

**Mejores soluciones.  
Menos desastres.  
Un Mundo más Seguro.**



# Guatemala

**Evaluación Nacional de Referencia para la Preparación en caso de Desastres (NDPBA)– Reporte Final**



# Autores

**Erin Hughey, PhD**

Directora de Servicios de Desastres  
Pacific Disaster Center  
[ehughey@pdc.org](mailto:ehughey@pdc.org)

**Scott Kuykendall, MS**

Especialista en Manejo de Desastres  
Pacific Disaster Center  
[skuykendall@pdc.org](mailto:skuykendall@pdc.org)

**Joseph Green, PhD**

Epidemiólogo y Especialista en Riesgos de Salud  
Pacific Disaster Center  
[jgreen@pdc.org](mailto:jgreen@pdc.org)

**Paulo Fernandes, Jr.**

Analista de Servicios de Desastres  
Pacific Disaster Center  
[pfernandes@pdc.org](mailto:pfernandes@pdc.org)

**Dan Morath, MS, GISP**

Analista Senior de Riesgo de Desastres  
Pacific Disaster Center  
[dmorath@pdc.org](mailto:dmorath@pdc.org)

**Rachel Leuck, MS**

Analista de Servicios de Desastres  
Pacific Disaster Center  
[rleuck@pdc.org](mailto:rleuck@pdc.org)

**Doug Mayne, MaOL, CEM®**

Asesor de Manejo de Desastres  
Pacific Disaster Center  
[dmayne@pdc.org](mailto:dmayne@pdc.org)

**Cassie Stelow, MS**

Analista Senior de Servicios de Desastres  
Pacific Disaster Center  
[cstelow@pdc.org](mailto:cstelow@pdc.org)

© 2018 Pacific Disaster Center

*Tabla 1. Registro de Cambios*

Fecha	Descripción	Versión
1/17/2019	Traducción al español del informe final (V10)	1





## Agradecimientos

Un mahalo especial a la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED) de Guatemala por proporcionar su coordinación y conocimiento a lo largo del proyecto de Evaluación Nacional de Referencia para la Preparación en caso de Desastres (NDPBA). Gracias adicionales a la Secretaría de Planificación y Programación (SEGEPLAN) por su apoyo en la coordinación del proyecto y la recopilación de datos. Tanto CONRED como sus socios han demostrado una gran dedicación y eficacia a lo largo de todo el proyecto. El compromiso demostrado por desarrollar las bases para una Guatemala más preparada y resistente sigue salvando vidas y reduciendo las pérdidas por desastres.

Pacific Disaster Center (Centro de Desastres del Pacífico) y los autores de este informe desean agradecer la colaboración y los muchos aportes y orientación útil y sólida proporcionados por representantes de las diversas agencias y organizaciones que participaron en los talleres, encuestas, entrevistas y procesos de validación y análisis del NDPBA de Guatemala, incluidos:

- CARE
- Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central
- Consejo Nacional de Atención al Migrante
- Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, Escuintla
- Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, Sacatepéquez
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
- Cruz Roja de Guatemala
- Instituto Geográfico Nacional
- Instituto Nacional de Estadísticas
- Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología y Hidrología
- Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático
- Federación Internacional de la Cruz Roja
- Agencia Internacional de Cooperación de Japón
- La Colectiva para la Defensa de los Derechos de las Mujeres en Guatemala
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación
- Ministerio de Defensa Nacional
- Ministerio de Desarrollo Social
- Ministerio de Economía
- Ministerio de Educación
- Ministerio de Finanzas Públicas
- Ministerio de Gobernación
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
- Oficina para la Coordinación de Asuntos Humanitarios/Red de Información Humanitaria

## NDPBA Guatemala Informe Final: Reconocimientos

- Policía Nacional
- Secretaría de Obras Sociales de la Primera Dama
- Secretaría de Planificación y Programación
- Unidad Humanitaria y de Rescate
- Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
- Embajada de los Estados Unidos
- Universidad del Valle de Guatemala

## Siglas

CC	Capacidad de Afrontamiento
CDM	Gestión Integral de Desastres
CEPRENAC	Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central
COMRED	Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
CONRED	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
DM	Gestión de Desastres
DRM	Gestión del Riesgo a Desastres
DRR	Reducción del Riesgo a Desastres
EHP	Equipo Humanitario de País
EOC/COE	Emergency Operation Center/Centro de Operaciones de Emergencia
ESEGIR	Escuela Superior de Estudio en Gestión Integral del Riesgo
PIB	Producto Interno Bruto
ICC	Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático
IGN	Instituto Geográfico Nacional
INE	Instituto Nacional de Estadísticas
ONGI	Organización No Gubernamental Internacional
INSIVUMEH	Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología
JICA	Agencia de Cooperación Internacional de Japón
LR	Falta de Resiliencia
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MDN	Ministerio Nacional de Defensa
MHE	Exposición a Múltiples Amenazas
MHR	Riesgo a Múltiples Riesgos
MINFIN	Ministerio de Finanzas Públicas
MOE	Ministerio de Educación
MOH	Ministerio de Salud Pública
MdeE	Memorando de Entendimiento

## Informe Final NDPBA Guatemala: Siglas

NDMO	Organización Nacional de Gestión de Desastres
NDPBA	Evaluación Nacional de Referencia para la Preparación en caso de Desastres
NEOC/COEN	National Emergency Operations Center/Centro de Operaciones de Emergencia Nacional
ONG	Organización No Gubernamental
NFDR	Fondo Nacional para la Reducción de Desastres
OCHA	Oficina para la Coordinación de Asuntos Humanitarios
PDC	Pacific Disaster Center
REDHUM	Red Humanitaria de Información
RVA	Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad
SAT	Sistema de Alerta Temprana
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación
SOP	Procedimiento Estándar de Operación
SOSEP	Secretaría de Obras Sociales de la Primera Dama
V	Vulnerabilidad

# Resumen Ejecutivo

Este informe detalla los resultados finales del Proyecto de Evaluación Nacional de Referencia para la Preparación en Caso de Desastres (NDPBA, por sus siglas en inglés) realizado en coordinación y con el apoyo de las partes interesadas en Guatemala. El objetivo de este proyecto fue evaluar el riesgo a desastres a nivel sub-nacional y ubicarlo en el contexto de los esfuerzos de Reducción del Riesgo de Desastres (DRR, por sus siglas en inglés) que se están ejecutando actualmente en Guatemala. El NDPBA proporciona una referencia para la toma de decisiones acerca de la DRR con base en la evidencia, al tiempo que refuerza las existencias de datos para establecer tendencias futuras en los factores que impulsan el riesgo de desastres.

El proyecto NDPBA le da un enfoque repetible y medible al examinar los elementos clave del DRR. El enfoque NDPBA consiste en actividades distintas pero complementarias, Figura 1), que incluyen:

- Compromisos de partes interesadas enfocadas;
- Una evaluación detallada del riesgo y la vulnerabilidad sub-nacional (RVA) que incluyó los siguientes elementos: exposición a múltiples amenazas, vulnerabilidad, capacidad de afrontamiento, resiliencia y riesgo a múltiples amenazas;
- Una revisión de las capacidades nacionales y sub-nacionales de Gestión Integral de Desastres (CDM) para identificar los desafíos y proporcionar recomendaciones para fortalecer la preparación y la respuesta;
- Un plan quinquenal propuesto que incluye recomendaciones para desarrollar capacidades; e
- Integración de datos e intercambio de información.

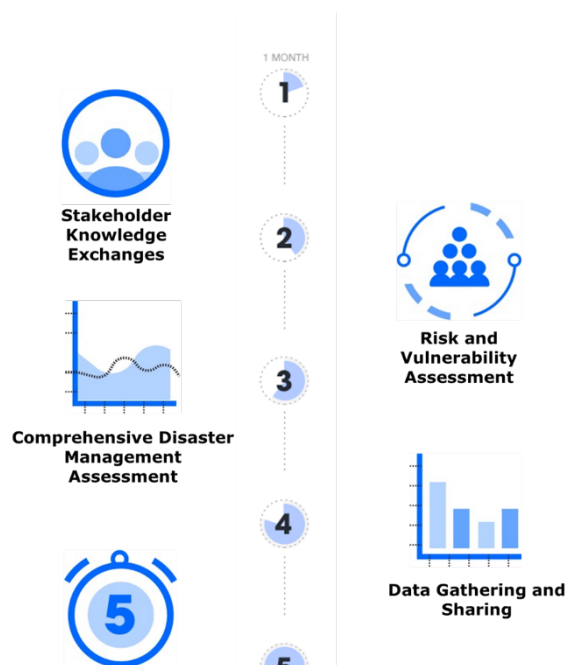


Figura 1. Actividades NDPBA

Los datos y el análisis final que se proporcionan en este informe están integrados al sistema de apoyo a la toma de decisiones del Pacific Disaster Center (PDC) conocido como DisasterAWARE™, que permite el acceso abierto y gratuito a datos e información críticos sobre DRR. El acceso al sistema se puede solicitar a través de [ndpba@pdc.org](mailto:ndpba@pdc.org).



# Hallazgos

## Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad

La población de Guatemala está expuesta a niveles muy altos de actividad sísmica y vientos ciclónicos tropicales. Más del 98% de la población está expuesta a actividad sísmica, y más del 75% de la población está expuesta a la actividad de ciclones tropicales. Un número menor de personas también están expuestas a actividad volcánica, inundaciones y deslizamientos de tierra. Consulte la Figure 2 para la población total expuesta a amenazas específicas.

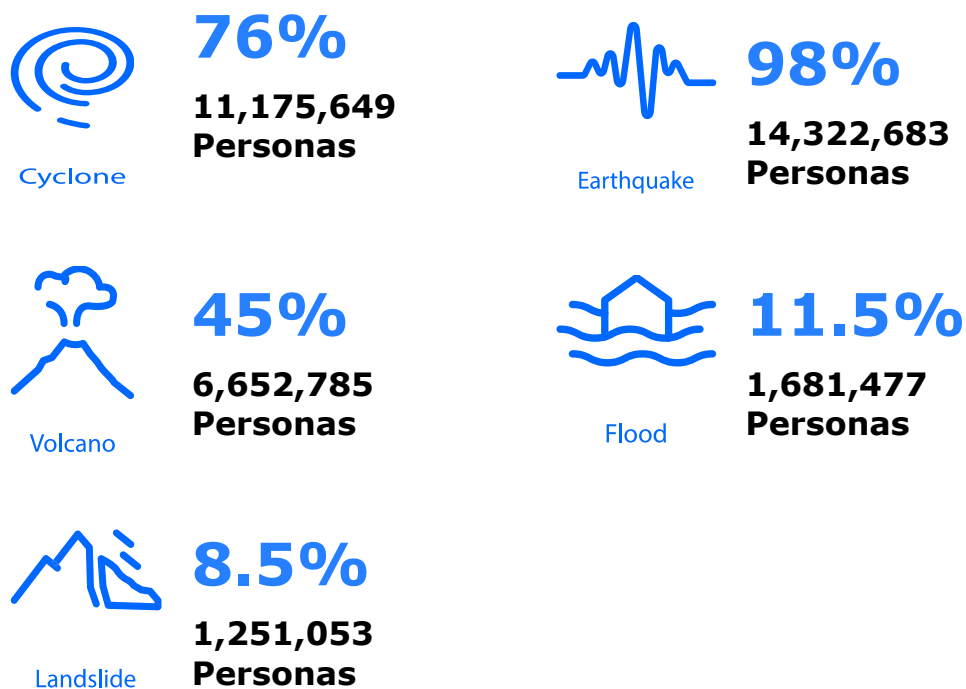


Figura 2. Exposición de la población a amenazas en Guatemala

La Tabla 2 proporciona un resumen de los resultados de los componentes de Riesgo a Múltiples Amenazas (MHR), Exposición a Riesgos Múltiples (MHE), Vulnerabilidad (V), Capacidad de Afrontamiento (CC), incluidas las puntuaciones de los indicadores y la calificación relativa entre los 22 departamentos. Una calificación de 1 corresponde a un puntaje alto (por ejemplo, alto riesgo a amenazas múltiples), mientras que una calificación de 22 indica un puntaje bajo (por ejemplo, bajo riesgo a amenazas múltiples).

Tabla 2. Riesgo a Múltiples Amenazas en Guatemala (MHR): Puntaje de los Indicadores, clasificación, e índices de los componentes por departamento

Departamento	Riesgo a Múltiples Amenazas		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de Afrontamiento		Nivel de Riesgo por Departamento
	Puntaje	Clasificación	Puntaje	Clasificación	Puntaje	Clasificación	Puntaje	Clasificación	
<b>Quiché</b>	0.632	1	0.621	9	0.587	4	0.311	20	<b>Muy Alto</b>
<b>Totonicapán</b>	0.629	2	0.684	5	0.64	2	0.438	11	<b>Muy Alto</b>
<b>Chimaltenango</b>	0.586	3	0.722	2	0.441	13	0.405	14	<b>Muy Alto</b>
<b>Alta Verapaz</b>	0.583	4	0.353	18	0.707	1	0.311	21	<b>Muy Alto</b>
<b>San Marcos</b>	0.576	5	0.598	10	0.519	8	0.389	18	<b>Alto</b>
<b>Escuintla</b>	0.563	6	0.674	7	0.412	17	0.397	16	<b>Alto</b>
<b>Sololá</b>	0.56	7	0.709	3	0.488	10	0.515	6	<b>Alto</b>
<b>Guatemala</b>	0.557	8	0.913	1	0.3	22	0.541	5	<b>Alto</b>
<b>Retalhuleu</b>	0.546	9	0.643	8	0.411	18	0.418	12	<b>Alto</b>
<b>Huehuetenango</b>	0.541	10	0.471	12	0.466	11	0.316	19	<b>Moderado</b>
<b>Suchitepéquez</b>	0.539	11	0.58	11	0.434	15	0.397	15	<b>Moderado</b>
<b>Jalapa</b>	0.523	12	0.392	17	0.572	6	0.396	17	<b>Moderado</b>
<b>Jutiapa</b>	0.513	13	0.462	13	0.529	7	0.453	9	<b>Moderado</b>
<b>Quetzaltenango</b>	0.505	14	0.694	4	0.44	14	0.619	1	<b>Bajo</b>
<b>Izabal</b>	0.47	15	0.407	16	0.441	12	0.439	10	<b>Bajo</b>
<b>Santa Rosa</b>	0.469	16	0.425	14	0.397	19	0.414	13	<b>Bajo</b>
<b>Baja Verapaz</b>	0.469	17	0.413	15	0.5	9	0.507	7	<b>Bajo</b>
<b>Sacatepéquez</b>	0.467	18	0.682	6	0.332	21	0.613	2	<b>Bajo</b>
<b>Chiquimula</b>	0.447	19	0.22	20	0.579	5	0.457	8	<b>Muy Bajo</b>
<b>Petén</b>	0.442	20	0.02	22	0.612	3	0.306	22	<b>Muy Bajo</b>
<b>El Progreso</b>	0.36	21	0.257	19	0.421	16	0.598	4	<b>Muy Bajo</b>
<b>Zacapa</b>	0.293	22	0.089	21	0.396	20	0.607	3	<b>Muy Bajo</b>

## Evaluación de Gestión Integral de Desastres (CDM)

Guatemala posee todos los componentes clave para un sistema CDM efectivo. Existe la legislación y las autoridades están vigilantes para garantizar que CONRED y las instituciones de apoyo tengan la autoridad legal para tomar decisiones con respecto a desastres. Existen oportunidades de capacitación para apoyar la profesionalización de la comunidad de gestión de desastres, y se ha identificado una lista de ejercicios para que los miembros del personal pongan en práctica lo aprendido en las capacitaciones y poder evaluar las fortalezas vis a vis los desafíos. Guatemala tiene un presupuesto nacional para la gestión de desastres, que apoya las actividades de gestión de desastres en todo el país. Además, Guatemala ha designado recursos a los centros de operaciones de emergencia (EOC), almacenes con suministros de respuesta y está trabajando estrechamente con

organizaciones no gubernamentales (ONG) y los sectores público y privado para llenar los vacíos que sean necesarios.

Guatemala ha dado pasos importantes hacia el establecimiento de un marco para prepararse y responder eficazmente a los desastres. Los resultados de estos pasos se ven reflejados en la mejora histórica del país en la gestión de desastres, a pesar del aumento de población en los centros urbanos vuelve a la población más susceptible desastres. CONRED y Guatemala se fortalecido y capacitado en mantener sistema CDM efectivo, capaz de identificar formas de superar sus desafíos gracias a su estrecha colaboración con asociaciones y alianzas.

Los resultados del análisis de la Gestión Integral de Desastres CDM destacado áreas clave donde las capacidades en gestión de desastres podrían fortalecerse,

específicamente, mediante fondos nacionales adicionales para desastres y fondos para organizaciones departamentales y municipales; fortalecimiento de las alianzas interinstitucionales; y la necesidad de un programa formal de entrenamiento y ejercicios (ver la Figura 3). Los desafíos adicionales identificaron la necesidad de fortalecer la comunicación y el intercambio de información; mejorar el equipo y los recursos, y utilizar las tecnologías disponibles en todos los niveles de respuesta; y difundir las leyes y el marco de la DRR del país para una mejor comprensión e implementación.



Figure 3. Word Cloud of survey responses to: "In your opinion, what can your organization do to improve disaster response?"

que  
a  
han  
un

han

# Recomendaciones

Las recomendaciones detalladas para la reducción de desastres DRR en Guatemala se incluyen más adelante en este documento. Los temas generales incluyen:

- *Fortalecer los estándares para los datos y su intercambio.* Se debe asegurar que los datos y las definiciones de riesgo sean consistentes entre las partes interesadas y que se promueva el intercambio de datos entre todas las organizaciones de gestión de desastres.
- *Desarrollar y fortalecer las alianzas entre múltiples partes interesadas.* Las asociaciones o alianzas incluyen memorandos de acuerdos entre las comunidades vecinas y los municipios, la participación del sector privado en la planificación y la respuesta, la cooperación en todos los niveles de gobierno con gobiernos internacionales y socios no gubernamentales.
- *Institucionalizar los programas de capacitación y ejercicios.* Desarrollar y documentar los cursos en gestión de desastres para el personal. Implementar un programa de ejercicios en todos los niveles de respuesta a desastres, y establecer un método para documentar los ejercicios y las lecciones aprendidas para implementar planes de mejora efectivos.
- *Aumentar la capacidad de CONRED.* Explorar la oportunidad de formar alianzas para aumentar la financiación, proveer personal adicional, equipos y almacenes para las existencias de insumos para desastres en todo el país.
- *Ampliar la disponibilidad de planes de desastre.* Requerir que todos los niveles de gobierno completen sus planes de respuesta ante desastres, que compartan esos planes entre las partes interesadas y establezcan un período mínimo para actualizar dichos planes.
- *Mejorar la accesibilidad para las comunidades rurales.* Proporcionar material educativo sobre gestión de desastres en múltiples idiomas, mejorar el sistema nacional de alerta ante desastres y desarrollar programas para aumentar las capacidades locales y municipales y la participación en la respuesta a desastres.





# Informe Final NDPBA Guatemala: Contenidos

## Índice

Autores.....	3
Agradecimientos .....	5
Siglas .....	7
Resumen Ejecutivo.....	9
Hallazgos .....	10
Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad .....	10
Evaluación de Gestión Integral de Desastres (CDM).....	11
Recomendaciones .....	13
Generalidades del Proyecto .....	25
Antecedentes de País.....	27
Métodos.....	29
Intercambios de Conocimiento Facilitados .....	29
Evaluación del Riesgo y Vulnerabilidad (RVA).....	30
Exposición a Múltiples Amenazas.....	30
Vulnerabilidad.....	31
Capacidad de Afrontamiento (CC) .....	32
Falta de Resiliencia LR .....	34
Riesgo a Múltiples Amenazas .....	34
Proceso Metodológico .....	35
Gestión Integral de Desastres (CDM).....	37
Proceso Metodológico .....	39
Evaluación del Riesgo y Vulnerabilidad (RVA).....	43
Exposición a Riesgos Múltiples .....	44
Vulnerabilidad.....	46
Vulnerabilidad: Estudio de Caso .....	47
Capacidad de Afrontamiento.....	49
Falta de Resiliencia.....	52
Riesgo a Múltiples Amenazas .....	53
Gestión Integral de Desastres (CDM).....	57
Buen Liderazgo por Funcionarios Profesionalmente Capacitados .....	58
Programas de Capacitación .....	58

## Informe Final NDPBA Guatemala: Contenidos

Frecuencia de las Capacitaciones.....	60
Programas de Ejercicios .....	60
Frecuencia de los Ejercicios .....	61
Éxitos .....	61
Desafíos identificados .....	62
Fundamento de los Valores de Refuerzo para la Acción Gubernamental.....	67
Presupuesto Anual .....	67
Fondo de Reserva para Desastres .....	67
Posición designada a nivel de gabinete .....	68
Éxitos .....	69
Desafíos Identificados.....	69
Legislación de Gestión de Desastres.....	75
Autoridades Designadas.....	76
Disponibilidad de la Documentación de Gestión de Desastres.....	80
Documentación/Frecuencia de las actualizaciones del SOP.....	82
Éxitos .....	83
Desafíos Identificados.....	83
Recomendaciones .....	85
Acción de apoyo a la incidencia .....	87
Eventos de Desastres Recientes.....	87
Declaración de Desastre.....	89
Legislación Reciente sobre Desastres.....	89
Número de Organizaciones Activas con un Enfoque en la Gestión de Desastres en el País .	90
Éxitos .....	93
Desafíos Identificados.....	93
Recomendaciones .....	95
Recursos Institucionales Necesarios.....	97
Recursos Designados a la Gestión de Desastres .....	97
Inventario de Recursos Disponibles .....	99
Acuerdos de Ayuda Mutua .....	100
Lista de Suministros de los COE .....	101
Éxitos .....	102
Desafíos Identificados.....	102

## Informe Final NDPBA Guatemala: Contenidos

Recomendaciones .....	103
Conclusión .....	122
Plan Quinquenal.....	124
Departamento: Quiché.....	126
Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA.....	126
Exposición a Riesgos Múltiples (MHE) .....	127
Vulnerabilidad (V) .....	128
Capacidad de Afrontamiento (CA) .....	129
Riesgo a Peligros Múltiples (MHR).....	130
Éxitos .....	131
Recomendaciones .....	131
Departamento: Totonicapán .....	132
Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA.....	132
Vulnerabilidad (V) .....	134
Capacidad de Afrontamiento (CA) .....	135
Falta de Resiliencia (FR).....	135
Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR) .....	136
Éxitos .....	137
Recomendaciones .....	137
Departamento: Chimaltenango .....	138
Puntaje del Componente de Evaluación del Riesgo y Vulnerabilidad RVA .....	138
Vulnerabilidad(V) .....	140
Capacidad de Afrontamiento (CA) .....	141
Falta de Resiliencia (LR).....	142
Riesgo a Múltiples Amenazas (MHR) .....	142
Éxitos .....	143
Recomendaciones .....	143
Departamento: Alta Verapaz .....	144
Puntaje del Componente RVA .....	144
Exposición a Riesgos Múltiples (MHE) .....	144
Vulnerabilidad (V) .....	145
Capacidad de Afrontamiento (CC) .....	146
Falta de Resiliencia(LR).....	148

