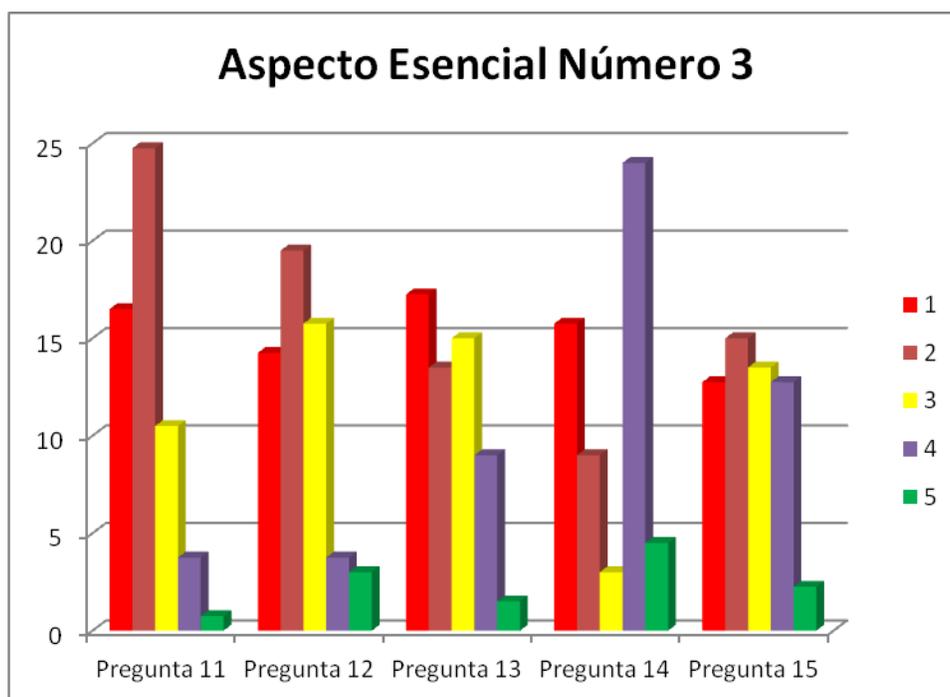


Aspecto esencial 3: Mantenga información actualizada sobre las amenazas y las vulnerabilidades, conduzca evaluaciones del riesgo y **utilícelas** como base para los planes y las decisiones relativas al desarrollo local.

11	¿En qué medida el gobierno local dirige evaluaciones completas de riesgo de desastres en los principales sectores de desarrollo más vulnerables de su municipio?
12	¿Con qué frecuencia son actualizadas estas evaluaciones de riesgo, por ejemplo anualmente o cada dos años?
13	¿Con qué regularidad el gobierno local informa a la comunidad sobre las tendencias locales de las amenazas y las medidas locales de RRD (por ejemplo usando un Plan de Comunicación de Riesgos), incluyendo alertas tempranas de impactos probables de amenazas?
14	¿Cómo se vinculan las evaluaciones de riesgo del gobierno municipal con las evaluaciones de riesgo de las autoridades locales vecinas, los planes de gestión de riesgos estatales o provinciales, y cómo las apoyan?
15	¿En qué medida las evaluaciones de riesgos de desastre se incorporan sistemáticamente en todos los planes de desarrollo local relevantes?

En la gráfica queda expresado que en las preguntas de la 11 a la 14 los resultados de 1, 2, y 3 son los que más sobresalen evidenciando la situación aún frágil de los municipios en estos aspectos relacionados a las evaluaciones de riesgo, sus actualizaciones y su articulación con procesos de las comunidades y planes de desarrollo.

Gráfica 5.22

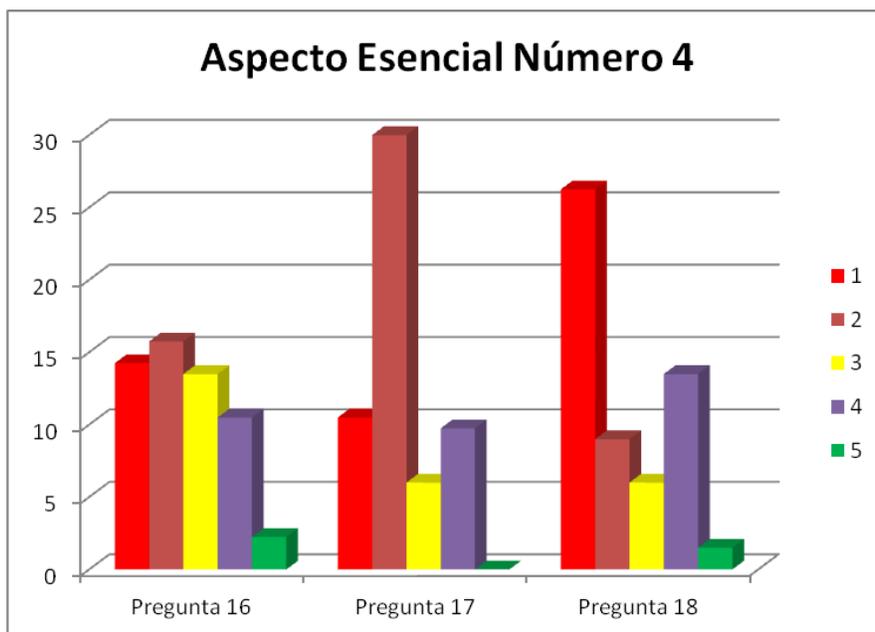


Aspecto esencial 4: *Invierta y mantenga una infraestructura que reduzca el riesgo*, tales como redes de servicio y transporte y, según sea necesario, ajústela de forma tal que pueda hacer frente al cambio climático.

16	¿Hasta qué punto las regulaciones de las políticas y planificación territoriales de la vivienda y la construcción de infraestructura toman en consideración el riesgo de desastres actual y proyectado (como los riesgos relacionados con el clima)?
17	¿En qué medida han sido adecuadamente evaluadas las instalaciones vitales y la infraestructura pública crítica ubicada en zonas de alto riesgo en cuanto a los riesgos y la seguridad ante la amenaza?
18	¿Cuán adecuadas son las medidas adoptadas para proteger las instalaciones públicas vitales y las infraestructuras críticas contra los daños causados por los desastres?

La gráfica siguiente muestra otra debilidad en general de los municipios y que está relacionada con las regulaciones y planificación territorial en dónde se encuentran situaciones que van desde logros mínimos hasta la expresión de algún grado de compromiso en los municipios. En el marco de las evaluaciones de instalaciones vitales así como la valoración de que si son adecuadas las medidas de mitigación adoptadas para protegerlas, la mayoría de municipios se encuentran en 1.

Gráfica 5.23

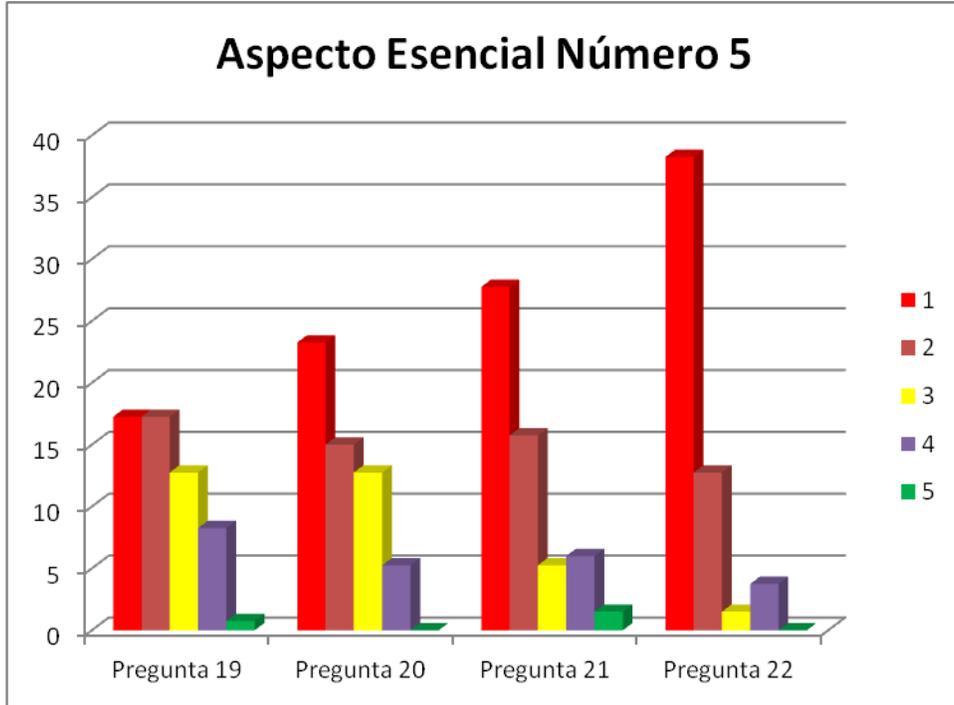


Aspecto esencial 5: Evalúe la seguridad de todas las escuelas e instalaciones de salud y mejórelas cuando sea necesario.

19	¿En qué medida las escuelas, los hospitales y las instalaciones de salud locales han recibido especial atención en las evaluaciones de riesgos "de todo tipo de amenazas" en su municipio?
20	¿Cuán seguras son las principales escuelas, hospitales e instalaciones de salud frente a los desastres de modo que puedan seguir funcionando durante las emergencias?
21	¿En qué medida el gobierno local u otros niveles de gobierno tienen establecidos programas especiales para evaluar regularmente a escuelas, hospitales e instalaciones sanitarias sobre el mantenimiento y la conformidad con los códigos de construcción, la seguridad general, los riesgos relacionados con el clima, etc.?
22	¿Qué tan completos son los simulacros de preparación en caso de desastre que se realizan en escuelas, hospitales e instalaciones de salud?

La gráfica nos muestra una situación de logros mínimos para los municipios en relación con la evaluación de riesgo de las instalaciones de salud y escuelas, dónde no se cuenta con programas de evaluaciones por parte de gobierno municipales y los simulacros en estas instalaciones parecieran no ser efectivos.

Gráfica 5.24

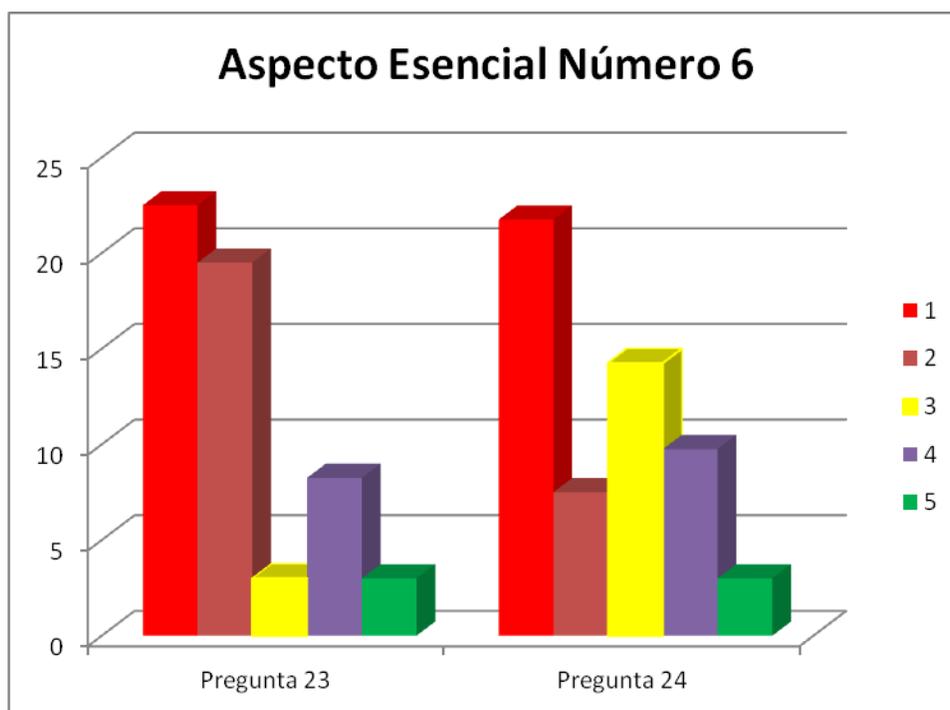


Aspecto esencial 6: Aplique y haga cumplir reglamentos y principios para el ordenamiento territorial, la planificación del uso del suelo y la construcción **que sean realistas y que cumplan con los aspectos relativos al riesgo**. Identifique terrenos seguros para los ciudadanos de bajos ingresos.

23	¿En qué grado son aplicadas las regulaciones del uso del suelo, las normas de construcción y los códigos sanitarios y de seguridad sensibles al riesgo a través de todas las zonas de construcción y tipos de edificaciones?
24	¿Cuán estrictas son las regulaciones existentes (por ejemplo, la planificación territorial, los códigos de construcción, etc.) que respaldan la RRD en su municipio?

La gráfica muestra que en los municipios dónde se aplicó la herramienta la gran mayoría no cuenta con regulaciones de uso del suelo y aquellos que cuentan con algunas no las aplican con la fuerza suficiente. Hace falta avanzar en códigos de construcción que en general son inexistentes en la mayoría de municipios del país.

Gráfica 5.25

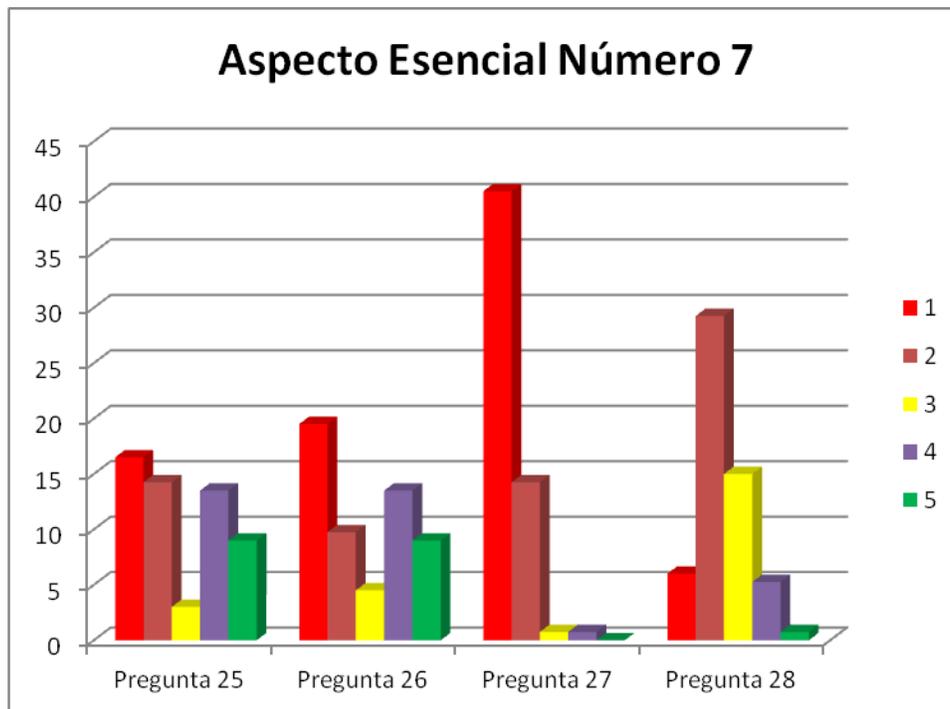


Aspecto esencial 7: Vele por el establecimiento de programas educativos y de capacitación sobre la reducción del riesgo de desastres tanto en las escuelas como en las comunidades locales.

25	¿Con qué frecuencia el gobierno local ejecuta programas de sensibilización pública o programas educativos sobre RRD y preparación en caso de desastres en las comunidades locales?
26	¿En qué medida el gobierno local proporciona capacitación sobre reducción de riesgos a los funcionarios y líderes comunitarios locales?
27	¿En qué medida las escuelas y las universidades locales dictan cursos, educan o capacitan sobre RRD (incluyendo los riesgos relacionados con el clima) como parte del plan de estudios?
28	¿Cuán enterados están los ciudadanos sobre los planes o simulacros de evacuación para cuando sea necesario proceder a evacuaciones?

La gráfica muestra el estado de situación de los 74 municipios en los aspectos que incluyen programas de capacitación y educación sobre las RRD. Cabe destacar que es posible que en algunos de los municipios no existan extensiones universitarias y esto de el resultado de la pregunta 27. Los gobiernos locales estarían con algunos avances mínimos en sensibilización pública y también en capacitación a funcionarios que se puede ver una distribución entre los municipios que va de 1 a 3. En muy pocos municipios el resultado es de 4 y 5.

Gráfica 5.26



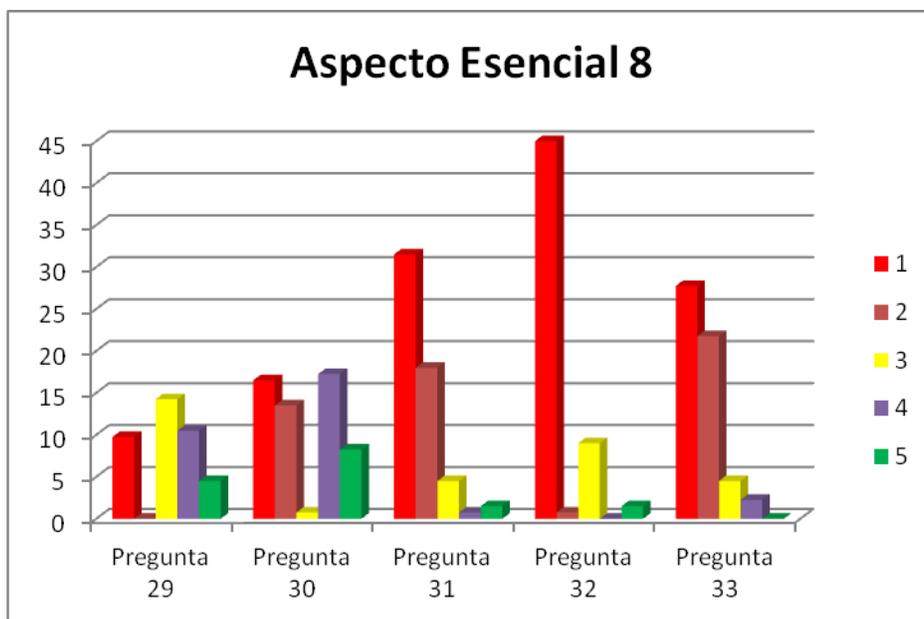
Aspecto esencial 8: Proteja los ecosistemas para mitigar las inundaciones, las marejadas ciclónicas y otras amenazas a las que podría ser vulnerable. Adáptese al cambio climático al recurrir a las buenas prácticas para la reducción del riesgo.

29	¿En qué medida están integradas las políticas, estrategias y planes de ejecución de RRD del gobierno local en los planes de desarrollo ambiental y los de gestión de recursos naturales existentes?
30	¿En qué medida el gobierno local facilita la restauración, la protección y la gestión sostenible de los servicios de los ecosistemas?
31	¿En qué medida las organizaciones de la sociedad civil y los ciudadanos participan en la restauración, la protección y la gestión sostenible de los servicios de los ecosistemas?
32	¿En qué medida participa el sector privado en la implementación de los planes de gestión ambientales y de los ecosistemas en su municipio?
33	¿En qué medida las instituciones locales tienen acceso a las reservas financieras para apoyar eficazmente la respuesta y la recuperación temprana en caso de desastre?

Sobre el avance en el esencial 8 en los municipios dónde se pasó la matriz integrada, los resultados muestran avances mínimos en la integración de políticas en los gobiernos locales que sigue siendo en general un desafío en el país, por otro lado la falta de recursos financieros de los gobiernos locales no facilita la orientación de recursos al cuidado de los

ecosistemas. Asimismo sigue siendo un desafío el involucramiento de los ciudadanos y del sector privado en acciones conjuntas dentro de los planes de gestión ambiental.

Gráfica 5.27

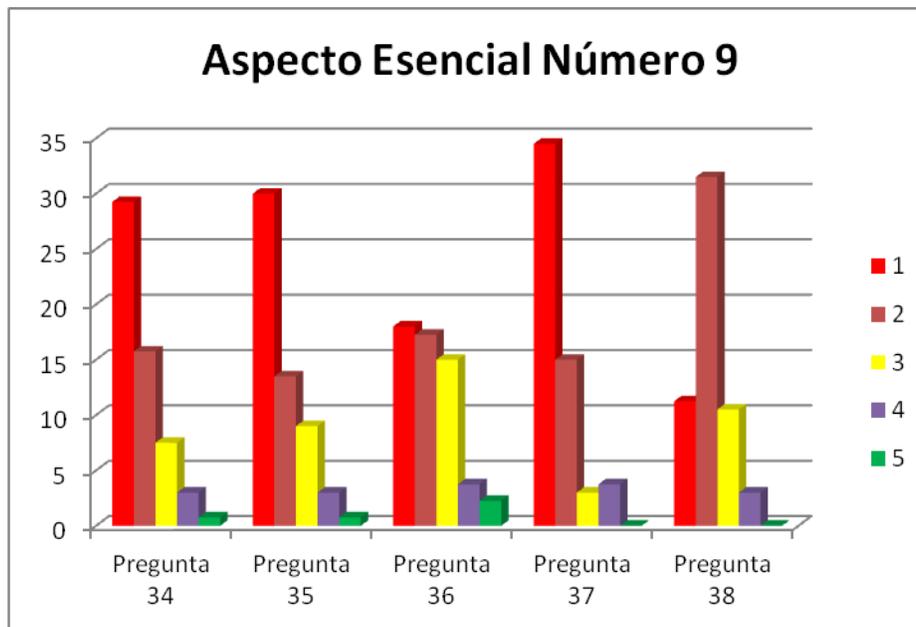


Aspecto esencial 9: Instale SAT y desarrolle las capacidades para la gestión de emergencias a nivel local.

34	¿Hasta qué punto los sistemas de alerta temprana están adecuadamente establecidos, disponen de suficiente personal (o personal de reserva) y cuentan con suficientes recursos (reservas energéticas, redundancia de equipos, etc.)?
35	¿Hasta qué punto los sistemas de alerta dejan un margen para una adecuada participación de la comunidad?
36	¿En qué medida el gobierno local cuenta con un centro de operaciones de emergencia y/o un sistema de comunicación de la emergencia?
37	¿Con qué frecuencia se realizan los simulacros o ensayos con la participación de líderes gubernamentales, no gubernamentales y locales más importantes y de voluntarios?
38	¿Cuán disponibles están siempre los recursos clave para la respuesta eficaz, tales como los suministros de emergencia, refugios de emergencia, rutas de evacuación identificadas y los planes de contingencia?

Los resultados expresados en la gráfica del esencial 9 refrendan la débil situación en que se encuentran los SAT al observar los resultados de las preguntas 34 y 35. En cuanto a la existencia de COE expresada en la pregunta 36 se encuentra una respuesta que distribuye su peso entre 1,2 y 3 que van desde logros mínimos, avances parciales y grados de compromiso en la mayoría de municipios. La frecuencia de los simulacros vuelve a colocar a los municipios en el numeral 1 y 2 que nos indica que aún es una tarea pendiente su adecuada implementación.

Gráfica 5.28

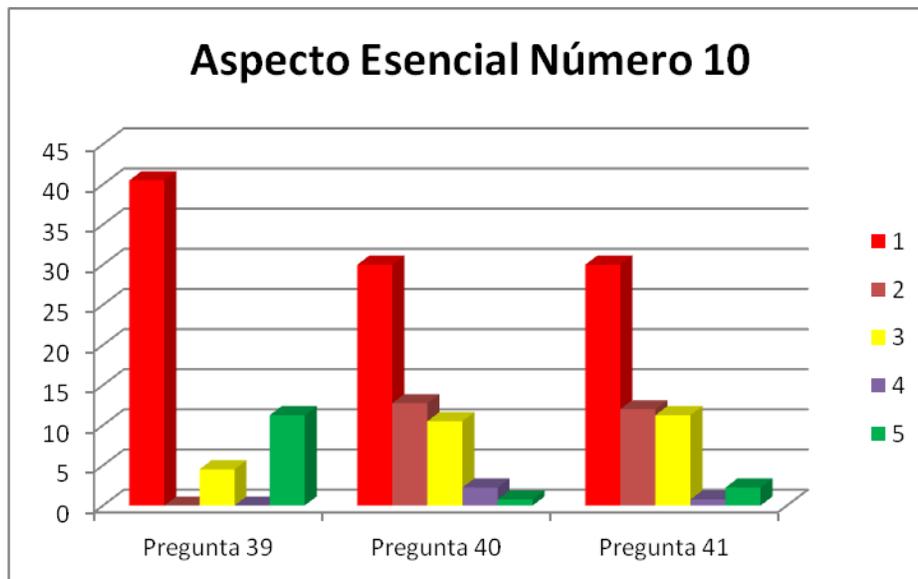


Aspecto esencial 10: Después de un desastre, **vele por que las necesidades de la población afectada se sitúen al centro de los esfuerzos de reconstrucción**, y que se las apoye, y a sus organizaciones comunitarias, en el diseño y aplicación de respuestas, incluyendo la reconstrucción de sus hogares y sus medios de sustento.

39	¿Qué grado de acceso tiene el gobierno local a los recursos y destrezas para ayudar a las víctimas a superar el daño psicosocial (psicológico y emocional) causado por el desastre?
40	¿En qué grado las medidas de RRD se integran en las actividades de recuperación y rehabilitación posdesastre (reconstruir mejor, rehabilitar los medios de subsistencia)?
41	¿En qué medida el Plan de Contingencia (o similar) incluye una estrategia preliminar para la recuperación y la reconstrucción posdesastre, incluyendo la evaluación de las necesidades y la rehabilitación de los medios de subsistencia?