## Informe Final NDPBA Guatemala: Contenidos

Riesgo a Múltiples Amenazas (MHR) .....	148
Éxitos .....	149
Recomendaciones .....	149
Departamento: San Marcos .....	150
Puntajes del Componente RVA .....	150
Exposición a Riesgos Múltiples (MHE) .....	151
Vulnerabilidad (V) .....	152
Capacidad de Afrontamiento (CA) .....	153
Falta de Resiliencia (FR).....	153
Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR) .....	154
Éxitos .....	155
Recomendaciones .....	155
Departamento: Escuintla.....	156
Puntaje del Componente de Riesgo y Vulnerabilidad RVA .....	156
Exposición a Riesgos Múltiples (MHE) .....	157
Vulnerabilidad (V) .....	158
Capacidad de Afrontamiento (CC) .....	159
Falta de Resiliencia (FR).....	160
Riesgo a Múltiples Amenazas (MHR) .....	160
Éxitos .....	161
Recomendaciones .....	161
Departamento: Sololá.....	162
Puntaje del Componente de Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad (RVA) .....	162
Exposición a Riesgos Múltiples (MHE) .....	163
Vulnerabilidad (V) .....	164
Capacidad de Afrontamiento (CA) .....	165
Falta de Resiliencia (FR).....	165
Riesgo a Peligros Múltiples (MHR).....	166
Éxitos .....	167
Recomendaciones .....	167
Departamento: Guatemala .....	168
Vulnerabilidad (V) .....	170
Capacidad de Afrontamiento (CA) .....	171

## Informe Final NDPBA Guatemala: Contenidos

Falta de Resiliencia (FR).....	171
Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR) .....	172
Éxitos .....	173
Recomendaciones .....	173
Departamento: Retalhuleu .....	174
Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA.....	174
Exposición a Riesgos Múltiples (MHE) .....	175
Vulnerabilidad (V) .....	176
Capacidad de Afrontamiento (CA) .....	177
Falta de Resiliencia (FR).....	178
Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR) .....	178
Éxitos .....	179
Recomendaciones .....	179
Departamento: Huehuetenango .....	180
Vulnerabilidad (V) .....	182
Capacidad de Afrontamiento(CA) .....	183
Falta de Resiliencia (FR).....	184
Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR) .....	184
Éxitos .....	185
Recomendaciones .....	185
Departamento: Suchitepéquez.....	186
Puntajes del Componente RVA.....	186
Exposición a Riesgos Múltiples (MHE) .....	188
Vulnerabilidad (V) .....	189
Capacidad de Afrontamiento (CA) .....	190
Falta de Resiliencia (FR).....	191
Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR) .....	191
Éxitos .....	192
Recomendaciones .....	192
Departamento: Jalapa .....	193
Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA.....	193
Exposición a Riesgos Múltiples (MHE) .....	194
Vulnerabilidad (V) .....	195



## Informe Final NDPBA Guatemala: Contenidos

Capacidad de Afrontamiento (CA) .....	196
Falta de Resiliencia (FR).....	197
Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR) .....	197
Éxitos .....	198
Recomendaciones .....	198
Departamento: Jutiapa .....	199
Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA.....	199
Vulnerabilidad (V) .....	201
Capacidad de Afrontamiento (CA) .....	202
Falta de Resiliencia (FR).....	203
Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR) .....	203
Éxitos .....	204
Recomendaciones .....	204
Departamento: Quetzaltenango .....	205
Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA.....	205
Vulnerabilidad (V) .....	207
Capacidad de Afrontamiento (CA) .....	208
Falta de Resiliencia (FR).....	209
Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR) .....	209
Éxitos .....	210
Recomendaciones .....	210
Department: Izabal .....	211
Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA.....	211
Exposición a Riesgos Múltiples (MHE) .....	212
Vulnerabilidad (V) .....	213
Capacidad de Afrontamiento (CA) .....	214
Falta de Resiliencia (FR).....	215
Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR) .....	215
Éxitos .....	216
Recomendaciones .....	216
Departamento: Santa Rosa .....	217
Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA.....	217
Exposición a Riesgos Múltiples (MHE) .....	218

## Informe Final NDPBA Guatemala: Contenidos

Vulnerabilidad (V) .....	219
Capacidad de Afrontamiento (CA) .....	220
Falta de Resiliencia (FR).....	221
Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR) .....	221
Éxitos .....	222
Recomendaciones .....	222
Departamento: Baja Verapaz.....	223
Puntaje del Componente de Evaluación del Riesgo y Vulnerabilidad RVA .....	223
Exposición a Riesgos Múltiples (MHE) .....	224
Vulnerabilidad (V) .....	225
Capacidad de Afrontamiento (CA) .....	226
Falta de Resiliencia (FR).....	227
Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR) .....	227
Éxitos .....	228
Recomendaciones .....	228
Departamento: Sacatepéquez.....	229
Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA.....	229
Vulnerabilidad (V) .....	231
Capacidad de Afrontamiento (CA) .....	232
Falta de Resiliencia (FR).....	233
Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR) .....	233
Recomendaciones .....	234
Departamento: Chiquimula.....	235
Puntaje del Componente de Evaluación del Riesgo y Vulnerabilidad RVA .....	235
Exposición a Riesgos Múltiples (MHE) .....	236
Vulnerabilidad (V) .....	237
Capacidad de Afrontamiento (CA) .....	238
Falta de Resiliencia (FR).....	239
Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR) .....	239
Éxito .....	240
Recomendaciones .....	240
Departamento: Petén .....	241
Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA.....	241

## Informe Final NDPBA Guatemala: Contenidos

Exposición a Riesgos Múltiples (MHE) .....	242
Vulnerabilidad (V) .....	243
Capacidad de Afrontamiento(CA) .....	244
Falta de Resiliencia (FR).....	245
Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR) .....	245
Éxitos .....	246
Recomendaciones .....	246
Departamento: El Progreso .....	247
Puntaje del Componente de Evaluación del Riesgo y Vulnerabilidad RVA .....	247
Vulnerabilidad (V) .....	249
Capacidad de Afrontamiento(CC) .....	250
Falta de Resiliencia (FR).....	251
Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR) .....	251
Éxitos .....	252
Recomendaciones .....	252
Departamento: Zacapa.....	253
Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA.....	253
Exposición a Riesgos Múltiples (MHE) .....	254
Vulnerabilidad (V) .....	255
Capacidad de Afrontamiento (CA) .....	256
Falta de Resiliencia (FR).....	257
Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR) .....	257
Éxitos .....	258
Recomendaciones .....	258
Apéndice A: Jerarquía del Índice del Componente RVA y Justificación Temática.....	261
Exposición a Riesgos Múltiples .....	261
Vulnerabilidad.....	266
Capacidad de Afrontamiento.....	274
Apéndice B: Construcción del Índice RVA .....	280
Apéndice C: Encuesta I CDM.....	282
Introducción .....	282
Tablas de Frecuencia de la Encuesta CDM I Respuestas .....	283
Definición de los Encuestados de "Gestión Integral de Desastres" .....	288

## Informe Final NDPBA Guatemala: Contenidos

Apéndice D: Encuesta CDM II .....	294
Introducción .....	294
Tablas de Frecuencia de las Respuestas a la Encuesta CDM II .....	295
Definiciones de los Encuestados de 'Gestión de Desastres Efectiva' .....	303
Apéndice: Encuesta CDM III .....	311
Introducción .....	311
Tablas de Frecuencia de las Respuestas de la Encuesta CDM III .....	312
Definiciones de los Encuestados de 'Respuesta a Desastres Efectiva' .....	317



## Generalidades del Proyecto

Este informe resume los resultados del proyecto de Evaluación Nacional de Referencia para la Preparación en caso de Desastres (NDPBA, por sus siglas en inglés) conducido por Pacific Disaster Center (PDC) en asociación. Ha sido diseñado para proporcionar un entendimiento total de las capacidades de gestión de riesgos y desastres de Guatemala, los hallazgos respaldan la toma de decisiones con base en la evidencia, para mejorar la reducción al riesgo de desastres (RRD) a través de una capacidad focalizada y el desarrollo de destrezas. Mediante un enfoque que las partes interesadas promovieron, el proyecto NDPBA facilitó la integración de los objetivos nacionales de DRR en las metodologías de Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad (RVA) y Gestión Integral de Desastres (CDM).

El objetivo del proyecto es mejorar la capacidad de recuperación ante desastres en Guatemala mediante:



### **Fortalecimiento de la Gobernabilidad**

Proporciona la justificación necesaria para respaldar las decisiones de políticas que protegerán vidas y reducirán las pérdidas resultantes de desastres.



### **Priorización de Presupuestos e Inversiones**

Ayuda a los tomadores de decisiones a identificar, evaluar y priorizar las inversiones que tendrán un mayor impacto en el DRR.



### **Información de Decisiones**

Brinda acceso a la información espacial y temporal a las múltiples partes interesadas, incluida la exposición a riesgos múltiples, el impacto y la información de riesgos, todo en un solo lugar.



### **Promoción de la Cooperación**

Reúne a las partes interesadas internacionales, nacionales y locales para discutir los objetivos, capacidades, necesidades y éxitos de los países para ayudar a definir las prioridades.



### **Identificación de Acciones para Aumentar la Resiliencia**

Ayuda a las partes interesadas a desarrollar un plan de acción quinquenal para alcanzar los objetivos de reducción de riesgos y para mejorar la mitigación, preparación, respuesta y recuperación de desastres.

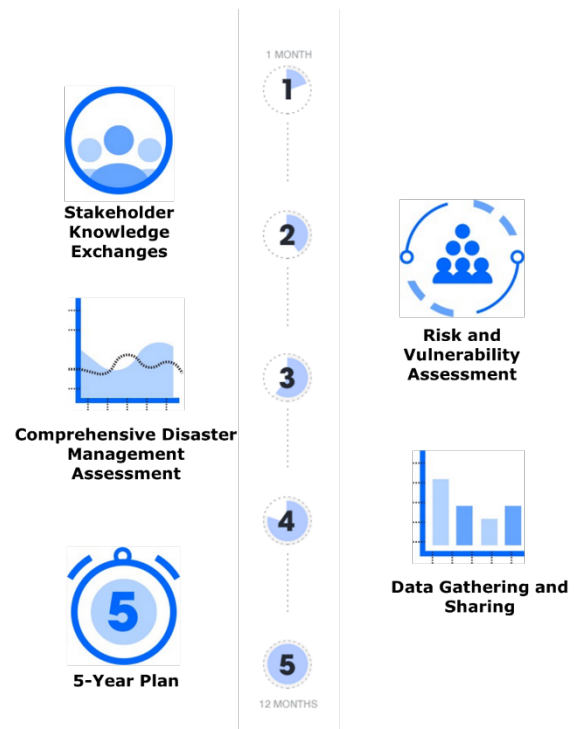


### **Monitoreo de Riesgos y Gestión de Datos**

Las múltiples instituciones pueden actualizar fácilmente los datos y monitorear cómo los riesgos y la vulnerabilidad cambian con el tiempo a nivel nacional y sub-nacional.

El proyecto NDPBA proporciona un enfoque repetible y medible para examinar los elementos clave de la Reducción del Riesgo a Desastres DRR. El enfoque NDPBA consiste en actividades distintas pero complementarias (ver la Figura 4), incluyendo:

- La participación de partes interesadas comprometidas;
- Una evaluación detallada del riesgo y vulnerabilidad sub-nacional (RVA) que incluya los siguientes elementos: exposición a amenazas múltiples, vulnerabilidad, capacidad de afrontamiento, resiliencia y riesgo a amenazas múltiples;
- Una revisión de las capacidades nacionales y sub-nacionales en la Gestión Integral de Desastres (CDM) para identificar los desafíos y proporcionar recomendaciones para fortalecer la preparación y la respuesta;
- Un plan quinquenal propuesto que incluya recomendaciones para desarrollar la capacidad y destrezas; e
- Integración de datos e intercambio de información.



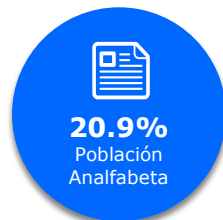
Los datos y el análisis final que se proporcionan en este informe se han integrado al sistema de respaldo de decisiones del PDC conocido como DisasterAWARE™, lo que permite un acceso abierto y gratuito a los datos e información críticos de DRR. El acceso al sistema se puede solicitar en [ndpba@pdc.org](mailto:ndpba@pdc.org).

Figura 4. Actividades NDPBA

## Antecedentes de País



Guatemala es el país más grande de América Central, limita con México al norte, El Salvador al sur, el Océano Pacífico al oeste y una pequeña costa del Caribe entre Belice y Honduras. Guatemala cubre un área de 108,889 kilómetros cuadrados (~ 42,000 millas cuadradas) con 400 kilómetros (~ 249 millas) de costa. La capital, Ciudad de Guatemala, es la ciudad más poblada de la nación, con más de 1 millón de residentes dentro de los límites de la ciudad. Otras ciudades altamente pobladas incluyen Mixco, Villa Nueva, Petapa, San Juan Sacatepéquez y Quetzaltenango.<sup>1</sup>



El país se subdivide en 22 departamentos administrativos, que incluyen: Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chiquimula, Chimaltenango, El Progreso, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Isabel, Jalapa, Jutiapa, Petén, Quetzaltenango, Quiché, Retalhuleu, Sacatepéquez, San Marcos, Santa Rosa, Sololá, Suchitepéquez, Totonacapán y Zacapa. Los departamentos y regiones autónomas de Guatemala se subdividen en 339 municipios.

En Guatemala hay tres regiones geográficas principales: las llanuras de la región de Petén al norte, los altiplanos que atraviesan la parte central y oriental del país y la costa del Pacífico. Los 37 volcanes de Guatemala, así como la mayoría de las principales ciudades, están ubicadas en los altiplanos. La región de Petén se compone principalmente de pastizales y bosques tropicales. La costa del Pacífico está formada por playas de arena volcánica y llanos cubiertos de hierba.

La geografía de Guatemala la hace vulnerable a erupciones volcánicas, inundaciones, ciclones, deslizamientos de tierra y terremotos. Según el *Índice de riesgo climático global de 2016*, Guatemala ocupa el décimo lugar en la lista de los países que han sufrido la mayor cantidad de desastres desde 1995. La gran cantidad de desastres ha acentuado continuamente la capacidad del gobierno para responder de manera rápida y eficaz. La pobreza, las dificultades económicas y la agitación política han afectado negativamente la

<sup>1</sup> Atlas Mundial 2016. Accesado en Línea el 20/10/17 en: <http://www.worldatlas.com/na/gt/cities-in-guatemala.html>



capacidad de Guatemala para prepararse y recuperarse de los desastres. La financiación para la preparación y respuesta ante desastres es insuficiente, dada la frecuencia y la gravedad de los desastres naturales, y la Organización Nacional de Gestión de Desastres (NDMO) y la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED) carecen de la mano de obra y los recursos necesarios para dar una respuesta nacional eficaz.

Mediante la promulgación de la *Ley y el Reglamento 109-96*, CONRED quedó establecida como la organización nacional para la gestión de desastres. A medida que tanto el país como su enfoque hacia los desastres han ido evolucionado, se reconoció que era necesario actualizar la ley para poder ofrecer una respuesta y recuperación efectivas. El liderazgo de CONRED, junto con representantes del gobierno, la industria y las organizaciones no gubernamentales, están en proceso de enmendar la ley para permitir una mayor flexibilidad en la respuesta ante desastres, incluido un mayor énfasis en las medidas de preparación y mitigación.

## Métodos

Esta sección del informe resume la metodología NDPBA implementada en Guatemala, para incluir la participación de los grupos de interés, los procedimientos de recopilación de datos, el procesamiento y análisis de datos.

### Intercambios de Conocimiento Facilitados

Los encuentros facilitados entre partes interesadas reconocen los Principios Rectores del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo a Desastres y son un componente clave de NDPBA. A lo largo del proyecto, se invitó a las partes interesadas en Guatemala a asistir a tres intercambios de conocimiento (*Inicial, Medio y Final*), así como a participar en la revisión de datos, entrevistas y encuestas estandarizadas. Estos intercambios de conocimiento brindaron la oportunidad a los grupos de interés de presentar aquellos temas de interés sobre la gestión de desastres y resaltar el importante trabajo que cada organización está realizando en apoyo de la Reducción del Riesgo a Desastres RRD. Aprovechando un enfoque participativo, se involucró a un grupo diverso de partes interesadas en la gestión de desastres tradicionales y no tradicionales. Esto alentó la participación activa y promovió la diversidad entre los participantes y socios.

Antes del primer Intercambio de conocimientos, se llevó a cabo una investigación exhaustiva de todos los archivos para conocer mejor el sistema nacional de gestión de desastres e identificar a los interesados en la gestión de desastres que posteriormente fueron invitados al Intercambio inicial. Las presentaciones proporcionadas por el equipo del proyecto y por las partes interesadas locales durante este evento y dos intercambios de conocimientos posteriores brindaron varias oportunidades para analizar la metodología NDPBA, explorar tanto las fuentes de datos como las lagunas existentes, administrar encuestas, discutir los desafíos y éxitos de la gestión de desastres y revisar los resultados de la evaluación preliminar para Guatemala. Posteriormente al intercambio, se programaron reuniones con las partes interesadas para realizar entrevistas detalladas y compartir datos e información. Los encuentros adicionales de las partes interesadas brindaron oportunidades para compartir datos, realizar entrevistas, brindar capacitación sobre el sistema de apoyo a la toma de decisiones DisasterAWARE™ del PDC e intercambiar perspectivas profesionales, experiencias y mejores prácticas.

Este enfoque participativo fue coordinado con CONRED. Juntos el equipo del proyecto y CONRED colaboraron con una amplia gama de partes interesadas del proyecto a nivel nacional y sub-nacional, incluida la Secretaría de Planificación y Programación (SEGEPLAN), el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Cruz Roja Guatemalteca, Universidad del Valle, Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), y otras agencias gubernamentales; así como el Equipo de País de las Naciones Unidas; y ONGs nacionales e internacionales. Se incluye una lista completa

de las instituciones, agencias y organizaciones participantes en la sección de **Reconocimientos** de este informe.

## Evaluación del Riesgo y Vulnerabilidad (RVA)

El propósito de una Evaluación del Riesgo y Vulnerabilidad sub-nacional de referencia (RVA) es caracterizar los elementos del riesgo a múltiples amenazas. El NDBPA RVA sub-nacional se adaptó del Marco Global RVA establecido por PDC para satisfacer las necesidades específicas de Guatemala. A fin de capturar el concepto de riesgo tan complejo, el RVA de PDC aprovechó un enfoque de índice compuesto. Los índices compuestos se construyen combinando conjuntos de datos que representan problemas generales que contribuyen al riesgo (por ejemplo, acceso a la información, estado de salud o gobierno). Estas variables individuales, o indicadores, son características uniformes y cuantificables que reflejan los conceptos generales requeridos para el análisis. En conjunto con las partes interesadas se identificaron indicadores sub-nacionales apropiados. Los datos se combinaron para representar todos los componentes de la exposición a amenazas, la vulnerabilidad y la capacidad de afrontamiento.

### Exposición a Múltiples Amenazas

La exposición a múltiples amenazas se caracteriza por las personas, las propiedades, los sistemas y otros elementos presentes en las zonas de amenaza y que, por lo tanto, están sujetas a una posible pérdida. Para esta evaluación, la exposición considera cinco tipos de amenazas:



Cyclone

Ciclones: áreas expuestas a velocidades de viento ciclónicas tropicales que coinciden con la Categoría 1 o mayor de la Escala de Saffir-Simpson.



Earthquake

Terremotos: áreas con MMI VII y superiores basadas en una aceleración espectral de 1.0 segundos en un período de retorno de 2,475 años.



Volcano

Volcanes: Las áreas expuestas a múltiples amenazas volcánicas específicas (incluyendo flujo de lava, flujo piroclástico, avalancha de escombros, derrumbamiento de edificios, lahares, caída de cenizas, bombas balísticas) para los volcanes Pacaya, Santiaguito, Cerro Quemado, Fuego, Acatenango, Atitlan y Agua.



Flood

Las áreas susceptibles de inundación fueron estimadas por CONRED utilizando una combinación de eventos históricos y modelos geoespaciales. La susceptibilidad se clasificó en una escala relativa. Todas las áreas de inundación ("baja" a "muy alta" susceptibilidad) se utilizaron para definir la zona de amenaza



Landslide

Las áreas susceptibles a deslizamientos de tierra fueron estimadas por la NASA-CATHALAC usando factores ambientales. La susceptibilidad se clasificó en una escala relativa. Se utilizaron áreas de 'muy alta' y 'alta' susceptibilidad para definir la zona de amenaza

El Índice de Exposición a Múltiples Amenazas es una función de la exposición bruta y relativa de la población. La exposición bruta de la población nos da una indicación de cuántas personas están expuestas, lo que puede ayudar en la planificación y proporcionar una mejor comprensión de la escala global de las posibles actividades de respuesta necesarias, tales como la evacuación o los albergues. En contraste, la exposición relativa de la población se expresa como una proporción de la población base. Esto proporciona

una indicación de la importancia de una amenaza en una región dada, lo que ayuda a facilitar la priorización en la toma de decisiones. La exposición relativa también ayuda a evaluar la relevancia de las amenazas en las regiones que tienen poblaciones relativamente pequeñas.

## Vulnerabilidad

La vulnerabilidad puede exacerbar los impactos de una amenaza, aumentando el riesgo general. El Índice de vulnerabilidad se diseñó para capturar la naturaleza multidimensional de la pobreza, la desigualdad de género en el acceso a recursos y la capacidad de un área determinada para apoyar adecuadamente a la población. Se han medido las dimensiones de la pobreza en la economía, la salud, el nivel de vida y el acceso a información. La contribución de la pobreza a la vulnerabilidad ante desastres es significativa, sin embargo, otras presiones tales como los factores demográficos entre ellos el crecimiento poblacional y la calidad ambiental también afectan la vulnerabilidad en todo el país. En Guatemala, el estrés ambiental, el estado de salud vulnerable, la vulnerabilidad respecto al agua limpia, la vulnerabilidad en el acceso a información, las restricciones económicas, la desigualdad de género y las presiones poblacionales son determinantes significativos de la vulnerabilidad del departamento en áreas con alto riesgo a sufrir múltiples amenazas. Los componentes de la vulnerabilidad se definen aquí:



### **Estrés Ambiental**

El estrés hídrico y la degradación del suelo pueden dañar el hábitat y reducir la cantidad y calidad de los recursos necesarios para mantener la salud humana y los medios de vida. Estos factores de estrés aumentan la probabilidad y la magnitud de las amenazas, tales como inundaciones y deslizamientos de tierra, al tiempo que exacerban sus impactos.



### **Estado de Salud Vulnerable**

Refleja la salud general de la población. La mala salud contribuye a una mayor susceptibilidad a las lesiones, enfermedades y estrés asociados con los desastres y podrían requerir ciertas adaptaciones especiales para actividades como la evacuación.



### **Vulnerabilidad al Agua Limpia**

Representa el estado general de la infraestructura relacionada con el agua. La mala distribución y los sistemas de contención contribuyen a reducir la calidad del agua y aumentan el potencial de propagación de enfermedades.



### **Acceso a la Información**

Representa la capacidad de acceder y comprender la información relativa a amenazas y desastres antes, durante y después de un evento.



### **Limitaciones Económicas**

Representa las limitaciones de los recursos disponibles para invertir en medidas de mitigación y preparación a nivel individual, de hogar y de país.



### **Desigualdad de Género**

Representa las diferencias de género en el acceso a los recursos, servicios, oportunidades y estructuras económicas y políticas formales.



### **Presiones Poblacionales**

Se refiere a cambios rápidos y significativos en el tamaño y la distribución de una población dada. Dichos cambios tienden a ser difíciles de planificar y pueden desestabilizar los sistemas sociales, económicos y ambientales, lo que genera un estrés adicional en los recursos y la infraestructura.

## **Capacidad de Afrontamiento (CC)**

Además de la alta exposición a múltiples amenazas y a una alta vulnerabilidad, Guatemala también demuestra una capacidad reducida para afrontar las amenazas. La capacidad de afrontamiento describe la capacidad de las personas, organizaciones y sistemas, utilizando las habilidades y recursos disponibles, para enfrentar y manejar condiciones adversas, emergencias o desastres. La capacidad de afrontamiento de Guatemala se ve afectada en gran medida por restricciones en gobernanza, economía e infraestructura. La capacidad económica y de infraestructura son los dos mayores impulsores de la capacidad de afrontamiento en todos los departamentos. Esto indica que los departamentos tienen una capacidad limitada para absorber pérdidas económicas inmediatas y para movilizar recursos.