La gráfica del aspecto esencial 10 presenta que en el caso de los 74 municipios, la mayoría no tiene acceso a ayudar a las víctimas para superar el daño psicosocial como lo revela el resultado de la pregunta 39, algunos municipios han tenido avance parcial y algún grado de compromiso. En el caso de la pregunta 40 sigue siendo un desafío que no se reconstruya el riesgo después de un desastre. Y en la pregunta 41 también con avances a parciales que muestran algún grado de compromiso.

Gráfica 5.29



Como conclusión del MAH local se puede indicar que los aspectos que deben ser implementados en los municipios donde se aplicó la herramienta, para corresponder a los conceptos de gestión integral de riesgo, son aún tareas pendientes sigue siendo un espacio de oportunidad para focalizar los esfuerzos del Gobierno central y local con apoyo de la cooperación internacional.

6. Análisis de las condiciones de riesgo en el país

6.1. Indicadores de reducción y gestión de riesgo de desastre

Existen varias iniciativas de plantear indicadores de reducción y gestión de riesgo de desastres en Guatemala, sin embargo, vale la pena en este apartado, comentar 2 que pueden considerarse como las más recientes y de mayor confiabilidad por los datos que presentan y porque una proviene de CONRED como el ente rector y otra del BID como una organización internacional que está liderando el tema de construcción de indicadores a nivel regional.

Los indicadores que CONRED ha dado a conocer, son los que forman parte del informe de avances de acciones del MAH de Guatemala del período 2011-2013, por ser el instrumento de indicadores más reciente y porque en su construcción, han participado equipos multidisciplinarios e interinstitucionales. El informe tiene características cuantitativas y cualitativas. El resumen de estos indicadores se presenta en la siguiente tabla.

Para ello, se transcriben en este informe, los indicadores que forman parte del informe, con la ponderación que se le dio a cada uno, la cual fue valorada entre 1 y 5, siendo 1 el valor más bajo y 5 el valor más alto de calificación para cada indicador.

Cuadro 6.1: Indicadores de avance MAH

	Descripción	Ponderación
	Prioridad de acción 1: Velar por que la RRD constituya una prioridad nacional y local con una sólida base institucional de aplicación	5 el valor más alto
1	Existen políticas y marcos nacionales, institucionales y jurídicos para la RRD, con responsabilidades y capacidades descentralizadas a todo nivel.	3
2	Hay recursos dedicados y adecuados para ejecutar acciones para la RRD en todos los niveles administrativos.	3
3	Se vela por la participación comunitaria y la descentralización a través de la delegación de autoridad y de recursos en el ámbito local.	4
4	Está en funcionamiento una plataforma nacional multisectorial para la RRD.	4
	Prioridad de acción 2: Identificar, evaluar y seguir de cerca el riesgo de desastres y potenciar la alerta temprana	
1	Las evaluaciones de los riesgos nacionales y locales, basadas en datos sobre las amenazas y las vulnerabilidades, están disponibles e incluyen valoraciones del riesgo para cada sector clave.	3
2	Los sistemas están habilitados para seguir de cerca, archivar y diseminar datos sobre las principales amenazas y vulnerabilidades.	4
3	Los SAT están habilitados y disponibles para todas las amenazas principales, con un elemento de alcance comunitario.	4
4	Las evaluaciones de los riesgos nacionales y locales toman en cuenta los riesgos regionales y transfronterizos, con una perspectiva de cooperación regional para la reducción del riesgo.	2
	Prioridad de acción 3: Utilizar el conocimiento, la innovación y la educación para establecer una cultura de seguridad y de resiliencia a todo nivel	
1	Hay información disponible relevante sobre los desastres y ésta es accesible a todo nivel y para todos los grupos involucrados (mediante redes, desarrollo de sistemas para compartir información, etc.)	4
2	Los planes educativos, los materiales didácticos y las capacitaciones más relevantes incluyen conceptos y prácticas sobre la RRDs y la recuperación.	3

3	Se desarrollan y fortalecen los métodos y las herramientas de investigación para las evaluaciones de amenazas múltiples y los análisis de costo-beneficio.	4
4	Existe una estrategia nacional de sensibilización pública para estimular una cultura de resiliencia ante los desastres, con un elemento de alcance comunitario en las zonas rurales y urbanas.	4
Prioridad de acción 4: Reducir los factores subyacentes del riesgo		
1	La RRD es un objetivo integral de las políticas y los planes relacionados con el medio ambiente, lo que incluye la gestión de los recursos naturales y el uso del suelo, al igual que la ACC.	4
2	Las políticas y los planes de desarrollo social se están implementando con el fin de reducir la vulnerabilidad de las poblaciones que enfrentan un mayor riesgo.	2
3	Las políticas y los planes económicos y sectoriales productivos se han implementado con el fin de reducir la vulnerabilidad de las actividades económicas.	2
4	La planificación y la gestión de los asentamientos humanos incorporan elementos de la RRD, entre ellos el cumplimiento de los códigos de construcción	3
5	Las medidas para la RRD se integran en los procesos de recuperación posdesastres.	3
6	Los procedimientos están habilitados para evaluar el impacto del riesgo de desastres de los principales proyectos de desarrollo, especialmente de infraestructura.	2
Prioridad de acción 5: Fortalecer la preparación ante los desastres para lograr una respuesta eficaz a todo nivel		
1	Existen sólidos mecanismos y capacidades políticas, técnicas e institucionales, para la gestión del riesgo de desastres, con una perspectiva sobre su reducción.	2
2	Se establecen planes de preparación y de contingencia en caso de desastres en todos los niveles administrativos y se llevan a cabo con regularidad simulacros y prácticas de capacitación con el fin de poner a prueba y desarrollar programas de respuesta ante los desastres.	4
3	Hay reservas financieras y mecanismos de contingencia habilitados para respaldar una respuesta y una recuperación efectivas cuando sean necesarias.	3
4	Existen procedimientos para intercambiar información relevante durante situaciones de emergencia y desastres, y para conducir revisiones después de éstas.	4

22	Suma de ponderación por indicador:	71
	Ponderación total de indicadores:	110
	Porcentaje de avance en indicadores	65%

Fuente: Reporte de implementación nacional del MAH 2011-2013

Lo importante de informes como este, es que utilizan una metodología de construcción participativa, involucrando y dando cuentas de acciones de diversos sectores del Estado y la sociedad civil por lo que muy bien se pueden tomar como línea de base actualizada sobre la situación del país al presente año.

En una escala del 100%, Guatemala tendría según los datos aquí descritos, un 65% en lo que se refiere a la implementación de acciones para gestión de riesgo a desastre, acorde con los parámetros definidos en el MAH. Lo que significa que el país ha realizado esfuerzos importantes en función de mejorar el conocimiento y el manejo de los temas de riesgo y que se han cimentado sólidos procesos que deberán seguir mejorando la situación de preparación para prevención y respuesta ante los desastres.

De los indicadores anteriormente descritos, vale la pena resaltar que no se ha tenido una valoración de 5 puntos en ninguno de los 22 indicadores, se ha obtenido 4 puntos en 10 de ellos, 3 puntos en 3 de ellos, 2 puntos en 5 de ellos y ningún aspecto tampoco ha sido valuado con 1 punto.

Los indicadores en donde la valoración ha sido de 2 puntos se refieren a la evaluación de los riesgos nacionales y locales tomando en cuenta los riesgos regionales y transfronterizos, a la implementación de las políticas y normas establecidas para la RRD, a la existencia de sólidos mecanismos de capacidades políticas técnicas e institucionales para la gestión de riesgos a desastres, aspectos a los cuales, se deberá poner atención para impulsar acciones en favor de mejorar el actuar que como país se tiene en ellos.

Por otro lado, los indicadores del BID, llamados Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas –IGOPP- en Gestión Integral del Riesgo de Desastres –GIRD- han sido diseñados para evaluar la existencia formal de un número de condiciones legales, institucionales y presupuestarias que se consideran fundamentales para que los procesos de la gestión del riesgo de desastres puedan ser aplicados en un país determinado.

La utilidad práctica del IGOPP consiste en establecer los vacíos en reformas de política que pueden existir en un país determinado y en esta medida focalizar los esfuerzos del BID y de las instituciones y organizaciones que trabaja en función de mejorar los indicadores de riesgo y vulnerabilidad del país, éstos serán presentados próximamente.

6.2. Definición y priorización de escenarios de riesgos

Definición de escenarios:

Existen diversas metodologías para la construcción de escenarios de riesgo, algunas utilizan datos científicos y valores absolutos, mientras otras datos sociales y de percepción, en ambos casos se puede obtener el objetivo final que se persigue al crear un escenario de riesgo el cual es representar de forma escrita o gráfica (mediante mapas, diagramas y colores), una posible situación de desastre a la que un territorio está expuesto, debido a la relación que tengan las amenazas, (naturales o antrópicas), las vulnerabilidades y las capacidades presentes o creadas en el territorio.

La finalidad por la cual se crean escenarios de riesgo, es principalmente para poder identificar las zonas de mayor amenaza y definir por medio de la planificación el establecimiento de las acciones pertinentes. “La construcción de escenarios de riesgo se hace a partir de la interacción que puede darse entre una amenaza natural o social con las vulnerabilidades presentes en las comunidades. El objetivo principal es tener una visión global de roles e interacciones para identificar prioridades en la ruta crítica de intervenciones a desarrollar” (García Lemus, 2002).

Uno de los factores por lo cual en Guatemala no se puedan construir escenarios de riesgo de manera científica, es porque no se cuenta con una información histórica confiable sobre los niveles de precipitación, temperatura, humedad o sismicidad, ya que según lo especifica la normativa del año 1936 de la Organización Climática Mundial –OCM-: “si se quiere hacer modelos de afectación climática o escenarios de riesgo climático, se debe por lo menos contar con 30 años de registro de datos confiables”.

La principal fuente de datos relacionados al clima y a los fenómenos naturales en Guatemala, son los colectados por las estaciones meteorológicas, que deben ser adecuadamente consistenciados.

Priorización de escenarios:

La priorización de los escenarios identificados para el país en este documento, se ha basado en una combinación que toma en cuenta, las mayores amenazas a las que está expuesta todo el territorio, su nivel de afectación, la vulnerabilidad de las áreas y la capacidad que tiene los actores presentes en el territorio. Con base en ello y siguiendo el orden de las amenazas descritas en el Capítulo 6, se han determinado para el país, los siguientes escenarios:

1. Escenario de impacto sísmico
2. Escenario de actividad volcánica
3. Escenario de deslizamientos
4. Escenarios de inundaciones
5. Escenario de sequías
6. Escenario de incendios forestales

6.2.1 Escenario de impacto sísmico

Caracterización

Como se determinó en la definición de amenaza sísmica del Capítulo 5, la actividad sísmica de Guatemala es el resultado de la interacción de tres placas tectónicas importantes, Norteamérica, Cocos y Caribe y diferentes procesos que tienen lugar en los márgenes de dichas placas. El mapa tectónico general (Figura 1), determina el área por donde pasan las principales fallas geológicas del país. Una de las fuentes principales de sismos es la fosa de subducción, asociada al límite de placas Cocos y Caribe. Dentro de ella cabe distinguir una zona de subducción superficial ($h = 50$ km), localizada a unos 120 km de la costa, donde la placa de Cocos comienza a sumergirse bajo la placa del Caribe, y otra de subducción intermedia y profunda ($h > 50$ km), localizada ya bajo el continente que es la línea que se ve en el mapa, llegando a profundidades de hasta 250 km.

Según los estudios realizados por Belén Benito, Enrique Molina y Luis Laín, sobre Metodología de Medición de intensidad Sísmica, la sismicidad de Guatemala ha estado siempre relacionada con este conjunto de placas tectónicas y focalizada por lo tanto en la región central, sur y nororiental del país, quedando con muy poca recurrencia sísmica zonas de Petén, Huehuetenango y Alta Verapaz, sin que por ello se pueda decir, que están exentas de sufrir los daños de un terremoto, el Mapa 7.2 muestra la recurrencia de sismos y terremotos, tomando como base el estudio antes mencionado y actualizado con los últimos datos dados por el INSIVUMEH, además contraponiendo las principales placas tectónicas que atraviesan Guatemala, para realizar un análisis de ubicación de epicentros de terremotos.

Como puede observarse, todo el país está en un constante riesgo de ser afectado por sismos y terremotos, los puntos azules significan los sismos registrados en el mar, los puntos verdes, amarillos rojos y corintos la recurrencia de menor a mayor, en la ubicación de sismos en el territorio nacional. Al juzgar por los puntos verdes –que representan los epicentros de menor intensidad- se puede evidenciar que no hay un solo municipio que no haya sido por lo menos el epicentro de un sismo.

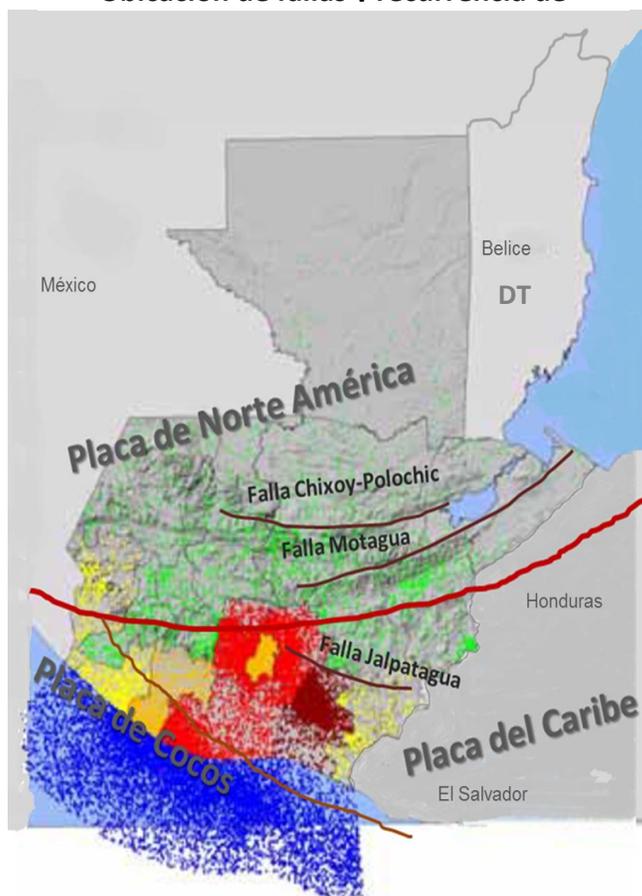
Por ello, la mejor forma de estar preparados es mantener un constante fortalecimiento de capacidades de respuesta ante un eventual sismo y velar porque las construcciones tanto de nivel gubernamental, comercial o privado, garanticen la seguridad ciudadana, ya que ante estos eventos, no se puede determinar un horario, localidad o intensidad de los movimientos sísmicos.

Sin embargo, es importante definir que las zonas más peligrosas dentro del territorio nacional, debido a su ubicación en relación con las fallas tectónicas primarias y secundarias son:

1. Cadena volcánica
2. Sistema de fallas Chixoy-Polochic-Motagua
3. Costa sur, frente a subducción superficial

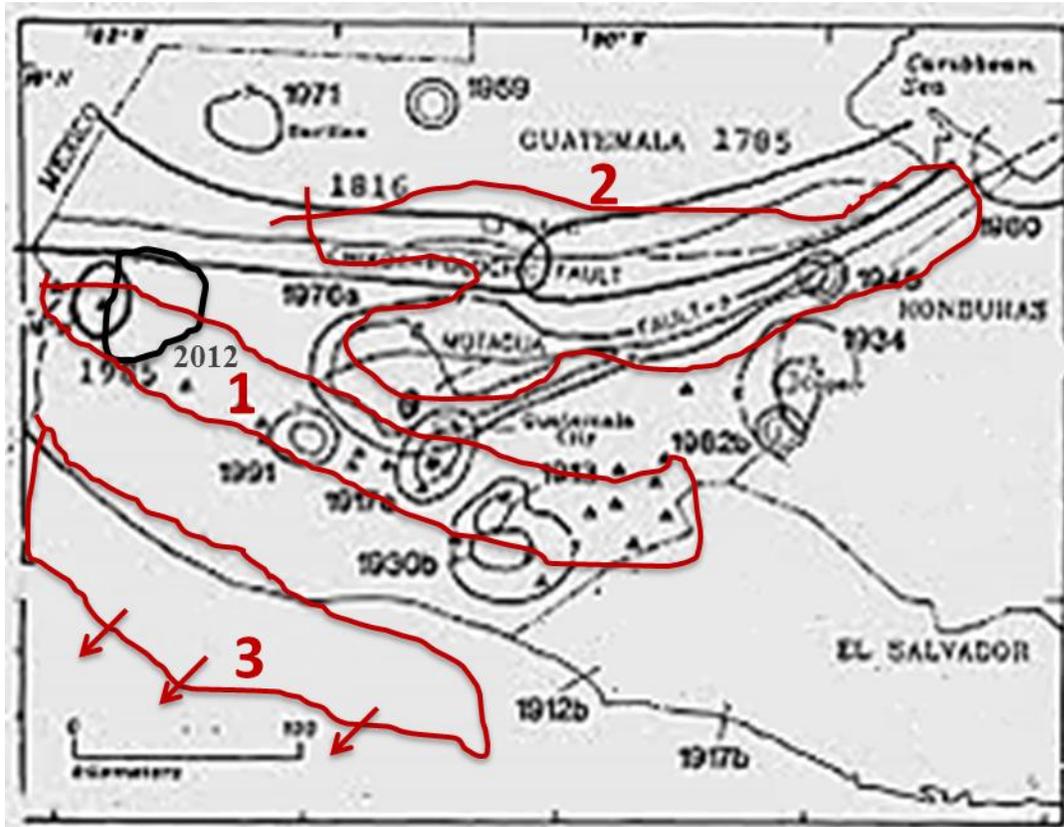
En el siguiente mapa, se identifican las zonas mencionadas y la ubicación de los terremotos más fuertes en los últimos 100 años.

Mapa 6.1
Ubicación de fallas v recurrencia de



Fuente: INSIVUMEH y Metodología para estudio de amenaza sísmica en Guatemala, de Benito, Molina y Laín del Instituto

Mapa 6.2
Zonas de ocurrencia de terremotos



Fuente: Terremotos Registrados en Guatemala, (Ligorria et al, 1995).

Área de influencia del escenario de actividad sísmica.

Población aproximada	7.500.000 personas aproximadamente (60% de la población de Guatemala) que se ubica en las zonas de puntos amarillos, rojos y corintos del Mapa 8.1
Departamentos	Todo el territorio es susceptible pero de una manera más directa: San Marcos, Quetzaltenango, Sololá, Chimaltenango, Retalhuleu, Suchitepéquez, Santa Rosa, Jutiapa, Guatemala, El Progreso, Zacapa, Chiquimula, Izabal y Alta Verapaz.
Fallas internas del país:	Chixchoy-Polochic, Motagua, Jalpatagua, Pinula, Jocotán- Chamelecón, de menor escala serían: Cañón de Palín, río Samalá, Cañón del río Madre Vieja, el Grabén de Ipala y las depresiones del valle de la Ermita
Municipios	Entre los más afectados podrían estar: Malacatán, El Rodeo, Tumbador, Tajumulco, San Rafael Pie de la Cuesta, Esquipulas Palo Gordo, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Nuevo Progreso y La Reforma en San Marcos; Colomba, San Martín Sacatepéquez, Quetzaltenango, Almolonga, Zunil, Cantel y El Palmar en Quetzaltenango; Nahualá, Santa Lucía Utatlán, San José Chacayá, Sololá y Concepción en Sololá; Tecpán, Comalapa, Chimaltenango, El Tejar, San Martín Jilotepeque en Chimaltenango; San Juan

	Sacatepéquez, Mixco, Palencia y Guatemala en Guatemala; Sanarate, Guastatoya, el Júcaro en el Progreso; Cabañas, Estanzuela, Zacapa y Gualán en Zacapa, los Amates y Morales en Izabal, Barberena, Cuilapa, Nueva Santa Rosa y Oratorio en Santa Rosa, aunque más del 60% de municipios de todo el país (alrededor de 175) podrían mencionarse como susceptibles a fuertes sismos.
Zonas urbanas más afectadas:	El occidente con San Marcos, el altiplano occidental y el área de Sololá; el centro con Chimaltenango, Guatemala y el Progreso, Oriente con toda la rivera del río Motagua, el norte con la Rivera del río Polochic, el sur con la zona de Escuintla, Retalhuleu y Suchitepéquez, el oriente con Santa Rosa y Jalpatagua.

Principales vulnerabilidades

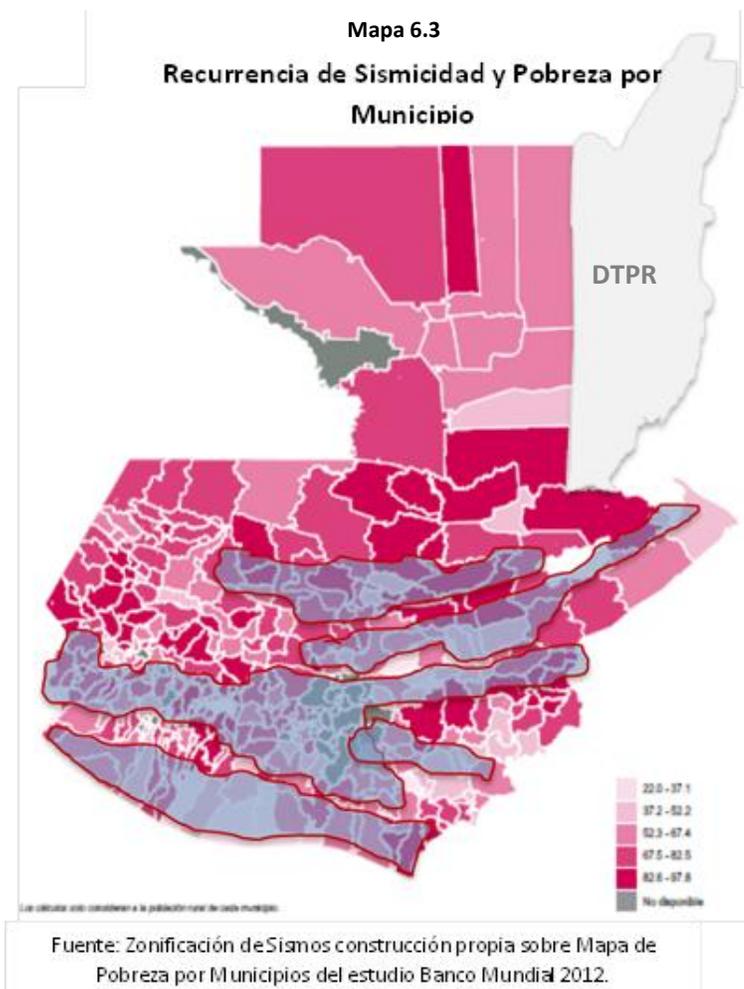
- La pobreza general y la extrema en la que se encuentra más del 65% de la población en las zonas con una amenaza sísmica muy alta, es la principal causa para que los daños que se puedan tener en un evento sísmico mayor a los 7 grados, sean de gran magnitud, ya que las condiciones de las viviendas no corresponden a la realidad sísmica de la zona. Esto quedó evidenciado en los dos últimos terremotos de más de 7 grados en la escala de Richter, tanto en 1976 como en el 2012, la mayor causa de daños materiales y de vidas humanas fue por el desplome de viviendas y edificios.
- La poca regulación que existe para normar la construcción de viviendas y edificios en general, en zonas que sean de alta peligrosidad, principalmente en los mayores centros urbanos, ya que se utilizan laderas, barrancos y zonas identificadas como depresión de fallas, para zonas de asentamientos humanos.
- El bajo conocimiento técnico de la mayor parte de trabajadores de construcción, que ante la posibilidad de muchas personas de construir una vivienda de mejores condiciones, utilizan técnicas empíricas que no garantizan una construcción sísmo resistente.

En el Mapa 6.3 se puede observar la transposición de las zonas con mayor amenaza a ser epicentro de sismos fuertes (sombra color gris) y la pobreza de los municipios

Capacidades

La formación de capacidades en el tema de preparación para responder ante eventos sísmicos ha estado centrada en dar a conocer las actitudes que deben mantenerse al momento de un sismo. En este caso, ha sido la CONRED, la institución que ha liderado el fortalecimiento de estas capacidades, implementando campañas de concientización y educación a la población en general.

Con la definición de las Normas de Reducción de Riesgo a Desastres 1, 2 y 3, se pretende también mejorar la forma y sistema constructivo de las diferentes edificaciones, además de prever la adecuada evacuación de usuarios de los distintos edificios públicos o privados.



Acciones estratégicas de futuro

- ✓ Impulsar normativas que orienten acciones de prevención y respuesta ante eventos de naturaleza sísmica.
- ✓ Mejorar la aplicación de las NRRD que se están impulsando desde la CONRED, para que tengan carácter más vinculante, principalmente a nivel de ordenanzas municipales en aquellos municipios definidos como altamente vulnerables ante eventos sísmicos.
- ✓ Promover una cultura de simulacro ante eventos sísmicos, ya que conscientes de vivir en un territorio con altas probabilidades de terremotos, no se realizan simulacros para mejorar procesos de evacuación, rescate y ayuda.

- ✓ Promover a nivel de propuesta de Ley, las Normas de Seguridad Estructural de Edificaciones. Para que sea adoptado por las instituciones del estado, las municipalidades y la sociedad civil en general.

6.2.2 Escenario de actividad volcánica

Caracterización

En Guatemala existen alrededor de 288 edificios volcánicos pero solo 4 de ellos se puede decir que son activos, aparte de esto, se contabilizan más de 300 centros eruptivos de vapores volcánicos, principalmente ubicados en el occidente y parte central del territorio, muy cercano a la cadena volcánica o zona de subducción de la placa de Cocos con la del Caribe y la de Norte América.

Dado que el escenario volcánico se mantiene, se ha considerado oportuno, utilizar algunas reflexiones realizadas en el Documento de País 2011, donde se realizó un análisis de los territorios ubicados en los diez kilómetros alrededor de los volcanes activos que son: El volcán Tacaná en el departamento de San Marcos; volcán Santiaguito en los departamentos de Quetzaltenango, Retalhuleu y Suchitepéquez; volcán de Fuego en Chimaltenango, Escuintla y Sacatepéquez; y Pacaya incluyendo Escuintla y Guatemala dando una superficie total de afectación primaria de 1,256 kilómetros cuadrados,

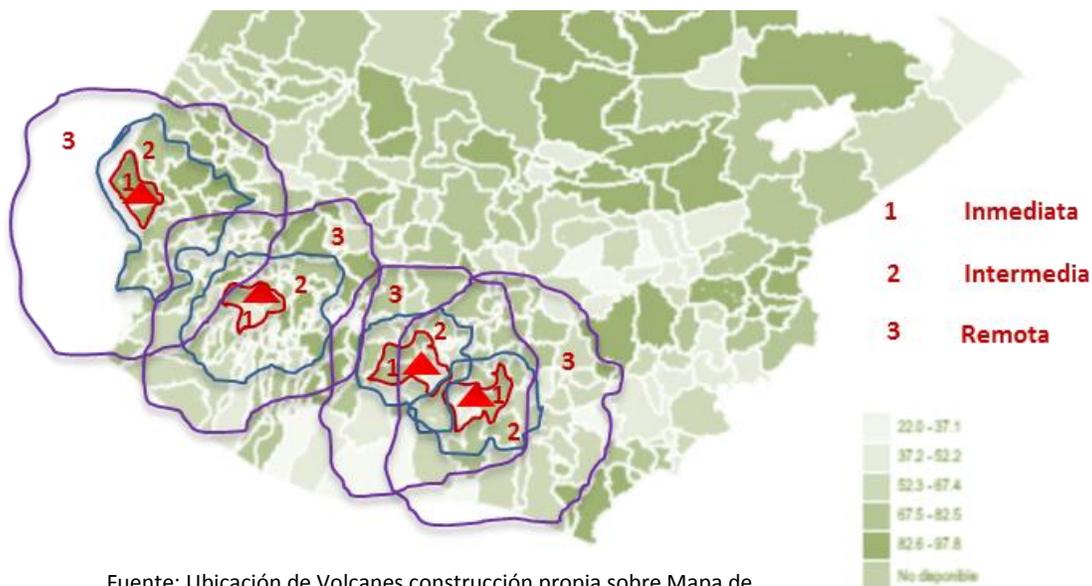
Área de influencia del escenario de actividad volcánica

Población aproximada	150.000 habitantes directamente ubicados en los alrededores, aunque con posibilidades de afectar a más de 5.000.000 considerando las erupciones mayores por fenómenos de largo alcance como los lahares del Santiaguito o la caída de ceniza del Pacaya.
Departamentos	San Marcos, Quetzaltenango, Retalhuleu, Suchitepéquez, Chimaltenango, Escuintla, Sacatepéquez y Guatemala
Municipios	Volcán Tacaná: Sibinal, Tacaná y Tajumulco. Volcán Santiaguito: Zunil, San Martín Sacatepéquez, El Palmar, San Felipe y Pueblo Nuevo. Volcán de Fuego: San Andrés Itzapa, Acatenango, Yepocapa, Siquinalá, Alotenango, San Miguel Dueñas. Volcán Pacaya: San Vicente Pacaya, Palín y Villa Canales
Zonas urbanas más afectadas:	Tacana, Zunil, Acatenango, Yepocapa y San Vicente Pacaya.

Las amenazas volcánicas más importantes en estas áreas son: los ríos de lava (volcán de Pacaya), las nubes ardientes y explosiones (Fuego y Santiaguito), la generación de lahares y flujos de lodo (Santiaguito y Fuego) y la caída de material incandescente, escoria y ceniza (Fuego, Santiaguito y Pacaya). Los volcanes Pacaya, Santiaguito y Fuego se mantienen en constante actividad provocando los fenómenos ya mencionados con el correspondiente impacto al entorno y a la sociedad.

El tipo de eventos volcánicos que se presentan en estas áreas casi siempre son de aparición relativamente lenta y gradual en donde la erupción es normalmente precedida de pequeños sismos, grandes cantidades de gases en los cráteres y retumbos progresivos. Los lahares en los volcanes Santiaguito y Fuego tienen una génesis directamente relacionada con lluvias excesivas por lo que también tienen un período de desarrollo de varias horas. Por tal motivo, las principales acciones de preparación para la respuesta giran en torno a SAT (incluyendo la evacuación preventiva), organización y capacidades locales y planes de respuesta.

Mapa 6.4
Ubicación y zonas de afectación volcánica



Fuente: Ubicación de Volcanes construcción propia sobre Mapa de Pobreza por Municipios del estudio Banco Mundial 2012.

Principales vulnerabilidades

- Las vulnerabilidades más importantes en estas áreas son del tipo socioeconómico. Los municipios de Sibinal, Tacaná y Tajumulco en San Marcos, son de los municipios más pobres y con menor desarrollo en el país; mientras que las poblaciones en los

alrededores de los centros volcánicos normalmente dependen de la agricultura comunitaria por lo que son vulnerables ante cualquier evento que desestabiliza su ciclo agrícola; en las áreas del volcán de Pacaya y de Fuego también se debe incluir el hecho que son importantes zonas turísticas por lo que un evento de gran magnitud provoca el cierre de estas actividades afectando la economía de los municipios.

- La vulnerabilidad física también es de gran relevancia ya que, con excepción del volcán Tacaná, estas áreas incluyen una gran concentración de infraestructura, escuelas, carreteras, industria y hasta una planta geotérmica de producción eléctrica en el Pacaya. En el caso de un evento mayor del volcán Tacaná se tendría una emergencia binacional ya que se encuentra ubicado en la frontera con el estado de Chiapas, México con sus correspondientes implicaciones de coordinación y atención.

Capacidades

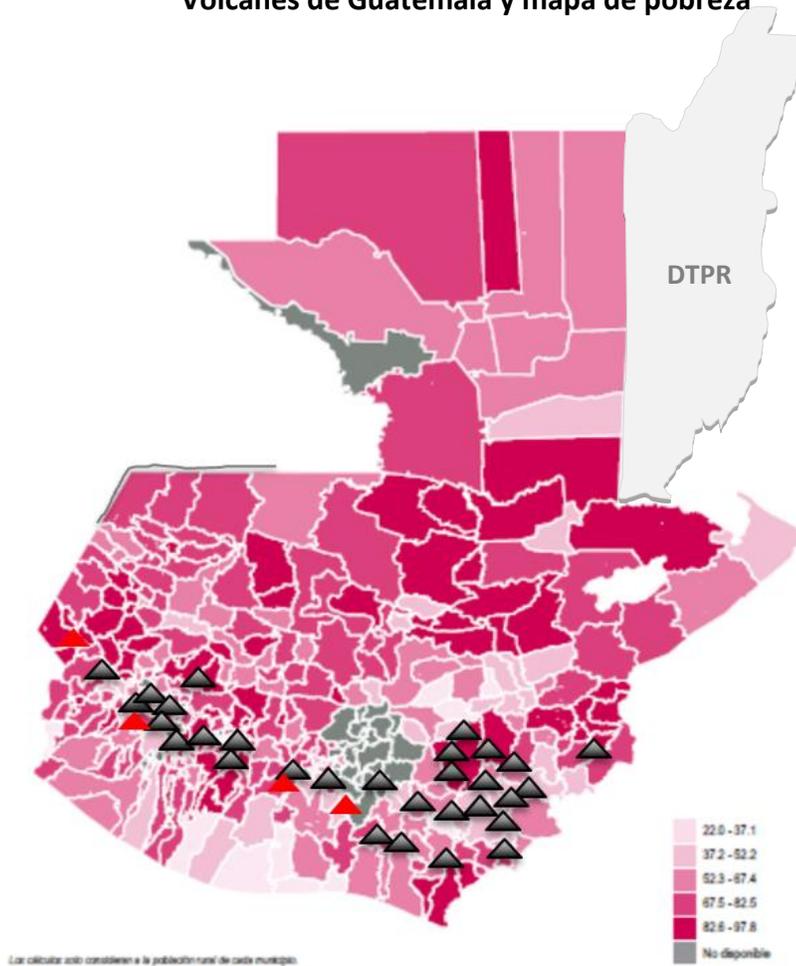
Los SAT en volcanes tienen un fuerte componente técnico en la fase de instrumentación y monitoreo de parámetros los cuales son hechos directamente por las instituciones especializadas (CONRED e INSIVUMEH) en contacto y monitoreo directo con enlaces comunitarios. Actualmente, existe instrumentación funcional en los volcanes de Fuego, Santiaguito y Pacaya así como bases de radio y centros de monitoreo en la finca el Faro (Santiaguito) y en el observatorio en la comunidad de el Patrocinio (Pacaya). Estos elementos deben ser considerados en cualquier proyecto que se quiera implementar en la zona. En forma complementaria, la elaboración y/o actualización de los mapas de riesgo y estudios geológicos sobre las diferentes actividades eruptivas de cada volcán incidirán en la mejor toma de decisiones y optimización de recursos.

Posiblemente, uno de los temas de mayor importancia a trabajar en estas comunidades son las capacidades de evacuación y albergue ya que solamente alrededor del volcán de Pacaya viven aproximadamente 50,000 personas que tendrían que ser movilizadas ante la ocurrencia de un evento extremo. En estas circunstancias, los posibles albergues (normalmente escuelas, salones municipales e iglesias) deben contar con los requerimientos mínimos para garantizar el aprovisionamiento de agua, servicios de higiene y saneamiento, y contar con espacios amplios para albergar a numerosas personas. Estos son aspectos a mejorar e incluir en los planes de respuesta de los municipios vecinos a los volcanes activos del país.

Acciones estratégicas de futuro

- ✓ Los más recientes eventos han demostrado que la organización y las capacidades a nivel comunitario y municipal deben ser fortalecidas. En la erupción del volcán de Pacaya en mayo del 2011 se realizaron evacuaciones masivas y atención de aproximadamente dos mil personas lo cual necesitó el involucramiento de recursos para el transporte y la alimentación de los refugiados, esto sobrepasó las posibilidades de atención de las autoridades locales por lo que se necesitó de apoyo y coordinación externa de instituciones humanitarias. Considerando la recurrencia y características de los eventos volcánicos, principalmente en los alrededores de los volcanes Pacaya y Santiaguito, la vulnerabilidad organizacional es un factor crítico en los posibles impactos que puedan presentarse.
- ✓ Otro aspecto importante en los alrededores del volcán Pacaya son las posibles medidas de mitigación y protección contra caída de rocas, escoria y ceniza ya que aún se pueden observar techos planos en viviendas y obra pública lo cual favorece la acumulación de material volcánico y por consiguiente una alta posibilidad de colapso de los mismos. Todavía no se ha logrado cambiar la práctica constructiva hacia techos de dos aguas con desniveles adecuados que eviten la acumulación de material y con reforzamiento de vigas y tendales para evitar posibles colapsos. Estos cambios podrían promoverse desde el nivel de las autoridades municipales a través de ordenanzas y reglamentos de construcción de obligatorio cumplimiento en estas zonas de riesgo.
- ✓ En los últimos años, se ha incrementado la organización, capacitación y acreditación de varias COLRED en los alrededores de los volcanes activos (la Dirección de Preparación de la SE-CONRED reporta alrededor de 45). Esto se ha logrado a través del concurso de proyectos de cooperación externa como el del volcán de Fuego financiado por JICA o en el volcán Tacaná ejecutada por ACF con fondos DIPECHO o por inversión de recursos propios de la CONRED en los volcanes Pacaya y Santiaguito.

Mapa 6.5
Volcanes de Guatemala y mapa de pobreza



Fuente: Ubicación de Volcanes construcción propia sobre Mapa de Pobreza por Municipios del estudio Banco Mundial 2012.

6.2.3 Escenario de deslizamientos

Caracterización

La topografía variada y de fuertes pendientes, la conformación geológica con distintos tipos de suelos y la alta retención de humedad en el suelo,²⁷ son algunos de los factores presentes en el país por lo cual, se registran gran cantidad de deslizamientos sobre todo en la época de lluvia.



Foto 6.1

Deslizamiento en ruta Interamericana

Fuente: CONRED

Las condiciones descritas anteriormente hacen que la mayor parte del territorio nacional sea susceptible a deslizamientos, pero principalmente en el área de la cadena volcánica, las zonas del altiplano central y la cadena montañosa del norte en las Verapaces, los Cuchumatanes en Huehuetenango y Quiché y la Boca Costa, existiendo menor probabilidad de ocurrencia de este fenómeno, en las zonas por debajo de los 500 mts. SNM, o sea la costa sur, planicie del caribe y norte de Petén.

Población aproximada	1.500.000 personas aproximadamente
Departamentos	Todo el territorio es susceptible pero de una manera más directa: Huehuetenango, Quiché, San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá, Chimaltenango, Santa Rosa, Jutiapa, Guatemala, el Progreso, Chiquimula, Izabal, Baja Verapaz y Alta Verapaz.
Recurrencia de eventos:	Cadena volcánica, las zonas del altiplano central y la cadena montañosa del norte en las Verapaces, los Cuchumatanes, región Ixil de Quiché y parte montañosa de Totonicapán.
Municipios	Nebaj y San Andrés Xecul de Quiché; San Mateo Ixtatán, la Democracia, San Juan Atitlán de Huehuetenango; Tacaná en San Marcos; Camotán, Jocotán y Mataquescuintla en Chiquimula; San Agustín Acasaguastlán de el Progreso; Mixco y Guatemala de Guatemala; Senahú y San Cristóbal Verapaz de Alta Verapaz

²⁷ Según metodología de análisis de deslizamientos de Mora y Vahrson, 1994

Solo en los 13 años que van del presente siglo, se han registrado deslizamientos muy fuertes en Senahú y los Chorros en Alta Verapaz, el Porvenir, San Lucas Tolimán y en el cantón Panabaj en Santiago Atitlán de Sololá; en la colonia el Edén zona 5 de la Capital, en diferentes áreas de Mixco del departamento de Guatemala y cientos de deslizamientos a lo largo de carreteras tanto del occidente, del oriente y del norte.

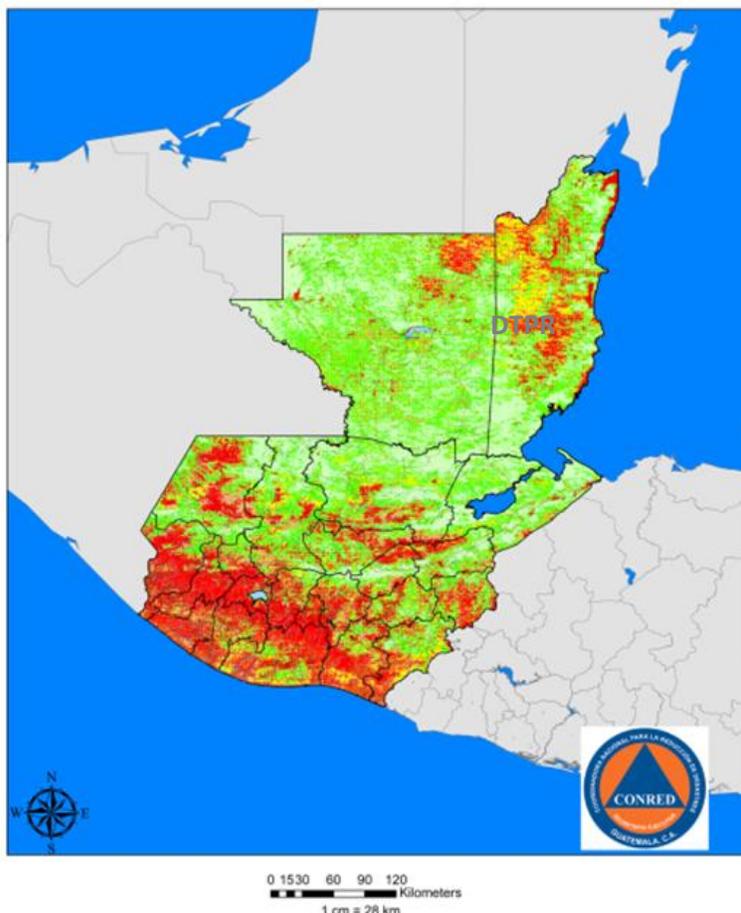
El MAGA, aprovechando el conocimiento que tiene sobre la conformación del terreno, en trabajo conjunto con el INSIVUMEH y CONRED, aportan información sobre la saturación del agua en el suelo, lo que sumado a las condiciones climáticas y probabilidad de lluvias, puede crear escenarios de alerta ante deslizamientos para las zonas más vulnerables, el Mapa 8.6 da un ejemplo de la saturación de agua en el suelo en un período específico del año 2006.

En el Mapa se evidencia en rojo, las zonas de mayor acumulación de agua, concentrándose éstas en la parte montañosa central de país.

Principales vulnerabilidades

- La utilización de terreno con pendientes muy fuertes o la ubicación de poblados muy cercano a lugares con probabilidades de deslizamientos hace que se registren muchas pérdidas de vidas humanas y materiales cada año. Esto evidencia la falta de regulación a través de un ordenamiento territorial.

Mapa 6.6
Mapa de Acumulación de Agua en el Suelo



Fuente: CONRED, Departamento de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos MAGA y datos aportados por el INSIVUMEH

- La pobreza general tan alta, registrada principalmente en las zonas rurales del país y en los habitantes de las zonas marginales de los centros urbanos, hace que se construyan viviendas sin ningún tipo de regulación ni controles mínimos, lo que aumenta el riesgo de ser afectados por deslizamientos.
- El manejo inapropiado de las cuencas tanto por la deforestación como por el uso inadecuado del suelo hacia actividades agrícolas y pastoriles, incrementa los niveles de erosión e inestabilidad de las laderas así también, en algunos casos, la extracción inapropiada de materiales de construcción como arenas, piedrín y selecto.

Capacidades

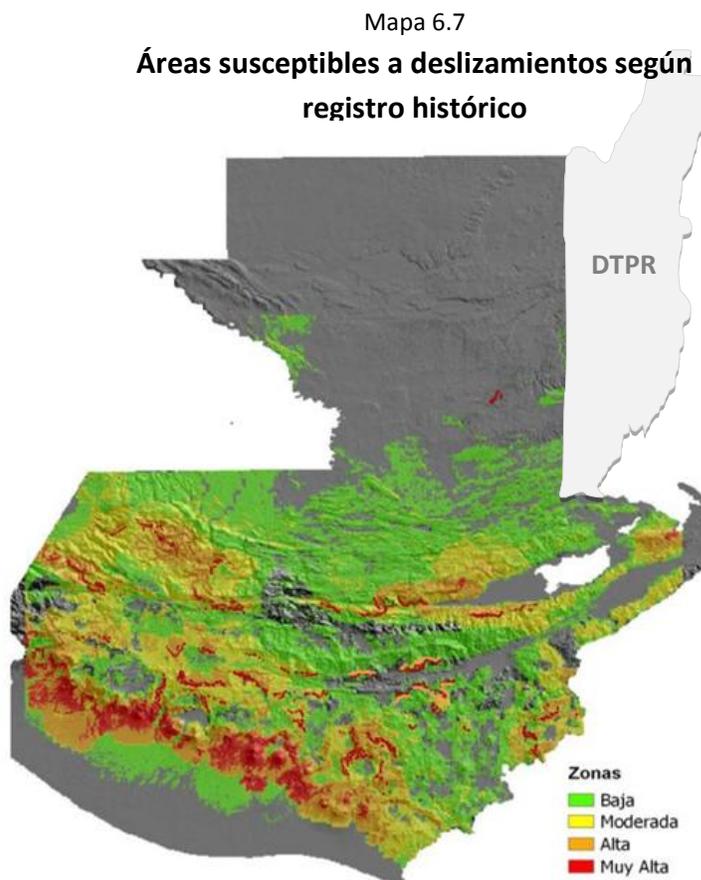
A través de distintos proyectos comunitarios, se ha incrementado el conocimiento de la población sobre cómo actuar ante la amenaza de un deslizamiento, esto sumado a la labor que instituciones como CONRED, INSIVUMEH y MAGA, realizan de monitorear la saturación de agua en el suelo y proyectar condiciones climáticas que aumenten las posibilidades de deslizamientos, han surtido buenos efectos para la prevención de desastres relacionados a deslizamientos.

Se ha trabajado tanto a nivel municipal como local, para determinar posibles rutas de evacuación, albergues, cadenas de comunicación y mando, etc., sin embargo, solo se ha realizado este fortalecimiento de capacidades, en un porcentaje muy bajo de municipios y comunidades expuestas a esta amenaza. Sería necesario ampliar el trabajo de preparación y simulacro de respuesta a todas las zonas identificadas como vulnerables a los eventos de deslizamientos.

Acciones estratégicas de futuro

- ✓ Mejorar la caracterización de las zonas propensas a deslizamientos, a nivel municipal, para que pueda compartirse la información con las autoridades locales y promover que se den acciones de mitigación y preparación ante los posibles eventos de deslizamientos que se puedan registrar.
- ✓ Mantener una sinergia de trabajo conjunto entre las instituciones del Estado que tienen capacidades técnicas relacionadas a la prevención del fenómeno de deslizamientos, para que se pueda ampliar el trabajo de configuración de escenarios de riesgo y compartir oportunamente la información con las autoridades municipales y locales.

El Mapa 6.7 muestra las zonas con mayor amenaza de deslizamientos, tomado del estudio de deslizamientos realizado con la metodología Mora – Varhson y actualizado con el registro de deslizamientos que CONRED tiene del año 2005 -2012.



Amenazas por Deslizamiento.
Mapa base metodología Mora – Vahrson y Registro CONRED de
Eventos Históricos de Deslizamiento.
Escala 1: 250,000
Actualización Propia.

6.2.4 Escenario de inundaciones

Caracterización

Las áreas que se ven afectadas por este fenómeno han sido bien identificadas debido a la recurrencia de estos eventos en los últimos años, sin embargo, cada vez son más los centros poblados que se ven sorprendidos por inundaciones, ya sea por el crecimiento de un río o por la insuficiencia de los drenajes para desfogar las intensas lluvias.



Foto 6.2

Inundación en área urbana costa sur

Fuente: Informe Bomberos Voluntarios 2012

El sector que más se ha visto afectado por las inundaciones es el económico productivo y principalmente la agricultura, ya que cada año se reportan pérdidas muy altas en las cosechas, además en áreas urbanas se reportan mermas materiales por inundaciones, pues muchos enseres del hogar se ven afectados permanentemente.

El INSIVUMEH, como la institución rectora en el tema climatológico, cuenta con alrededor de 60 estaciones meteorológicas entre automáticas y manuales en funcionamiento, (según información publicada en su página de Internet), con las cuales realiza el trabajo de monitoreo y registro de datos hidrometeorológicos.



Mapa 6.8

Ubicación de Estaciones Meteorológicas

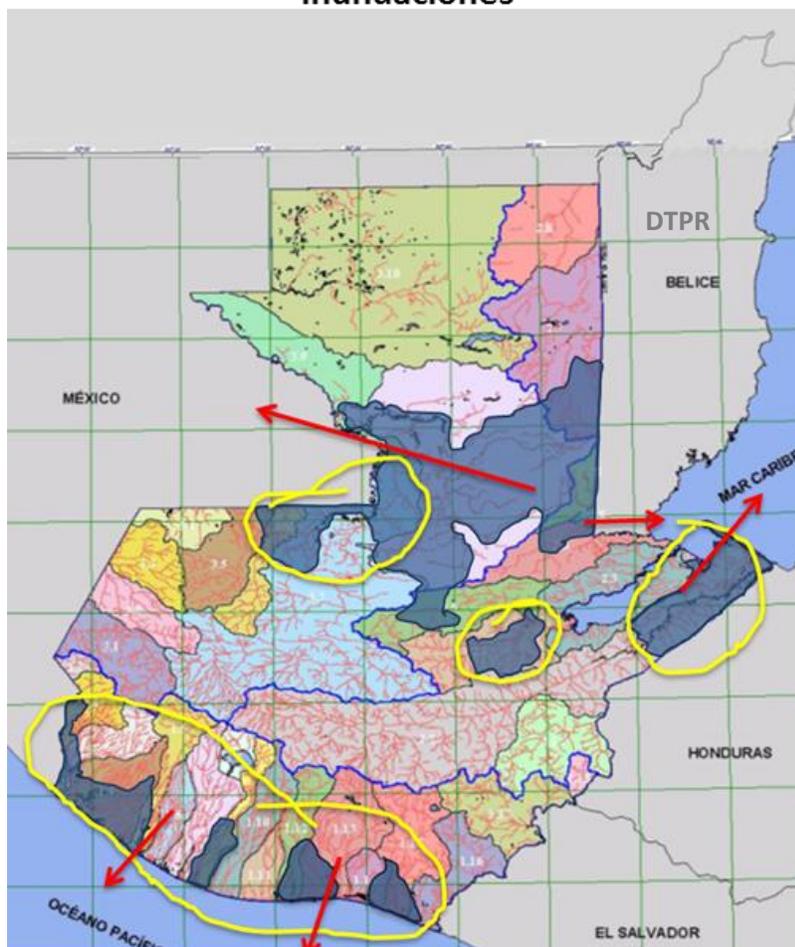
Fuente: INSIVUMEH página web

El Mapa 6.8 muestra la ubicación de la mayor parte de las estaciones meteorológicas activas. En este mapa se puede evidenciar por ejemplo, que en el departamento más grande del país como lo es Petén se tiene una sola estación, al igual que en Santa Rosa, siendo éste último departamento por lo menos 10 veces más pequeño que Petén.