A diferencia del índice de exposición y vulnerabilidad a múltiples amenazas, el índice de capacidad de afrontamiento se calculó utilizando un promedio ponderado de los cuatro subcomponentes. La gobernanza se ponderó en un 40%, la infraestructura en un 30%, la capacidad económica en un 20% y la capacidad ambiental en un 10%, con lo que se hizo menos hincapié en las dimensiones económicas y ambientales de la capacidad de afrontamiento. La ponderación aplicada tiene un doble propósito. Primero, y lo más importante, enfatiza la importancia relativa de la contribución de cada dimensión al concepto de Capacidad de Afrontamiento. En segundo lugar, toma en consideración la calidad de los datos disponibles y desestima aquellas áreas temáticas en las que hay menos datos disponibles o de menor calidad. En el caso de la capacidad de afrontamiento, la gobernabilidad es un factor determinante, mientras que la cantidad y calidad de los datos de capacidad ambiental son generalmente limitadas.



### **Gobernabilidad**

Refleja la estabilidad y la eficacia de las estructuras institucionales para brindar servicios públicos, dar libertad para seleccionar el gobierno y aplicar leyes de prevención y control del crimen y la violencia. La inestabilidad de las estructuras institucionales puede volver más susceptible a una región a los efectos de los impactos de las amenazas.



### **Capacidad Económica**

Representa la capacidad de una región para absorber pérdidas económicas inmediatas y movilizar rápidamente activos financieros para ejecutar actividades de respuesta y recuperación.



### **Capacidad Ambiental**

Representa la capacidad del medio ambiente para recuperarse de un desastre y mantener la salud de las especies, la biodiversidad y los servicios críticos del ecosistema después del impacto. El medio ambiente puede proporcionar alimentos/agua e incluso beneficios turísticos.



### **Capacidad de Infraestructura**

Representa los recursos que permiten el intercambio de información (Comunicaciones), la distribución física de bienes y servicios a la población (Transporte y Atención a la Salud).



### **Capacidad en Atención a la Salud**

Representa la disponibilidad de personal de salud calificados e instalaciones adecuadas, ya sea que las poblaciones tengan acceso a recursos vitales antes, durante o después de un evento de desastre.



### **Capacidad de Comunicaciones**

Representa la densidad y variedad de la infraestructura de comunicaciones disponible para respaldar la acción coordinada entre actores locales, nacionales e internacionales.



### **Capacidad de Transporte**

Cuando existen redes de transporte más densas se incrementan las opciones para llevar recursos externos a un país (puertos y aeropuertos) y se aumenta la posibilidad de rutas alternativas para llegar a las poblaciones afectadas

## Falta de Resiliencia LR

El Índice de Falta de Resiliencia representa la combinación entre susceptibilidad al impacto y la incapacidad relativa para absorber, responder y recuperarse de los impactos negativos que se producen en el corto plazo. La falta de resiliencia proporciona una indicación de las condiciones socioeconómicas prevalecientes en el terreno, independientemente de la exposición a una amenaza. Estos datos se pueden utilizar durante una amenaza para priorizar los esfuerzos de respuesta. El modelo básico para el Índice de Falta de Resistencia es:

$$\text{Falta de Resiliencia} = \text{Vulnerability} + (1 - \text{Coping Capacity}) / 2$$

## Riesgo a Múltiples Amenazas



### Riesgo a Múltiples Amenazas (MHR)

Es el resultado de combinar la exposición a múltiples amenazas, la susceptibilidad al impacto (vulnerabilidad) y la capacidad relativa para absorber, responder y recuperarse de los impactos negativos que se producen en el corto plazo (capacidad de afrontamiento).



### Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

Personas, propiedades, sistemas u otros elementos presentes en zonas de amenaza que como consecuencia quedan sujetos a pérdidas potenciales.



### Vulnerabilidad (V)

Las características y circunstancias de una comunidad, sistema o activo que las hacen susceptible a los efectos dañinos de una amenaza



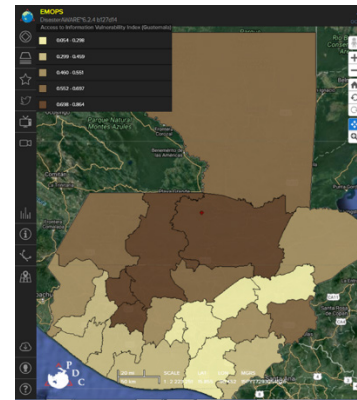
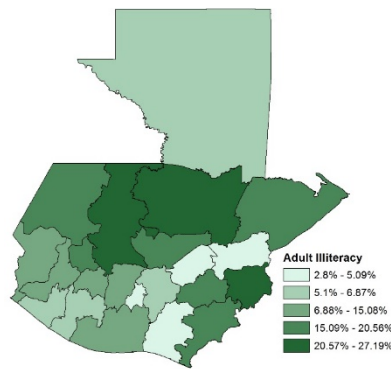
### Capacidad de Afrontamiento (CC)

La capacidad de las personas, organizaciones y sistemas, para enfrentar y manejar condiciones adversas, emergencias o desastres utilizando las habilidades y recursos disponibles.

El modelo básico para el Índice del Riesgo a Múltiples Amenazas es:

$$\text{Riesgo a Múltiples Amenazas} = \left[ \text{Multi-hazard Exposure} + \text{Vulnerability} + (1 - \text{Coping Capacity}) \right] / 3$$

## Proceso Metodológico



### Recolección de Datos

- En línea/Investigación de Archivos
- Entrevistas con Grupos de interés

### Procesamiento y Análisis de Datos

- Desarrollo de Indicadores
- Construcción de Índices

### Hallazgos RVA

- Reporte y diseminación
- Integración de Datos de DisasterAWARE™

Figura 5. Proceso metodológico de la Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad (RVA) del NDPBA

## Recolección de Datos

Trabajando conjuntamente con las partes interesadas, se hizo una revisión de la investigación de los archivos y entrevistas con las partes interesadas para identificar los posibles datos que se incluirían en el estudio. Cada indicador se recopiló de fuentes verificadas y se evaluó para su uso en el modelo RVA. Los datos se examinaron para identificar posibles brechas, valores faltantes y documentar cualquier duda relacionada con la calidad e integridad de los datos. En algunos casos, cierta documentación faltante o la falta de linaje entre los datos impidieron que se utilizaran conjuntos de datos en el análisis. Para obtener detalles sobre los conjuntos de datos RVA utilizados en este análisis, consulte el **Apéndice A: Jerarquías de Índices del Componente RVA y Justificación Temática**.



### *Procesamiento y Análisis de Datos*

Los conjuntos de datos utilizados en el análisis se estandarizaron para utilizarlos como indicadores y poder realizar comparaciones significativas. Para detalles sobre la construcción del índice RVA, vea el Apéndice B: Construcción del índice RVA.

### *Hallazgos RVA*

Los resultados del análisis permitieron identificar áreas potenciales en las cuales concentrar los recursos limitados para reducir el riesgo a desastres. Como parte del informe final, se han proporcionado recomendaciones programáticas a nivel nacional y estrategias específicas para reducir las vulnerabilidades y aumentar las capacidades de afrontamiento a nivel sub-nacional. Los datos analizados se han integrado en el programa DisasterAWARE™ del PDC.

Las recomendaciones son producto de la Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad de Guatemala, tanto como proceso y como resultado. Estas recomendaciones generales están diseñadas para reconocer los complejos factores de riesgo que prevalecen en todo el país y para apoyar evaluaciones futuras e iniciativas sostenibles de reducción del riesgo a desastres. Como se presentó en la sección anterior, los factores específicos del riesgo pueden variar ampliamente de acuerdo con cada departamento. En consecuencia, para enfocar las intervenciones que reducen la vulnerabilidad y aumentan la capacidad de afrontamiento a nivel de departamento, los responsables de la toma de decisiones deben examinar cuidadosamente estos factores departamento por departamento.

## Gestión Integral de Desastres (CDM)

La gestión integral de desastres (CDM) es un enfoque integrado del manejo de riesgos en todas las fases de la gestión de desastres. El análisis de CDM examina aquellos elementos esenciales de una gestión de desastres eficaz, y aprovecha los últimos descubrimientos de la academia. La evaluación se construye con el fin de proporcionar una comprensión sistemática de los desafíos y así operacionalizar las técnicas de gestión de desastres en apoyo de las diversas necesidades de la comunidad. Los resultados de la evaluación proporcionan la información necesaria para que los responsables de las políticas puedan destinar las inversiones de manera efectiva para salvar vidas y reducir pérdidas. La evaluación CDM puede proporcionar un mayor contexto para el RVA al colocar el riesgo de cada departamento en el contexto más amplio de Reducción del Riesgo a Desastres RRD de Guatemala.

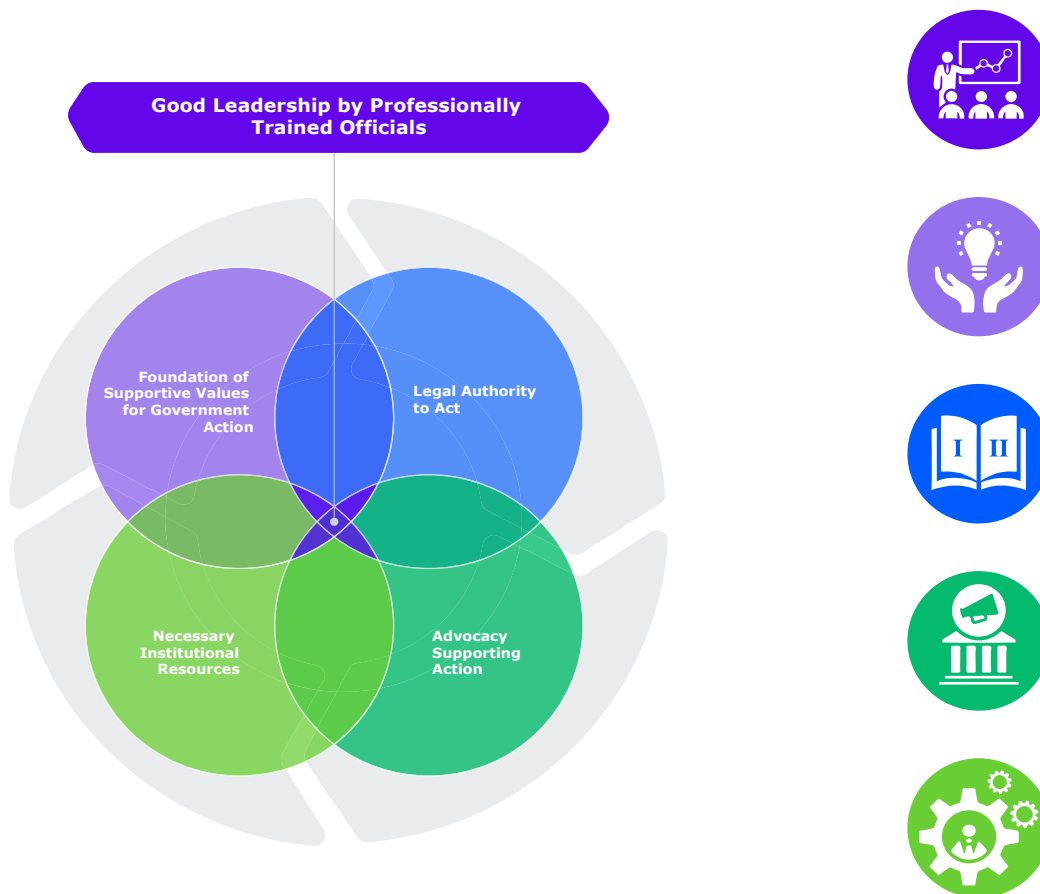


Figura 6. Elementos integrales de la gestión de desastres.

Para los fines de esta evaluación, el CDM se conceptualiza como una función de cinco elementos (consulte la Figura 6):



### **Buen liderazgo por parte de funcionarios capacitados profesionalmente**

El éxito en la gestión de desastres se fundamenta en la importancia de contar con profesionales bien capacitados. Una comunidad o país que ha establecido la profesionalización del campo de la gestión de desastres a través de programas formales de capacitación y educación garantiza una base de comprensión y liderazgo entre el personal de gestión de desastres en todos los niveles. La capacitación y los ejercicios también ofrecen oportunidades para desarrollar liderazgos en el campo de la gestión de desastres, lo que aumenta la profesionalización de este campo.



### **Base de Valores de Apoyo a la Acción Gubernamental**

Una base de valores de apoyo para la acción del gobierno es un componente esencial, que permite que los conceptos se conviertan en políticas y proporciona a los líderes del gobierno el respaldo para gastar dinero para que obtengan los recursos necesarios. Esto es crítico para las comunidades y países con una base económica limitada. La preparación para desastres es solo uno de los muchos problemas que puede enfrentar un gobierno. Se debe alentar el apoyo del gobierno para garantizar que se le dé a la mitigación y la preparación para la gestión de desastres la debida importancia, en un esfuerzo por construir comunidades resilientes a los desastres con un enfoque en salvar vidas y reducir las pérdidas por desastres.



### **Autoridad legal para actuar**

La autoridad legal para actuar es el fundamento sobre el que descansa la implementación del CDM. El marco legal dentro del cual ocurren las operaciones de desastre tiene un impacto significativo en la preparación, respuesta, recuperación y mitigación. Sin la autoridad para actuar y el apoyo de los funcionarios del gobierno, las actividades CDM se pueden detener, dejando a los residentes vulnerables a los desastres.



### **Acción de apoyo de incidencia**

Asegura que las políticas de gestión de desastres se implementen en todo el país. El respaldo de los líderes políticos no siempre es suficiente para garantizar que se implementen las políticas contra riesgos. La gestión exitosa de un desastre requiere del fuerte apoyo de las partes interesadas en todos los niveles. Generalmente, después de un desastre, el apoyo a la acción por

las partes interesadas es alto y puede ser esencial en la política contra riesgos y para asegurar que se implementen las políticas de gestión de desastres. Entre los grupos de interés se encuentran socios tanto tradicionales como no tradicionales que incluyen al público en general, a organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas, el sector privado, y a todos los que provean asistencia antes, durante y después de un desastre.

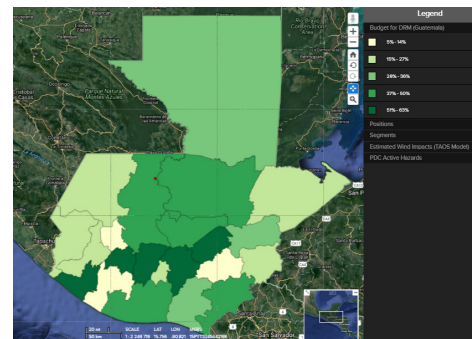


## Recursos Institucionales Necesarios

Es fundamental que cada jurisdicción cuente con una evaluación precisa de los recursos tanto humanos como materiales de los que dispone y saber que pueden utilizarlos durante un desastre. Aunque una jurisdicción puede tener una base económica limitada y pocos recursos inmediatos, mediante acuerdos de ayuda mutua con jurisdicciones vecinas, se pueden movilizar fácilmente otros recursos para responder. Al poder evaluar rápidamente las necesidades de la comunidad y tener conocimiento de los recursos disponibles, se puede solicitar ayuda de manera oportuna para garantizar que se satisfagan las necesidades de emergencia inmediatas.

## Proceso Metodológico

A continuación, en la Figura 7 se ilustra el proceso metodológico del CDM parte del NDPBA. Los datos del CDM se analizaron utilizando un método mixto. El enfoque combinó datos tanto cualitativos como cuantitativos y métodos de análisis, lo que permitió una evaluación más completa del marco teórico del CDM.



### Recolección de Datos

- Investigación de archivos
- 157 encuestas
- 42 entrevistas
- 15 visitas a sitios

### Procesamiento y Análisis de Datos

- Análisis cuantitativo y cualitativo de los insumos de datos

### Hallazgos CDM

- El informe final documenta los éxitos y las áreas para la mejora de CDM
- Integración de datos DisasterAWARE™

Figura 7. Proceso metodológico de la gestión integral de desastres (CDM) del NDPBA

## Recopilación de datos

Los principales métodos de recopilación de datos para comprender mejor las capacidades existentes de la estructura de gestión de desastres de Guatemala fueron la investigación de archivos, encuestas y entrevistas. Las entrevistas con las partes interesadas corroboraron la información obtenida a través de la investigación en línea y de las encuestas administradas durante los talleres de intercambio de conocimientos. Toda la información recopilada se puso en contexto utilizando elementos del marco CDM como guía. La Figura 8 ilustra los tipos de información recopilada y analizada para cada componente del análisis de CDM.

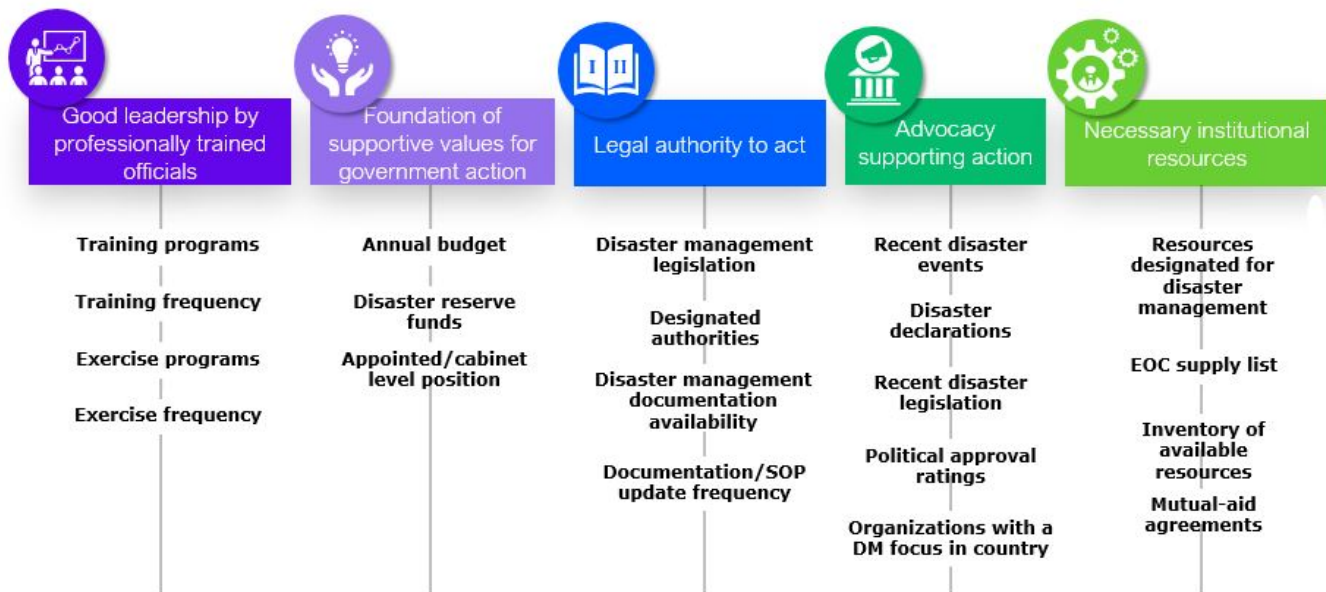


Figura 8. Conjuntos de datos para el análisis de CDM

## Procesamiento y análisis de datos

Se administraron tres encuestas CDM a lo largo del proyecto, haciendo énfasis en las preguntas relacionadas con la preparación para desastres y las actividades de respuesta. Las respuestas de la encuesta se analizaron cuantitativa o cualitativamente, dependiendo de la pregunta. Se generaron estadísticas y frecuencias resumidas para las preguntas de respuesta valorada. Las preguntas abiertas ayudaron a identificar temas recurrentes que podrían explorarse más a fondo durante las entrevistas con las partes interesadas en la gestión de desastres. Las respuestas de la encuesta se discuten en los **Apéndices C, D, y E**.

## Hallazgos CDM

Los resultados del CDM ayudaron a identificar las fortalezas existentes y los desafíos potenciales que limitan la entrega de una gestión eficaz ante desastres. Como parte de este informe, se proporcionan recomendaciones programáticas para fortalecer las

capacidades de preparación y respuesta, y así salvaguardar vidas y reducir las pérdidas por desastres.



# Evaluación del Riesgo y Vulnerabilidad (RVA)

Según la Evaluación Integral del Riesgo y Vulnerabilidad (RVA) de PDC, Guatemala tiene el riesgo más alto a múltiples amenazas de toda la Región Centroamericana. El riesgo de Guatemala se ve impulsado por la alta exposición a múltiples amenazas y la alta vulnerabilidad socioeconómica, junto con una capacidad de afrontamiento limitada.

La evaluación de riesgos sub-nacional describe cómo estos factores de riesgo a múltiples amenazas se distribuyen entre los departamentos de Guatemala. Los resultados del RVA presentados en esta sección representan los efectos del análisis de los 22 departamentos en Guatemala. Estos resultados del RVA destacan las regiones de Guatemala que pudieran necesitar más apoyo debido a una mayor exposición de la población, una mayor vulnerabilidad o una menor capacidad de afrontamiento. El RVA ayuda a:



## **Identificar las Prioridades de Reducción del Riesgo a Desastres**

Ayuda a las partes interesadas a desarrollar un plan de acción quinquenal para alcanzar los objetivos de reducción de riesgos y mejorar la mitigación, preparación, respuesta y la recuperación ante desastres.



## **Evaluar los Factores de Riesgos**

Permite el examen desde el índice hasta el conjunto de datos, identificando el nivel de exposición de un área a múltiples amenazas, los aspectos de la población que los hacen susceptibles al impacto de la amenaza y las áreas que pueden mejorarse para respaldar las estrategias de afrontamiento después de los eventos de riesgo.



## **Proporcionar una línea de base para la distribución de recursos**

Identifica las áreas que pueden necesitar apoyo adicional antes, después y durante las amenazas.

La Tabla 3 proporciona un resumen de los resultados de los componentes del Riesgo de Múltiples Amenazas (MHR), Exposición a Riesgos Múltiples (MHE), Vulnerabilidad (V), Capacidad de afrontamiento (CC), incluidas los puntajes del índice y la clasificación relativa entre los 22 departamentos. Un rango de 1 corresponde a un puntaje alto (por ejemplo, alto riesgo a amenazas múltiples), mientras que un rango de 22 indica un puntaje bajo (por ejemplo, bajo riesgo a amenazas múltiples).