Cada estación, genera la información siguiente: Temperatura media, temperatura máxima, temperatura mínima, temperatura máxima absoluta, temperatura mínima absoluta, lluvia, días de lluvia, nubosidad, humedad relativa media, humedad relativa máxima, humedad relativa mínima, velocidad del viento, dirección del viento, evaporación piche (sombra).

Mapa 6.9

Zonas de mayor recurrencia de inundaciones



Elaboración propia en base a datos CONRED e INSIVUMEH

En los últimos años las tormentas tropicales y huracanes que han afectado al país han evidenciado la alta vulnerabilidad que se tiene ante este fenómeno ya que es debido a las inundaciones que se reportan las mayores pérdidas materiales y de vidas humanas.²⁸

El Mapa 6.9 grafica con tono celeste, las áreas con mayor recurrencia en inundaciones, las cuales están básicamente concentradas en el área de influencia de 17 cuencas. Ya en el análisis de las amenazas del Cap. 6 se definieron las vertientes en las que está dividido el país, al sobreponer la recurrencia de inundaciones con estas

²⁸CEPAL y SEGEPLAN Informe Reconstrucción con Transformación, luego de la Tormenta Agatha y Erupción del Volcán Pacaya.

cuencas se tiene como resultado este mapa que define el escenario ante inundaciones del territorio nacional.

Área de influencia del escenario de inundaciones.

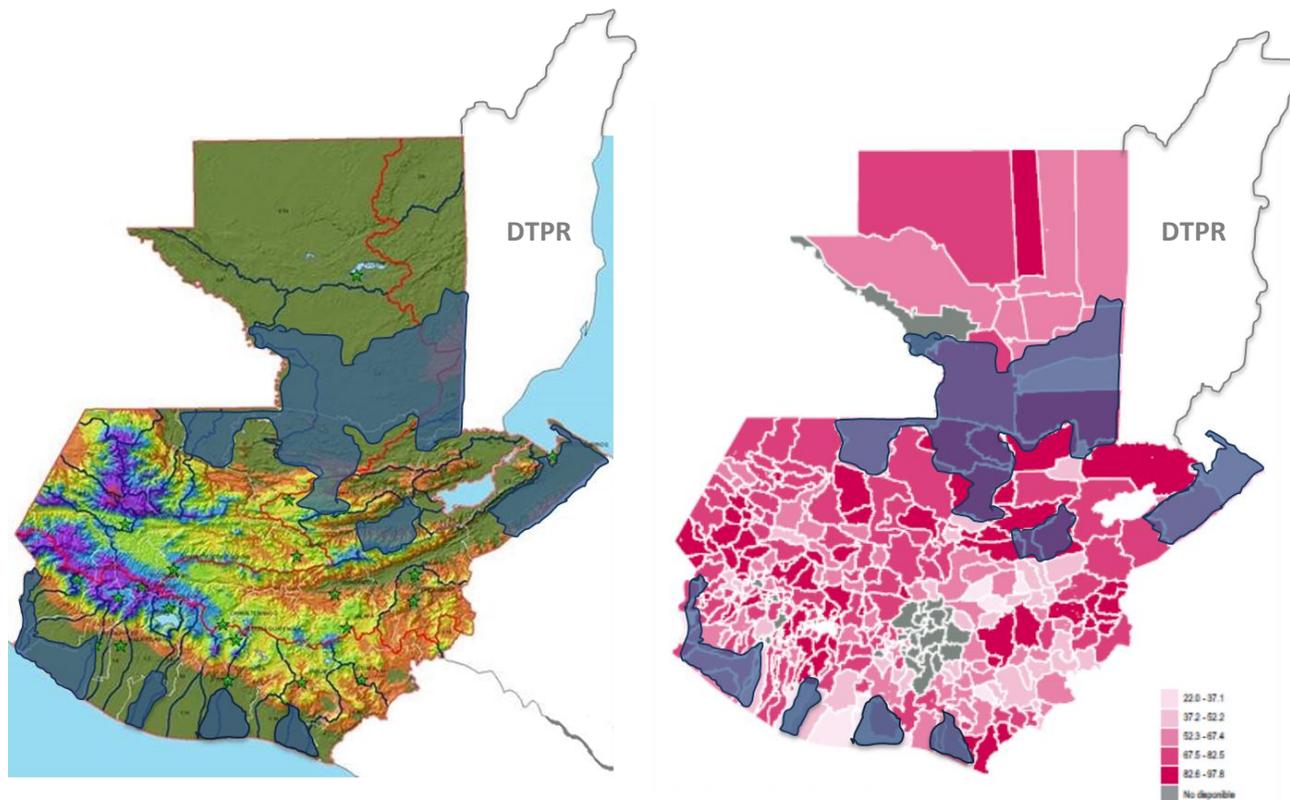
Población aproximada	925.000 personas (ubicadas en las zonas afectadas)
Departamentos	Petén, Quiché, Alta Verapaz, Izabal, San Marcos, Suchitepéquez, Retalhuleu, Escuintla, Santa Rosa y Jutiapa
Cuencas/ microcuencas afectadas	La Pasión, Sarstún, Mopán, Usumacinta, Temash y Moho en Petén, Xaolbal en Quiché, Polochic, Cahabón y Sarstún en Alta Verapaz, Motagua en Izabal, Ocosito, Naranjo y Suchiate en San Marcos, Samalá en Retalhuleu y Suchitepéquez, Madre Vieja, Coyolate y Achihuate en Escuintla y los Esclavos en Santa Rosa y la Paz en Jutiapa.
Municipios	La Libertad, Sayaxché, San Luis, San Francisco y Dolores de Petén; Playa Grand Ixcán en Quiché; Chisec, Cobán, Raxruhá, Fray Bartolomé de las Casas, Chahal, Cahabón, Senahú y Santa Catalina la Tinta en Alta Verapaz; el Estor, los Amates, Morales y puerto Barrios en Izabal; Ayutla y Ocos en San Marcos; Retalhuleu, Champerico y San Andrés Villa Seca en Retalhuleu; Cuyotenango, San Lorenzo, Santo Domingo Suchitepéquez, río Bravo, Patulúl, y San Bernardino en Suchitepéquez; Tiquisate, Nueva Concepción, la Gomera, la Democracia, Masagua, Guanagazapa, Santa Lucía Cotzumalguapa y Escuintla en Escuintla; Taxisco, Guazacapán, y Chiquimulilla en Santa Rosa y Pasaco y Moyuta de Jutiapa.
Núcleos urbanos más afectados	Vista Hermosa, San Luis, Chinchilá, Cain, Ixobel, Machaquilá, Dolores, Playa Grande, Nuevo Xalbal, Morales, los Amates y Creek Zarco en el norte, mientras que el Aguacatillo, Santa Rosa, San Isidro, Barrio el Peñate, colonia los Encuentros, Manglares, Parcelamiento Santa Isabel, Linares, Arizona, el Cerrito, las Pampas, la Barrita Vieja y Botón Blanco en la costa sur.

Principales vulnerabilidades

- Las áreas definidas como de mayor recurrencia de inundaciones tienen las características comunes de ubicarse geográficamente en la altitud de los 0 a 500 mts SNM, son la parte final de ríos caudaloso de un recorrido muy largo, áreas con importantes cultivos industriales (banano, caña, palma africana) y con bastante presencia de ganadería mayor. Ver contraste de altitud y zonas de inundaciones mayores en Mapa 6.10 A
- En cuanto a la pobreza que afecta las áreas con alto riesgo a inundaciones, se puede observar según el mapa 6.10 B que la mayoría se ubican en municipios con un rango entre 37 y 82% de pobreza general, sin embargo hay 7 municipios, 6 de ellos ubicados en Alta Verapaz y uno en Petén, que se ubican en rangos de pobreza mayor a los 82%, esta

condición tan limitada de la población, les hace más vulnerables, ya que por lo general, las

Mapa 6.10 A Y B
Altitud y pobreza con zonas de recurrencia de inundaciones



Elaboración propia con base en datos CONRED, INSIVUMEH y Banco Mundial

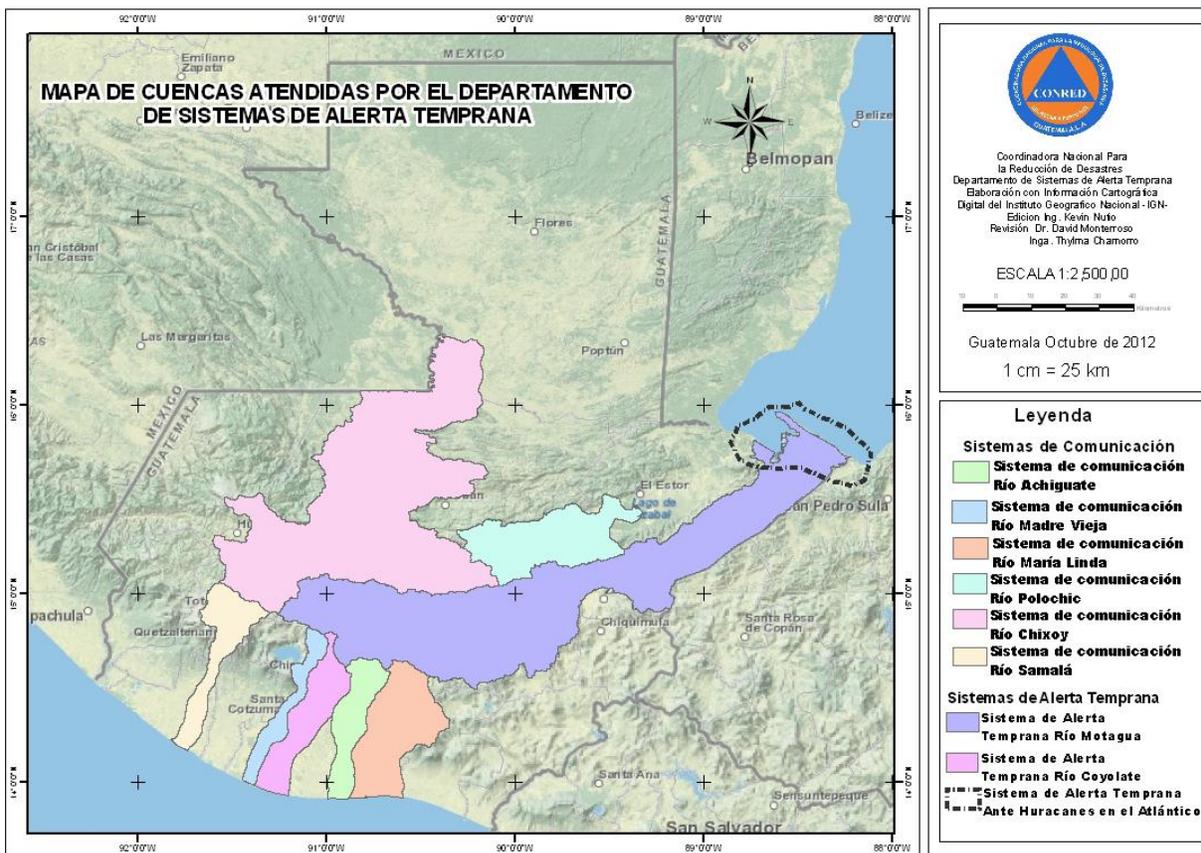
viviendas son de materiales muy frágiles, sin agua potable y ni sistemas de evacuación de agua negras, lo que viene a empeorar la condición de vida al momento de sufrir una inundación.²⁹

Capacidades

Un elemento importante para la prevención de desastres por inundaciones es la oportuna utilización SAT, en Guatemala, se cuenta con estos sistemas en 8 de las 38 cuencas más grandes del país e identificadas como prioritarias debido a la recurrencia en inundaciones, lo que representa un 21% del total de cuencas, sin embargo falta aún terminar de formar capacidades en la población para su mejor utilización.

²⁹ Mapa de Altitudes: en base a información 2005 MAGA y Mapa de Pobreza municipal en base a Informe de Pobreza 2012 Banco Mundial, afectación por incendios elaboración propia con fines de análisis.

El siguiente mapa, señala las cuencas en donde se cuenta con algún SAT incorporado



El departamento de CONRED, encargado de los SAT, realiza procesos de capacitación para pobladores de los municipios en donde se ubican estas cuencas, a fin de que se velen por el mantenimiento de éstos y que se tenga claro los procedimientos al activarse una alerta, esto también incrementa la capacidad de respuesta de las comunidades que han sido históricamente afectadas.

Por otro lado, el Equipo Humanitario de País, en los años 2011 y 2012, apoyó a las poblaciones que se vieron afectadas por las inundaciones registradas en esos años, involucrándolos para que conocieran como organizarse en la entrega de alimentos y cómo definir albergues a la hora de una emergencia, algo que según la herramienta de consulta del trabajo de campo realizado, ha mejorado el nivel de organización comunal.

Acciones estratégicas de futuro

- ✓ Promover trabajo conjunto entre el Departamento de Sistemas de Alerta Temprana de la CONRED y otras instituciones públicas o privadas que manejen información

relevante al tema de inundaciones, para que se mejore cada día los protocolos de trabajo.

- ✓ Fortalecer la capacitación en atención a las inundaciones que se ha dado a los Consejos Municipales de Desarrollo y Consejos Comunitarios de Desarrollo en los municipios identificados como vulnerables, para que se puedan designar proyectos enfocados a reducir el riesgo de los centros poblados que han sido afectados por este fenómeno.
- ✓ Aumentar el número de estaciones meteorológicas de INSIVUMEH y mejorar la sistematización de información.
- ✓ Mejorar el nivel de trabajo de los SAT y promover más involucramiento de las autoridades locales para mantenimiento, cuidado y ampliación del conocimiento sobre los usos y cuidados de estos sistemas.

6.2.5 Escenario de sequías

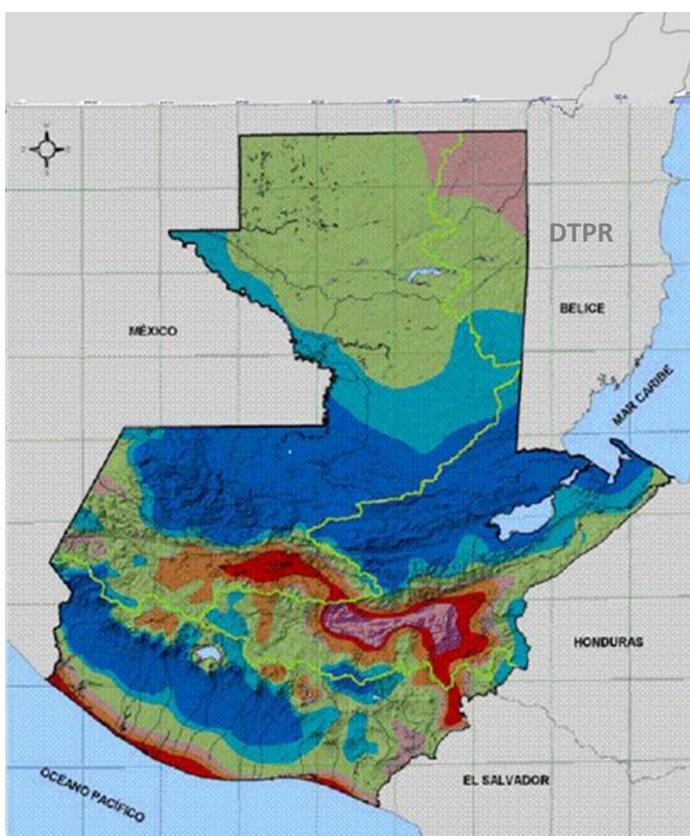
Caracterización

Para muchos expertos, la zona del corredor seco se está encaminando a convertirse en un desierto y lo más preocupante es que la frontera de esta zona avanza cada día más.³⁰ De acuerdo al Estudio de Caracterización del Corredor Seco Centroamericano, elaborado por FAO, ACF y ECHO en el año 2012, el 11.8% del área en Guatemala, (alrededor de 54 municipios), se han clasificado como una zona de afectación severa y se evidencia que el impacto de sequía afecta a territorios ubicados desde los 100 a los 2,000 msnm³¹.

³⁰ Informe de intervención programas “Atención a Población Vulnerable en el Corredor Seco de Guatemala” PNUD, Abril 2013.

³¹ Estudio de Caracterización del Corredor Seco Centroamericano, FAO, ACF, ECHO, Honduras diciembre 2012.

Mapa 6.12
Corredor seco panorama del año 2009



Fuente: MAGA, Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo.

El impacto del cambio climático, al cual Guatemala es altamente susceptible por su ubicación geográfica, está impulsando una ampliación del corredor seco según lo confirman expertos del Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola (FIDA) y por el Director del INSIVUMEH, quien afirma que por ahora se puede hablar de corredor seco en 11 departamentos.

Un estudio financiado por el PNUD concluye que “Las principales fuerzas motoras del corredor seco se vinculan con las actividades agrícolas que se originan en laderas secas y los valles. El impacto de la agricultura es fundamental para el sustento de las familias de la zona, especialmente las que se encuentran en mayor vulnerabilidad. El problema es que este tipo de actividades en las zonas de ladera tiene un impacto directo en la provisión de servicios ambientales, especialmente en la regulación y abastecimiento de agua”.³²

Dentro de las fronteras del corredor seco se encuentran, los cultivos de melón que son los responsables de por lo menos 10.000 empleos directos y aproximadamente 60.000 empleos indirectos y de granos básicos que utilizan más de cien mil hectáreas de terreno, sin embargo, los sistemas de riego utilizados por estas actividades, acentúan los problemas de existencia del vital líquido, por lo que se debe buscar un balance entre la inversión económica y el bienestar de la zona.³³

Área de influencia del escenario de sequía

Población aproximada	680.000 personas (ubicadas en las zonas afectadas)
Departamentos	Zacapa, Chiquimula, Jutiapa, el Progreso, baja Verapaz, Huehuetenango, San Marcos, Retalhuleu, Quiché, Santa Rosa y Escuintla
Municipios	Teculután, río Hondo, Zacapa, y Huité en Zacapa; Chiquimula, Camotán, Jocotan, San José la Arada, San Juan la Ermita en Chiquimula; Asunción Mita y Agua Blanca de Jutiapa; Morazán, San Agustín y San Cristóbal Acasaguastlán, en el Progreso; Cubulco, el Chol, Granados, Salamá y San Jerónimo en baja Verapaz; la Democracia, Mentón, Chiantla, Cuilco, Malacatán y Malacatancito en Huehuetenango; San Miguel Ixtahuacán, Sipacapa, río Blanco, Comitancillo y Pajapita en San Marcos; Retalhuleu y Champerico en Retalhuleu; Uspantán, Chicamán, Cunén, San Andrés Sajcabajá, Sacapulas, Canillá, San Pedro Jocopilas, San Bartolomé y Zacualpa en Quiché; Chiquimulilla, Taxisco y Guazacapán, en Santa Rosa; Santa Lucía Cotzumalguapa, Tiquisate, Nueva Concepción, la Democracia, Masagua y la Gomera en Escuintla;

³² Informe: Evaluación del bienestar humano y ambiente en el corredor seco oriental de Guatemala, Iniciativa Pobreza - Medio Ambiente IPMA PNUD-PNUMA

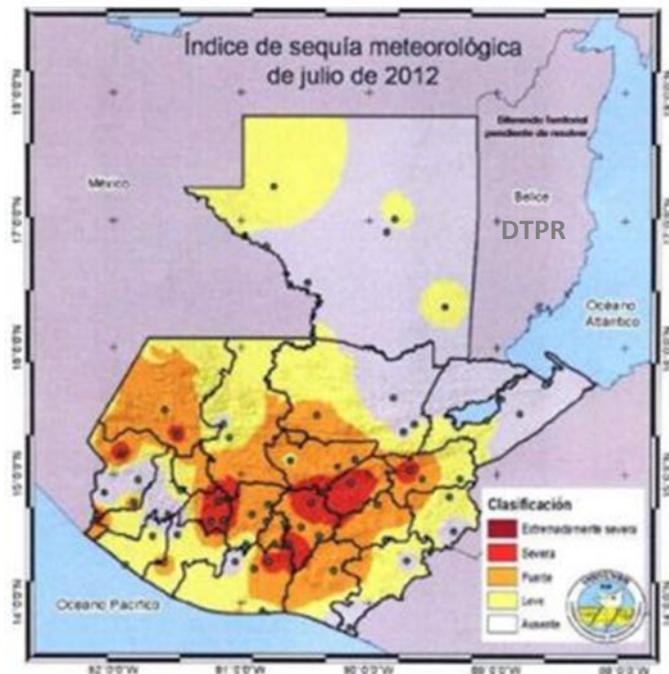
³³ Estimaciones generales de actividad productivo agrícola en la región del corredor seco, informe Reconstrucción con Transformación, CEPAL-SEGEPLAN 2010

Principales vulnerabilidades

- El recurso más valioso pero escaso del corredor seco es el agua, los ecosistemas que rodean esta área, utilizan toda el agua que pasa por ellos, para producir cultivos agrícolas sea de frutas o granos básicos, dejando a la zona, con un déficit del líquido vital, esto sumado a las características particulares del clima y a una alta degradación ambiental.
- Una de las principales causas del deterioro ambiental es el hecho de que se está cambiando la configuración de bosques por cultivos agrícolas, los cuales aunque representan una fuente inmediata de trabajo y subsistencia, a largo plazo no representan mayores beneficios que los que se obtendrían con la utilización de los servicios forestales.

Mapa 6.13

- Sumado a la utilización del agua por parte de los agricultores, los índices de sequía registrados en los años 2011, 2012 y el previsto para el 2013, demuestran una escasez de lluvia en diversas áreas del territorio sin que esto implique menor precipitación a nivel nacional, ya que en algunas otras regiones se ha registrado un aumento desmedido del nivel de precipitación y acumulación de agua.



Fuente: INSIVUMEH

- Según se observa en el Mapa 6.13 de Índice de Sequía Meteorológica, las zonas de mayor sequía coinciden con los departamentos mencionados como la ampliación de la frontera del corredor seco.

Capacidades

Las principales variables que han estado presentes en la zona, pero que deben mejorar su intervención son: la inversión pública a través de proyectos que promuevan el desarrollo y crecimiento de la economía local, la inversión privada que promueva el crecimiento

económico y la generación de empleo, el crecimiento poblacional que incide directamente en el uso de recursos naturales, pero pone a disponibilidad mano de obra local y la variabilidad climática que afecta la disponibilidad del recurso hídrico y el consumo de agua.

Para promover el desarrollo del corredor seco es fundamental hacer inversiones estratégicas que mejoren las condiciones de vida de los habitantes de la zona, y reducir así los procesos migratorios que se dan actualmente. Con estas inversiones se debe promover la inclusión de los distintos sectores de la sociedad civil, especialmente los más vulnerables.

Foto 6.3

Niños del Corredor Seco



Fuente: Informe PNUD proyecto Corredor Seco 2012

Desde el año 2005, cuando se levantó la alarma de las condiciones de vida de la población ubicada en el denominado corredor seco, principalmente en Camotán, Jocotán y Santa María Chiquimula, han sido muchos los proyectos principalmente de la cooperación internacional que han promovido un fortalecimiento de las capacidades de las familias ubicadas en éstas áreas, se puede

mencionar a las organizaciones FAO, Cruz Roja Alemana, ECHO, Acción contra el Hambre, Cooperación Canadiense, CARE, Plan Internacional y el PNUD, han buscado mejorar no solo las condiciones de vida sino capacitar a las familias allí ubicadas.

Por su parte, CONRED, ha estado presente en la región promoviendo un fortalecimiento de las capacidades de resiliencia a sequías de las familias vulnerables en la región, en alianza con organizaciones como ACF, Plan Internacional, Centro Humboldt, la Mancomunidad Copán Chortí, CARE y OXFAM, desarrollando una segunda fase del proyecto iniciada en el año 2013.