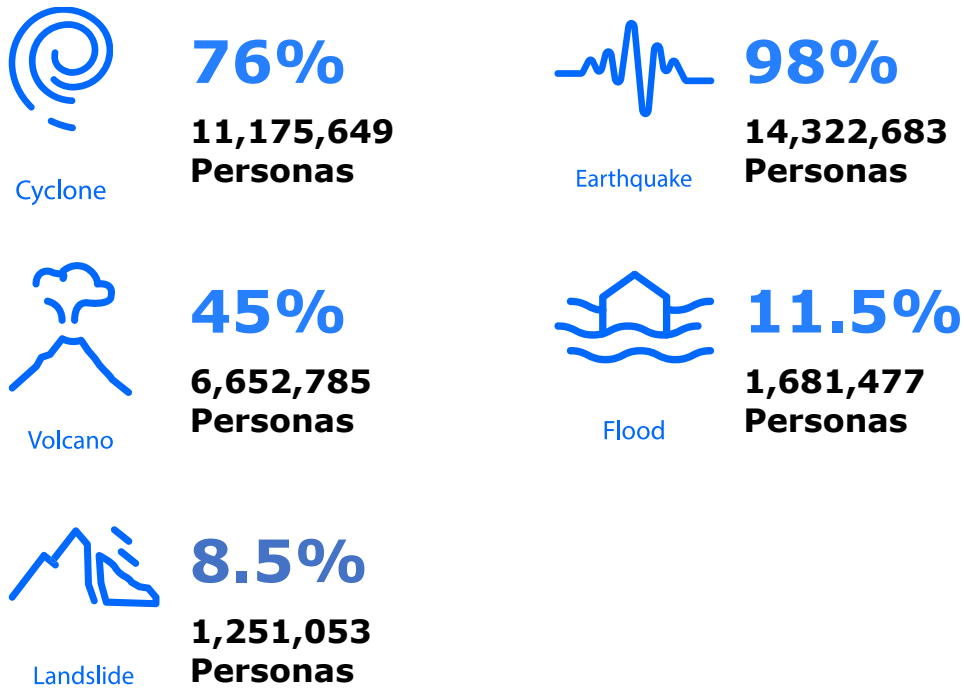
Tabla 3. Puntajes del Índice e Índices del componente del Riesgo a Múltiples Amenazas(MHR)

Departamento	Riesgo de Múltiples Amenazas		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de Afrontamiento		Nivel de Riesgo del Departamento
	Puntaje	Clasif	Puntaje	Clasif	Puntaje	Clasif	Puntaje	Clasif	
<b>Quiché</b>	0.632	1	0.621	9	0.587	4	0.311	20	<b>Muy Alto</b>
<b>Totonicapá</b>	0.629	2	0.684	5	0.64	2	0.438	11	<b>Muy Alto</b>
<b>Chimaltenango</b>	0.586	3	0.722	2	0.441	13	0.405	14	<b>Muy Alto</b>
<b>Alta Verapaz</b>	0.583	4	0.353	18	0.707	1	0.311	21	<b>Muy Alto</b>
<b>San Marcos</b>	0.576	5	0.598	10	0.519	8	0.389	18	<b>Alto</b>
<b>Escuintla</b>	0.563	6	0.674	7	0.412	17	0.397	16	<b>Alto</b>
<b>Sololá</b>	0.56	7	0.709	3	0.488	10	0.515	6	<b>Alto</b>
<b>Guatemala</b>	0.557	8	0.913	1	0.3	22	0.541	5	<b>Alto</b>
<b>Retalhuleu</b>	0.546	9	0.643	8	0.411	18	0.418	12	<b>Alto</b>
<b>Huehuetenango</b>	0.541	10	0.471	12	0.466	11	0.316	19	<b>Moderado</b>
<b>Suchitepéquez</b>	0.539	11	0.58	11	0.434	15	0.397	15	<b>Moderado</b>
<b>Jalapa</b>	0.523	12	0.392	17	0.572	6	0.396	17	<b>Moderado</b>
<b>Jutiapa</b>	0.513	13	0.462	13	0.529	7	0.453	9	<b>Moderado</b>
<b>Quetzaltenango</b>	0.505	14	0.694	4	0.44	14	0.619	1	<b>Bajo</b>
<b>Izabal</b>	0.47	15	0.407	16	0.441	12	0.439	10	<b>Bajo</b>
<b>Santa Rosa</b>	0.469	16	0.425	14	0.397	19	0.414	13	<b>Bajo</b>
<b>Baja Verapaz</b>	0.469	17	0.413	15	0.5	9	0.507	7	<b>Bajo</b>
<b>Sacatepéquez</b>	0.467	18	0.682	6	0.332	21	0.613	2	<b>Bajo</b>
<b>Chiquimula</b>	0.447	19	0.22	20	0.579	5	0.457	8	<b>Muy Bajo</b>
<b>Petén</b>	0.442	20	0.02	22	0.612	3	0.306	22	<b>Muy Bajo</b>
<b>El Progreso</b>	0.36	21	0.257	19	0.421	16	0.598	4	<b>Muy Bajo</b>
<b>Zacapa</b>	0.293	22	0.089	21	0.396	20	0.607	3	<b>Muy Bajo</b>

## Exposición a Riesgos Múltiples

La población de Guatemala ha experimentado niveles muy altos de exposición a actividades sísmicas y vientos tropicales ciclónicos. Más del 98% de la población está expuesta a actividad sísmica y más del 75% de la población está expuesta a actividades ciclónicas tropicales. Una proporción menor de la población está expuesta a actividad volcánica, inundaciones y derrumbes.

Tabla 4. Exposición a riesgos de la población en Guatemala



El examen de los datos de exposición a amenazas para cada tipo de riesgo proporciona una sección transversal que puede utilizarse para identificar los riesgos específicos que contribuyen a la exposición en cada departamento. Comprender la exposición a riesgos específicos es valioso para determinar las medidas de mitigación adecuadas. Las diferencias en el tipo de riesgo determinan inherentemente qué opciones de mitigación podrían ser más efectivas para reducir las pérdidas y las víctimas en Guatemala. Por ejemplo, los esfuerzos de mitigación en Izabal encaminados a reducir los impactos de las inundaciones serían ineficaces para prevenir las pérdidas por la actividad volcánica en Sololá. Esta evaluación demuestra la importancia

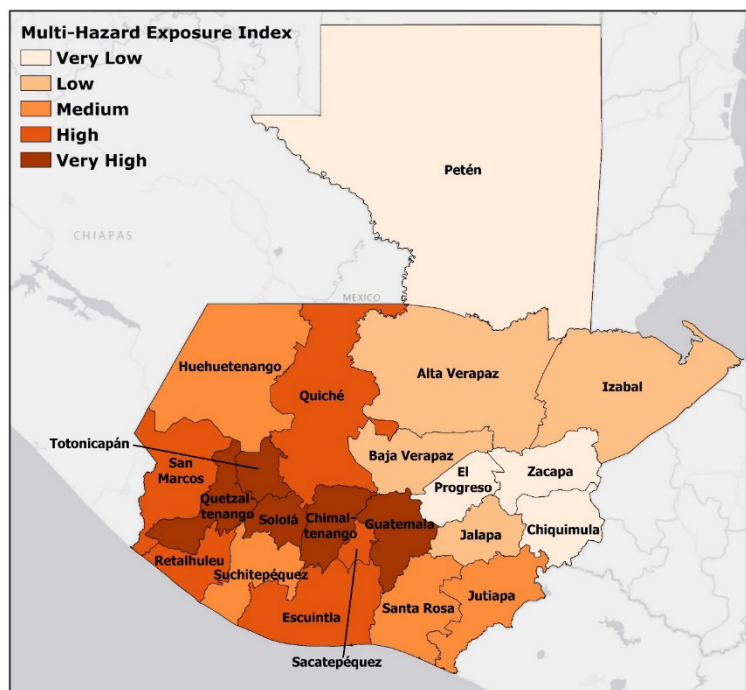


Figura 5. Distribución de los puntajes de los Índices de Exposición a Múltiples Amenazas a lo largo de los departamentos con la calificación relativa de cada departamento por el puntaje de Exposición a Múltiples Amenazas

de comprender la exposición a riesgos no solo en términos del número total de personas expuestas, sino también de cuál es el riesgo o riesgos que los amenazan (Figura 9).

## Vulnerabilidad

Guatemala tiene la vulnerabilidad socioeconómica más alta en la región centroamericana. La vulnerabilidad a los desastres en Guatemala se debe en gran medida a las dimensiones de la pobreza. En el año 2014, más del 62% de la población vivía en pobreza. Esto indica que la población de Guatemala carece de recursos adecuados para invertir en mitigación y preparación a nivel individual y doméstico. Esto se traduce en una dependencia de los esfuerzos de preparación de los gobiernos departamentales y centrales para prevenir desastres.

Las vulnerabilidades existentes pueden actuar para intensificar los impactos de las amenazas, aumentando el riesgo general. Las Limitaciones Económicas y la Vulnerabilidad del Acceso a la Información son dos determinantes esenciales para describir la vulnerabilidad de un departamento para quienes tienen el mayor riesgo de sufrir múltiples amenazas. El componente de Limitaciones Económicas se conceptualizó para representar las restricciones en recursos disponibles para invertir en medidas de mitigación y preparación a nivel individual, de hogar y de país. La vulnerabilidad de acceso a la información se incluyó para representar la capacidad de acceder y comprender información sobre amenazas y desastres antes, durante y después de un evento.

Las zonas geográficas con los puntajes más altos en el Índice de Vulnerabilidad son más susceptibles al daño causado por las amenazas, a menudo carecen de los recursos para implementar adecuadamente las medidas de preparación o mitigación. El Índice de Vulnerabilidad, al reconocer las sensibilidades de las áreas vulnerables, (ilustrado en la Figura 10) se convierte en un instrumento de apoyo en la toma de decisiones al comparar

Tabla 5. Puntajes de Vulnerabilidad y clasificación en Guatemala

Departamento	Vulnerabilidad	
	Puntaje	Clasificación
<b>Alta Verapaz</b>	0.707	1
<b>Totonicapán</b>	0.640	2
<b>Petén</b>	0.612	3
<b>Quiché</b>	0.587	4
<b>Chiquimula</b>	0.579	5
<b>Jalapa</b>	0.572	6
<b>Jutiapa</b>	0.529	7
<b>San Marcos</b>	0.519	8
<b>Baja Verapaz</b>	0.500	9
<b>Sololá</b>	0.488	10
<b>Huehuetenango</b>	0.466	11
<b>Izabal</b>	0.441	12
<b>Chimaltenango</b>	0.441	13
<b>Quetzaltenango</b>	0.440	14
<b>Suchitepéquez</b>	0.434	15
<b>El Progreso</b>	0.421	16
<b>Escuintla</b>	0.412	17
<b>Retalhuleu</b>	0.411	18
<b>Santa Rosa</b>	0.397	19
<b>Zacapa</b>	0.396	20

y priorizar proyectos de mitigación de desastres y asignar la ayuda después de los eventos de desastre.

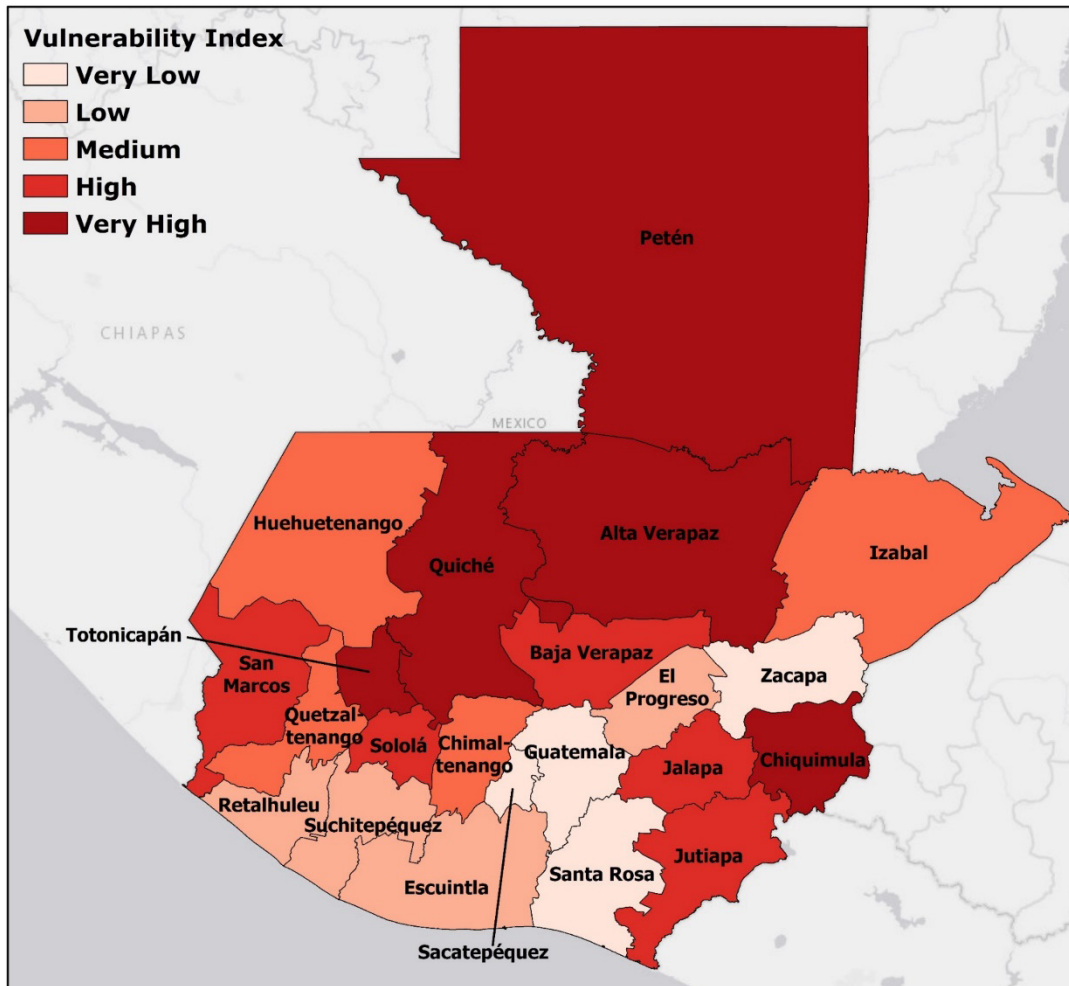


Figura 6. Distribución de los puntajes del Índice de Vulnerabilidad a lo largo de los departamentos y la calificación relativa de cada departamento

## Vulnerabilidad: Estudio de Caso

El examen de los subcomponentes del Índice de Vulnerabilidad puede resaltar los factores de vulnerabilidad en cada departamento. En contexto, estas sensibilidades se traducen en una mayor susceptibilidad a los impactos de las amenazas, debido a los limitados recursos económicos; incapacidad para acceder y comprender información de emergencia vital; servicios de agua y saneamiento menoscabados; rápidos cambios en la población urbana; disparidades en salud y acceso a la atención de salud; y las diferencias de género en el acceso a los recursos, servicios y oportunidades. El siguiente cuadro examina los factores específicos de vulnerabilidad en los tres departamentos más vulnerables.



### Alta Verapaz – Vulnerabilidad más alta (1 de 22 Departamentos)



**Vulnerabilidad de Acceso a Información**  
Muy alto (Rango: 1 de 22)

Las inversiones en infraestructura, especialmente en telecomunicaciones y agua, aumentarán la capacidad de la población para responder y recuperarse un desastre, reduciendo la vulnerabilidad



**Vulnerabilidad al agua Limpia**  
Muy Alto (Rango: 1 de 22)



**Presión de la población**  
Muy Alto (Clasificación: 1 de 22)



### Totonicapán – 2<sup>do</sup> más alto en Vulnerabilidad (2 de 22 Departamentos)



**Vulnerabilidad al Acceso a Información**  
Muy alto (Clasificación: 3 de 17)

La inversión en infraestructura de comunicaciones, como torres de telefonía celular, internet y televisión, brindará acceso a información y educación sobre desastres



**Presión de la población**  
Muy Alto (Clasificación: 3 de 17)



**Limitaciones Económicas**  
Muy Alto (Clasificación: 4 de 17)



### Petén – 3<sup>ro</sup> Más Vulnerable (3 de 22 Departamentos)



**Presión de la Población**  
Muy Alto (Rango: 2 of 22)

Las inversiones en infraestructura de agua y alcantarillado, y el enfoque en las políticas para controlar/apoyar los cambios de la población, disminuirán la vulnerabilidad del departamento en caso de un desastre.



**Vulnerabilidad de Agua Limpia**  
Muy Alto (Rango: 3 de 22)



**Desigualdad de Género**  
Muy Alto (Rango: 4 de 22)

Si bien los factores de vulnerabilidad están inextricablemente vinculados, una sola intervención podría no reducir todos los componentes de vulnerabilidad en todos los departamentos. En Alta Verapaz, el 98% de los hogares carece de acceso a internet y menos del 50% tiene acceso a la televisión por cable. Por lo tanto, las intervenciones que aumentan la accesibilidad a la información sin duda servirían para reducir la vulnerabilidad general. En contraste, la vulnerabilidad de acceso a la información es menor en Petén, pero el departamento ocupa un lugar más alto en las dimensiones de desigualdad de

género. Posteriormente, las intervenciones dirigidas a reducir la vulnerabilidad general en Petén deben considerar los problemas de acceso a los recursos con base en el género para tener un impacto mayor. Esto ilustra la utilidad del Índice de Vulnerabilidad para dirigir la asignación de recursos, y resalta la importancia de un examen completo de todas las dimensiones de la vulnerabilidad para la toma de decisiones informada a nivel subnacional.

## Capacidad de Afrontamiento

Al analizar los diferentes subcomponentes del Índice de Capacidad de Afrontamiento, es posible identificar distintos factores que dificultan hacer frente a las amenazas por parte de una población u organización. El examen de los subcomponentes de la capacidad de afrontamiento revela que Petén es el departamento con la capacidad de afrontamiento más baja en Guatemala (clasificación 22 de 22; consulte la Tabla 6). La baja capacidad de afrontamiento se debe principalmente a una gobernanza e infraestructura muy bajas. La baja capacidad de afrontamiento de Huehuetenango (clasificado en el puesto 21 de 22) se debe principalmente a la pobre capacidad económica. Alta Verapaz (clasificado en el puesto 20 de 22) tiene la clasificación de infraestructura más baja y la tercera clasificación de capacidad económica más baja. Consulte la Figura 11 para ver las puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento en todos los departamentos.

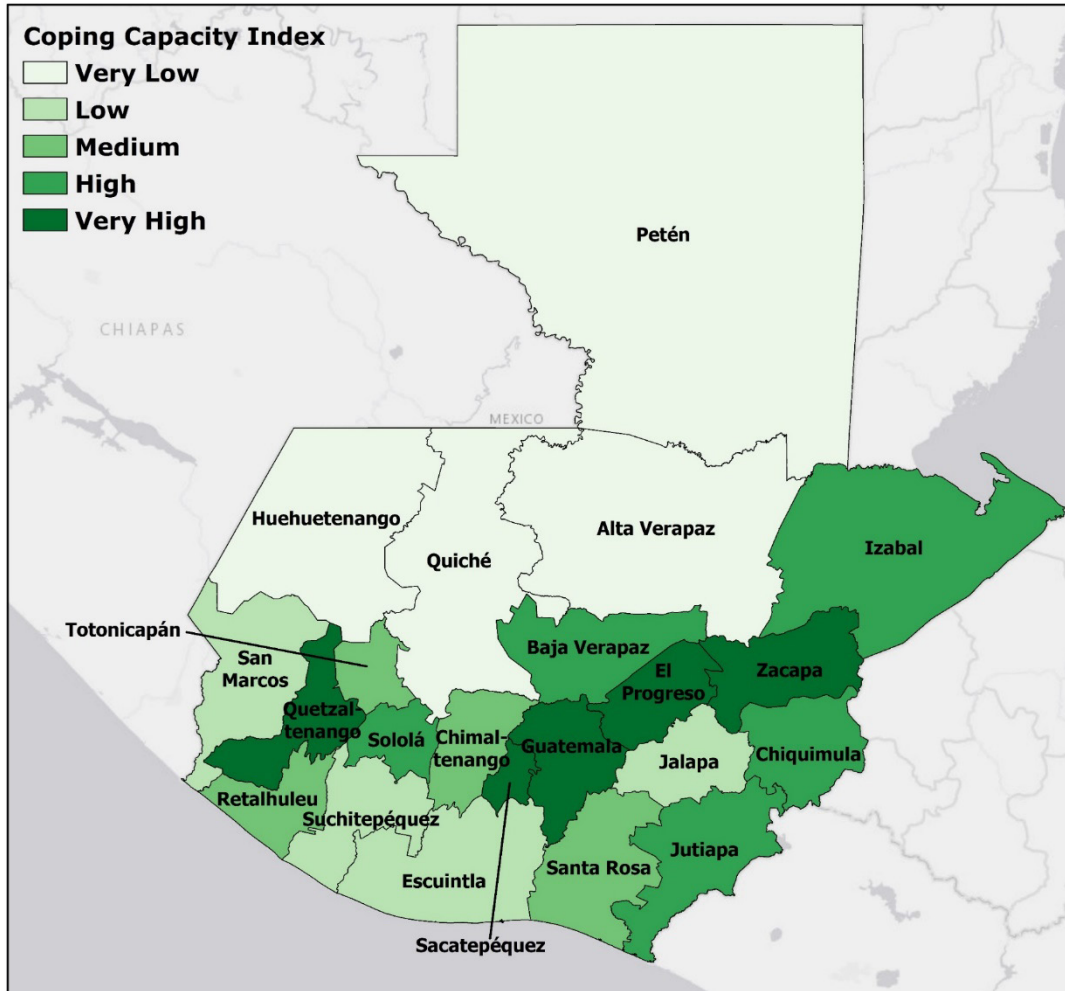


Figura 7. Distribución de los puntajes del Índice de la Capacidad de Afrontamiento a través de los departamentos y la clasificación relativa de cada departamento por el puntaje de la Capacidad de Afrontamiento



*Tabla 6. Puntajes de la Capacidad de Afrontamiento y su clasificación en Guatemala*

Departamento	Capacidad de Afrontamiento	
	Puntaje	Clasificación
<b>Quetzaltenango</b>	0.619	1
<b>Sacatepéquez</b>	0.613	2
<b>Zacapa</b>	0.607	3
<b>El Progreso</b>	0.598	4
<b>Guatemala</b>	0.541	5
<b>Sololá</b>	0.515	6
<b>Baja Verapaz</b>	0.507	7
<b>Chiquimula</b>	0.457	8
<b>Jutiapa</b>	0.453	9
<b>Izabal</b>	0.439	10
<b>Totonicapán</b>	0.438	11
<b>Retalhuleu</b>	0.418	12
<b>Santa Rosa</b>	0.414	13
<b>Chimaltenango</b>	0.405	14
<b>Suchitepéquez</b>	0.397	15
<b>Escuintla</b>	0.397	16
<b>Jalapa</b>	0.396	17
<b>San Marcos</b>	0.389	18
<b>Huehuetenango</b>	0.316	19
<b>Quiché</b>	0.311	20
<b>Alta Verapaz</b>	0.311	21
<b>Petén</b>	0.306	22

Una gobernanza débil puede conducir a una gama de problemas en la gestión de amenazas, incluso a la reducción de la seguridad pública y a una planificación de desastres ineficaz. El apoyo adicional dado a la policía local, los bomberos y los recursos médicos de emergencia puede mejorar la seguridad pública, tanto en condiciones normales como durante una emergencia. De manera similar, los puntajes de Infraestructura más bajos pueden indicar una reducción en el intercambio de información y un acceso reducido a recursos vitales y servicios de salud. Las intervenciones de ejemplo podrían incluir el fomento de campañas nacionales para mejorar la equidad de la infraestructura en áreas rurales, asegurando la conectividad con servicios y recursos críticos.

Una capacidad económica limitada significa que estas áreas podrían carecer de los activos financieros, ahorros o reservas necesarios para absorber los impactos económicos inmediatos, movilizar los servicios de respuesta y recuperación, o incluso la ayuda en casos de desastre. En los departamentos con poca capacidad económica, los profesionales en gestión de desastres pueden

aprovechar los acuerdos de ayuda mutua y las asociaciones no tradicionales para apoyar las iniciativas de preparación, respuesta y socorro en casos de desastre.



## Falta de Resiliencia

El Índice de Falta de Resiliencia (en el mapa en la Figura 12) representa la combinación de Vulnerabilidad y Capacidad de Afrontamiento. La graduación de dos componentes separados al concepto más amplio de resiliencia demuestra el enfoque jerárquico del RVA de PDC, por el cual los resultados se construyen hacia arriba para desarrollar índices con implicaciones distintivas para la reducción del riesgo a desastres. Además, como la Vulnerabilidad y la Capacidad de Afrontamiento se miden independientemente de la amenaza, los gestores de desastres pueden superponer el Índice de Falta de Resiliencia con datos de riesgo en tiempo real para estimar el riesgo en función de cada evento a medida que ocurren nuevas amenazas. La Tabla 7 resume los resultados del Índice de Falta de Resiliencia para Guatemala.