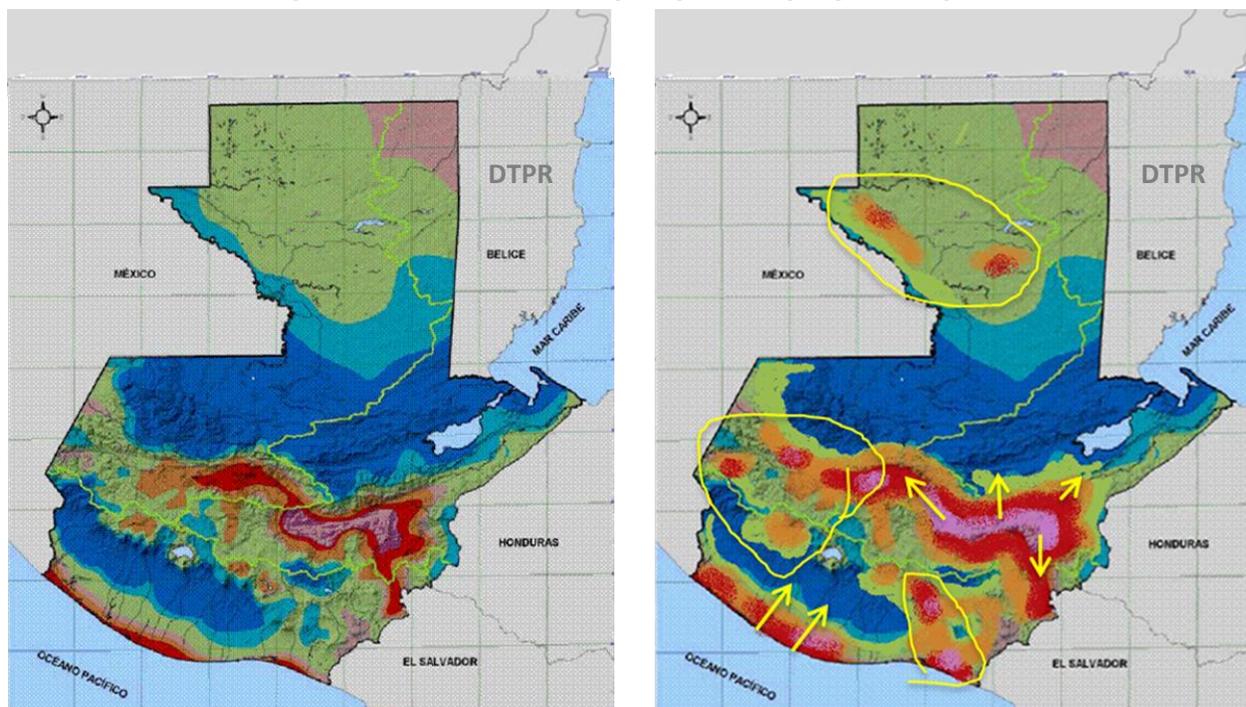
Acciones estratégicas de futuro

- ✓ Mantener el fortalecimiento de capacidades hacia la población directamente para promover una diversificación en los medios de vida y mejorar la resiliencia de la población.
- ✓ Trabajo en conjunto con instituciones científicas para inclusión de la variable de cambio climático en la proyección de escenarios a futuro, buscando acciones preventivas en zonas de alta posibilidad de convertirse en parte del corredor seco del país.
- ✓ Impulsar trabajo conjunto con las municipalidades y los Consejos Comunitarios de Desarrollo, para orientar acciones y proyectos concretos en función de la reducción del riesgo ante sequías en las localidades identificadas como muy vulnerables.

El Mapa 6.14 A, grafica la ubicación del corredor seco hasta el año 2012, mientras que el Mapa 6.14 B, incluye como un escenario a futuro, aquellas zonas que desde ya están siendo consideradas como parte inminente del corredor seco, dadas sus características climáticas y de vegetación, como se puede observar, ya no solo se mantiene una franja central del territorio como hasta ahora se define, sino comienzan a acentuarse zonas de corredor seco en el norte de Petén y en la costa sur en área de Retalhuleu, Suchitepéquez y Escuintla, así como una ampliación muy fuerte en la parte sur de Santa Rosa y Jutiapa.

Mapa 6.14 A y B

Corredor seco panorama del año 2009 y ampliación proyectada para el año 2015



Fuente: MAGA, Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo y elaboración propia con base en análisis de información de datos provenientes de informes de instituciones del estado, ONG nacionales e internacionales

6.2.6 Escenario de incendios forestales

Caracterización

Según el Sistema de Información Geoespacial para Manejo de Incendios en la República de Guatemala (SIGMA-I) que con el apoyo del proyecto “Extensión de SERVIR en los países DR-CAFTA para un Monitoreo Ambiental Mejorado y Toma de Decisiones Informadas” a través de SERVIR-NASA y Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe (CATHALAC), en el año 2010, se realizó un estudio de la afectación de incendios en el país, que tomó en cuenta datos desde el año 1998 hasta el 2010, definiendo lo que llamaron un “Atlas de Fuego” para el país.

Guatemala es sin lugar a duda, uno de los países más afectados por los incendios forestales no solo a nivel regional sino de Mesoamérica, registrándose eventos grandes y muy graves en los años 1998, 2003 y 2005 con cientos de miles de hectáreas de bosques y áreas silvestres quemadas, en algunos casos recurrentemente.³⁴

Al igual que con los escenarios anteriormente descritos, se recurrió a información Satelital obtenida gracias al apoyo LANDSAT de varias agencias y universidades de los Estados Unidos, ya que fue un proyecto que si bien es cierto fue realizado por el CONAP, el INAB, el Sistema Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales (SIPECIF), la CONRED y el MARN, fue financiado por la Agencia de Desarrollo de los Estados Unidos (USAID).

Al analizar los diferentes datos presentados y evaluar los escenarios de riesgo al que el país está expuesto, se considera que reducir los incendios forestales deben ser una prioridad nacional para el Estado, con un trabajo muy fuerte principalmente en las zonas que se han determinado como más afectadas. La metodología utilizada en el estudio mencionado, se basó en la lectura de puntos de calor, humedad del ambiente, saturación de agua en el suelo y duración del fenómeno. Del total de puntos de calor registrados en Guatemala, el 72% ocurre en el departamento de Petén, (9%) en Escuintla, (8%) en Alta Verapaz, (8%) en Izabal y (3%) en Quiché.

El análisis realizado concluye que el departamento de Petén tiene los valores de riesgo más altos de acuerdo al modelo generado, con probabilidades máximas en la zona de ruta al Naranja y Laguna del Tigre. Zonas de riesgo adicionales están en todo el oeste de Petén, el valle de Motagua, la zona costera de Jutiapa y Escuintla, Nentón en Huehuetenango, la zona fronteriza con Honduras de Izabal, el valle del Polochic y la zona entre Lachuá-Ixcán.

³⁴ Informe del Sistema de Información Geoespacial para Manejo de Incendios en la República de Guatemala (SIGMA-I) 2010.

Área de Influencia del escenario de incendios forestales

Población aproximada	2.500.000 personas (ubicadas en las zonas afectadas)
Departamentos	Petén, Escuintla, alta Verapaz, Izabal, Quiché, Huehuetenango, Suchitepéquez, Retalhuleu, el Progreso y Jutiapa.
Municipios	San Andrés, la Libertad, San Benito, Sayaxche, San Francisco y Santa Ana de Petén; Guanaguazapa, Masagua, San José, la Democracia, la Gomera, Nueva Concepción y Santa Lucía en Escuintla; Cobán, Frany Bartolomé de las Casas, Raxruhá, Chisec y Chahal en alta Verapaz; los Amates, Morales, Puerto Barrios y el Estor en Izabal; Playa Grande Ixcán, Chajul y Chicamán en Quiché; Nentón en Huehuetenango; Mazatenango, Chicacao y Patulul en Suchitepéquez; San Andrés Villa Seca, Santa Cruz Muluá y Nuevo San Carlos en Retalhuleu, Sansare, San Antonio la Paz y Guastatoya en el Progreso y Conguaco, Moyuta y Agua Blanca en Jutiapa.

En un día normal de la estación seca, cuando se registran incendios forestales en la región, se puede verificar la magnitud del problema para Guatemala, ya que en esta foto satelital,

Foto 6.3

Vista de incendios activos

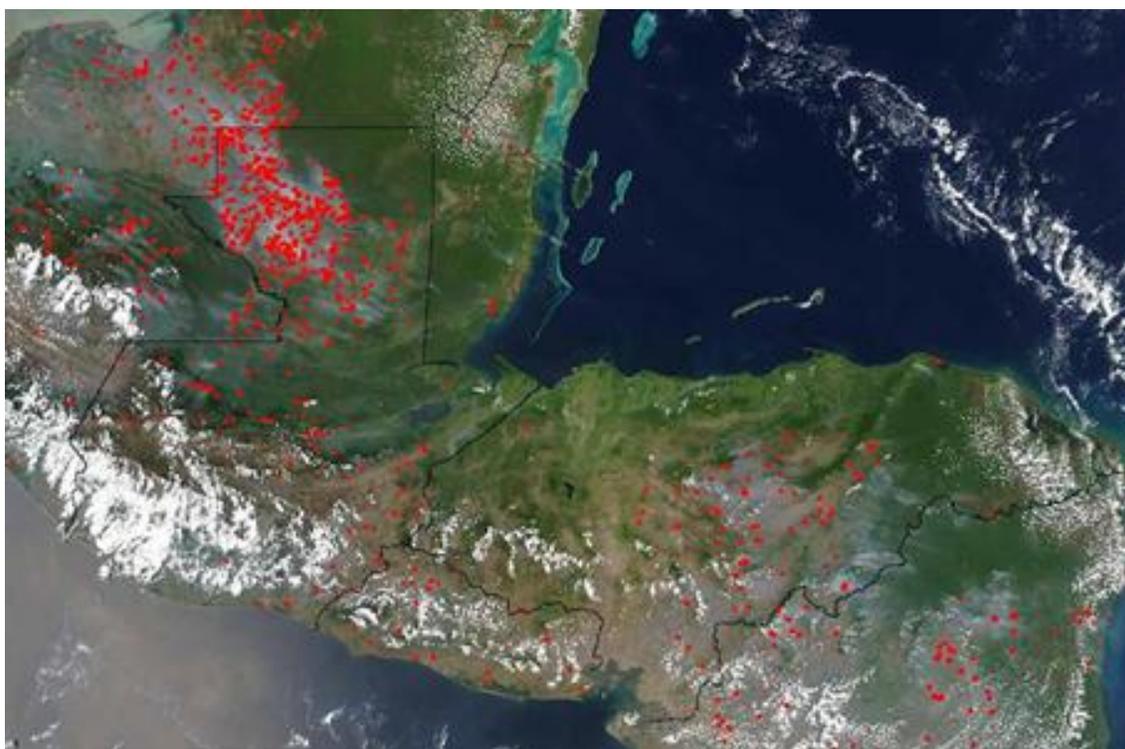
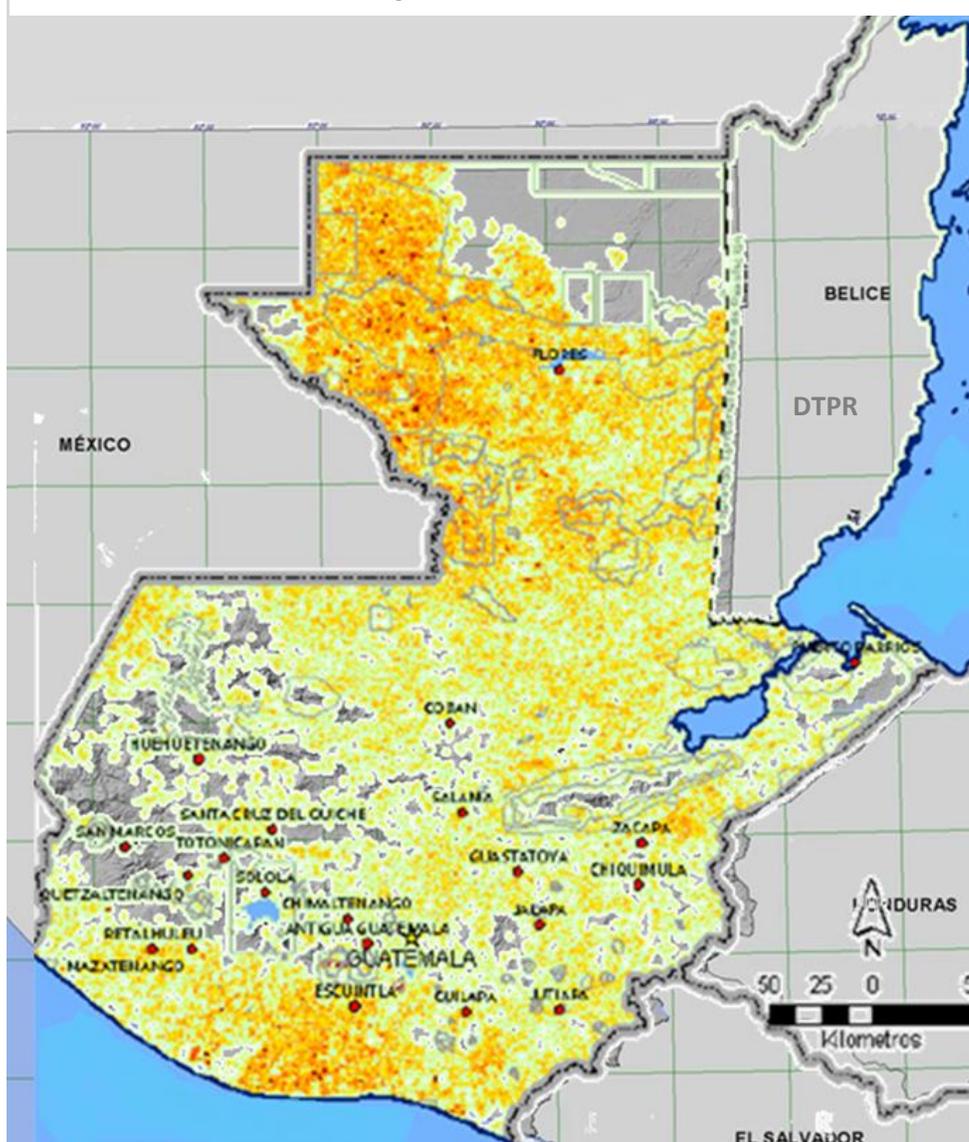


Foto satelital, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) de México,

se registran por lo menos 300 incendios forestales de mediana magnitud en Guatemala, mientras que en Honduras son 52 y en El Salvador 20.

Mapa 6.15
Incendios forestales registrados en Guatemala años 2000 a 2010



Fuente: Informe del Sistema de Información Geoespacial para Manejo de Incendios en la República de Guatemala (SIGMA-I) 2010.

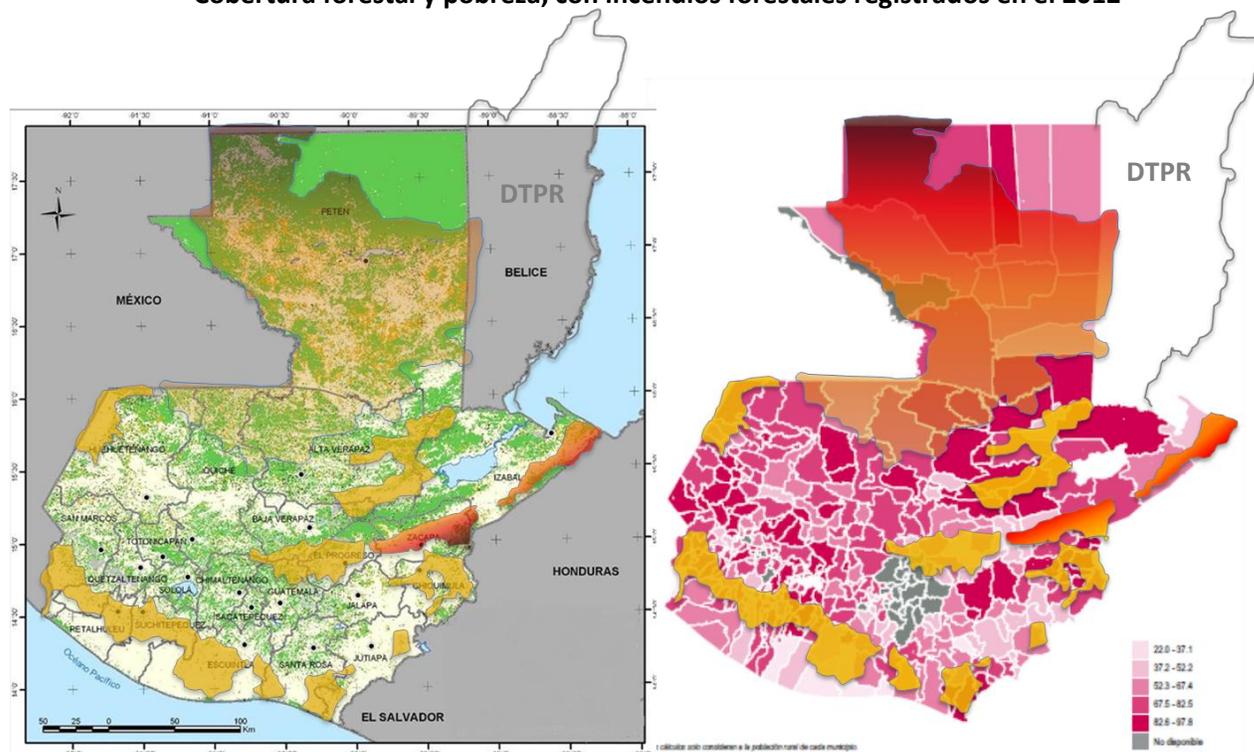
Principales vulnerabilidades

- La debilidad en el actuar por parte de las instituciones del Estado responsables del tema de medio ambiente y bosques, sumado a la presión de la frontera agrícola, sea

para uso parcelario o para grandes plantaciones, se consideran como la principal causa del descontrol sobre el avance del control de los incendios forestales.

- Resulta también alarmante el hecho de que el número de puntos de calor dentro de áreas protegidas es de alrededor de 42% y fuera de áreas protegidas de un 58%. En prácticamente todos los años, el departamento de Petén registra las superficies afectadas por fuego más grandes, representando en promedio el 58% del total afectado, una superficie anual promedio de 3.532 km², de seguir con este promedio anual, para el año 2020, se tendría un escenario desolador principalmente en el área norte del Petén.
- En el Mapa 6.16 A, se puede evidenciar que la ubicación de las zonas más propensas a incendios forestales, coincide en su mayor porcentaje con la ubicación de la cobertura forestal del país, por otro lado, el Mapa 6.16 B, transpone siempre las zonas más propensas a incendios con el mapa de pobreza general por municipio, aquí se evidencia que no existe una correlación entre zonas de incendios con pobreza extrema, pero sí con un nivel de pobreza general.

Mapa 6.16 A y B
Cobertura forestal y pobreza, con incendios forestales registrados en el 2012



Capacidades

CONRED ha impulsado la capacitación de diversos grupos organizados de vecinos y COCODES, en los municipios que reportan más incidencia en incendios forestales, para ello, se apoya en socios internacionales como Cruz Roja, CARE, COOPI y otros, con el objeto de promover la participación ciudadana en el control y manejo de los incendios que se dan.

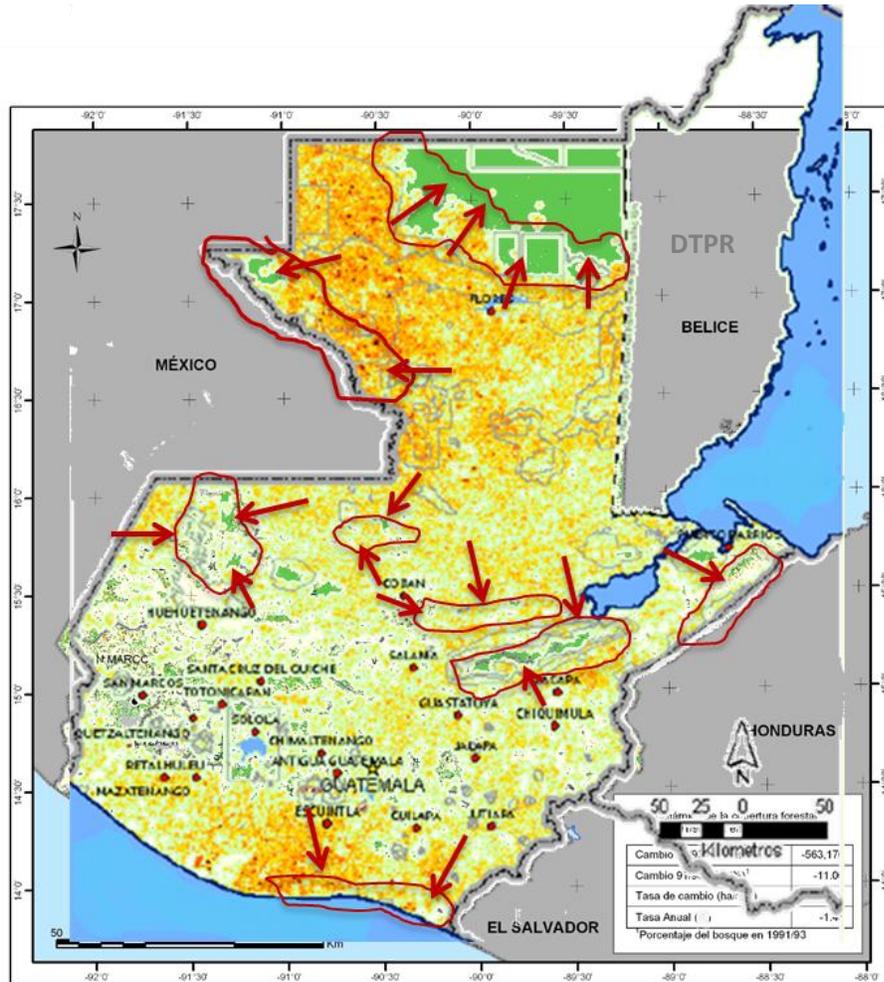
Se ha fortalecido a la Brigada de Combate de Incendios Forestales de CONRED, para que pueda ser el apoyo a los grupos de bomberos municipales y voluntarios en el manejo y extinción de incendios forestales, sin embargo, debido a la ubicación de los incendios que en su mayoría se registran en zonas alejadas y rurales, les es imposible controlarlos, solo en el año 2012 se registraron más de 450 incendios de gran magnitud.

Acciones estratégicas de futuro

- ✓ Promover asocio estratégico con instituciones nacionales e internacionales que apoyen en el monitoreo de incendios forestales, sea por lectura de puntos de calor, por fotos satelital, por verificación aérea, etc., pero uno de los mayores desafíos para el tema de incendios es que no existe un sistema de registro y seguimiento de los eventos.
- ✓ Fortalecer el plan de aumento de capacidades en el tema de combate y manejo de incendios forestales, llevando principalmente este tema a los municipios que se han definido como críticos por la intensidad de los incendios que se registran.

El Mapa 6.17 presenta el registro de incendios forestales en el país, durante los últimos 10 años, comparado con el mapa de Cobertura Forestal, elaborado por la Universidad del Valle de Guatemala, donde se evidencia que casi todo el país ha sido en algún momento afectado por este fenómeno, se marcan en rojo, las zonas más vulnerables de sufrir incendios forestales en los próximos años, teniendo principal relevancia, la zona noreste de Petén, donde no se han dado nunca estos incendios, pero se tiene una fuerte presión de ingreso a ella.

Mapa 6.17
Presión de Incendios forestales a zonas boscosas de Guatemala



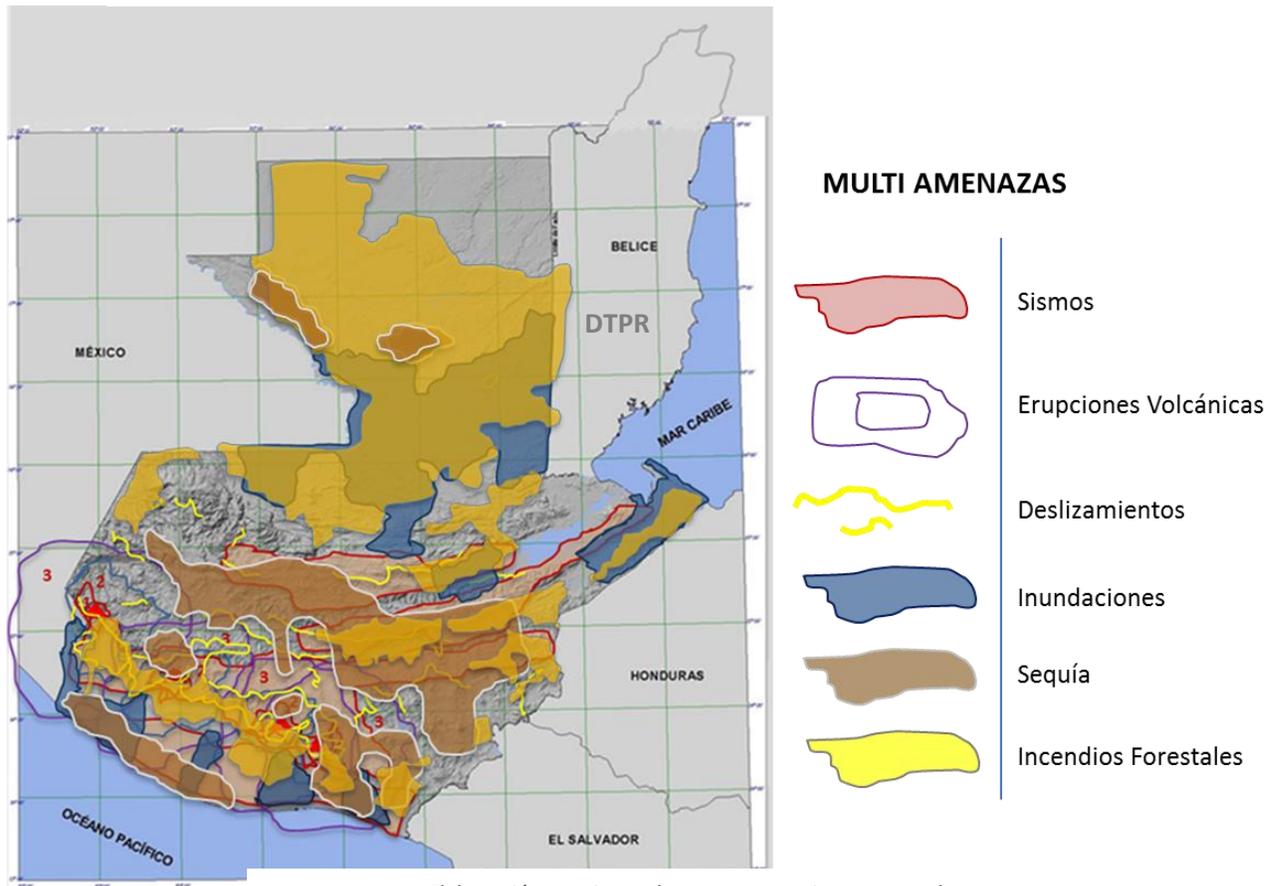
Fuente: Informe del Sistema de Información Geoespacial para Manejo de Incendios en la República de Guatemala (SIGMA-I) 2010.