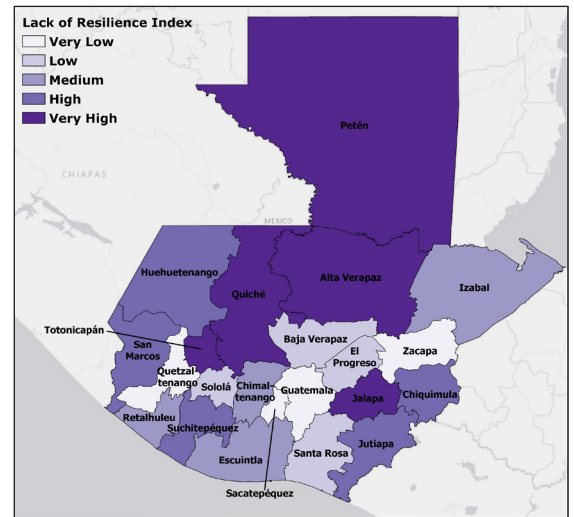


Figura 8. Distribución de los puntajes del Índice de Falta de Resiliencia a través del departamento y clasificación relativa de cada departamento por el puntaje de la Falta de Resiliencia

Tabla 7. Puntajes y clasificación por Departamento del Índice de la Falta de Resiliencia en Guatemala

Departamento	Falta de Resiliencia		Vulnerabilidad		Capacidad de Afrontamiento		Falta de Resiliencia por departamento
	Puntaje	Clasificación	Puntaje	Clasificación	Puntaje	Clasificación	
<b>Alta Verapaz</b>	0.698	1	0.707	1	0.311	21	<b>Bien Alto</b>
<b>Petén</b>	0.653	2	0.612	3	0.306	22	<b>Muy Alto</b>
<b>Quiché</b>	0.638	3	0.587	4	0.311	20	<b>Muy Alto</b>
<b>Totonicapán</b>	0.601	4	0.64	2	0.438	11	<b>Muy Alto</b>
<b>Jalapa</b>	0.588	5	0.572	6	0.396	17	<b>Muy Alto</b>
<b>Huehuetenango</b>	0.575	6	0.466	11	0.316	19	<b>Alto</b>
<b>San Marcos</b>	0.565	7	0.519	8	0.389	18	<b>Alto</b>
<b>Chiquimula</b>	0.561	8	0.579	5	0.457	8	<b>Alto</b>
<b>Jutiapa</b>	0.538	9	0.529	7	0.453	9	<b>Alto</b>
<b>Suchitepéquez</b>	0.519	10	0.434	15	0.397	15	<b>Moderado</b>
<b>Chimaltenango</b>	0.518	11	0.441	13	0.405	14	<b>Moderado</b>
<b>Escuintla</b>	0.508	12	0.412	17	0.397	16	<b>Moderado</b>
<b>Izabal</b>	0.501	13	0.441	12	0.439	10	<b>Moderado</b>
<b>Retalhuleu</b>	0.497	14	0.411	18	0.418	12	<b>Bajo</b>
<b>Baja Verapaz</b>	0.497	15	0.5	9	0.507	7	<b>Bajo</b>
<b>Santa Rosa</b>	0.492	16	0.397	19	0.414	13	<b>Bajo</b>
<b>Sololá</b>	0.486	17	0.488	10	0.515	6	<b>Bajo</b>
<b>El Progreso</b>	0.411	18	0.421	16	0.598	4	<b>Muy Bajo</b>
<b>Quetzaltenango</b>	0.41	19	0.44	14	0.619	1	<b>Muy Bajo</b>
<b>Zacapa</b>	0.395	20	0.396	20	0.607	3	<b>Muy Bajo</b>
<b>Guatemala</b>	0.379	21	0.3	22	0.541	5	<b>Muy Bajo</b>
<b>Sacatepéquez</b>	0.359	22	0.332	21	0.613	2	<b>Muy Bajo</b>

## Riesgo a Múltiples Amenazas

El Índice del Riesgo a Múltiples Amenazas (ver el mapa en la Figura 13) proporciona una herramienta de alto nivel que apoya la comparación de riesgos en Guatemala. Aunque el Índice MHR proporciona una visión poderosa de las condiciones de riesgo, los índices de sus componentes (Exposición a Múltiples Amenazas, Vulnerabilidad y Capacidad de Afrontamiento) y sus subcomponentes brindan detalles cruciales sobre los factores de riesgo. Estos impulsores pueden usarse para diseñar intervenciones enfocadas a la reducción general del riesgo a desastres a nivel de departamento.

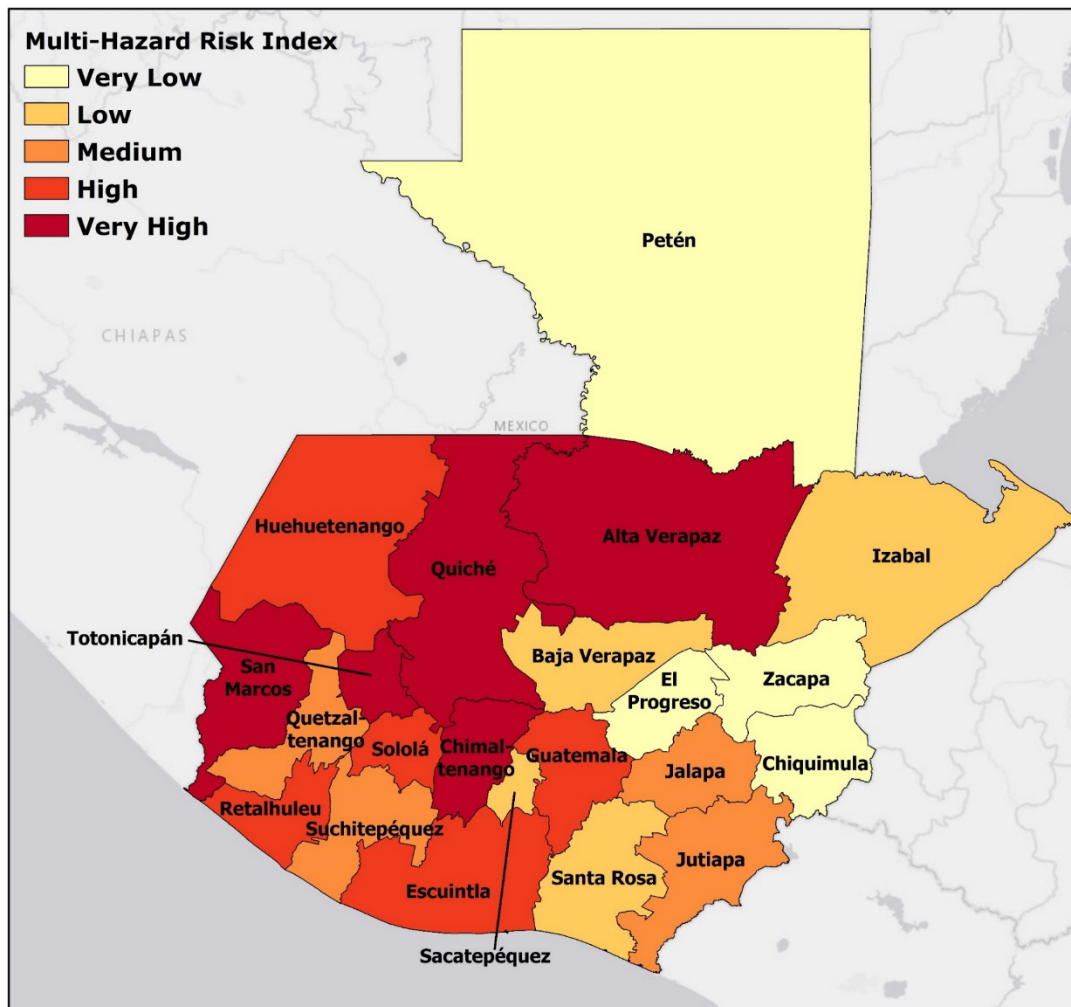



Figura 9. Distribución de los puntajes del Índice de Riesgos Múltiples a lo largo de los departamentos y la clasificación relativa de cada departamento por puntaje MHR

## Recomendaciones Programáticas

Estas recomendaciones programáticas han sido diseñadas con miras a reconocer los generadores complejos del riesgo prevalentes a lo largo del país y respaldan las evaluaciones futuras y las iniciativas sustentables para la reducción de desastres. Las recomendaciones específicas a nivel de departamento están contenidas en los perfiles de cada departamento. A fin de enfocarse en las intervenciones que reducen la vulnerabilidad y aumentan la capacidad de afrontamiento a nivel de departamento, los tomadores de decisiones deben examinar cuidadosamente estos generadores para cada departamento.

*Tabla 8. Recomendaciones para los Criterios de Evaluación*

### Recomendaciones para los Criterios de Evaluación

<b>Esfuerzo</b>	<p style="text-align: center;">Años</p> 	<p>Longitud de tiempo estimado (en años) para completar el Proyecto una vez que hubiese sido iniciado.</p>
<b>Complejidad</b>	<p style="text-align: center;"><b>Baja    Mediana    Alta</b></p>	<p>La complejidad general con base en el tiempo, recursos y colaboración estimada del personal que se requiere para completar el proyecto.</p>
<b>Costo</b>	<p style="text-align: center;"><b>\$\$\$</b></p>	<p>Costo anual estimado del proyecto, sin incluir los salarios, con base en un porcentaje del presupuesto anual presente del NDMO.</p> <p>\$ aproximados a menos del 1% del presupuesto operativo anual.</p> <p>\$\$ aproximados entre el 1% y el 10% del presupuesto operativo anual.</p> <p>\$\$\$ aproximados más del 10% del presupuesto operativo anual.</p>

01

### Fortalecer las normas e intercambio de datos

- A. Asegurarse que se definan, documenten, actualicen y apliquen los datos sobre amenazas y vulnerabilidad de manera consistente en la gestión de desastres y la reducción del riesgo de desastres.
- B. Implementar estrategias para fortalecer el intercambio de datos y la transparencia entre todas las organizaciones activas en la gestión de desastres para apoyar la toma de decisiones con base en la evidencia.

**Esfuerzo:**



**Complejidad:** Media

**Costo:** \$

02

### Desarrollar y fortalecer alianzas entre múltiples partes interesadas

- A. Aumentar la capacidad para realizar y actualizar las evaluaciones de riesgo de alta resolución con cobertura nacional mediante el desarrollo de alianzas con partes interesadas no tradicionales.
- B. Fortalecer las alianzas estratégicas de múltiples partes interesadas para ampliar los recursos dedicados a la reducción del riesgo de desastres para incluir socios no tradicionales en la gestión de desastres.

**Esfuerzo:**



**Complejidad:** Baja

**Costo:** \$

# Gestión Integral de Desastres (CDM)

Los resultados de la evaluación del CDM destacan aspectos de la gestión de desastres que pueden ayudar a abordar los problemas asociados con una mayor exposición a amenazas naturales, una mayor vulnerabilidad socioeconómica o una menor capacidad de afrontamiento. En general, la evaluación del CDM ayuda a:



## Identificar las Capacidades para la Gestión de Desastres

Ofrece una visión general contextual de las capacidades de gestión de desastres e identifica las fortalezas y los desafíos del sistema de gestión de desastres de Guatemala.



## Proporcionar Contexto a los Resultados de RVA

Brinda contexto a los resultados de RVA discutidos anteriormente al resaltar el marco más amplio de RVA en Guatemala.

Los éxitos, los desafíos y sus implicaciones para la efectividad general del sistema de gestión de desastres de Guatemala se detallan en las siguientes secciones enraizados en los cinco elementos clave evaluados. Las recomendaciones proporcionadas para cada elemento CDM tienen el fin de ayudar a fortalecer las capacidades de gestión de desastres en el país. Consulte la Tabla 9 para conocer los criterios de evaluación de las recomendaciones de CDM. Tabla 9. Recomendaciones para los Criterios de Evaluación

Tabla 10. Recomendaciones para los Criterios de Evaluación

### Recomendaciones para los Criterios de Evaluación

<b>Esfuerzo</b>	<p style="text-align: center;">Años</p> <p style="text-align: center;">0 <span style="margin-left: 100px;">5</span></p>	Tiempo estimado (en años) para completar el proyecto una vez iniciado.
<b>Complejidad</b>	<p style="text-align: center;"><b>Baja</b>    <b>Media</b>    <b>Alta</b></p>	La complejidad general se basa en el tiempo, los recursos y colaboración estimada del personal, necesarios para completar el proyecto.
<b>Costo</b>	<p><b>\$\$\$</b></p>	<p>Costo anual estimado del proyecto, sin incluir los salarios, sino mas bien basado en un porcentaje del presupuesto anual presente del NDMO.</p> <p>\$ aproximado a menos del 1% del presupuesto operativo anual.</p> <p>\$\$ aproximado entre el 1% y el 10% del presupuesto operativo anual.</p> <p>\$\$\$ aproximado a más del 10% del presupuesto operativo anual.</p>

## Buen Liderazgo por Funcionarios Profesionalmente Capacitados

Los resultados de la encuesta proporcionan una visión positiva de la capacitación y los ejercicios, aunque los desafíos sigan presentes. Los déficits presupuestarios para las actividades DRR impiden la implementación completa de la capacitación y los

ejercicios en cada nivel de gobierno, lo que limita la capacidad de coordinarse eficazmente antes de un evento. En Guatemala se hablan más de 20 idiomas, lo que presenta un desafío de comunicación en términos de brindar capacitación e información a la población relacionada con desastres. Si se superan las barreras de comunicación se ampliará el alcance de la gestión de desastres, especialmente en las comunidades más vulnerables.

*Las encuestas indican que existe una idea positiva del liderazgo de gestión de desastres.*

- 67% de los grupos de interés están en posición de liderazgo dentro de sus organizaciones.
- 65% de los entrevistados reportaron que sus organizaciones poseen un fuerte liderazgo en gestión de desastres, y un
- 51% considera que sus organizaciones poseen una gestión de desastres efectiva.



**Good Leadership by Professionally Trained Officials**



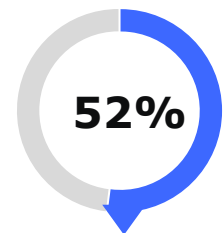
Training Programs  
Training Frequency  
Exercise Programs  
Exercise Frequency

*Figura 10. Buen Liderazgo por Funcionarios Profesionalmente Capacitados*

## Programas de Capacitación

CONRED carece de un programa formalizado de capacitación en el manejo de desastres. No se han identificado estándares mínimos de capacitación, lo que da como resultado que el personal carezca de conocimientos básicos sobre las prácticas de gestión de desastres. Estos desafíos podrían llevar a ineficiencias durante las actividades de preparación, respuesta y recuperación.

El personal de gestión de desastres tiene acceso a alguna capacitación a través de programas informales. Alrededor de la mitad de los encuestados informaron que sus organizaciones imparten un programa de capacitación para desarrollar las capacidades de los miembros del personal de gestión de desastres (consulte la Figura 15). Los encuestados informaron haber recibido capacitación y pocos enfrentaron barreras para la capacitación. Además, más del 80% declaró que gracias a la capacitación habían mejorado su efectividad en el trabajo, lo que indica que se están ofreciendo los tipos correctos de capacitación (consulte la Figura 16).



*El 52% de los encuestados respondió que sí cuando se les preguntó: "¿Tiene su organización un programa de capacitación para ayudar a desarrollar y desarrollar la capacidad de los miembros del personal de gestión de desastres?"*

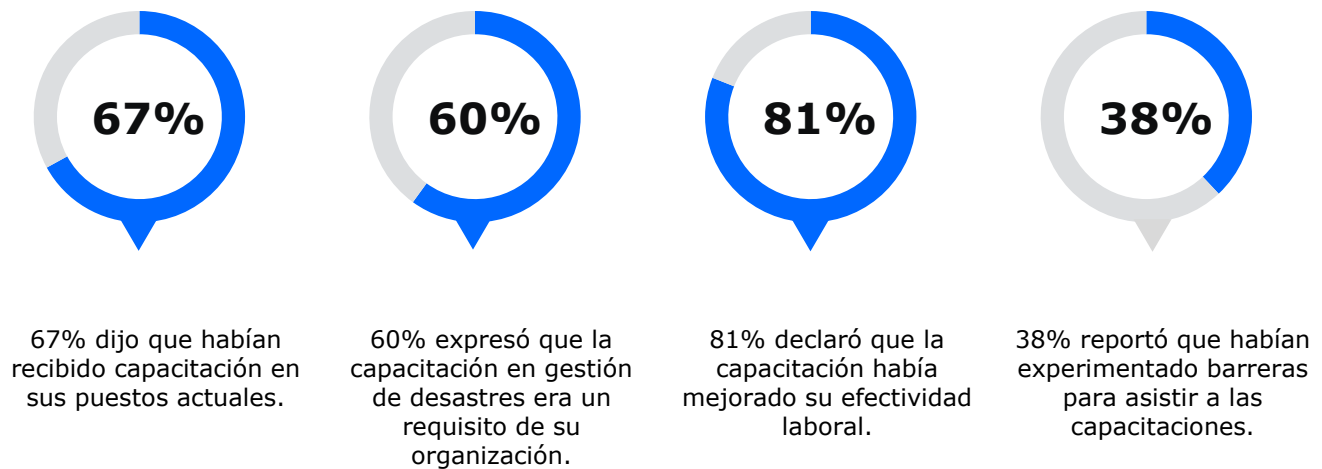


Figura 11. Los resultados de la Encuesta I relativa a la capacitación en gestión de desastres.

La Dirección de Preparación de CONRED es responsable de capacitar a la población en procedimientos de desastre. La Dirección de Preparación lleva a cabo un programa de capacitación de capacitadores para el personal de CONRED y los líderes de la comunidad para que ellos a su vez capaciten a la población a nivel local.

Otras organizaciones proporcionan capacitación para ayudar a llenar la brecha en educación.

- El Ministerio de Defensa ejecuta programas de capacitación con las comunidades locales vulnerables para desarrollar la resiliencia de esas comunidades.

#### **Manejo del Centro de Operaciones de Emergencias (MACOE)**

CONRED desarrolló y condujo el curso Manejo del Centro de Operaciones de Emergencias - MACOE (Administración del COE). El curso capacita a las personas que trabajan en el COE nacional sobre cómo funciona el centro durante las emergencias. Aunque el MACOE ha sido reconocido ampliamente como un éxito, el último se llevó a cabo hace más de 10 años, y la mayoría del personal que trabaja actualmente en el COE nunca ha recibido esa capacitación.





- El Comando Sur de EE. UU. (USSOUTHCOM) proporciona capacitación logística al personal de CONRED.

### *Programa de Educación ESEGIR*

CONRED facilita una licenciatura de tres años y una maestría de un año en la Universidad de San Pablo de Guatemala llamada Escuela Superior de Estudio en Gestión Integral de Riesgos (ESEGIR). El programa ESEGIR incluye una variedad de cursos integrales en gestión de riesgos y constituye un paso positivo hacia la profesionalización de las personas que trabajan para CONRED. El programa brinda oportunidades a los participantes para establecer contactos y mejorar su conocimiento en gestión de riesgos, e indica que CONRED está buscando asociaciones para superar sus limitaciones presupuestarias. Aunque este programa se facilita a través de una alianza entre la universidad y CONRED, no es un requisito que los empleados de CONRED ostenten este título. Además, CONRED no les financia esta capacitación a sus empleados.

## **Frecuencia de las Capacitaciones**

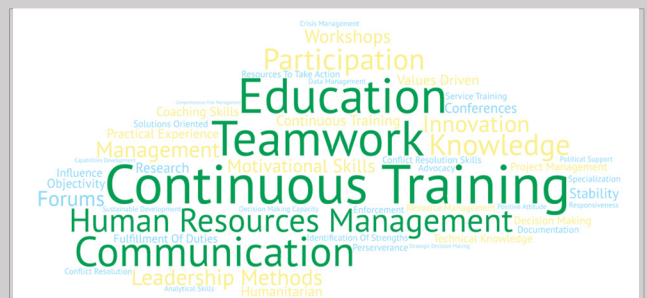
Las ofertas de capacitación frecuentes permiten al personal de gestión de desastres avanzar en sus habilidades y calificaciones y aumentar su capacidad general en este campo. Las entrevistas indican que CONRED no puede proporcionar oportunidades de capacitación frecuentes debido a limitaciones de personal y de presupuesto. Al presente, la organización no tiene requisitos de capacitación y tampoco exige que se documenten los logros de la capacitación obtenido por el personal. Sin embargo, el programa ESEGIR de CONRED podría proporcionar un método para documentar los logros de capacitación del personal.

## **Programas de Ejercicios**

Cada año se llevan a cabo dos ejercicios a nivel nacional y de cinco a siete ejercicios departamentales/municipales. Los ejercicios activos sobre volcanes se realizan al menos una vez al año. La participación en el ejercicio es opcional, creando una brecha potencial en la preparación para la respuesta en todos los niveles de gobierno y limitando la efectividad del ejercicio al nivel local. Si bien CONRED ha desarrollado una lista completa de ejercicios que cubre todas las amenazas que podrían afectar a Guatemala, no todos los ejercicios se realizan, debido a restricciones operativas

*Cuando se les preguntó: "En su opinión, ¿qué tipos de cursos ayudan a fortalecer la capacidad de liderazgo?" Las respuestas de los encuestados se centraron en tres temas principales:*

- 1) La importancia de la formación continua para mantener la eficiencia y las calificaciones.*
- 2) La importancia de la educación avanzada.*
- 3) La necesidad del trabajo en equipo en toda la organización*



*Figura 12. Las respuestas a "En su opinión, qué tipos de cursos ayudan a fortalecer la capacidad de liderazgo?"*

## Informe NDPBA Guatemala: Hallazgos - Nacional

y de financiamiento. CONRED facilitó los siguientes ejercicios y simulaciones en coordinación con sus aliados:

- Pruebas del sistema de alerta temprana por huracanes;
- Simulacro de influenza;
- Fuerzas Aliadas Humanitarias (FAHUM);
- Simulacro de un Centro de Coordinación y Ayuda Humanitaria;
- Incendios;
- Terremotos;
- Erupciones volcánicas;
- Huracanes;
- Inundaciones;
- Derrumbes;
- Influenza; y
- AH1N1.

CONRED realiza simulacros dentro de los municipios para determinar el nivel de conocimiento y preparación de los líderes comunitarios. Esta información se difunde a través del municipio, pero a menudo no llega a las poblaciones rurales e indígenas. La falta de un programa de ejercicios y simulacros formalizado limita la efectividad de los ejercicios en todos los niveles administrativos.

### **Frecuencia de los Ejercicios**

CONRED es la organización responsable de autorizar ejercicios y simulacros nacionales, incluidos los ejercicios computarizados. Los ejercicios se completan con recursos mínimos debido a restricciones presupuestarias. Solo el 55% (52/95) de los participantes de la encuesta indican que sus organizaciones prueban, practican o ejercen sus planes de desastre con regularidad.

Los gobernadores departamentales son la autoridad encargada de los ejercicios conjuntamente con los alcaldes municipales, ellos determinan los horarios para sus respectivos niveles administrativos. En muchas de estas áreas, los caminos de tierra y los barrancos volcánicos crean desafíos de acceso durante el ejercicio. El acceso a las comunidades rurales se identificó como un desafío para la frecuencia efectiva de los ejercicios.

### **Éxitos**



#### **Alianzas para la educación**

ESEGIR programa alianzas entre CONRED y la Universidad de San Pablo de Guatemala.



#### **Prioridades identificadas para los ejercicios**

CONRED mantiene una lista completa de las amenazas identificadas para priorizar los ejercicios



### **Autoridad descentralizada para los ejercicios**

Los gobernadores departamentales y los alcaldes municipales tienen autoridad para programar y ejecutar ejercicios.

## **Desafíos identificados**



### **Acceso a los materiales de capacitación**

La multitud de idiomas en todo el país impide la disponibilidad de materiales de capacitación para todas las comunidades.



### **Requisitos mínimos de formación**

No existen requisitos mínimos de formación para los empleados de CONRED, lo que afecta la continua profesionalización de los gestores de desastres.



### **Documentación de los logros de formación**

No existe un depósito centralizado para archivar la documentación de los logros de capacitación del personal, lo que limita las oportunidades de crecimiento.



### **Acceso a la formación profesional.**

Los empleados de CONRED no tienen acceso gratuito a los cursos de ESEGIR, lo que disminuye el incentivo para buscar oportunidades de aprendizaje continuo y educación profesional.



### **Programa de ejercicios formalizados.**

La falta de un programa de ejercicios formalizado con requisitos de matrícula para las organizaciones en todos los niveles limita la eficiencia de los ejercicios a nivel nacional y sub-nacional.



### **Acceso a las comunidades rurales.**

El acceso limitado a las comunidades rurales restringe la participación en los ejercicios en estas áreas.

## Recomendaciones

01

### Acceso a los Materiales de Formación

Se debe asegurar que todo el personal de gestión de desastres tenga acceso a los materiales de capacitación para promover un enfoque estandarizado para la gestión de desastres en toda Guatemala.

- A. Trabajar con los líderes locales para identificar las diferentes lenguas y dialectos que requieren información relacionada con la gestión de desastres.
- B. Asociarse con universidades, ONG y otros para obtener y repartir los materiales necesarios.

**Esfuerzo:**



**Complejidad:** Media

**Costo:** \$

02

### Requisitos mínimos de formación

Establecer requisitos mínimos de capacitación para el personal de gestión de desastres.

- A. Identificar los requisitos mínimos de capacitación, que podrían incluir: conocimiento básico de las leyes y regulaciones; el sistema integral de gestión de desastres; operaciones básicas y avanzadas del COE; gestión de la información; Gestión de desastres de nivel básico y avanzado.
- B. Identificar y utilizar los recursos existentes en el país, incluido el ESEGIR.
- C. Otras fuentes para los cursos de capacitación que incluyen la FICR, el Ejército de Salvación, USAID/ OFDA, la Agencia Federal de Manejo de Emergencias de los EE. UU., Organizaciones regionales como CEPREDENAC y otras organizaciones nacionales de gestión de desastres.

**Esfuerzo:**



**Complejidad:** Simple

**Costo:** \$

03

### Documentación de los logros de Formación

Desarrollar un repositorio centralizado para documentar los logros de capacitación del personal para garantizar que el personal esté adecuadamente capacitado.

- A. Institucionalizar las directrices nacionales para la acreditación de profesionales capacitados.
- B. Identificar la información que se va a documentar, que podría incluir: nombre, organización, puesto, curso asistido, fecha de asistencia y fecha de recertificación (si corresponde).
- C. Trabajar con socios que actualmente documentan los logros de capacitación para desarrollar una solución de software administrada centralmente.

**Esfuerzo:**



**Complejidad:** Media

**Costo:** \$

04

### Acceso a la formación profesional.

Aumentar el acceso gratuito a los cursos básicos de ESEGIR para el personal de CONRED.

- A. Trabajar con la universidad y otros socios para identificar los cursos de ESEGIR que pueden ponerse a disposición de los empleados de CONRED de forma gratuita.
- B. Considerar organizar los cursos en las instalaciones de CONRED utilizando instructores proporcionados por CONRED para reducir los costos.

**Esfuerzo:**



**Complejidad:** Simple

**Costo:** \$

05

### Programa de ejercicios formalizado

Establecer y dotar de recursos al programa nacional de ejercicios incluyendo requisitos de participación para todos los niveles de gobierno.

- A. Trabajar con socios para desarrollar una legislación que requiera la participación de todos los niveles de gobierno en los ejercicios.
- B. Institucionalizar un programa anual de ejercicios que ejecute procedimientos y documente las lecciones aprendidas regularmente.
- C. Trabajar con los socios para desarrollar un sistema de depósito centralizado que documente los ejercicios y las lecciones aprendidas.

**Esfuerzo:**



**Complejidad:** Complejo

**Costo:** \$\$

06

### Acceso a las comunidades rurales

Crear alianzas con universidades, ONGs y otras instituciones al nivel local que puedan apoyar los ejercicios en áreas rurales donde el acceso es un desafío.

- A. Desarrollar e implementar un programa para trabajar con socios locales para brindar apoyo a los ejercicios en áreas remotas.
- B. Entre los posibles socios se incluyen universidades, personal del distrito escolar, ONG/ONGI, organizaciones comunitarias y otras agencias gubernamentales con oficinas locales.

**Esfuerzo:**



**Complejidad:** Media

**Costo:** \$



# Fundamento de los Valores de Refuerzo para la Acción Gubernamental

## Presupuesto Anual

Según lo demostró el RVA, la falta de capacidad económica constituye un desafío importante para la gestión eficaz de desastres en Guatemala. Los encuestados identificaron repetidamente al presupuesto como un desafío para poder dar una respuesta eficaz ante desastres, e indicaron que asignaciones presupuestarias adicionales para la gestión de desastres podrían mejorar la respuesta a desastres de manera efectiva. Si bien existe un presupuesto nacional anual para la gestión de desastres, no es adecuado para satisfacer las necesidades del país.

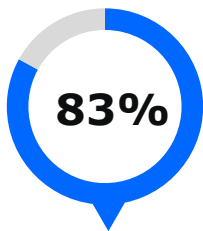


Figura 14. 83% respondió que NO a la pregunta #18 de la Encuesta I "En su opinión, es el presupuesto nacional de gestión de desastres adecuado para satisfacer los requerimientos para gestionar desastres?"

CONRED recibe un presupuesto anual que varía cada año. El presupuesto del año fiscal 2017 de CONRED fue de 54M de quetzales (aproximadamente \$ 7.4M USD). El presupuesto anual cubre gastos estáticos, como salarios, alquileres y servicios públicos. El personal de CONRED declaró que el presupuesto es inadecuado (identificaron la necesidad de recibir un presupuesto de 110M de quetzales por año); sin embargo, se puede solicitar más financiamiento al gobierno nacional según sea necesario.

El dinero para el nivel nacional no se utiliza para financiar los presupuestos de gestión de desastres regionales o departamentales.

Sin contar los salarios y suministros de oficina, los municipios son responsables de identificar sus propias fuentes de financiamiento para la gestión de desastres, pero únicamente el 46% ha cumplido con esto. Las ONG locales y las ONG internacionales solo pueden proporcionar asistencia financiera mínima a nivel local debido a la dificultad de acceso y a las restricciones presupuestarias.

## Fondo de Reserva para Desastres

El fondo nacional de reserva para desastres de Guatemala (Fondo Nacional de Emergencia) se financia mediante una consignación anual de 8 millones de quetzales (~ \$ 1M USD). El fondo de emergencia es para uso inmediato en caso de desastres, se desconoce la cantidad que hay actualmente en el fondo.

El promedio de pérdida económica combinada de 8 años de Guatemala es de 1.4 B Quetzales (\$ 187M USD), lo que equivale a un promedio de 171M Quetzales (\$ 23M USD) por año. Este número indica que el Fondo Nacional de Emergencia actual es inadecuado para apoyar las actividades de respuesta. Sin embargo, CONRED tiene la opción de solicitar fondos adicionales al iniciar un Protocolo de Recuperación posterior al desastre,



**Foundation of Supportive Values for Government Action**



Annual Budget

Disaster Reserve Funds

Appointed/Cabinet Level Position

Figura 13. Fundamentos de los valores de respaldo para los componentes de acción gubernamental



## Informe NDPBA Guatemala: Hallazgos - Nacional

que detalle los proyectos y actividades de recuperación (que serán validados por el Secretario Ejecutivo) para que se realicen después del desastre.

*La Ley y Reglamento 109-96 estableció un fondo para la reducción del riesgo de desastres (RRD) a través del Fondo Nacional para la Reducción de Desastres (NFDR). El NFDR está en el Banco de Guatemala y se capitaliza con donaciones nacionales e internacionales y con fondos del Estado cuando sea posible. El Consejo Nacional para la Reducción de Desastres, basado en el Plan Nacional de Mitigación y Asistencia en Desastres (Plan Nacional de Mitigación y Atención de Desastres), administrará la capitalización de la NFDR de acuerdo con el Artículo 112 de la Ley y Reglamento 109-96. El NFDR puede ser utilizado, según lo aprobado por el Consejo Nacional, para financiar iniciativas de RRD. El Banco Mundial donó 20M de quetzales (aproximadamente \$ 2.72M USD) hace casi cinco años para actividades de RRD, se desconoce si existe este fondo todavía o si se gastó en actividades de RRD.*

### **Posición designada a nivel de gabinete**

*La Ley y Reglamento 109-96 estableció a CONRED como la autoridad designada para el manejo de desastres en Guatemala. El Presidente de la República es quien nombra al Secretario Ejecutivo de CONRED, aun cuando no es un cargo de gabinete o de secretaría. La ley designa al Ministerio de Defensa Nacional como *Coordinador del Consejo Nacional para la Reducción de Desastres* con la responsabilidad de trabajar con los recursos asignados, incluido el NFDR.*

Si bien el Secretario Ejecutivo de CONRED no depende directamente del Presidente, los acontecimientos recientes han demostrado que el Secretario Ejecutivo puede acceder al Presidente en tiempos de emergencia nacional. A pesar de esto, la falta de una posición oficial a nivel de gabinete es consistente con lo que los encuestados llamaron "la falta de voluntad política y liderazgo institucional".

## Éxitos



### **Asignación del presupuesto anual**

Anualmente se asignan los fondos para cubrir las necesidades operativas de CONRED.



### **Fondo nacional de reserva para desastres**

Guatemala ha establecido un fondo nacional de emergencia y un fondo nacional para la reducción del riesgo a desastres.

## Desafíos Identificados



### **Limitaciones presupuestarias**

La asignación presupuestaria del CONRED resulta insuficiente para completar de manera efectiva las actividades de gestión de desastres, lo que limita la efectividad general del CONRED.



### **Limitaciones presupuestarias sub-nacionales**

La inadecuada financiación de la gestión de desastres a nivel sub-nacional aumenta la dependencia del CONRED y aumenta la dificultad de descentralizar el sistema de gestión de desastres en el país.



### **Fondo Nacional de Emergencia**

Al haber una cantidad insuficiente de dinero en el fondo nacional de emergencia, se reduce la efectividad de las actividades de respuesta.



### **Fondo Nacional para la Reducción de Desastres**

El hecho que no hay una asignación anual garantizada para el NFDR (la financiación depende de las donaciones y la disponibilidad de superávit en el presupuesto nacional) limita la capacidad del país para realizar actividades de RRD dirigidas a la mitigación y la preparación.



### **Cargo a nivel de Gabinete**

No existe un puesto a nivel de gabinete para la gestión de desastres, lo que indica que hay falta de apoyo político para la priorización de las iniciativas de gestión de desastres.



## Recomendaciones

01

### Limitaciones presupuestarias

Trabajar con los socios para identificar fuentes de financiamiento alternativas y métodos para aumentar la disponibilidad de fondos dedicados a la gestión de desastres, aumentando así la capacidad de CONRED.

- A. Las fuentes de financiamiento alternativas podrían incluir:
  - a. Alianzas para ofrecer las capacitaciones y ejercicios al personal;
  - b. Desarrollo de un programa de pasantías para avanzar en proyectos específicos;
  - c. Desarrollo y capacitación de un cuerpo nacional de voluntarios para apoyar las actividades de preparación y respuesta de CONRED; y
  - d. Desarrollo de propuestas de subvenciones para fondos de gobiernos extranjeros o de ONG.
- B. Asegurarse que todas las actividades RRD en curso y futuras estén alineadas con las metas y objetivos de DM de Guatemala.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Media**

**Costo: \$**

02

### Limitaciones presupuestarias sub-nacionales

Crear incentivos para que los departamentos y municipios promuevan el desarrollo y mantenimiento de los presupuestos de gestión de desastres a nivel sub-nacional. Explorar opciones de financiamiento adicional y otro tipo de apoyo de ONGs, el sector privado y universidades para mejorar las capacidades de gestión de desastres en todos los niveles.

- A. Trabajar con socios, incluidos socios internacionales, ONGs, sector privado y universidades, para explorar programas de incentivos con el fin de alentar a los gobiernos sub-nacionales a desarrollar y mantener presupuestos de gestión de desastres.

- B. Trabajar con universidades y ONGs para desarrollar programas de educación, preparación y respuesta a desastres en la comunidad.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Compleja**

**Costo: \$**

**03**

### Fondo Nacional de Emergencia

Trabajar con socios nacionales e internacionales para identificar fuentes alternativas, y cómo aumentar las asignaciones al Fondo Nacional de Emergencia a un nivel en el que pueda cubrir todos los gastos de desastre incurridos cada año en base a un promedio de pérdida por desastre de 20 años.

- A. Trabajar con socios internacionales y nacionales en la identificación de fuentes de financiamiento alternativas.
- B. Explorar fuentes de financiamiento no tradicionales, que incluyen:
  - a. Pago de una tarifa por licencias para estaciones de servicio de gasolina y tarifas de ONGI.
  - b. agregar un impuesto a cada póliza de seguro de propiedad emitida;
  - c. Cargos adicionales para permisos de construcción en áreas de mayor riesgo; e
  - d. Implementación de una tarifa a las visas de turista.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Compleja**

**Costo: \$\$**

**04**

### Fondo Nacional para la Reducción de Desastres (NFDR)

Revisar y modificar la legislación para establecer un presupuesto anual para el NFDR, y trabajar para identificar fuentes alternativas de financiamiento de las ONG y del sector

privado para fortalecer la capacidad del NFDR para desarrollar actividades de preparación y mitigación.

- A. Trabajar con los socios para identificar un presupuesto anual apropiado para el NFDR.
- B. Revisar y desarrollar legislación para alinear las actividades del NFDR con las metas y objetivos nacionales de RRD.
- C. Desarrollar mecanismos alternativos, como la creación de alianzas con actores tradicionales y no tradicionales de DM, para garantizar que el NFDR se financie al nivel adecuado.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Media**

**Costo: \$**

05

### Cargo a nivel de Gabinete

Explorar si se puede establecer un cargo a nivel de gabinete que represente el interés de CONRED en un nivel superior para mejorar la visibilidad y el apoyo del gobierno a las iniciativas de gestión de desastres.

- A. Trabajar con socios gubernamentales para identificar los requisitos y la necesidad de un cargo de gestión de desastres a nivel de gabinete.
- B. Si es necesario, desarrollar una legislación para garantizar que ese cargo se convierta en uno permanente.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Compleja**

**Costo: \$**

Autoridad Legal para Actuar



## Legislación de Gestión de Desastres

La legislación actual e integral sirve para guiar de manera efectiva las operaciones de cooperación, planificación, preparación, mitigación y respuesta interinstitucionales. En la última década, Guatemala ha intentado integrar la gestión de desastres en su legislación nacional de desarrollo y promover un sistema de gestión de desastres más proactivo, comenzando con la aprobación y la implementación de la Ley y el Reglamento 109-96 (Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres) en 1996. La Ley 109-96 estableció la estructura de gestión de desastres de Guatemala y la organización nacional de gestión de desastres, la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED). El Plan Nacional de Desarrollo (Plan de la Esperanza) y el Programa Nacional para la Prevención y Reducción de Desastres (PNPMD) 2009-2011 incluyen estrategias para mejorar la gestión integral del riesgo de desastres en el país.

Guatemala ha mejorado y adaptado continuamente la legislación basada en desastres y experiencias recientes. CONRED está considerando actualizar la *Ley 109-96* y la Cruz Roja Guatemalteca está trabajando con CONRED para reescribir la ley para aumentar la flexibilidad en tiempos de desastre.

En el proceso de fortalecer la Ley 109-96 para aumentar la presencia en todo el país, el personal de la Ciudad de Guatemala se trasladará a cuatro regiones en Guatemala formando Centros Regionales de Operaciones de Emergencia para disminuir el tiempo de respuesta y descentralizar las operaciones. En 2002, Guatemala avanzó los esfuerzos para descentralizar y aprobó su Ley General de Descentralización, lo que dio como resultado un equilibrio de poder más equitativo y gobiernos locales más autónomos para el país. Sin embargo, el desarrollo comunitario y la implementación de políticas se han visto obstaculizados a nivel local por la falta de financiamiento adecuado del gobierno nacional<sup>2</sup>.



**Legal Authority  
to Act**



Disaster Management  
Legislation

Designated Authorities

Disaster Management  
Availability

Documentation/SOP Update  
Frequency

*Figura 15. Componentes de  
la Autoridad Legal para  
Actuar*

<sup>2</sup> El Proyecto Hambruna, 2015



## Autoridades Designadas

La claridad con respecto a las funciones y responsabilidades de todas las partes interesadas parte del sistema de gestión de desastres de un país resulta esencial para minimizar la duplicación de esfuerzos y maximizar la utilización de los recursos limitados. Los encuestados indicaron que Guatemala requiere mayor claridad con respecto a las autoridades y responsabilidades designadas. Solo alrededor de la mitad de los encuestados consideraron que las tareas de respuesta a desastres están claramente definidas en el país, y el 54% sintió que había superposición entre las organizaciones activas en respuesta a desastres en Guatemala (ver Figura 21). Los datos adicionales de la encuesta identificaron la coordinación en todos los niveles de gobierno como un desafío

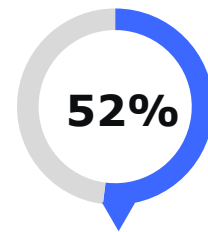


Figura 16. 52% respondió SI a la pregunta #11 de La Encuesta III "En su opinión, se han definido claramente las tareas de respuesta a desastres?"



Figure 17. Responses to Survey III Question 19 "In your opinion, what would make disaster response more effective in Guatemala?"

importante para la respuesta efectiva ante desastres (ver la Figura 22).

CONRED, junto con su Secretaría (SE CONRED), es responsable de la prevención y mitigación de desastres, así como de la rehabilitación y reconstrucción del país después de un desastre. Las regulaciones de implementación para CONRED se publicaron en 2012. CONRED tiene cinco oficinas administrativas regionales en todo

Guatemala, que sirven como centros de coordinación y acopio de datos durante las evaluaciones de daños y pérdidas por desastres.

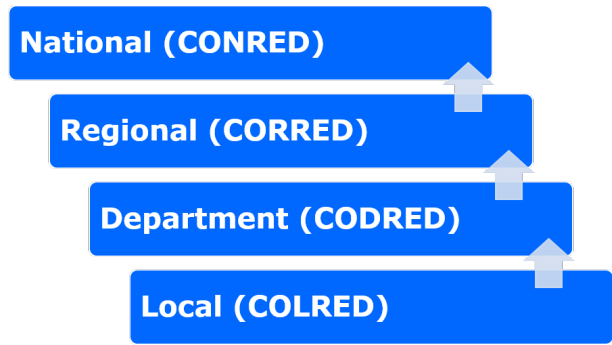
Tanto CONRED como la Mesa Redonda Nacional para el Diálogo sobre la Gestión de la Reducción del Riesgo de Desastres son responsables de la coordinación y la implementación del Marco de Acción de Hyogo en Guatemala. La Mesa Redonda Nacional (también conocida como la Plataforma Nacional para RRD) se estableció en 2009 como "un mecanismo para fortalecer los esfuerzos sectoriales en torno a la gestión de RRD" y ofrece a las partes interesadas en la gestión de desastres un foro en el cual colaborar y comunicarse. La Mesa Redonda Nacional ha avanzado significativamente en el mapeo de amenazas y amenazas múltiples, la planificación del uso de la tierra, el seguimiento del

## Informe NDPBA Guatemala: Hallazgos - Nacional

presupuesto para RRD y la formulación de una Política y Estrategia Nacional de Gestión del Riesgo a Desastres.

CONRED funciona como un sistema nacional sombrilla que involucra a todas las organizaciones de apoyo en la gestión de desastres. Coordina las actividades entre las diferentes instituciones del sector público y privado en todos los niveles administrativos: local (COLRED), departamental (CODRED), regional (CORRED) y nacional (CONRED).

Guatemala maneja los desastres al nivel más bajo posible. En las ocasiones en que los recursos locales y municipales no son suficientes para manejar el desastre, se proporciona asistencia al nivel departamental. Se declara una emergencia nacional cuando los recursos de respuesta locales y departamentales se ven superados, CONRED luego proporciona suministros, personal y apoyo logístico. La declaración de un desastre nacional también permite el acceso al NFDR y las solicitudes internacionales de asistencia. El sistema de gestión de desastres es jerárquico, y cada nivel de gobierno es responsable de realizar operaciones de respuesta a desastres dentro de los límites territoriales de su propia jurisdicción.



### *COLRED/COMRED – Nivel Local y Municipal*

#### **Los Códigos de Construcción**

Las municipalidades son responsables de hacer cumplir los reglamentos y autorizando permisos. Los códigos de construcción aplican únicamente a las construcciones nuevas, muchos edificios existentes no satisfacen los requisitos del código. La Asociación de Ingenieros Estructuristas mantiene los códigos de construcción, y CONRED trabaja con ellos para garantizar que se cumplan los códigos.

Al nivel local, la ley demanda que el alcalde municipal lidere las actividades de la organización de gestión de desastres<sup>2</sup>, COLRED y DRR. El alcalde también lidera el COMRED y coordina con representantes de salud, policía, bomberos y educación; los demás sectores no están representados en el COMRED. En algunas áreas los alcaldes municipales consultan con los líderes indígenas acerca de la gestión de desastres, aunque el gobierno solo reconoce a las autoridades indígenas en las áreas rurales.

Únicamente el 28% de los municipios de Guatemala tienen una oficina para la gestión de riesgos, el 22% tiene un comité permanente para GRD y el 19% tiene un comité para la prevención y mitigación de desastres<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Censo de Gestión Ambiental Municipal 2012

### *CODRED – Nivel Departamental*

A nivel departamental, el gobernador es Director de CODRED y es responsable de organizar el resto de las instituciones para la reducción del riesgo de desastres. Cada departamento tiene representación de los ministerios y secretarías del gobierno central, y están disponibles para ayudar al CODRED. Los representantes de CODRED también coordinan entre los COMRED y los niveles regionales y nacionales de apoyo. un desastre supera la capacidad del departamento para responder, el gobernador puede solicitar apoyo de CONRED.



el

Si

*Figura 19. Departamento de Escuintla (CODRED) oficinas de COE, y bodega*

### *CORRED – Nivel Regional*

CORRED es una agencia administrativa que ayuda a coordinar y organizar los departamentos por región. Los representantes de CORRED ayudan a coordinar entre los departamentos dentro de su región y con CONRED. CORRED no tiene capacidad de respuesta.

### *Otras organizaciones de apoyo*

Muchas otras agencias ejercen roles en apoyo del CONRED (y en todos los niveles del gobierno). La falta de un mecanismo específico para facilitar la coordinación de estas agencias impide la efectividad del sistema de gestión de desastres. Otras organizaciones RRD incluyen:

- El Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural es parte integral de la implementación del RRD en Guatemala. Existen a nivel nacional, regional, departamental, municipal y comunitario<sup>4</sup>.
- INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología) controla los fenómenos naturales del país, que incluyen: inundaciones, huracanes, actividad volcánica, terremotos y temblores, deslizamientos de tierra, movimientos y desplazamientos. INSIVUMEH proporciona toda la información a CONRED para la toma de decisiones y la gestión del desastre.
- El Ministerio de Educación posee un Sistema de Gobernanza en gestión de Desastres para la seguridad escolar (247-2014).