6.3 Análisis Multiamenaza:

La sobre posición de 6 escenarios de riesgo como se muestra en el Mapa 6.18, refleja la realidad del territorio guatemalteco, en donde prácticamente se traslapan las amenazas sobre muchos municipios y se evidencia la urgente necesidad de fortalecer los procesos que hagan al país cada día menos vulnerables.

Solamente con un enfoque multiamenaza se podrá mejorar la preparación y respuesta de la población y las instituciones, así como también mejorando el nivel de interrelación entre las instituciones que son miembros del Sistema CONRED.

Mapa 6.18
Sobre posición de escenarios de riesgo



Elaboración propia con base en escenarios presentados.

Del análisis del mapa anterior, se han identificado 2 grupos de municipios, que por las amenazas y vulnerabilidades presentes en ellos, han sido identificados en el escenario multiamenaza como los más expuestos a sufrir desastres, los identificados con el número 1, poseen la característica de estar expuestos a más de 3 escenarios de riesgo, por lo que se sugiere que deberían ser municipios prioritarios para trabajar con el concepto multiamenaza, estos municipios son:

1.1 Santa Catarina, la Tinta y Panzós en alta Verapaz, y el Estor en Izabal. Identificados en el escenario de incendios forestales, actividad sísmica, inundaciones y deslizamientos.

1.2 Morazán, San Agustín Acasaguastlán, el Jícaro y Guastatoya en el Progreso. Identificados en Incendios forestales, sequías, sismos y deslizamientos.

1.3 Gualán, la Unión, Zacapa y río Hondo en Zacapa así como Camotán y Jocotán en Chiquimula. Identificados en incendios forestales, sequías y sismos.

1.4 Nahualá y Santa Catarina Ixtahuacán en Sololá. Identificados en sismos, deslizamientos y sequía.

1.5 Pueblo Nuevo, San Pablo Jocopilas, Santo Tomás la Unión, Chicaco y Santa Bárbara en Suchitepéquez, Pochuta, Acatenango y Yepocapa de Chimaltenango, Siquinalá, Escuintla y San Vicente Pacaya de Escuintla, San Juan Alotenango, San Miguel Dueñas, Ciudad Vieja, San Juan del Obispo y Santa María de Jesús en Sacatepéquez. Identificados en incendios forestales, deslizamientos, sismos y afectación volcánica.

1.6 Nueva Santa Rosa, Pueblo Nuevo Viñas, Cuilapa, Santa María Ixhuatán en Santa Rosa. Identificados en sismos, sequía, incendios forestales y algunos deslizamientos.

Los identificados en el grupo 2, son aquellos municipios fuertemente expuestos por lo menos a 2 o 3 escenarios de riesgo y en su orden deberían también ser prioritarios para trabajar en procesos multiamenaza. Los municipios aquí incluidos son:

2.1 Playa Grande-Ixcán en Quiché, Chisec y Raxruhá de alta Verapáz, Sayaxché, San Luis, Dolores y San Francisco en Petén. Identificados en incendios forestales y deslizamientos.

2.2 Zacualpa y Joyabaj en Quiché, Cubulco y Rabinal en baja Verapáz. Identificados en sismos y sequías, o sismos y deslizamientos.

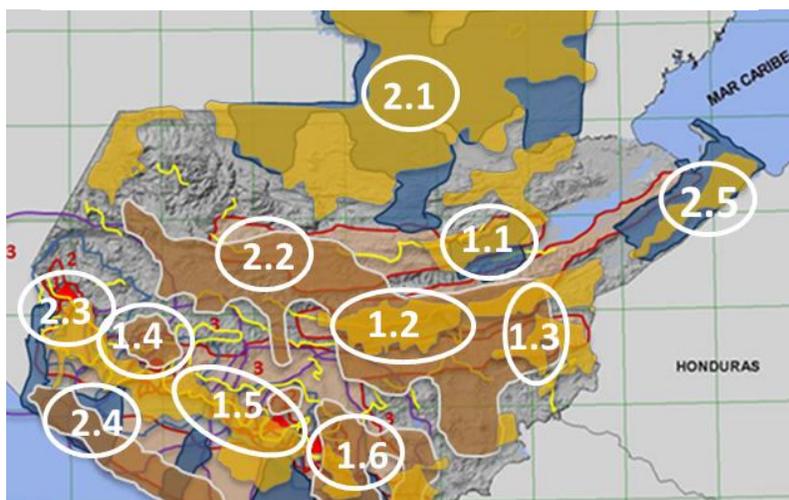
2.3 Tacaná, Sibinal y Tajumulco en San Marcos, identificados en sismos, afectación volcánica y deslizamientos.

2.4 Retalhuleu y Champerico en Retalhuleu. Identificados en inundaciones y sismos así como sequías.

2.5 Los Amates, Morales y Puerto Barrios en Izabal. Identificados en incendios forestales e inundaciones.

Mapa 6.19

Priorización de zonas y municipios



7. Priorización de acciones y líneas estratégicas para la GIRD en el país

7.1 Temas prioritarios de GIRD

Esta sección presenta las líneas de acción que se han identificado como prioritarias para reducir el riesgo a desastres a lo largo del documento y plantea algunas líneas estratégicas generales, se ha tomado como base para esta definición, los hallazgos más importantes descritos en los capítulos anteriores, el trabajo desarrollado en las Mesas Temáticas del Taller de Consulta y la opinión de los miembros del Sistema CONRED, los Socios DIPECHO y los lineamientos de la Política Nacional de Riesgo a Desastres y su Estrategia de implementación, tomando en cuenta además, las conclusiones del documento de país elaborado en el año 2011.

Con base en esto, se proponen las siguientes líneas de acción de las mesas temáticas, los hallazgos de las áreas de la herramienta integrada, el fortalecimiento de CONRED y las acciones transversales al fortalecimiento de la GIRR.

1. Marcos de recuperación posdesastres
2. Políticas y normativas de GIRD en Guatemala
3. Sistemas de Alerta Temprana
4. Integración del sector de protección en la RRD
5. Prevención y seguridad en atención a los damnificados
6. Acciones para las áreas de la herramienta integrada
7. Fortalecimiento de la CONRED

7.1.1 Marcos de recuperación

Es importante plantearse la necesidad de pensar en la recuperación luego de un desastre, en función de un proceso integral que incluye los procesos y protocolos para poder orientar la reconstrucción del país.

Los procesos de reconstrucción luego de eventos como el huracán Mitch, la tormenta Stan o incluso recientemente Agatha-Pacaya, han dejado la enseñanza de que no se debe reconstruir el riesgo, pues con el afán de iniciar de inmediato la habilitación de infraestructura, se ha caído en volver a ubicar un puente, una escuela, un centro de salud, en el mismo lugar donde se encontraba, con la consecuente vulnerabilidad de que vuelve otra vez a dañarse con un nuevo evento.

En este sentido, la CONRED en coordinación con SEGEPLAN han jugado un papel importante en los últimos años, para promover la reflexión de impulsar la “reconstrucción con transformación”.

Por lo tanto al hablar de Marcos de Recuperación, se refiere a un proceso orientado a reinsertar a la población en su dinámica social, cultural y económica después de la ocurrencia de un desastre. No es únicamente la reconstrucción de la obra gris, es el desarrollo de acciones para lograr la recuperación y el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades afectadas (medios de vida).

Acciones estratégicas a implementar:

- Implementar procesos de Planificación Predesastre para la Recuperación en niveles nacional, departamental y municipal.
- Identificar y establecer metas, objetivos y estrategias de responsabilidades compartidas entre los distintos niveles de acción a la hora de un desastre.
- Desarrollar y disponer de las capacidades para planificar, iniciar y gestionar una recuperación eficiente, flexible y coordinada.
- Inclusión de la GRRD en la Planificación desde el nivel municipal, departamental y nacional y en programas y proyectos de inversión pública.
- Fortalecer la mesa técnica multisectorial con el sector público, el sector privado, la academia y la sociedad civil en los temas de:
 - Infraestructura y servicios
 - Salud
 - Solución habitacional
 - Agua, saneamiento e higiene
 - Reactivación económica local
 - Seguridad
 - Educación
 - Seguridad alimentaria

Es necesario que la sociedad civil y principalmente los afectados a la hora de un desastre, comprendan que a través de este enfoque integral, el inicio de un proceso de reconstrucción demore un poco más, sin embargo, la experiencia ha probado que en muchos casos, de no tomarse en cuenta correctamente el aspecto social y técnico, se ejecutan proyectos que después no son utilizados.

Para desarrollar correctamente un proceso de reconstrucción con transformación, es necesario darle valor a la planificación existente y tomar de ella, las líneas de acción para

reconstruir sin riesgo. Debe darse prioridad a la persona como sujeto de derecho y no olvidar que lo más importante es salvaguardar en todo momento su integridad física.

7.1.2 Política y normativas de GIRD en Guatemala

Como ha quedado evidenciado en el Cap. Marco Legal y Normativo de este informe, en Guatemala se han dado avances en función de contar con una base legal para la GIRRD muy específica, desde el decreto de Ley que dio vida a la institución CONRED como ente coordinador de acciones, pasando por la Política de Desarrollo Social y Población, a la Política Nacional de Gestión Integral de Riesgo a Desastres o y su Estrategia de implementación hasta la recién aprobada Ley de Cambio Climático, todos siendo instrumentos que dan orientaciones y mandatos legales a las diversas instituciones del estado para actuar en pro de reducir el riesgo y la vulnerabilidad del país.

Acciones estratégicas a implementar:

- Difusión de la Política Nacional para la RRD en Guatemala por medio de diplomados, foros y espacios de dialogo dirigidos por CONRED con apoyo de otros actores.
- Implementar las acciones definidas ya en la Política de RRD.
- Desarrollar normativas que regulen las acciones a favor de la GIRRD
- Promover la aprobación de Ley de Reducción de Riesgo a Desastres

7.1.3 Sistemas de alerta temprana

Los SAT están evolucionando de manera natural en el país, existen varios municipios y cuencas priorizadas que tienen desde hace varios años un sistema SAT, sin embargo aún es un desafío implementar nuevos sistemas como alcanzar la sostenibilidad de éstos.

Debe entenderse un SAT como el conjunto de capacidades necesarias para generar y difundir información de alerta que sea oportuna y significativa, con el fin de permitir que las personas, las comunidades y las organizaciones amenazadas por una evento se preparen y actúen de forma apropiada y con suficiente tiempo de anticipación para reducir la posibilidad de que se produzcan pérdidas o daños.

Los componentes esenciales de un SAT pueden definirse como: (Según acuerdos canalizados por la UNISDR)

- Conocimiento del riesgo
- Seguimiento de cerca (o monitoreo) del pronóstico de las amenazas
- Comunicación o difusión de las alertas y los avisos
- Capacidades locales para responder frente a la alerta recibida

Acciones estratégicas a implementar

- Promover comunicación entre el Departamento de SAT de la CONRED y otras instituciones públicas o privadas que manejen información relevante al tema de inundaciones, para que se mejore cada día los protocolos de trabajo.
- Fortalecer la capacitación en atención a las inundaciones que se ha dado a los Consejos Municipales de Desarrollo y Consejos Comunitarios de Desarrollo en los municipios identificados como vulnerables, para que se puedan designar proyectos enfocados a reducir el riesgo de los centros poblados que han sido afectados por este fenómeno.
- Aumentar el número de estaciones meteorológicas de INSIVUMEH y mejorar la sistematización de información.
- Mejorar el nivel de trabajo de los SAT y promover más involucramiento de las autoridades locales para mantenimiento, cuidado y ampliación del conocimiento sobre los usos y cuidados de los SAT.
- Fortalecer en los SAT el monitoreo, pronóstico, emisión y comunicación de alertas, y evacuación
- Ampliar los SAT en el país.

7.1.4 Integración del sector de protección en la RRD

Ante un evento de desastre o catástrofe: ¿Quiénes se salvan?: El proyecto ESFERA, define los estándares mínimos o instrumentos que dan lineamientos para hacer una protección integral. Guatemala debe analizarse y prepararse ante un escenario multiamenaza, tal y como se ha concluido capítulos anteriores.

El trabajo de campo ha dejado la experiencia de identificar a los grupos de personas más vulnerables resumiéndose así:

- a. Mujeres embarazadas
- b. Personas con discapacidad
- c. Niños y niñas
- d. Ancianos y ancianas.
- e. Jóvenes.

Sin embargo, es importante también resalta algunos avances que se han logrado en la organización y coordinación para fortalecer los núcleos comunitarios para la protección entre éstos cabe destacar:

- Integralidad: involucrar a otros sistemas de gobierno como la SEGEPLAN, Secretaría de Bienestar Social, organismos de seguridad.
- Usar el término de lazos de confianza donde todos se protejan entre sí y ver el tema de GIRRD con enfoque de género en las comunidades.
- Promover un compartir la información, realizar monitoreo y actualización de mapas y planes, así como promover una evaluación participativa.
- Actualmente, los planes de acción se ven plagados de iniciativas que preservan el medio ambiente y la estructura gris, de tal suerte que salvar vidas es la única acción que se encuentra en dirección a las personas.
- Se han generado procesos de sensibilización local sobre los riesgos que enfrentan las comunidades para que los pobladores puedan asumir compromisos de trabajo.
- Se han realizado mapeos de personas, identificado a líderes que puedan favorecer o afectar la protección de la población.
- Se han generado procesos de acercamiento y confianza con los actores locales. Esto se ha logrado al tener en los equipos técnicos personas que son de la misma área, entiende la cultura y conocen los códigos locales de seguridad.
- Crear o fortalecer una red organizativa comunitaria e interinstitucional en el que haya involucramiento y participación de líderes comunitarios, grupos vulnerables, religiosos; para promover la protección de la comunidad.
- Desarrollo de talleres Esfera enfatizando en los principios de protección, involucramiento a los entes rectores, capacitación a COMRED y COLRED sobre administración, seguridad y manejo de albergues.
- Organización comunitaria y escolar, evaluación vulnerabilidades y capacidades.
- Sensibilización de la importancia que representa para la comunidad estar organizados y conocer la vulnerabilidad que representa para la población el entorno en el que conviven.

Finalmente se definen algunas acciones como importantes para integrar el sector de protección a la RRD, éstas se han dividido en 3 grupos:

Acciones estratégicas a implementar

- Formación y capacitación de la comunidad en RRD.
- Fortalecimiento de la organización y capacidades locales.
- Identificación de las alternativas actuales de protección de grupos vulnerables.
- Mecanismos de mitigación y alerta temprana

- Fortalecimiento del conocimiento, planificación, protocolos, simulacros y listado de contactos en los que se tome en cuenta las situaciones que deben considerarse para la protección efectiva.

7.1.5 Seguridad para el apoyo en desastres

Es importante tomar en cuenta medidas de prevención y seguridad a la hora de dar atención a damnificados en un área definida como peligrosa, al margen de la amenaza que pueda representar el sector, se concluye que sobre todo debe prevalecer el resguardo a la integridad del que ofrece la ayuda y no ponerse nunca en riesgo.

Existen varias metodologías para poder abordar una situación delicada o cómo reaccionar si en el momento de estar auxiliando a los damnificados por un desastre, surgen problemas como balaceras, pleitos o enfrentamientos entre pandillas por lo que toda organización que trabaja en estos sectores identificados como peligrosos debe tomar medidas de seguridad.

Acciones estratégicas a implementar:

1. Realizar un estudio y mapeo del área donde se implementará el proyecto, para conocer detalladamente toda la información relacionada con el lugar donde se ejecutará éste.
2. Comunicarse y coordinar previamente con las personas que representan a la comunidad, colonia o área donde se realizará el trabajo, para que se encarguen de informar a la población, exista cooperación y acompañamiento para poder trabajar sin problemas.
3. La persona que será el enlace con los pobladores debe tener los atributos necesarios, conocer el lugar, la cultura y contar con excelentes relaciones humanas, llegar a acuerdos claros que en ningún momento pongan en riesgo al personal que realizará el proyecto.
4. Si no se logra la coordinación con los líderes, utilizar otros mecanismos para realizar el trabajo, como por ejemplo que sean las personas las que se movilicen fuera de la comunidad para capacitarse o ser atendidas, no arriesgarse y alejarse si es necesario.
5. Evitar ir acompañados de los cuerpos de seguridad, para no entrar en conflicto con los pobladores, trabajar de manera independiente.
6. No mezclarse con actividades políticas ni gubernamentales para que no los asocien con ningún movimiento.

7. Involucrar a la comunidad en voluntariado para trabajar conjuntamente y que los apoyen.
8. Coordinar con las municipalidades, ahí conocen a las personas con las que pueden trabajar, las áreas peligrosas y pueden darles información ampliada de la comunidad.
9. Considerar que la seguridad debe estar presente antes, durante y después de realizado el trabajo, proteger la vida es lo más importante, razón por la que deben implementarse todas las acciones que sean necesarias para evitar riesgos.

7.1.6 Acciones estratégicas de la herramienta integrada

Área 1: Conocimiento del riesgo

El área de conocimiento del riesgo evidenció que los municipios carecen de información actualizada sobre vulnerabilidades y amenazas y que las iniciativas de capacitación/formación aún son insuficientes dentro de la estructura municipal por lo que las acciones propuestas son:

- Desarrollar proyectos que permitan a CONRED dotar a los municipios de la información técnica sobre vulnerabilidades y amenazas lo cual debe incluir dotación de mapas del municipio.
- Desarrollar proyectos que mejoren la capacitación/ formación de los habitantes del municipio y de la estructura municipal en Gestión integral de riesgo a los desastres.
- Desarrollar alianzas con centros académicos en los municipios para promover la formación formal de la GIRRD.
- Promover eficaz transición o rotación de liderazgo comunitario.
- Proponer que más municipios o comunidades ingresen a la Campaña de Ciudades Resilientes: Mi ciudad se está preparando, como un mecanismo de impulso en el tema de GIR.

Área 2: Marco legal e institucional

Para el caso de los resultados en la aplicación de la herramienta integrada en esta nos presenta resultados modestos que requieren implementar acciones en los 74 municipios como:

- Desarrollar proyectos de implementación de coordinadoras municipales para la reducción de desastres y fortalecer a CONRED para que tenga capacidades de monitoreo y seguimiento a estas estructuras locales.

- Desarrollar proyectos para elaboración de manuales de organización nacional a nivel municipal con el apoyo de actores locales de relevancia.
- Impulsar más normativas de cumplimiento nacional o local, para promover la cultura de resiliencia ante los riesgos.
- Que las ONG que realizan intervenciones en un municipio, apoyen en la creación de una oficina para la gestión y administración del riesgo y primera respuesta dentro del municipio de intervención y que esta funcione con personal ajeno a la administración municipal de turno para evitar así perder procesos y capacidades en el cambio de un gobierno.

Área 3: Procesos y mecanismos de preparación y respuesta

En esta área se describe la situación actual de los planes y protocolos debidamente actualizados que están en la estructura municipal, asimismo busca establecer el estado de los mecanismos de alerta temprana en el municipio.

- Desarrollar proyectos que permitan a CONRED implementar planes y protocolos a nivel municipal en especial en áreas de salud y educación
- Desarrollar proyectos para mejorar donde hay los sistemas de alerta temprana, para implementar donde no hay SAT con un enfoque sistémico.
- Promover una campaña a nivel del trabajo escolar para mejorar el conocimiento de la preparación y respuesta ante diversos desastres.
- Impulsar el trabajo de voluntariado a nivel municipal y local, con jóvenes y personas de la misma localidad para que se encuentren preparados y organizados a la hora de un desastre.

Área 4: Recursos disponibles para la respuesta

En esta área se evalúa si la estructura municipal cuenta con recursos humanos con capacidad para dar atención a la primera respuesta, también establece si existe infraestructura, equipamiento y reservas de suministros básicos para atender emergencias y si existen recursos financieros o mecanismos de gestión financiera.

Los resultados de la aplicación de la herramienta integrada nos muestran enormes desafíos en estas áreas vinculadas al uso de recursos financieros.

- Desarrollar proyectos para sensibilización de las autoridades municipales para lograr la institucionalización de oficinas municipales de gestión integral de riesgo a desastres.
- Desarrollar programas que fortalezcan el diseño y aplicación de medidas regulatorias a nivel municipal.

- Desarrollar proyectos de mejoramiento de albergues.
- Fortalecer las capacidades de las autoridades locales de administrar los flujos de recursos.
- Establecer mayor cantidad de fondos para el tema de GIRD y asegurarse de poder cumplir con compromisos políticos adquiridos, principalmente cuando hay un cambio de gobierno municipal.

Área 5: Aspectos políticos, sociales y culturales

Esta área hace una valoración sobre la existencia de estabilidad política e institucional que permita el desarrollo de las capacidades de preparación y respuesta, los grupos indígenas y los grupos vulnerables participan en los procesos de preparación y respuesta.

- Desarrollar proyectos que contribuyan al fortalecimiento del diálogo sobre GIRRDR a nivel municipal.
- Promover como un eje de política la GIRRDR desde la Asociación Nacional de Municipalidades para su apropiamiento político.
- Establecer en el seno del Consejo Nacional de Desarrollo un acuerdo para que las municipalidades cuenten con coordinadoras municipales para la reducción de desastres.
- Ampliar los espacios de debate comunitario para que la participación no sea exclusiva de los involucrados directamente en las actividades.
- Garantizar efectiva instalación de capacidades de personal local y actores comunitarios para garantizar el alcance de efectos reales de a largo plazo.

Área 6: Políticas para la recuperación posdesastre y reducción de desastres

Esta área hace referencia a la estructura municipal de RRD o las autoridades municipales que planifican y lideran acciones para una más rápida recuperación posdesastres.

- Desarrollar programas y proyectos para la difusión de normas emitidas por CONRED para que éstas sean aplicadas en los municipios.
- Desarrollar proyectos que promuevan el conocimiento de la GIRRDR a nivel de municipios.
- Desarrollar proyectos de promoción de ordenamiento territorial en alianza con otras instituciones de Estado.
- Adoptar un Plan Integral de Gestión de Riesgo a nivel municipal en el marco de un mayor empoderamiento de las autoridades locales.

- Trabajar en planificar el apoyo a la población que durante un desastre fue afectada pero no albergada, pues muchas veces se da atención solo a quienes se encuentran en los albergues.

7.1.7 Fortalecimiento de CONRED

Contar con una institución robusta para dirigir las acciones de Gestión de Reducción de Riesgo a los Desastres es de suma importancia para lo cual se requiere varias acciones.

- Fortalecimiento de los recursos humanos de la institución ampliando la cobertura territorial e incorporando más personal a nivel departamental
- Fortalecimiento de la capacidad científica - técnica de los funcionarios de CONRED
- Aprobación de la Ley de Gestión Integral de Riesgo por el Congreso de la República
- Actualización del procesamiento de información territorial
- Implementar una política de comunicación social a todos los niveles de CONRED.

7.2 Priorización SE-CONRED Proyecto DIPECHO 2014

Durante el mes de noviembre del año 2013, las direcciones de CONRED en un trabajo conjunto y en aras de alinear los esfuerzos de la institución con su plan estratégico y con la cooperación internacional, crearon el documento denominado Priorización SE-CONRED Proyecto DIPECHO 2014, con el fin de orientar los proyectos DIPECHO y cualquier otro proyecto en el período 2014 – 2016, para lo cual se estableció una priorización de municipios en cumplimiento al plan de Gobierno, al plan estratégico institucional y a los lineamientos de la UNISDR, que permitirán dar cumplimiento a la Ley de CONRED y a los compromisos internacionales como el MAH, el PRRD, la PCGIR, la Mesa Nacional de Diálogo en Gestión para la Reducción de Riesgos a Desastres entre otros.

Este documento se ha colocado como parte anexa a este informe.

8. Conclusiones y Recomendaciones.

Conclusiones

- ✓ La unión de esfuerzos a nivel regional para alcanzar un mejor conocimiento en gestión integral de riesgo a desastres, ha permitido que Guatemala y los demás países centroamericanos tengan una base legal y técnica sólida para impulsar programas y proyectos que mejoren las capacidades y el manejo de emergencias ante los fenómenos naturales.
- ✓ El marco legal existente en el país en cuestión de gestión integral de riesgo es muy completo, sin embargo aún no se ha incrementado la asignación de recursos para desarrollar un trabajo acorde al escenario multiamenaza del país por lo que es necesario impulsar un trabajo legislativo en favor de mejorar el presupuesto específico que se ha venido dando para el trabajo en la materia.
- ✓ Las instituciones del Estado, coordinadas por CONRED, incorporan en sus procesos de formulación de proyectos, la variable de riesgo, lo que ha promovido una búsqueda del conocimiento y capacitación en este tema.
- ✓ En materia de GIR, se ha pasado de una actividad de respuesta y reconstrucción ante un desastre a una actividad de preparación y mitigación, lo que representa un giro a la visión del desarrollo del país, posicionando al Sistema CONRED.
- ✓ La Mesa Nacional de Diálogo se ha constituido como el espacio de encuentro y socialización de muchas de las iniciativas que tanto instituciones del Estado como organizaciones en general, impulsan en beneficio de la GIR en el país, con lo cual, se percibe un trabajo más coordinado y con mejores impactos en sus resultados.
- ✓ Los resultados de la aplicación de la herramienta integrada muestran que los 74 municipios necesitan aún mejorar en implementar acciones a favor de la preparación, la respuesta y la gestión integral de riesgo a los desastres ya que los resultados obtenidos concluyen que 1 municipio se encuentra en el grupo

A, 40 en el grupo B y 33 en el grupo C, situación que refleja una modesta preparación de las estructuras municipales.

- ✓ Es necesario que cualquier territorio a ser propuesto para un programa o proyecto sea analizado, desde la óptica de escenario multiamenaza ya que se ha evidenciado que todo el país está expuesto a más de una amenaza.

Recomendaciones.

- Mantener una presencia activa en los diversos foros regionales e internacionales, buscando cumplir con los compromisos que en ellos se generan.
- Mejorar la divulgación de la PNRRD en Guatemala como una acción que fortalezca la cultura de resiliencia en los niveles nacional, regional y departamental.
- Desarrollar mapas de amenazas y vulnerabilidades en los municipios priorizados para fortalecer a las organizaciones y los gobiernos municipales en su labor de prevención y respuesta.
- Ampliar el trabajo que se realiza desde Comunicación Social de CONRED, como una plataforma para concientización y educación en el tema de gestión integral de riesgo a desastres.
- Continuar con el planteamiento de Normativas de Reducción de Riesgo a Desastres por parte de CONRED, para que sean implementadas en la planificación del suelo urbano y rural, promoviendo su utilización obligatoria por parte del Estado y de la iniciativa privada, ya que sustituyen una ausencia de mecanismos de control físicos en relación a la prevención de riesgos a desastres.
- “Municipalizar” a nivel nacional, la Gestión de Riesgo a Desastre, para que no solo se conozca sino se planifique y priorice en función de reducción de riesgo, además de que se promueva la elaboración de Planes de Ordenamiento Municipal, como una herramienta útil en la tarea de disminuir el riesgo.

Bibliografía

1. Instituto Nacional de Bosques. (22 de febrero de 2013) Informe Nacional de Incendios Nacionales. Guatemala C.A
2. UNISDR. Oficina de Las Naciones Unidas para La Reducción del Riesgo de Desastres Panamá. (2009) Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres.
3. CONRED.(2012) National Progress Report on the Implementation of the Hyogo Framework for Action (2011-2013) Guatemala.
4. Universidad Rafael Landívar. (2003) Vulnerabilidad Socio ambiental: Aplicaciones para Guatemala.
5. Instituto de Incidencia Ambiental y Universidad Rafael Landívar. (2005) Amenazas al Ambiente y vulnerabilidad social en Guatemala: Documento Técnico del Perfil Ambiental de Guatemala
6. Banco Interamericano de Desarrollo. (Septiembre 2010) Indicadores de Riesgo de Desastre y de Gestión de Riesgo: Programa para América Latina y el Caribe. Nicaragua
7. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales / Programa de Asistencia Climática de Holanda. (2007) Proyecto: Estudios de Cambio Climático con Énfasis en Adaptación. Guatemala.
8. UNISDR. (Noviembre 2012) Criterios para La Priorización de Reducción del Riesgo de Desastres (RRD) a nivel nacional en América Latina y el Caribe. Panamá
9. Ovando Jurado, Raúl Eduardo. (2007) Consulta Nacional Sobre Prioridades DIPECHO: Documento de País. Guatemala.
10. INSIVUMEH. (2006) Fenómeno Oceano-Atmosferico “El Niño” (ENOS) Informe 1-2006. Guatemala
11. INSIVUMEH. (18 de julio de 2013) Boletín de Perspectiva Climática para agosto, septiembre y octubre. Guatemala
12. SINAPRED. Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres. (2004) Reconociendo y Visualizando los Escenarios de riesgo. Guatemala

13. INDECI. Instituto Nacional de Defensa Civil. (2011) Escenarios de Riesgo y Medidas de Mitigación del Riesgo de Desastre en el Distrito de Villa María del Triunfo (Resumen ejecutivo) Lima, Perú.
14. Barillas, Manolo Edy. Guía Metodológica para la evaluación de zonas susceptibles a deslizamientos disparados por lluvias. Guatemala
15. FUNDACRID. Fundación para la Coordinación de Recursos de Información sobre Prevención de Desastres. (2012) Guía para la priorización de acciones programáticas de reducción del riesgo de desastres (RRD) en América Latina y el Caribe.
16. CONRED. Guía para la formulación de planes locales de respuesta –PLR- . Guatemala
17. Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales. (Bogotá, septiembre de 2008) Documento Técnico Para La atención de Incendios Forestales en Bogotá D.C
18. IDEA. Instituto de Estudios Ambientales et al. (2005) Indicadores de Riesgo de Desastre y de Gestión de Riesgo : Informe Técnico Principal
19. MARN. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. (Abril 2010). Informe ambiental del Estado de Guatemala GEO Guatemala 20
20. www.preventionweb.net/gar. (2011). Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres 2011.
21. INAB, MARN, CONAP, CONRED, SIPECIF.(2010). Sistema de Información Geoespacial para el Manejo de la República de Guatemala (SIGMA-1).
22. CONRED. Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Secretaria Ejecutiva. (Septiembre 2012). La Vulnerabilidad Asociada a los Desastres “Un Marco Conceptual para Guatemala”.
23. CONRED. Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Ley y Reglamento Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.
24. CONRED. Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. (Marzo 2011). Manual para la organización de coordinadoras para la reducción de desastres.
25. CONRED. Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. (Noviembre 2013). Priorización SE-CONRED Proyectos DIPECHO IX. Documento anexo a este informe.

26. Calvo Drago, Jorge D. BID. (Abril 2013). Integración de la Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático en la Inversión Pública.
27. Comisión Europea de Ayuda humanitaria, Comisión Educativa y Cultural Centroamericana, UNICEF. La Gestión Integral del Riesgo: Un Derecho de la Comunidad Educativa-Guía para la Elaboración de Planes de Gestión Del Riesgo en Instituciones Educativas.
28. CONRED. Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Plan Nacional de Respuesta –PNR-.
29. CONRED. Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.(Junio 2011).Política Nacional para la Reducción de Riesgo a los Desastres en Guatemala.
30. CEPREDENAC. Centro de Coordinación para La Prevención de los Desastres Naturales en América Central. (Junio 2011). Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres.
31. Barrillas, Eddy Manolo y Carrera, Maribel. Preparación ante Desastres en Asentamientos Precarios de la zona Metropolitana de Guatemala.
32. Unión Interparlamentaria y Unite Nations International Strategy for Disaster Reduction. (Ginebra, Suiza, septiembre 2010). La Reducción del Riesgo de Desastres un Instrumento para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio- Kit de Cabildeo para Parlamentarios.
33. Ministerio de Ambiente y recursos Naturales- MARN-Programa naciones Unidas para el Desarrollo- PNUD-Fondo del Medio Ambiente Mundial –GEF. (Guatemala, febrero 2006). Perfil Temático Convención Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación y Sequia (UNCCD) Guatemala.
34. Benito, Belén; Molina, Enrique y Laín, Luis. Metodología para Estudio de Amenaza Sísmica en Guatemala Aplicación al Diseño Sismo resistente.
35. Universidad Agraria del Ecuador. (12 agosto 2013). Los Fenómenos de “La Niña” y “El Niño”.
36. Michigan Tech University, Department of Geological and Mining Engineering and Sciences. (Guatemala, Enero 2009). Escenarios de riesgo Volcánico y manejo de crisis por medio de Sistemas de Alerta Temprana en el Volcán de Fuego.

37. Capacity Building for Natural Disaster Reduction (CBNDR) Regional Action Program for Central America (RAPCA) .(Septiembre 2013). Zonificación de Amenazas Naturales en la Cuenca del Río Salamá y Análisis de Vulnerabilidad y riesgo en la población de San Sebastián Retalhuleu, Guatemala, Centro América.
38. Asamblea Nacional Constituyente. (1985). *Constitución Política de la República de Guatemala*. Guatemala.
39. Banco Centroamericano de Integración Económica. (12 de diciembre de 2012). *BCIE*. Recuperado el 20 de agosto de 2013, de <http://www.bcie.org/uploaded/content/article/1285334126.pdf>
40. Banco de Guatemala. (2013). *Encuesta de Expectativas Económicas al Panel de Analistas Privados Agosto 2013* . Guatemala.
41. Banco de Guatemala. (2013). *Guatemala en cifras*. Guatemala.
42. Congreso de la República de Guatemala. (1986). *Decreto Legislativo 70-86 Ley Preliminar de Regionalización*. Guatemala.
43. Congreso de la República de Guatemala. (2003). *Ley de Idiomas Nacionales, Decreto 19-2003*. Guatemala.
44. Consejo Nacional de Áreas Protegidas. (2008). *Guatemala y su biodiversidad. Un enfoque histórico, cultural, biológico y económico. Capítulo 4*. Guatemala: CONAP.
45. Dirección General de Migración de Guatemala. (agosto de 2013). <http://www.migracion.gob.g>. Recuperado el 30 de agosto de 2013, de <http://www.migracion.gob.gt/index.php/root1/estadisticas.html>
46. FAO, Acción Contra el Hambre, ECHO. (diciembre 2012) Estudio de Caracterización del Corredor Seco Centroamericano (Países CA-4). Honduras.
47. Harmeling, S. (2011). *Global Climate Risk Index 2012*. Bonn: Germanwatch e.V.
48. INE. (s.f.). *INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA*. Recuperado el 18 de agosto de 2013, de <http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/index.htm>
49. INE. (s.f.). *Instituto Nacional de Estadística de Guatemala*. Recuperado el 20 de agosto de 2013, de <http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/index.htm#>
50. INSIVUMEH. (s.f.). *Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología*. Recuperado el 21 de agosto de 2013, de <http://www.insivumeh.gob.gt/hidrologia/rios%20de%20guate.htm>

51. Instituto Nacional de Estadística de Guatemala. (2011). *Pobreza y desarrollo. Un enfoque departamental. ENCOVI 2011*. Guatemala.
52. Instituto Nacional de Estadística de Guatemala. (2012). *Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos 2012*. Guatemala: INE.
53. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales . (2011). *Informe Ambiental del Estado de Guatemala 2011*. Guatemala: MARN - PNUD.
54. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. (2007). *Guatemala: compilación y síntesis de los estudios de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático*. Guatemala: MARN, NCAP.
55. Organización Internacional para las Migraciones (OIM). (2013). *Perfil Migratorio de Guatemala 2012*. Guatemala: OIM.
56. PNUD. (2013). *Human Development Report 2013 Guatemala*.
57. Universidad Rafael Landívar. (2003). *Estado actual del clima y la calidad del aire en Guatemala*. Guatemala: URL, Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA).
58. CENADOJ. (2008). *Ley Marco del Sistema Nacional de Seguridad, decreto 18-2008*. Guatemala.
59. CONRED. (1996). *Ley y Reglamento, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres*.
60. PRRAC. (2002). *Manual para la Organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres*.
61. Republica, E. c. (2002). *Ley de descentralización, decreto 14-2002*. Guatemala.
62. SEGEPLAN. (2002). *Política de Desarrollo Social y Población*. Guatemala.

Anexo. PRIORIZACIÓN DE SE-CONRED PROYECTOS DIPECHO 2014



PRIORIZACIÓN SE-CONRED PROYECTOS DIPECHO 2014



Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-
Secretaría Ejecutiva

PRIORIZACIÓN SE-CONRED

Proyecto DIPECHO 2014

Guatemala, Noviembre 2013.

PRESENTACION

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado – CONRED - fue creada, según Acuerdo Gubernativo 109-96, con el propósito de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción por los daños derivados de los efectos de los desastres, que en la práctica del quehacer institucional ha privilegiado el tema de la preservación de la vida, el bien común, los bienes, los medios de vida y la infraestructura vital.

En función de lo anterior, el quehacer de la CONRED se basa en los cuatro objetivos estratégicos siguientes:

1. Coordinar el análisis y valoración del riesgo a nivel nacional, departamental, municipal y local.
2. Fortalecer la preparación para casos de desastre a fin de asegurar una respuesta eficaz en los distintos niveles sectoriales y territoriales del país.
3. Reducir los factores de riesgo subyacentes y fortalecer una cultura de seguridad y resiliencia en los distintos niveles sectoriales y territoriales del país.
4. Promover la institucionalización de la Gestión Integral de la Reducción del Riesgo a Desastres en los distintos niveles sectoriales y territoriales del país.

En aras de alinear los esfuerzos de la institución y mirando hacia el futuro, la SE-CONRED establece un Plan Estratégico en el que se define la visión institucional, tres resultados que se desean alcanzar y las acciones que permitirán que *"Guatemala reduzca el riesgo a desastres y tenga la capacidad para atender y recuperarse de eventos adversos"*.

Para alcanzar esta visión estratégica, la SE-CONRED ha diseñado un conjunto de acciones planificadas sistemáticamente, que se llevan a cabo para lograr los objetivos plasmados en el Plan Operativo Multianual, 2014-2016, que tienen como objeto continuar con el fortalecimiento de los comités locales para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres; la realización de obras de apoyo a infraestructuras de emergencia, obras de mitigación con carácter demostrativo; el desarrollo de mapas de riesgos en vínculo directo con la elaboración de los planes de contingencia; la implementación de sistemas de alerta temprana; la organización de campañas de sensibilización a la población; y actividades de educación en el tema de Preparación ante Desastres.

El Programa de Preparación ante los Desastres -DIPECHO-, fue creado por el Departamento de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea (ECHO) en 1996, en reconocimiento a la importancia de las medidas preventivas y con el objetivo de responder a los riesgos que corren las poblaciones vulnerables, como apoyo al Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres de las Naciones Unidas.

El programa se enfoca en cumplir el mandato de ECHO, que indica que sus actividades consisten en garantizar una preparación previa ante los riesgos de catástrofes de origen natural o circunstancias semejantes y utilizar un Sistema de Alerta Temprana con la intervención adecuada.

En función de todo lo anterior, se crea este documento con el fin de definir y orientar a los proyectos DIPECHO y cualquier otro proyecto, hacia las Líneas Estratégicas y de Acción que la SE-CONRED estará ejecutando en el período 2014-2016 en los municipios priorizados en cumplimiento al plan de gobierno, al Plan Estratégico Institucional y a los lineamientos dictados por la Estrategia Internacional para la Reducción de Riesgo EIRD, que permitirán no sólo dar cumplimiento a la ley de CONRED, sino a los compromisos nacionales e internacionales adquiridos a través de diferentes tratados y acuerdos (MAH, PRRRD, PCGIR, Mesa Nacional del Dialogo en Gestión para la Reducción de Riesgos a Desastres, entre otros).

LINEAS ESTRATEGICAS:

Con el propósito de articular todo el trabajo de prevención, preparación, mitigación, respuesta, rehabilitación temprana y reconstrucción, la Secretaria Ejecutiva, como el órgano executor del mandato del Consejo Nacional para la Reducción de Desastres, realiza una serie de acciones para darle soporte a la Nación, a través de sus autoridades centrales y territoriales, y a la población en su conjunto, buscando garantizar el menor impacto ante cualquier desastre que se presente.

Desde hace un tiempo atrás, la SE-CONRED ha venido trabajando la problemática de la GRRD desde una óptica que permita que esta gestión sea el eje transversal conductor de la planificación territorial que impulse el desarrollo local, hacia un desarrollo sostenible y seguro; aumentando la resiliencia y haciendo que las comunidades sean menos vulnerables a los efectos de los fenómenos de origen natural y humano.

A través del Plan Operativo la SE-CONRED plantea trabajar en tres resultados institucionales, los cuales se convierten en los ejes sobre los cuales se desarrollaran las actividades de la institución, para convertir los objetivos, planes y programas de Gobierno en acciones concretas, encaminadas a preservar la seguridad de los ciudadanos y sus medios de vida, mediante la creación de condiciones preventivas de riesgos de desastres.

Cada uno de estos resultados responde a uno o más de los objetivos estratégicos bajo los cuales la CONRED basa su quehacer. Es por ello, que con la planeación estratégica, se busca alinear las acciones provenientes no sólo del presupuesto institucional, sino también aquellas que provienen de la cooperación nacional e internacional, para que unidas todas permitan la consecución de los resultados institucionales y por ende se puedan cumplir los objetivos estratégicos.

Estos tres resultados son:

- RESULTADO I

Reducir los riesgos a desastres en un 45% de la población en exposición de la República de Guatemala por medio de acciones de coordinación interinstitucional y sectorial del Sistema CONRED en los años 2014-2016.

- RESULTADO II

Aumentar las capacidades de resiliencia en el 60% de los municipios de la República de Guatemala en la temática de Reducción de Riesgos a desastres en los años 2014-2016.

- RESULTADO III

Aumentar la capacidad institucional de respuesta en un 40% para brindar atención a la población guatemalteca durante los años 2014 – 2016.

Las líneas de acción en las que estará trabajando la SE-CONRED durante los próximos años, se definen en doce puntos que se listan a continuación:

- 1. Fortalecimiento de la rectoría de la Secretaría Ejecutiva en la coordinación de acciones en materia de Gestión del Riesgo de desastres.**

La CONRED como ente rector en el tema de reducción de riesgos de desastres, ha coordinado diferentes acciones que permitan fortalecer su competencia y dirección en el tema.

Para continuar con estos trabajos, la SE-CONRED enfocará sus esfuerzos en la implementación de la Política Nacional para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres GIRRD, que permita afianzar el rol de coordinación que tiene la institución dentro del Sistema CONRED.

Adicionalmente, se desea evaluar el funcionamiento del sistema CONRED en el marco de la Política y así mejorar los procesos de Gestión Integral del Riesgo a nivel territorial y sectorial.

- 2. Vinculación de los estratos, sectores y grupos representativos que forman parte del Sistema CONRED en los procesos de Gestión del Riesgo que se impulsan en el país.**

Para poder realizar esta vinculación dentro de los grupos que conforman el Sistema CONRED, la Secretaría Ejecutiva ha establecido una coordinación eficaz para ejecutar acciones de Gestión Integral del Riesgo y en el fortalecimiento de las Coordinadoras para la Reducción de Desastres a nivel nacional y de la Mesa Nacional de Dialogo para la GIRRD.

- 3. Organización, capacitación y acreditación a nivel nacional de actores territoriales y sectoriales para conformar las Coordinadoras para la Reducción de Desastres**

Para lograr reducir los riesgos a desastres, la SE-CONRED se conforma de varias coordinadoras a distintos niveles, que permiten tener una presencia en un determinado territorio y así poder

responder de una forma más inmediata a las poblaciones que se vean afectadas ante algún evento. Asimismo, a través de estas coordinadoras, las comunidades se pueden organizar y capacitar en temas de prevención, reduciendo así el riesgo a desastres.

En este sentido, se priorizarán todas las acciones que permitan o impulsen el Conocimiento del riesgo y respaldo de las autoridades competentes en los territorios, para que a través de la sensibilización, capacitación, organización (definición de responsabilidades, objetivos y resultados) se puedan formular planes de acción dentro del programa de reducción del riesgo de desastres, y así acreditar a las Coordinadoras para la reducción del riesgo de desastres en sus distintos niveles.

4. Estudios de Vulnerabilidades

El incremento de la pobreza urbana y rural, el deterioro de los recursos naturales, una desordenada urbanización en todas las comunidades, falta de planificación de la utilización de los recursos naturales, son algunas de las características de la población guatemalteca, cuyos índices sociales y económicos han sufrido un continuo deterioro en las últimas décadas. Estas características han puesto al descubierto las vulnerabilidades del país frente a la exposición de los fenómenos o eventos de origen natural que se han hecho presentes en los últimos diez años.

La SE-CONRED ha definido e impulsa un Marco Conceptual de Vulnerabilidades establecidas para el país. Estos primeros pasos son parte de los compromisos que el país ha adquirido en los acuerdos internacionales para la reducción de riesgo y del impacto que producen los desastres en una población y sus medios de vida.

En el siguiente periodo trianual la Secretaría estará enfocando sus esfuerzos a través del Departamento de Vulnerabilidades para realizar estudios y definir indicadores de medición de vulnerabilidad. Por tal razón, se hace necesario que la cooperación apoye a las iniciativas realizadas por la SE-CONRED para el estudio y establecimiento de indicadores de vulnerabilidad. Todo programa, plan y proyecto relacionado al estudio, medición y reducción de vulnerabilidades debe ser revisado por el Departamento de Vulnerabilidades de la Dirección de Gestión Integral de Reducción de Riesgo a Desastres de la SE-CONRED, para su posterior aprobación.

5. Gobernabilidad y Gobernanza

La gobernabilidad se define como el proceso por el que los diversos grupos integrantes de una sociedad ejercen el poder y la autoridad influyendo y llevando a cabo políticas y toma de decisiones relativas a la vida pública, económica y social. Los criterios que permiten evaluar la gobernabilidad son: 1) El grado de legitimidad, 2) La representatividad, 3) La responsabilidad ante el ciudadano y 4) La eficacia de la gobernabilidad.

Mientras que la gobernanza evoca un proceso mediante el cual los actores de una sociedad definen el sentido de la dirección social y la capacidad de dirección. La gobernanza genera un orden y se trata en definitiva de un proceso de dirección social por la sociedad misma.

La SE-CONRED trabaja para fortalecer la capacidad del gobierno, en dar respuestas a los diversos intereses sociales, que se orientan en acciones para disminuir los riesgos que afectan a la población; promoviendo que los sectores decisivos para el desarrollo cuenten con una conciencia pública, voluntad política y capacidad suficiente para la protección y promoción de la calidad de vida de los guatemaltecos, garantizando el goce de sus libertades y derechos civiles, sociales, políticos y culturales.

De esta manera, el empeño común de resolver la falta de oportunidades sociales, económicas y políticas que socavan la convivencia democrática y limitan el desarrollo de la nación, beneficiará al conjunto de la ciudadanía a consolidar la gobernabilidad del país y a afianzar la legitimidad de las instituciones democráticas en beneficio del pueblo de Guatemala.

Todo programa, plan y proyecto para el apoyo de la Gobernabilidad y Gobernanza en todos los niveles, con enfoque de reducción de riesgo, debe ser revisado por el departamento específico de la SE-CONRED, para su posterior aprobación.

6. Medios de vida

No son más que las capacidades, los bienes y recursos tanto materiales como sociales que se requieren para poder vivir. Los medios de vida se tornan sostenibles cuando pueden hacer frente a presiones y crisis, recuperarse de estas, mantener o aumentar sus capacidades y recursos, y ofrecer beneficios a otros medios de vida, tanto en el presente como en el futuro, sin comprometer la base de los recursos naturales.

Por lo cual la SE-CONRED, enfoca sus esfuerzos en el fortalecimiento de la capacidad de resistir y recuperar los medios de vida ante el embate de un evento adverso, buscando reducir los riesgos y asegurar las condiciones para el desarrollo futuro de las comunidades. Todo programa, plan y proyecto para el apoyo de la protección de los medios de vida de la población, debe ser revisado por el departamento específico de la SE-CONRED, para su adecuada orientación en la temática de reducción de riesgo a desastres.

7. Ordenamiento Territorial

El ordenamiento territorial –OT- constituye un proceso planificado de naturaleza política, técnica y administrativa, cuyo objeto central es organizar todas las relaciones económicas, sociales, ambientales y políticas que se generan en el municipio y, que se encuentran condicionados por los intereses, problemas, dinámicas y proyectos que éste posee.

La SE-CONRED promueve reducir el riesgo a los desastres, como un componente transversal, que sea incluido en el plan estratégico del municipio, con acciones que permitan incidir en temas clave como: los asentamientos humanos con mayor densidad, la construcción en áreas incorporando componentes de uso del suelo, normativas de construcción y, la consideración de los medios de vida y todas aquellas vulnerabilidades que inciden en la generación del riesgo.

Por lo que el OT se convierte en un factor estructurante de objetivos, políticas y acciones públicas y privadas desde el orden territorial, que debe articularse con la orientación de desarrollo seguro y sostenible del territorio, con una visión integral, más humana y prospectiva en la cual las políticas económicas incorporan los valores de reducción del riesgo, sostenibilidad ambiental y bienestar social. Todo programa, plan y proyecto relacionado con el O.T., deberá ser evaluado y revisado por el departamento o los departamentos específicos de la SE-CONRED, para garantizar la inclusión de la variable riesgo.

8. Sistemas constructivos

La creciente demanda de vivienda, la falta de acceso a materiales adecuados y la mala práctica constructiva, entre otros, ha generado la necesidad y la importancia de desarrollar normativas para controlar la construcción y orientar a la población en la promoción y aplicación de Sistemas Constructivos adecuados para sus territorios, que beneficien y promuevan la reducción de la vulnerabilidad estructural y física, para generar comunidades con construcciones más seguras.