<sup>4</sup> IFRC, 2012, p. 9

## Informe NDPBA Guatemala: Hallazgos - Nacional

- El Ministerio de Caminos tiene una organización que acude cuando hay alguna carretera bloqueada en los sitios regionales para reaccionar rápidamente con personal y maquinaria.
- El Ministerio de la Defensa organizó la Unidad Humanitaria de Rescate (UHR) en 2004 con el propósito de brindar ayuda humanitaria. El personal de la UHR recibe capacitación técnica que el personal de otras unidades militares no reciben (ver Figura 24). El UHR está destinado a desplegarse como primeros respondedores, mientras que otras unidades militares se movilizan. La UHR trabaja en Guatemala y otros países miembros que conforman las Fuerzas Armadas de América Central para mitigar los efectos de los desastres y salvar vidas. El Ministerio de Defensa tiene un enlace permanente en CONRED que trabaja con CONRED cuando se solicitan las fuerzas militares.
- El Ministerio de Gobernación es responsable de la seguridad interna y la seguridad general del país. La Policía Nacional Civil (PNC) es la división más grande de ese ministerio y durante un desastre, la PNC brinda seguridad a la población y a los profesionales que trabajan respondiendo al desastre. La PNC también proporciona información precisa al público en general durante un desastre y presta apoyo en las operaciones de búsqueda y rescate. El Ministro de Gobernación es parte del Consejo Nacional de CONRED, las directrices provenientes del Consejo van directamente a la PNC por solicitud de CONRED.
- SEGEPLAN es responsable de la planificación del país, esta planificación incorpora tres enfoques estratégicos:
  - Equidad;
  - Gestión por resultados; y
  - Gestión del riesgo y adaptación al cambio climático.



Figura 20. Capacitación de UHR y recursos de respuesta

El cambio climático se incorpora a la planificación en todos los niveles. SEGEPLAN también proporciona directrices para los municipios en términos de análisis de riesgos antes de efectuar inversiones/proyectos públicos. SEGEPLAN tiene el mandato de revisar y brindar orientación en asuntos de planificación a todos los departamentos en Guatemala y opera una oficina de administración de riesgos que se encarga de proporcionar los códigos de construcción a las personas que quieran edificar en áreas propensas a desastres.

Guatemala ha promulgado con éxito, una ley para la gestión de desastres y ha designado a las autoridades competentes. Sin embargo, hay aspectos complejos y faltos de claridad, lo que limita la coordinación efectiva entre las instituciones de gestión de desastres y podría provocar una posible duplicación de esfuerzos.

## Disponibilidad de la Documentación de Gestión de Desastres

Cuando la coordinación de las actividades de gestión de desastres se hace tomando en cuenta una amplia gama de organizaciones asociadas resulta más exitosa y sobre todo si se alienta a los socios a participar en todo el proceso de planificación, desde la elaboración inicial de planes hasta el intercambio de planes relevantes entre organizaciones. Los resultados de la encuesta indicaron que el 60% de las partes interesadas participaron en la redacción de los planes de gestión de desastres de su organización, y el 60% informó que tenía una copia de esos planes. Sin embargo, menos de la mitad de las organizaciones han compartido sus planes con otras instituciones u organizaciones activas en la gestión de desastres, lo que indica que aún existe la necesidad de promover la planificación y colaboración entre instituciones en Guatemala (ver la Figura 25).

Cada institución gubernamental debe desarrollar un plan de respuesta a desastres producido, entregado, revisado y aprobado bajo la dirección de CONRED. Los planes incluyen cómo una institución se pondrá en contacto con CONRED durante los eventos de desastre y qué nivel de autoridad de toma de decisiones mantiene una institución. Junto con la revisión de los planes, CONRED realiza visitas a los sitios para evaluar los planes y las instalaciones institucionales. La aprobación del plan depende de que el plan funcione correctamente durante las simulaciones y simulacros. CONRED guarda todos los datos y planes en archivo, pero solo están disponibles las copias impresas de los planes.

El desarrollo de Procedimientos Estándar de Operación (SOPs) y los planes de las instituciones están completos o en curso. Más de tres cuartos de las organizaciones reportaron tener planes CDM, de preparación o respuesta. Sin embargo, justamente más de la mitad de los encuestados reportaron tener un plan de mitigación de desastres o un plan de recuperación de largo plazo.

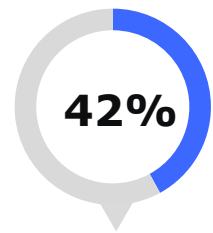
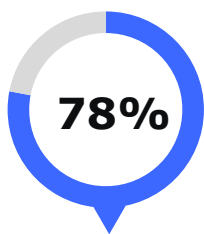
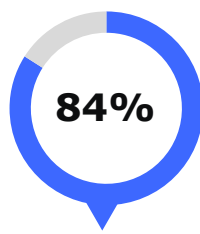


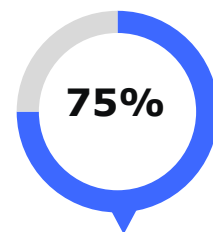
Figura 21. 42% respondió SI a la pregunta #9 de la Encuesta II "¿Su plan ha sido compartido con otras instituciones activas en la gestión de desastres?"



El 78% respondió SI a "¿Tiene su organización un plan integral de gestión de desastres?"

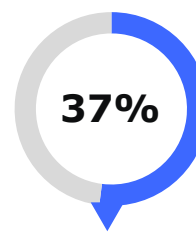
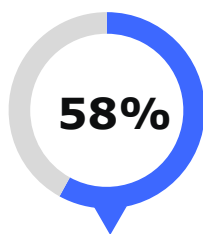


67% respondió SI a "¿Tiene su organización un plan de respuesta a desastres?"



75% respondió SI a "¿Tiene su organización un plan de preparación a desastres?"





58% respondió SI a “¿Tiene su organización un plan de mitigación de desastres?”

37% respondió SI a “¿Tiene su organización un plan de recuperación de largo plazo?”

Figura 22. Disponibilidad y accesibilidad de los planes de desastre, de acuerdo a los resultados de la Encuesta II

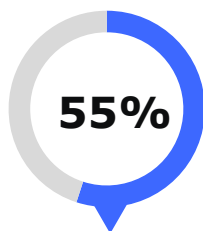
Los resultados de la Encuesta indican que no todos los planes de desastre son de naturaleza integral, donde únicamente un 59% reporta que sus planes cubren todos los tipos de amenazas. La mayoría de las organizaciones entrevistadas incluyeron la evacuación, logística y la activación del COE en sus planes de desastre. Una deficiencia clave en esta área es la planificación de recuperación, con sólo un 37% aduciendo que sus planes incorporan la recuperación de largo plazo de las comunidades (ver la Figura 26 y la Tabla 10). La investigación muestra que la falta de una planificación de recuperación previa al desastre puede resultar en una recuperación lenta para las comunidades impactadas por los desastres. La falta de un plan de recuperación de largo plazo por periodos prolongados, puede conducir a la desviación de recursos y a un bajo crecimiento para el país entero después de un gran desastre.

Tabla 11. La frecuencia de las respuestas a las preguntas en cuanto a elementos específicos de los planes de gestión de desastres incluye información <b>sobre:</b>	Si %	No %	Otro %
Todos los tipos de amenazas	59	22	19
Extensión al público	57	29	14
Alerta temprana	58	32	10
Evacuación	74	16	10
Logística	64	19	17
Operaciones de Albergues	46	35	19
Activación del COE	64	24	12
SOP separado para la activación del COE	43	37	20
Transporte	46	34	20

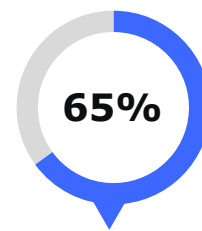
Tabla 11. La frecuencia de las respuestas a las preguntas en cuanto a elementos específicos de los planes de gestión de desastres incluye información <b>sobre:</b>	<b>Si</b> <b>%</b>	<b>No</b> <b>%</b>	<b>Otro</b> <b>%</b>
Comunicaciones	62	25	13
Obras públicas e ingeniería	31	47	22
Salud pública y servicios médicos	39	42	19
Búsqueda y rescate	48	36	16
Materiales peligrosos	26	49	25
Recursos agrícolas y recursos naturales	27	51	24
Seguridad pública	36	47	17
Recuperación de largo plazo para las comunidades	37	3	60

## Documentación/Frecuencia de las actualizaciones del SOP

Los planes de desastre a nivel ministerial se actualizan cada 1-2 años. Los planes departamentales y municipales se actualizan anualmente. Sin embargo, únicamente cerca de la mitad de los encuestados reportaron que sus organizaciones actualizan sus planes de desastre de manera regular. Aproximadamente dos tercios reportaron que sus organizaciones actualizan sus SOPs al menos cada dos años (ver las Figura 27). No existe una norma nacional para revisar y actualizar los planes y SOPs, y CONRED no posee un sistema para incorporar las lecciones aprendidas y documentar las actualizaciones efectuadas a los planes.



55% respondió SI a "¿Se actualizan regularmente los planes de desastres en su organización?" (Pregunta 10)



65% reportó que sus SOPs se actualizan al menos cada dos años (Pregunta 29)

Figura 23. Respuestas a la Encuesta II respecto a las actualizaciones de los planes y SOPs

## Éxitos



### **Gestión Integrada de Desastres**

Guatemala está trabajando para integrar completamente la gestión del riesgo a desastres en su agenda de desarrollo nacional a fin de tener un sistema de gestión de desastres más proactivo.



### **Autoridades Designadas**

La legislación establecida designa a las autoridades que cubrirán la mayoría de las actividades de gestión de desastres.



### **Planes requeridos**

Se requiere que cada institución gubernamental tenga un plan de respuesta a desastres.

## Desafíos Identificados



### **Roles de la Autoridad Designada**

La falta de claridad con respecto a los roles y responsabilidades de las diferentes instituciones que apoyan la gestión de desastres puede dar como resultado la duplicación de esfuerzos o el uso ineficaz de los recursos.



### **Accesibilidad de los planes**

La falta de intercambio interinstitucional de planes puede resultar en roles indefinidos y una coordinación ineficaz durante los eventos de desastre. No hay copias digitales de los planes a nivel gubernamental, lo que limita la disponibilidad y accesibilidad de los mismos.



### **Plan de Recuperación de Desastres**

No todas las organizaciones han incorporado la recuperación después de desastres en sus planes. El no planificar para una recuperación a largo plazo por periodos prolongados podría llevar a la desviación de recursos y a un crecimiento lento para todo el país luego de un gran desastre.



### **SOP/actualización de los planes**

No hay estándares nacionales para la revisión y actualización de los planes y SOPs. CONRED carece de un sistema para integrar las lecciones aprendidas y documentar las actualizaciones efectuados a los planes.





## Recomendaciones

01

### Roles de la autoridad designada

Socializar las funciones y responsabilidades de todos los socios de gestión de desastres para garantizar que exista claridad en todo el sistema.

- A. Crear un grupo de trabajo con representantes de todas las instituciones activas en la gestión de desastres para identificar los roles y responsabilidades de las organizaciones tal como existen en la ley, los reglamentos y los planes.
  - a. identificar lagunas y superposiciones; e
  - b. implementar las actualizaciones a las leyes, reglamentos y planes.
- B. Desarrollar un paquete y plan de capacitación (copia impresa y digital) para proporcionar la información a todos los socios de gestión de desastres.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Media**

**Costo: \$**

02

### Accesibilidad de los planes

Promover el intercambio interinstitucional de planes para ayudar a definir roles y responsabilidades antes, durante y después de un desastre. Desarrollar un sistema de almacenamiento centralizado para planes de desastre (copia digital) para facilitar el almacenamiento, el acceso y la disponibilidad a todos los interesados.

- A. Requerir que las instituciones compartan sus planes con CONRED.
- B. Crear un repositorio centralizado que documente el estado de los planes y los SOP para que todas las partes interesadas en la gestión de desastres puedan acceder a ellos.
  - a. campos de datos ilustrativos: fecha de publicación, revisión, prueba y aprobación; nombre de la persona que revisa el plan/SOP; y actualizar el estado del mismo.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Media**

**Costo: \$\$**

03

### Plan de recuperación de desastres

Incorporar la recuperación de desastres en los planes de las organizaciones.

- A. Implementar los requisitos para que las organizaciones incluyan la recuperación ante desastres en sus planes.
- B. Proporcionar información sobre el desarrollo de planes de recuperación a desastres a las organizaciones, y trabajar con socios nacionales e internacionales para completar los planes de recuperación<sup>5</sup>.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Compleja**

**Costo: \$\$**

04

### Actualizaciones SOP/planes

Institucionalizar normas nacionales para la revisión y actualización de planes y SOP para todas las organizaciones de gestión de desastres. Establecer un mecanismo para integrar las lecciones aprendidas y documentar las actualizaciones efectuadas a los planes.

- A. Desarrollar y promulgar requisitos mínimos para actualizar los planes y los SOP.
  - a. Ejemplo: todos los planes y SOP específicos para huracanes se revisarán anualmente y se actualizarán al menos cada tres años. Las lecciones aprendidas de las actividades de respuesta estarán documentadas e integradas en los planes. Las lecciones aprendidas de las actividades de respuesta se documentarán e integrarán a todos los planes.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Sencilla**

**Costo: \$**

<sup>5</sup> Nota de orientación de la UNISDR sobre la planificación de la recuperación previa a un desastre y el Curso de capacitación en recuperación de desastres del PDC / ASEAN podrían proporcionar una base para desarrollar con éxito planes de recuperación

## Acción de apoyo a la incidencia

La acción de apoyo a la incidencia explora la participación de toda la comunidad en el sistema de gestión de desastres. Los datos indican que la legislación de reducción del riesgo a desastres no se está implementando a nivel nacional o sub-nacional, y que existe una falta general de apoyo público para la gestión de desastres, lo que afecta la eficiencia y claridad general del sistema de gestión de desastres en Guatemala.

### Eventos de Desastres Recientes

Los eventos de desastres recientes pueden correlacionarse con la disposición y la capacidad de una nación para apoyar las iniciativas de DRM y DRR. De acuerdo con los resultados de la encuesta, los últimos desastres importantes que requirieron la respuesta de las organizaciones guatemaltecas fueron:

- Derrumbes en Cambray (octubre, 2015);
- Derrumbe de Santa Isabel y Villa Nueva (septiembre, 2016); y
- Terremoto de San Marco (junio, 2017).

Los resultados posteriores de la encuesta destacaron estos mismos desastres como ejemplos positivos de respuesta efectiva ante desastres debido al eficiente flujo de información y comunicación, así como a la puntualidad y eficiencia de las acciones de respuesta. Solo alrededor de la mitad de los encuestados consideraron que la respuesta nacional al último gran desastre fue efectiva. El 59% (59%; 49/83) consideró que la movilización de recursos y el personal de respuesta fue efectivo. Sin embargo, el 52% (43/83) consideró que los mensajes de alerta/advertencia de desastre no se emitieron de manera efectiva, lo que indica que se debe fortalecer la comunicación entre las instituciones y el público en general.

Además, más de tres cuartos de los encuestados consideraron que las leyes vigentes de RRD no estaban siendo implementadas adecuadamente a nivel nacional o sub-nacional (ver Figura 30). Menos de un tercio de las partes interesadas encuestadas consideraron que los departamentos apoyan activamente la gestión de desastres, mientras que más de dos tercios consideraron que no existe un apoyo local adecuado para la reducción del riesgo a desastres. (ver la Figura 31).



### Advocacy Supporting Action



Recent Disaster Events

Disaster Declarations

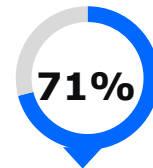
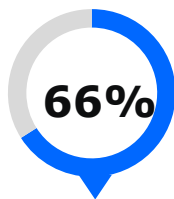
Recent Disaster Legislation

Organizations with a Disaster Management Focus

*Figura 24. Componentes de la Acción de Apoyo a la Incidencia*



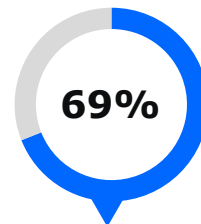
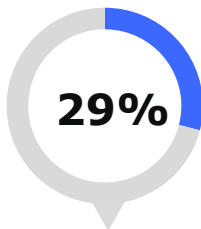
Figura 25: Respuestas a la Encuesta II definiendo " la respuesta efectiva a desastres"



58% respondieron NO a "¿Considera usted que las leyes de reducción de desastres vigentes están siendo aplicadas adecuadamente a nivel nacional?"

52% respondió NO a "Considera usted que las leyes de reducción de riesgos están siendo aplicadas adecuadamente a nivel sub-nacional?"

Figura 26. Encuesta I respuestas a las preguntas acerca del apoyo a la legislación DRR en Guatemala



29% respondió SI a "En su opinión, apoyan los departamentos la gestión de desastres activamente?"

69% respondió NO a "En su opinión, ¿existe apoyo local adecuado para la reducción de riesgos?"

Figura 27. Las respuestas a la Encuesta I respecto a las preguntas sobre la gestión de desastres en Guatemala

## Declaración de Desastre

CONRED tiene la responsabilidad de activar el estado de alerta en caso de un desastre. Guatemala tiene dos tipos de alertas de desastres: institucional y pública.

- La declaratoria institucional la emite el Secretario Ejecutivo de CONRED a las organizaciones gubernamentales para alertarlas ante una emergencia o desastre y garantizar que respondan adecuadamente.
- Si después de emitir una alerta institucional, el Secretario Ejecutivo de CONRED determina que el público debe ser notificado, el Secretario Ejecutivo solicita que el Consejo Nacional asesore al Presidente para que emita la alerta. El Presidente de la República emite las alertas públicas con el apoyo de los gobernadores y alcaldes. El proceso completo de declaración se describe en el Plan Nacional de Respuesta de CONRED.

El principal medio para comunicar alertas de desastres o mensajes de advertencia en Guatemala es a través de avisos telefónicos (incluida la comunicación por teléfono móvil). Las entrevistas con las partes interesadas validaron esta información, aunque también se reconoció que no todas las personas tienen acceso a teléfonos celulares

para recibir alertas, lo que presenta un desafío de comunicación en un desastre. Los medios adicionales para recibir alertas de desastres incluyeron notificaciones por correo electrónico, comunicaciones de WhatsApp, radio y notificaciones a través del sistema CONRED.



## Legislación Reciente sobre Desastres

La reciente adopción de legislación sobre desastres es un indicio del apoyo activo y continuo del gobierno de Guatemala al DRM y DRR. Según la documentación de SEGEPLAN de 2016, la legislación reciente sobre desastres para Guatemala incluye:

- *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)* – Septiembre, 2015;
- *Marco Sendai para la Reducción del Riesgo a Desastres 2015-2030*;
- CEPREDENAC con su *Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo a Desastres (PCGIR)* – Junio, 2011; y el Plan Regional de Reducción de Desastres de CEPREDENAC 2006-2015.

## Número de Organizaciones Activas con un Enfoque en la Gestión de Desastres en el País

La participación de las ONG en el proceso de gestión de desastres fomenta el compromiso y el apoyo de la comunidad para las iniciativas de Gestión del riesgo a desastres y la reducción del riesgo a desastres. En Guatemala, las prioridades de las ONG las establece el sistema nacional y se completan en colaboración con CONRED. Menos de la mitad de las partes interesadas encuestadas consideraron que las ONG están participando activamente en la preparación para desastres a nivel local, y el 45% consideró que las ONG no estaban apoyando efectivamente los objetivos nacionales de gestión de desastres (Figura 72), lo que puede indicar una duplicación de esfuerzos entre las ONG y otras organizaciones de manejo de desastres (ver la Figura 33).



48% respondió SI a “En su opinión ¿Están las ONGs activamente involucradas en la preparación para desastres al nivel local?”

45% respondió que NO a “En su opinión ¿están las ONGs apoyando de manera efectiva las metas de gestión de desastres nacionales?”

Figura 29. Respuesta a las preguntas de la Encuesta I acerca del involucramiento y apoyo de las ONG

CONRED tomó nota de las asociaciones con Save the Children, World Vision, CARE, WFP y Cruz Roja Guatemalteca (RC). Se señaló además que un grupo de 35 ONG trabajan juntas y forman un cuerpo representativo dentro del sector humanitario, que se reúne dos veces al año y tiene un plan de trabajo. Un grupo adicional de 45 instituciones colaboran para fortalecer la capacidad y la información para los equipos humanitarios en Guatemala. El grupo incluye organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, organizaciones internacionales, las Naciones Unidas (ONU), organizaciones del sector privado y universidades. La ayuda internacional se coordina a través de este grupo cuando el gobierno de Guatemala ya no puede responder efectivamente a un desastre sin asistencia externa.

## Informe NDPBA Guatemala: Hallazgos - Nacional

La Red de Información Humanitaria para América Latina y el Caribe (Redhum) tiene una lista de contactos del Equipo Humanitario de País (EHP) que identifica a las ONG nacionales e internacionales que participan en actividades de respuesta a desastres en Guatemala.

La lista, que se actualizó por última vez en octubre de 2016, incluye una persona de contacto, información del contacto, el sector humanitario con el que cada organización se alinea y se pone a disposición de las organizaciones que solicitan una copia.

CARE es una ONGI activa en Guatemala y trabaja en estrecha colaboración con CONRED, SEGEPLAN y CEPREDENAC. Está enfocada en la resiliencia comunitaria, la gestión de riesgos y los programas de cambio climático, CARE participa en todas las fases de la gestión de desastres. CARE ha desarrollado herramientas de prevención de riesgos para los miembros de la comunidad, y además ha creado 20 coordinadores para la respuesta a nivel local en el país.

### **Cruz Roja de Guatemala (CR)**

La CR ha estado activa en Guatemala por más de 90 años. Tiene establecidas 20 oficinas regionales ubicadas en todo el país. Los coordinadores municipales de la CR actúan como administradores locales de los riesgos en la comunidad y las actividades de RRD, cuyo objetivo es fortalecer las capacidades municipales, en particular porque las percepciones de vulnerabilidad y riesgo provienen de las comunidades. La CR participa en la educación en gestión de riesgos, así como en la protección de los medios de vida y el impacto del cambio climático en las comunidades locales de acuerdo con el Marco de Sendai. Durante los eventos de respuesta, la CR proporciona apoyo médico y psicosocial. La oficina nacional de la CR difunde información a CONRED, INSIVUMEH y sus 20 oficinas regionales. Un representante de la CR se ubica en CONRED cuando se le solicita, generalmente después de una solicitud internacional del Presidente en caso de un desastre mayor

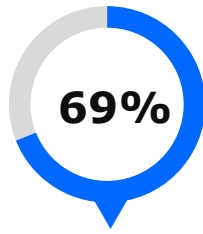
El COMANDO SUR (SOUTHCOS) ha financiado proyectos tales como bodegas para la gestión de desastres, remodelaciones escolares y clínicas médicas. USAID ha apoyado iniciativas como el proyecto Barrio Mio (conjuntamente con Project Concern International (PCI), que apunta a reducir el riesgo de desastres en los vecindarios propensos a las amenazas en Guatemala a través de mejoras en la infraestructura urbana, los medios de vida y la vivienda.

### *Asociaciones Público-privadas*

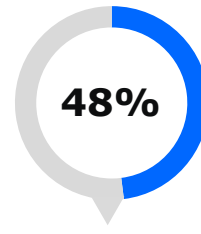
CONRED también participa en asociaciones del sector privado para la gestión de desastres con organizaciones como el Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático (ICC). La Oficina de Gestión de Riesgos y Desastres de ICC se centra en las inundaciones y su mayor impacto en las industrias corporativas de Guatemala. Al tiempo que trabaja para mejorar el Sistema de Alerta Temprana (SAT) de CONRED para inundaciones, ICC instaló la primera estación hidro-meteorológica del país en diciembre de 2016. ICC respalda la capacitación de la comunidad y realiza evaluaciones de vulnerabilidad a nivel de comunidad.