Todo programa, plan, proyecto, manual, entre otros, que la cooperación promueva relacionada a los sistemas constructivos, deberán cumplir los lineamientos que establezca la SE-CONRED y apoyar las iniciativas de investigación en nuevas normas con enfoque de reducción de riesgo como las Normas de Reducción de Desastres, **NRD-1 Normas de Seguridad Estructural de Edificaciones y Obras de Infraestructura** que tiene como objetivo establecer los criterios mínimos que deben implementarse en el diseño de obras nuevas, remodelación o reparación de obras existentes, y la evaluación de obras, a efecto de prevenir daños a la integridad de las personas y a la infraestructura indispensable para el desenvolvimiento socioeconómico de la población; **NRD-2 Normas mínimas de Seguridad en Edificaciones e Instalaciones de Uso Público**, que fue creada con el objeto de establecer los requerimientos mínimos de seguridad que deben observarse en edificaciones e instalaciones de uso público para resguardar a las personas en caso de eventos de origen natural o provocado que puedan poner en riesgo la integridad física de las personas y; **NRD-3 Especificaciones Técnicas de Materiales para la construcción**. La presente norma tiene por objeto establecer las especificaciones técnicas de materiales para la construcción que deben observarse en edificaciones, instalaciones y obras de uso público nuevas, así como las que sufran remodelaciones o rehabilitaciones, de construcción gubernamental o privada.

9. Educación.

La seguridad física, cognitiva y socio afectiva en las escuelas, combinada con una educación sin interrupciones, en condiciones que conduzcan a la construcción del conocimiento y de la personalidad, forma parte del derecho a la educación.

Ofrecer espacios seguros para aprender y proveer apoyo a las personas afectadas por un desastre, particularmente niños, niñas y adolescentes, permitirá atenuar, a través de la educación, el impacto psicosocial de los desastres, dando un sentido de normalidad, estabilidad, estructura y esperanza durante una época de crisis, y proporciona herramientas esenciales para la reconstrucción social y la estabilidad económica futura, permitiendo construir habilidades y destrezas para sobrevivir durante una crisis, mediante la divulgación de información crucial acerca de las medidas de seguridad.

Las acciones de la SE-CONRED están orientadas a la promoción de espacios seguros para la educación, minimizar el impacto de los desastres en el ciclo educativo y fortalecer las habilidades y destrezas del sector educativo para prevenir, resistir y recuperarse ante el embate de un evento adverso. Por lo que la Secretaría vela por la inclusión de la variable riesgo en los procesos de educación. Las iniciativas enfocadas al fortalecimiento de la reducción de riesgo en educación por parte de la cooperación, deberán llevar el acompañamiento de la SE-CONRED para garantizar que se trabaje con un mismo enfoque.

10. Fortalecimiento de los Sistemas de Alerta Temprana con enfoque de cuenca.

Como parte de las medidas de prevención de riesgo, la SE-CONRED impulsa los Sistemas de Alerta Temprana, SAT, con enfoque de cuencas como medios de generación y comunicación de información que permite a una estructura comunitaria organizada, tomar la decisión de evacuar de forma preventiva y a las autoridades Municipales, Departamentales, y de Gobierno, brindar los medios para albergar dignamente a las personas mientras permanecen las condiciones de inundación en sus comunidades.

En este sentido, la SE-CONRED para los próximos años priorizará los trabajos e insumos para el mantenimiento de los SAT existentes en las Cuencas María Linda, Los Esclavos, Coyolate, Achiguate, Madre Vieja, Motagua, Polochic, Chixoy cuencas de Salinas, Pasión, Usumacinta y el SATHA; Asimismo se priorizará la actualización de procesos de organización y fortalecimiento del Sistema de monitoreo.

Cualquier acción que se desee realizar en cuanto a los SAT deberá enfocarse en los cuatro elementos que reconoce la EIRD, estar sustentada en una base técnica y deberá ser consultada y aprobada previamente por el Departamento SAT de la Dirección de Mitigación de la SE-CONRED.

Adicionalmente y por la naturaleza de los SAT, los trabajos a realizarse deberán estar adecuados a los tiempos y planificaciones del Departamento a manera que los procesos de mantenimiento y capacitación puedan realizarse durante la época seca.

11. Obras de Mitigación Técnicas

Dentro de las obras que se estarán priorizando se contemplan, obras para protección de taludes, muros de contención, obras para protección de caminos, construcción de caminos y todas aquellas que sirvan para la reactivación de los medios de vida como cultivos y producción de subsistencia y de mercado, agua potable, drenajes, energía eléctrica, servicios de salud, etc.

La SE-CONRED, a través de la cooperación, enfocará los esfuerzos en realizar obras de mitigación que vayan englobadas dentro de un proceso de planificación, cuenten con un fundamento y diseño técnico respaldado por un profesional, con un cálculo y estimación de costos de las obras y que además tengan el aval de la institución.

12. Acciones Comunicacionales enmarcadas en la Estrategia de Comunicación de la SECONRED que propicien la difusión y sensibilización acerca de la temática del GIR visibilizando la intervención del Proyecto.

Estas acciones se contemplan de manera integral y estratégica, que permitirán posicionar la temática de GIR, en los distintos sectores a nivel nacional y local, seleccionando los medios más efectivos para la comunicación por su contexto, (región, idioma y cobertura), utilizando materiales y desarrollando mensajes que se acoplen a las realidades y necesidades locales, considerando inclusive traducción a idiomas mayas y siguiendo los lineamientos de la Dirección de Comunicación Social.

Para lograr el mayor alcance e impacto nacional, se tendrán a disposición las herramientas institucionales de la SECONRED (Redes Sociales, Página Web, Conred TV, Conred Radio y de ser el caso, la creación de un Mini Sitio). Deberán considerarse los medios de comunicación masivos y locales, así como medios alternativos de comunicación, entre estos: la Red de Comunicadores Nacionales y locales, Talleres con Periodistas, etc.

Dentro de los medios alternativos se requiere prever la participación en actividades organizadas por la SE-CONRED en donde se propicie la visibilidad de los proyectos, avance y resultados de los mismos, siendo la de mayor magnitud, por la cantidad de población y entidades que participan el Festival Cultural en el marco del Día Internacional para la Reducción de los Desastres, así como Ferias, Congresos, etc.

Toda actividad o acción comunicacional incluyendo el diseño de cualquier producto o material de visibilidad deberá enmarcarse en la Estrategia de Comunicación de la SECONRED por lo tanto su

desarrollo y/o supervisión estará a cargo de la Dirección de Comunicación Social en acuerdo con el cooperante y en ningún caso podrá ejecutarse sin contar con el aval respectivo de esta Dirección.

Para las acciones específicas de Comunicación Social deberá trabajarse un presupuesto que permita la implementación de las acciones de comunicación, sensibilización y educación durante el tiempo de intervención, que permitirá mayor alcance e impacto de los proyectos.

Tabla 1
Relación Líneas Estratégicas y Resultados Institucionales

ESTRATEGIAS O LÍNEAS DE ACCIÓN	RESULTADO INSTITUCIONAL
Sistemas de Alerta Temprana con enfoques de Cuencas	I
Obras y proyectos de Mitigación Técnicamente validadas	I
Vulnerabilidades	II
Gobernabilidad y Gobernanza	II
Medios de vida	II
Ordenamiento Territorial	II
Sistemas constructivos	I y II
Educación	I y II
Fortalecimiento de la Rectoría de la Secretaría Ejecutiva en la coordinación de acciones en materia de Gestión del Riesgo de Desastres	I, II y III
Vinculación de los estratos, sectores y grupos representativos que forman parte del sistema CONRED en los procesos de Gestión del Riesgo que impulsan en el país	II
Organización, capacitación y acreditación a nivel nacional de actores territoriales y sectoriales para conformar las Coordinadoras para la Reducción de Desastres	I y II
Implementación de acciones de comunicación, sensibilización y educación como acompañamiento al proyecto.	I y II

Fuente: Elaboración Propia

MUNICIPIOS PRIORIZADOS

A nivel nacional, todos los municipios requieren de distintas intervenciones para lograr reducir el riesgo en sus territorios y convertirse en comunidades resilientes que puedan sobreponerse a los embates de un fenómeno natural. Sin, embargo para el Gobierno de Guatemala y la CONRED en particular hay municipios que deben ser atendidos de forma más inmediata que otros, por su alta vulnerabilidad a los desastres y el nivel alto de amenazas que atentan contra la estabilidad geográfica, social y económica.

En ese sentido, y para atender prioritariamente a los municipios que están en mayor riesgo, la SE-CONRED propone el siguiente listado de priorización basado en una fórmula que contempla la priorización del Gobierno, a través del Pacto Hambre Cero, factores de vulnerabilidad y cantidad de amenazas a las que se encuentran expuestos. (Ver ANEXO I)

A la priorización realizada por el gobierno para el Pacto Hambre Cero se han sumado factores como el Índice de Pobreza, Gestión Municipal y Gobernabilidad, Reincidencia, Hogar Seguro, Campaña Ciudades Resilientes, Datos SISMICEDE, Sistema nacional de coordinadoras, Presencia institucional (ONG/GR), incendios forestales; y las amenazas sísmicas, geológicas e hidrometeorológicas que puedan afectar al municipio, dando como resultado el siguiente listado de municipios priorizados:

Tabla 2
Priorización de municipios, Nivel muy alto y alto

CÓDIGO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	RIESGO
116	Guatemala	Villa Canales	MUY ALTO
405	Chimaltenango	Santa Apolonia	MUY ALTO
701	Sololá	Sololá	MUY ALTO
705	Sololá	Nahualá	MUY ALTO
706	Sololá	Santa Catarina Ixtahuacán	MUY ALTO
714	Sololá	Santa Cruz La Laguna	MUY ALTO
806	Totonicapán	Santa María Chiquimila	MUY ALTO
906	Quetzaltenango	Cabricán	MUY ALTO
907	Quetzaltenango	Cajolá	MUY ALTO
911	Quetzaltenango	Concepción Chiquirichapa	MUY ALTO
919	Quetzaltenango	El Palmar	MUY ALTO
924	Quetzaltenango	Palestina de los Altos	MUY ALTO
1204	San Marcos	Comitancillo	MUY ALTO
1205	San Marcos	San Miguel Ixtahuacán	MUY ALTO
1206	San Marcos	Concepción Tutuapa	MUY ALTO
1207	San Marcos	Tacaná	MUY ALTO
1208	San Marcos	Sibinal	MUY ALTO
1209	San Marcos	Tajumulco	MUY ALTO
1215	San Marcos	Malacatán	MUY ALTO
1223	San Marcos	Ixchiguán	MUY ALTO
1224	San Marcos	San José Ojetenam	MUY ALTO
1309	Huehuetenango	San Idelfonso Ixtahuacán	MUY ALTO
1310	Huehuetenango	Santa Bárbara	MUY ALTO
1313	Huehuetenango	San Miguel Acatán	MUY ALTO
1316	Huehuetenango	San Juan Atitán	MUY ALTO

1318	Huehuetenango	San Mateo Ixtatán	MUY ALTO
1319	Huehuetenango	Colotenango	MUY ALTO
1320	Huehuetenango	San Sebastián Huehuetenango	MUY ALTO
1327	Huehuetenango	Aguacatán	MUY ALTO
1328	Huehuetenango	San Rafael Pétzal	MUY ALTO
1330	Huehuetenango	Santiago Chimaltenango	MUY ALTO
1406	Quiche	Chichicastenango	MUY ALTO
1408	Quiche	San Antonio Ilotenango	MUY ALTO
1409	Quiche	San Pedro Jocopilas	MUY ALTO
1410	Quiche	Cunén	MUY ALTO
1411	Quiche	San Juan Cotzal	MUY ALTO
1413	Quiche	Nebaj	MUY ALTO
1416	Quiche	Sacapulas	MUY ALTO
1604	Alta Verapaz	Tactic	MUY ALTO
1606	Alta Verapaz	Tucurú	MUY ALTO
1607	Alta Verapaz	Panzós	MUY ALTO
1608	Alta Verapaz	Senahú	MUY ALTO
1612	Alta Verapaz	Cahabón	MUY ALTO
1614	Alta Verapaz	Chahal	MUY ALTO
2006	Chiquimula	Olopa	MUY ALTO
115	Guatemala	Villa Nueva	ALTO
311	Sacatepéquez	Santa María de Jesús	ALTO
314	Sacatepéquez	Alotenango	ALTO
402	Chimaltenango	San José Poaquil	ALTO
404	Chimaltenango	Comalapa	ALTO
406	Chimaltenango	Tecpán Guatemala	ALTO
407	Chimaltenango	Patzún	ALTO
408	Chimaltenango	Pochuta	ALTO
410	Chimaltenango	Santa Cruz Balanyá	ALTO
411	Chimaltenango	Acatenango	ALTO
412	Chimaltenango	Yepocapa	ALTO
501	Escuintla	Escuintla	ALTO
502	Escuintla	Santa Lucia Cotzulmalguapa	ALTO
504	Escuintla	Siquinalá	ALTO
505	Escuintla	Masagua	ALTO
506	Escuintla	Tiquisate	ALTO
508	Escuintla	Guanagazapa	ALTO
509	Escuintla	San José	ALTO
510	Escuintla	Iztapa	ALTO
513	Escuintla	Nueva Concepción	ALTO
608	Santa Rosa	Chiquimulilla	ALTO

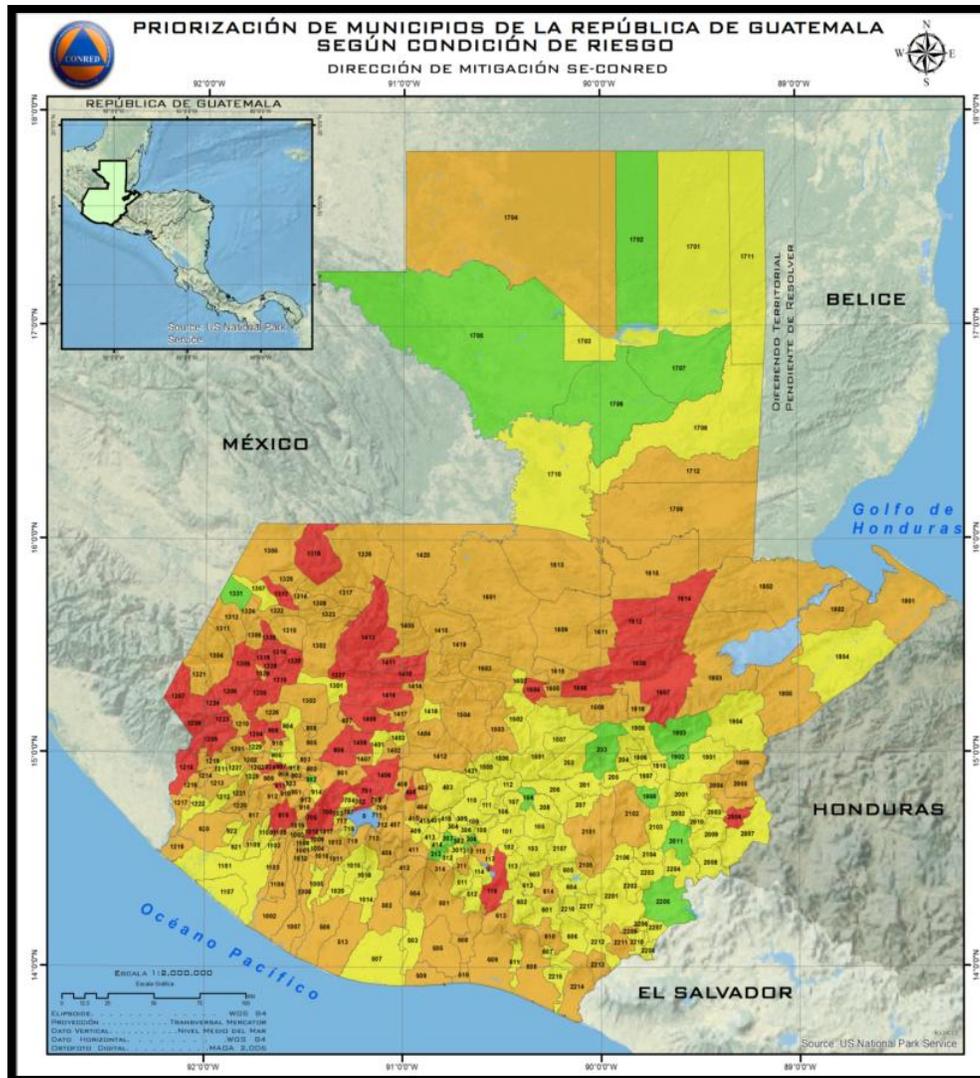
609	Santa Rosa	Taxisco	ALTO
610	Santa Rosa	Santa María ixhuatán	ALTO
613	Santa Rosa	Pueblo Nuevo Viñas	ALTO
614	Santa Rosa	Nueva Santa Rosa	ALTO
702	Sololá	San José Chacayá	ALTO
707	Sololá	Santa Clara la Laguna	ALTO
708	Sololá	Concepción	ALTO
709	Sololá	San Andrés Semetabaj	ALTO
712	Sololá	San Antonio Palopó	ALTO
713	Sololá	San Lucas Tolimán	ALTO
715	Sololá	San Pablo La Laguna	ALTO
716	Sololá	San Marcos La Laguna	ALTO
717	Sololá	San Juan La Laguna	ALTO
719	Sololá	Santiago Atitlán	ALTO
801	Totonicapán	Totonicapán	ALTO
802	Totonicapán	San Cristóbal Totonicapán	ALTO
803	Totonicapán	San Francisco El Alto	ALTO
804	Totonicapán	San Andrés Xecul	ALTO
805	Totonicapán	Momostenango	ALTO
807	Totonicapán	Santa Lucia La Reforma	ALTO
808	Totonicapán	San Bartolo	ALTO
901	Quetzaltenango	Quetzaltenango	ALTO
903	Quetzaltenango	Olintepeque	ALTO
908	Quetzaltenango	San Miguel Sigüila	ALTO
909	Quetzaltenango	San Juan Ostuncalco	ALTO
912	Quetzaltenango	San Martín Sacatepéquez	ALTO
913	Quetzaltenango	Almolonga	ALTO
915	Quetzaltenango	Huitán	ALTO
916	Quetzaltenango	Zunil	ALTO
917	Quetzaltenango	Colomba	ALTO
920	Quetzaltenango	Coatepeque	ALTO
923	Quetzaltenango	La Esperanza	ALTO
1001	Suchitepéquez	Mazatenango	ALTO
1002	Suchitepéquez	Cuyotenango	ALTO
1003	Suchitepéquez	San Francisco Zapotitlán	ALTO
1004	Suchitepéquez	San Bernardino	ALTO
1006	Suchitepéquez	Santo Domingo Suchitepéquez	ALTO
1007	Suchitepéquez	San Lorenzo	ALTO
1009	Suchitepéquez	San pablo Jocopilas	ALTO
1010	Suchitepéquez	San Antonio Suchitepéquez	ALTO
1011	Suchitepéquez	San MigulePanna	ALTO

1012	Suchitepéquez	San Gabriel	ALTO
1013	Suchitepéquez	Chicacao	ALTO
1017	Suchitepéquez	Santo Tomas La Unión	ALTO
1019	Suchitepéquez	Pueblo Nuevo	ALTO
1103	Retalhuleu	Santa Cruz Muluá	ALTO
1104	Retalhuleu	San Martín Zapotitlán	ALTO
1105	Retalhuleu	San Felipe Retalhuleu	ALTO
1106	Retalhuleu	San Andrés Villa Seca	ALTO
1201	San Marcos	San Marcos	ALTO
1202	San Marcos	San Pedro Sacatepéquez	ALTO
1203	San Marcos	San Antonio Sacatepéquez	ALTO
1210	San Marcos	Tejutla	ALTO
1213	San Marcos	El Tumbador	ALTO
1214	San Marcos	El Rodeo	ALTO
1216	San Marcos	Catarina	ALTO
1217	San Marcos	Ayutla	ALTO
1218	San Marcos	Ocós	ALTO
1219	San Marcos	San Pablo	ALTO
1220	San Marcos	El Quetzal	ALTO
1221	San Marcos	La Reforma	ALTO
1226	San Marcos	Sipacapa	ALTO
1228	San Marcos	Río Blanco	ALTO
1302	Huehuetenango	Chiantla	ALTO
1303	Huehuetenango	Malacatancito	ALTO
1304	Huehuetenango	Cuilco	ALTO
1305	Huehuetenango	Nentón	ALTO
1306	Huehuetenango	San Pedro Necta	ALTO
1308	Huehuetenango	Soloma	ALTO
1311	Huehuetenango	La Libertad	ALTO
1312	Huehuetenango	La Democracia	ALTO
1314	Huehuetenango	San Rafael Independencia	ALTO
1315	Huehuetenango	Todos Santos Cuchumatán	ALTO
1317	Huehuetenango	Santa Eulalia	ALTO
1321	Huehuetenango	Tectitán	ALTO
1322	Huehuetenango	Concepción Huista	ALTO
1323	Huehuetenango	San Juan Ixcoy	ALTO
1324	Huehuetenango	San Antonio Huista	ALTO
1325	Huehuetenango	San Sebastián Coatán	ALTO
1326	Huehuetenango	Barillas	ALTO
1329	Huehuetenango	San Gaspar Ixchil	ALTO
1402	Quiche	Chiché	ALTO

1404	Quiche	Zacualpa	ALTO
1405	Quiche	Chajul	ALTO
1407	Quiche	Patzit�	ALTO
1412	Quiche	Joyabaj	ALTO
1414	Quiche	San Andrés Sajcabaja	ALTO
1415	Quiche	Uspantán	ALTO
1417	Quiche	San Bartolomé Jucotenango	ALTO
1419	Quiche	Chicamán	ALTO
1420	Quiche	Playa Grande-Ixcán	ALTO
1503	Baja Verapaz	Rabinal	ALTO
1504	Baja Verapaz	Cubulco	ALTO
1508	Baja Verapaz	Purulhá	ALTO
1601	Alta Verapaz	Cobán	ALTO
1603	Alta Verapaz	San Cristóbal Verapaz	ALTO
1605	Alta Verapaz	Tamahú	ALTO
1609	Alta Verapaz	San Pedro Carchá	ALTO
1610	Alta Verapaz	San Juan Chamelco	ALTO
1611	Alta Verapaz	Lanquín	ALTO
1613	Alta Verapaz	Chisec	ALTO
1615	Alta Verapaz	Fray Bartolomé de las casa	ALTO
1616	Alta Verapaz	Santa Catarina La Tinta	ALTO
1704	Peten	San Andrés	ALTO
1709	Peten	San Luis	ALTO
1712	Peten	Poptún	ALTO
1801	Izabal	Puerto Barrios	ALTO
1802	Izabal	Livingstón	ALTO
1803	Izabal	El Estor	ALTO
1805	Izabal	Los Amates	ALTO
1909	Zacapa	La Unión	ALTO
2004	Chiquimula	Jocotán	ALTO
2005	Chiquimula	Camotán	ALTO
2101	Jalapa	Jalapa	ALTO
2102	Jalapa	San Pedro Pinula	ALTO
2105	Jalapa	San Carlos Alzatate	ALTO
2209	Jutiapa	El Adelanto	ALTO
2211	Jutiapa	Comapa	ALTO
2213	Jutiapa	Conguaco	ALTO
2214	Jutiapa	Moyuta	ALTO

Fuente: elaboración Propia

Mapa 1
Priorización de municipios



Fuente: Elaboración propia

REQUERIMIENTOS INSTITUCIONALES GENERALES

Para poder llevar a cabo un proyecto que responda a alguna o varias de las líneas estratégicas que la SE-CONRED se ha planteado como prioritarias, los proyectos que presenten los diferentes cooperantes deberán cumplir y/o tomar en consideración, los siguientes requerimientos institucionales:

1. Los proyectos que deseen ingresar dentro del marco del programa DIPECHO IX, deberán ser enviados a la SE-CONRED, en las fechas y plazos establecidos, previo a ser presentados a ECHO, para que estos puedan ser revisados previo su presentación.
2. Los proyectos deberán contemplar, si aplica, los ejes transversales para que estén cubiertas las interrelaciones.

3. Los proyectos deberán respaldarse técnicamente a través de un informe técnico o una ficha técnica proporcionada por la SE-CONRED que le permita a la CONRED, evaluar el proyecto y dar su aval si así lo considera procedente.
4. La SE-CONRED, ente rector de la Gestión del Riesgo, a través de las autoridades de sus Direcciones, es el único que podrá validar y aprobar los productos que resulten de cada proyecto. Para dar por aprobado un producto, se deberá contar con la aprobación de manera escrita y esta deberá estar firmada y sellada por la autoridad de la Dirección o Direcciones que estén involucradas en el proyecto.

En el caso de que algún producto deba estar validado y aprobado por alguna otra institución del Sistema CONRED, el producto deberá contar con la aprobación de todas las instituciones rectoras que estén involucradas en el referido producto.

5. Cada manual, informe o herramienta producto de cualquier proyecto que incluya el nombre de la CONRED, SE-CONRED o términos que le competen a la Secretaría Ejecutiva deberán estar validados, avalados y/o aprobados por cada una de las Direcciones regentes del tema.
6. No se validara ningún trabajo en campo sin que la Sub Dirección Territorial, de la Dirección de Respuesta de su aval, específicamente en el monitoreo y acompañamiento del proceso de organización, en tres momentos claves:
 - Estructuración de la Coordinadora
 - Elaboración del Plan de Respuesta
 - Evaluación de simulación y simulacros
7. Como parte del proceso de monitoreo de avances, la Secretaria Ejecutiva de CONRED requiere informes de las acciones realizadas por los ejecutores del proyecto, informes de avances, de medio término y finales.
8. Las acciones que se desarrollen en campo y que estén relacionadas con el trabajo de otras direcciones, deben ser coordinadas en conjunto con la Sub-dirección Territorial y planificadas en las reuniones mensuales exclusivamente.

POR UNA GUATEMALA SIN DESASTRES