Sin embargo, a nivel local, falta apoyo para la reducción del riesgo de desastres y para las asociaciones público-privadas. Más de tres cuartos de los encuestados sintieron que no había apoyo local adecuado para la gestión de riesgos, y casi la mitad sentía que no había apoyo fuerte para las asociaciones público-privadas (ver la Figura 34).





69% respondió NO a “En su opinión, ¿hay apoyo local adecuado para la reducción del riesgo a desastres?”



48% respondió NO a “En su opinión, ¿hay apoyo fuerte para las asociaciones público-privadas en el tema de gestión de desastres al nivel local?”

*Figura 30: Resultados de la Encuesta I caracterizando el apoyo al nivel local*

Las entrevistas con las partes interesadas indicaron que el sector privado, incluidos los ingenios azucareros y los sectores de banano y café, se han incluido en algunos esfuerzos de respuesta a desastres a nivel comunitario.

## Éxitos



### **Respuesta Efectiva a los Desastres**

Según las encuestas, la respuesta a los últimos grandes desastres en Guatemala fue efectiva.



### **Capacidad de alerta temprana**

CONRED posee la capacidad de usar teléfono (móvil y terrestre), radio, correo electrónico, WhatsApp y un sistema CONRED para notificar a la población sobre un desastre.



### **Respuesta obligatoria a desastres**

Responder a desastres es una obligación de las instituciones gubernamentales por ley, lo que fomenta el desarrollo de asociaciones y alianzas para actividades de gestión de desastres



### **Participación del sector privado**

El sector privado ha sido incluido en los esfuerzos de respuesta a desastres a nivel comunitario junto con las ONGs y las organizaciones gubernamentales.

## Desafíos Identificados



### **Apoyo Local para la Reducción del Riesgo a Desastres DRR**

La falta de apoyo público para las iniciativas RRD impide la implementación de las leyes de Reducción del Riesgo a Desastres a nivel sub-nacional, lo que a su vez reduce la eficiencia del sistema de gestión de desastres en Guatemala.



### **Alerta temprana para poblaciones vulnerables.**

Las capacidades de alerta temprana se basan en tecnología que no está disponible para todas las poblaciones, lo que deja a los grupos vulnerables en mayor riesgo en caso de un gran desastre.



### **Coordinación CONRED/ONG**

Las ONG no están apoyando efectivamente los objetivos nacionales de gestión de desastres, lo que podría resultar en la duplicación de esfuerzos entre las ONG y otras instituciones de gestión de desastres.



## Recomendaciones

01

### Apoyo local para la DRR

Se debería aumentar el apoyo público a las iniciativas de RRD a nivel local para aumentar la efectividad del sistema integral de gestión de desastres.

- A. Trabajar con socios locales para identificar los impedimentos para implementar plenamente las leyes RRD a nivel local.
- B. Promover programas que fomenten la participación comunitaria. Los programas pueden incluir:
  - a. actividades de preparación para desastres en la escuela;
  - b. sistemas de alerta basados en la comunidad, diseñados para llegar a poblaciones vulnerables;
  - y
  - c. Organizaciones de voluntariado.
- C. Apoyar a las ONG que tienen la misión de aumentar la resiliencia de la comunidad ante algún desastre.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Compleja**

**Costo: \$\$**

02

### Alerta temprana para las poblaciones vulnerables

*Explorar* métodos alternativos de alerta temprana diseñados para llegar a las poblaciones vulnerables en caso de un desastre. La alerta temprana permite que la población tenga tiempo para prepararse y pueda reducir el impacto humano de un evento de desastre.

- A. Trabajar con socios nacionales e internacionales para identificar múltiples estrategias de alerta temprana.
- B. Alentar a los gestores de desastres a nivel local para que mantengan actualizadas a sus comunidades sobre dónde acceder a la información más reciente sobre desastres.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Compleja**

**Costo: \$\$**

03

### Coordinación CONRED/ONG

Desarrollar una metodología e implementar el requisito que todas las instituciones gubernamentales y las ONG que realizan actividades RRD proporcionen una descripción general del proyecto y un informe de estado periódico a CONRED para asegurarse que todas las actividades estén alineadas con las prioridades establecidas por el sistema nacional.

- A. Fortalecer la legislación que estipula los requisitos de presentación de informes para las ONG que realizan actividades de RRD.
  - a. Documentar todos los requisitos en un repositorio centralizado accesible a todas las organizaciones para facilitar la cooperación y la colaboración entre las diferentes instituciones.
- B. Utilizar la información recopilada para trabajar con las ONGs para reducir la duplicación de esfuerzos, llenar vacíos y aumentar la eficiencia.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Media**

**Costo: \$**

## Recursos Institucionales Necesarios

La adecuada dotación de recursos para el sistema de gestión de desastres es fundamental para la preparación, respuesta y programas de recuperación efectivos.

### Recursos Designados a la Gestión de Desastres

La falta de materiales y las restricciones presupuestarias importantes afectan todos los niveles del gobierno en Guatemala. Solo el tres por ciento de los encuestados consideró que el presupuesto nacional anual era adecuado para responder a un desastre mayor (Figura 36). Debido a que el presupuesto de CONRED cubre principalmente salarios y las funciones institucionales, faltan recursos institucionales para otras actividades RRD. Muy pocos encuestados creen que el presupuesto nacional para la gestión de desastres es suficiente, y solo la mitad cree que tiene los recursos necesarios para cumplir con los requisitos de su rol. A nivel institucional, aproximadamente la mitad respondió que sus organizaciones cuentan con el personal adecuado para llevar a cabo la respuesta a desastres, aproximadamente un tercio respondió que tiene un presupuesto asignado para la respuesta a desastres, y solo el 16% consideró que el presupuesto fue adecuado durante la última respuesta a desastres que realizó su organización. Casi las tres cuartas partes respondieron que sus organizaciones no tienen un inventario suficiente para responder a un desastre a gran escala, y la mayoría consideró que no hay suficiente inventario gubernamental disponible para responder a un desastre a gran escala.

Un presupuesto inadecuado, el uso no-transparente de los recursos existentes, y la falta de recursos disponibles (humanos, materiales, y financieros) son los desafíos identificados por los encuestados para tener una respuesta a desastres efectiva. Un presupuesto enfocado en aumentar el acceso a los recursos para la gestión de desastres y la mejora de los recursos podría mejorar la efectividad de la gestión de desastres en Guatemala.

En el año 2017, CONRED tenía un total de 359 empleados y 106 voluntarios, lo que equivale a 2.83 empleados capacitados en gestión de desastres por cada 100,000 personas. Más de 20 asociaciones de voluntarios brindan apoyo en caso de emergencia. Los CODRED tienen cinco empleados colocados permanentemente, insuficientes para responder a un desastre y realizar las tareas



### Necessary Institutional Resources



Resources Designated for Disaster Management

Inventory of Available Resources

Mutual-aid Agreements

EOC Supply List

Figura 31. Componentes de los Recursos Institucionales Necesarios

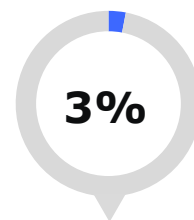


Figura 32. El 3% respondió **SI** a la pregunta #19 de la Encuesta I "En su opinión ¿es el presupuesto nacional para la gestión de desastres suficiente para responder a un gran desastre?"

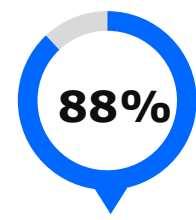


Figura 33. El 88% respondió **NO** a la pregunta #20 de la Encuesta I "En su opinión, ¿existe un inventario gubernamental suficiente (suministros) para responder a un desastre en gran escala?"

## Informe NDPBA Guatemala: Hallazgos - Nacional

necesarias. Ningún experto en logística o técnica reside en CODRED, y el equipo disponible se extiende solo a lo que se necesita para administrar el almacén. Todos los recursos para desastres los debe financiar y proporcionar CONRED.

Los resultados indican que Guatemala carece de recursos adecuados – humanos, financieros, y materiales – para las actividades de gestión de desastres. La falta de apoyo institucional para la gestión de desastres también limita la disponibilidad de recursos para las instituciones que participan en la gestión de desastres. *La Ley 109-96* designa a CONRED como el líder de la respuesta a desastres naturales, y se entiende que los recursos del gobierno estarán disponibles durante un desastre. Sin embargo, los recursos de la nación para la respuesta son inadecuados, y los recursos al nivel de departamento y municipalidad son aún más escasos. Las comunidades se ven obligadas a buscar sus propios recursos para prepararse para los desastres y llevar a cabo actividades de respuesta.

### COE

CONRED opera un centro de la más alta tecnología 24/7, el Centro Nacional de Operaciones de Emergencia (NEOC) (ver la Figura 38). Los encuestados reportaron que un 55% de sus organizaciones mantienen un COE, y que únicamente cerca de un cuarto consideraba que su COE realmente poseía recursos adecuados para desempeñar sus responsabilidades de manera efectiva. CONRED mantiene dos puestos de mando móviles para complementar los COEs, los cuales se pueden desplegar a cualquier ubicación a fin de proporcionar operaciones de emergencia y apoyo de coordinación.



Figura 34. Centro Nacional de Operaciones de Emergencia

### Bodegas

Antes el CONRED mantenía 33 *Cuartos de Reacción Inmediata* a lo largo del país con una capacidad de respuesta inmediata de doce (12)-horas y únicamente tomaba dos horas llegar a la ubicación deseada desde el lugar donde estaban almacenados los recursos. Sin embargo, esta capacidad se perdió luego que una auditoría de la oficina del controlador requirió que todos los recursos nacionales se guardaran en los almacenes nacionales ubicados en la ciudad capital. Ahora toma 48 horas movilizar los recursos del almacén nacional en la Ciudad de Guatemala a otros puntos dentro del país.



## Informe NDPBA Guatemala: Hallazgos - Nacional

El Comando Sur ha financiado cinco almacenes nuevos que se van a construir en ubicaciones estratégicas en Guatemala para apoyar a las diferentes regiones (ver la Figura 39). Estas bodegas fueron construidas para almacenar cantidades mucho más grandes de recursos y están equipados con una herramienta de gestión logística que asistirá a CONRED en el rastreo de su inventario en todos los almacenes desde una ubicación central, esto les permitirá movilizar los recursos y rastrear las fechas de expiración. CONRED está trabajando para obtener la aprobación de la oficina del contralor para almacenar los recursos en estos almacenes regionales y, según los encuestados, esto no será un problema. El primer almacén o bodega se construyó en Escuintla, aproximadamente a 40 millas al SO de la Ciudad de Guatemala. Se completaron dos almacenes más en 2017 y están a la espera del equipo y la capacitación, y los últimos



Figura 35. El almacén de CONRED en Escuintla

dos están en el proceso de ser construidos.

### *Albergues*

Principalmente son las escuelas las que se utilizan como albergues, aun cuando el Ministerio de Educación está tratando de detener esta práctica. Luego de aproximadamente tres días los gestores tratan de trasladar a las personas de las escuelas a los centros comunitarios que se acomodan como albergues transicionales. Los planes municipales y departamentales han identificado más de 500 albergues a lo largo del país, los cuales incluyen cuartos municipales, bodegas municipales, áreas de deportes e iglesias. Las entrevistas con los grupos de interés indican que existen suficientes albergues de emergencia. Sin embargo, poder mantener los albergues al 100% de su funcionamiento es un desafío conocido, especialmente en las áreas remotas.

El Ministerio de Salud Pública, SOSEP, USAID, y la Cruz Roja prestan apoyo a los esfuerzos de albergues. Estas organizaciones proporcionan los formularios de registro a cada familia que es llevada al refugio. Esa información se utiliza para determinar cuántas personas y recursos se deben asignar en cada albergue. Algunos albergues no satisfacen las normas de SPHERE (por ejemplo, falta de baños suficientes). A fin de abordar este problema, los gestores de desastres tratan de balancear los albergues por razones sanitarias.

## **Inventario de Recursos Disponibles**

CONRED mantiene una lista de inventario de todos los recursos disponibles en su almacén principal, la lista de inventario incluye<sup>6</sup>:

- Raciones familiares;
- Raciones frías para adultos y niños;
- Raciones de desayuno, almuerzo y cenas;
- Colchas tipo poncho, colchas térmicas;

<sup>6</sup> Resource list is as of March 2017



## Informe NDPBA Guatemala: Hallazgos - Nacional

- Pañales desechables;
- Toallas sanitarias;
- Estuches de higiene personal;
- Estuches de limpieza;
- Estuches de cocina;
- Purificadores de agua;
- Tijeras y camas plegables;
- Colchones de hule; y
- Tiendas de campaña para 6 personas.

CONRED indicó que esta lista es representativa del 80% de los abastecimientos de Socorro en desastres. Como se mencionó anteriormente, estos recursos se mantenían en los cuartos de reacción inmediata a lo largo del país pero que ahora se almacenan en CONRED en la ciudad capital. Esto impone un desafío para responder a los desastres ya que los recursos se deben movilizar por tierra a lugares remotos, lo que aumenta significativamente el tiempo que se requiere para llegar hasta donde está la población afectada. Adicionalmente, si un desastre dañara la ubicación central en donde están localizados todos los recursos, CONRED podría perder su capacidad para apoyar a la población de inmediato. Distribuir los recursos por todo el país reduce los tiempos de respuesta y aumenta la capacidad de la organización. Este desafío se debe abordar rápidamente para asegurar la efectividad de la capacidad de respuesta de CONRED.

### Acuerdos de Ayuda Mutua

Se pueden superar los desafíos de presupuesto y recursos mediante la implementación de acuerdos de ayuda mutua. Estos acuerdos se pueden hacer entre instituciones del gobierno y las ONGs, organizaciones del sector privado, y entre los departamentos. Durante un desastre, estas instituciones pueden suministrar los recursos que tengan disponibles a fin de apoyarse unos a otros y llenar los vacíos de recursos. Muchos entrevistados reportaron durante las encuestas que sus organizaciones tienen acuerdos de ayuda mutua (61%) o que participan con las fuerzas militares (63%) y/o con el sector privado (55%) para apoyarse durante los desastres (ver la Figura 40).

Los ministerios del gobierno, tales como la *Dirección General de Caminos*, mantienen acuerdos de ayuda mutua en donde se suministran los recursos entre regiones y del centro nacional en caso de desastre.

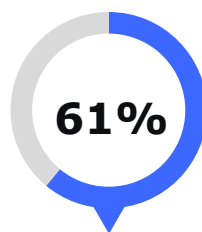


Figura 36. 61% respondió SI a la pregunta #5 de la Encuesta III "¿Tiene su organización acuerdos pre establecidos para apoyar durante los tiempos de desastre (o sea acuerdos de ayuda mutua)?"

## Informe NDPBA Guatemala: Hallazgos - Nacional

En Guatemala, los acuerdos de ayuda mutua existen y ayudan a coordinar las iniciativas de reducción del riesgo a desastres en los niveles municipal y departamental. Sin embargo, la falta de capacidad y de apoyo político al nivel municipal y local impactan la formalización de acuerdos de ayuda mutua y alianzas antes de un evento importante.

### *Acuerdos de Ayuda Internacional*

Guatemala tiene un acuerdo de ayuda internacional con Méjico para casos de erupciones volcánicas e inundaciones que requieren esfuerzos de respuesta entre fronteras, con la opción de evacuar a la población afectada hacia Méjico de ser necesario. Las investigaciones destacaron los procedimientos de asistencia mutua instituidos por CEPREDENAC. Esta iniciativa de coordinación regional es un paso positivo hacia la superación de los desafíos de presupuesto y recursos, pero viene con los desafíos de la ayuda mutua que deben abordarse a fin de aumentar la eficiencia, incluyendo:

- Mecanismos para apoyar la movilización de los materiales y personas entre fronteras;
- Falta de capacidad y destrezas logísticas; y
- La sostenibilidad general de esas iniciativas de ayuda mutua.

### **Lista de Suministros de los COE**

Las entrevistas y las investigaciones revelaron que no existen listas de suministros o equipos para los diferentes COEs, lo que inhibe unas operaciones eficientes.

## Éxitos



### **COEs 24/7**

CONRED opera un COE Nacional 24/7 y mantiene dos unidades de comando móviles.



### **Lista de Inventario de Almacén**

CONRED mantiene una lista de inventario de los recursos disponibles en su almacén central para desastres.



### **Acuerdos de Ayuda Mutua Informales**

Existen acuerdos de ayuda mutua en todos los niveles del gobierno, y algunos acuerdos formales a nivel nacional.

## Desafíos Identificados



### **Recursos de GD Designados**

Los recursos designados para la gestión de desastres son insuficientes para satisfacer las necesidades de respuesta durante un gran desastre, reduciendo así la efectividad de las operaciones de respuesta a desastres.



### **Recursos de GD Consolidados**

Los recursos se consolidan en el almacén ubicado en la Ciudad de Guatemala, lo que impacta la eficiencia de la entrega de ayuda para las comunidades, resultando en atrasos críticos durante los esfuerzos de socorro.



### **Acuerdos de ayuda mutua sub-nacionales formales**

La falta de acuerdos de ayuda mutua formalizados al nivel sub-nacional podría posponer la llegada de los suministros durante los esfuerzos de respuesta y socorro en desastres.



### **Lista de suministros del COE**

La ausencia de una lista de suministros del COE limita la capacidad del COE para proporcionar apoyo durante las operaciones de socorro.

## Recomendaciones

01

### Recursos de Gestión de Desastres GD designados

Desarrollar alianzas con socios tradicionales y no tradicionales en GD a manera de aumentar la disponibilidad de recursos y promover el uso sustentable de los mismos.

- A. Recursos de catálogo actuales – humanos, materiales, financieros – para identificar y priorizar las brechas de recursos.
- B. Las estrategias para aumentar los recursos materiales podrían incluir:
  - a. Trabajar con ONGs y demás socios nacionales e internacionales; e
  - b. Identificar fuentes de financiamiento alternativos o estrategias para apalancar y aumentar las capacidades.
- C. Las estrategias para aumentar los recursos financieros podrían incluir:
  - a. Aumentar el cuerpo de voluntarios de CONRED,
  - b. Desarrollar un programa de pasantías utilizando a los estudiantes en los programas de gestión de desastres para que asistan con proyectos relacionados a la respuesta y capacitación; y
  - c. Trabajar con el sector privado para desarrollar programas para los voluntarios.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Media**

**Costo: \$**

02

### Recursos de Gestión de Desastres GD Consolidados

Continuar el trabajo para descentralizar los recursos de GD y desarrollar un plan a fin de dispersar los suministros con miras a reducir el tiempo de respuesta y apoyar los esfuerzos de socorro.

- A. Identificar las cantidades y tipos de suministros de Socorro que se necesitan en las diferentes regiones.
- B. Desarrollar un plan para movilizar suministros hasta los almacenes recientemente construidos ubicados estratégicamente en todo el país.
- C. Trabajar con los socios para construir un Sistema de inventario de manera que todas las partes puedan estar

conscientes del estado de los recursos en los diferentes almacenes.



**Complejidad: Media**

**Costo: \$\$**

**03**

### **Acuerdos de Ayuda Mutua AAM Formales a nivel sub-nacional**

Los acuerdos de ayuda mutua formales a nivel sub-nacional vendrán a agilizar la llegada de suministros durante la respuesta a un desastre y en los esfuerzos de socorro.

- A. Crear incentivos para los legisladores para que puedan trabajar conjuntamente y crear acuerdos de ayuda mutua a los niveles municipal y local.
- B. Asistir a las municipalidades en el desarrollo y subscripción de AAM proporcionándoles una plantilla y ejemplos de otros acuerdos de ayuda mutua que ya existen.
- C. Crear, y poner a disposición de todos los actores un repositorio centralizado que quede depositado en CONRED donde estén documentados los acuerdos de ayuda mutua para comprender mejor las necesidades y apoyar los esfuerzos de socorro.



**Complejidad: Compleja**

**Costo: \$**

**04**

### **Lista de Suministros del COE**

Desarrollar listas de suministros del COE para promover el uso transparente de los recursos durante un evento de desastre.

- A. Desarrollar, mantener y compartir entre todos los actores en gestión de desastres un inventario único de todos los suministros ubicados en el COE.

Informe NDPBA Guatemala: Hallazgos - Nacional

B. Animar a que se hagan actualizaciones regulares de las listas de suministros.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Simple**

**Costo: \$**



## Recomendaciones

Las siguientes recomendaciones fueron desarrolladas con base en los hallazgos de riesgo y vulnerabilidad (RVA) y de la gestión integral de desastres (CDM) descritos en las secciones anteriores. Refiérase a la Tabla 11 para información adicional sobre los criterios de evaluación.

Tabla 12. Recomendaciones de los Criterios de evaluación para la Gestión Integral de Desastres (CDM)

Recomendaciones de los Criterios de Evaluación		
<b>Esfuerzo</b>		Tiempo estimado (en años) para completar el Proyecto una vez iniciado.
<b>Complejidad</b>	<p>Baja    <b>Media</b>    Alta</p>	Complejidad general con base en el tiempo estimado del personal, recursos y la colaboración requerida para completar el proyecto.
<b>Costo</b>	<p>\$\$\$</p>	<p>Costo estimado anual del Proyecto, sin incluir salarios, con base en un porcentaje del presupuesto anual del NDMO actual.</p> <p>\$ aproximado a menos del 1% del presupuesto anual de operación.</p> <p>\$\$ aproximado entre el 1% al 10% del presupuesto anual de operación.</p> <p>\$\$\$ aproximado a más del 10% del presupuesto anual de operación.</p>

01

### Fortalecer los estándares y el intercambio de datos

- C. Asegurarse que los datos sobre riesgos y vulnerabilidad estén definidos, documentados, actualizados, y aplicados consistentemente en la gestión de desastres y la reducción del riesgo a desastres.
- D. Implementar estrategias para fortalecer el intercambio de datos y la transparencia entre todas las organizaciones activas en la gestión de desastres para apoyar la toma de decisiones con base en la evidencia.

**Esfuerzo:**



**Complejidad:** Media

**Costo:** \$



02

## Desarrollar y fortalecer las asociaciones entre múltiples grupos de interés

- A. Aumentar la capacidad de conducir y actualizar evaluaciones de riesgos de alta resolución con cobertura nacional mediante alianzas con actores no tradicionales.
- B. Fortalecer las asociaciones estratégicas entre múltiples actores a fin de expandir los recursos para la reducción de riesgos a desastres e incluir a socios no tradicionales en la gestión de desastres.

**Esfuerzo:**



**Complejidad:** Baja

**Costo:** \$

03

## Acceso a los materiales de capacitación

Asegurarse que los materiales de capacitación sean de fácil acceso para todo el personal de gestión de desastres a fin de promover un enfoque estandarizado para manejar los desastres en toda Guatemala.

- C. Trabajar con los líderes locales a manera de identificar todos los idiomas y dialectos en que se requiera la información relativa a la gestión de desastres.
- D. Aliarse a las universidades, ONGs, y demás para proveer los materiales necesarios.

**Esfuerzo:**



**Complejidad:** Media

**Costo:** \$

04

## Requisitos Mínimos para optar a Capacitaciones

Establecer requisitos mínimos de capacitación para el personal de gestión de desastres.

- E. Identificar los requerimientos mínimos de capacitación, los cuales podrían incluir: conocimiento básico de las leyes y reglamentos; el sistema integral de gestión de desastres; operaciones básicas y avanzadas de los COE; gestión de la información; gestión de desastres básico y avanzado.
- F. Identificar y utilizar los recursos del país en existencia, incluyendo el ESEGIR.

G. Otras fuentes para los cursos de capacitación que podrían incluir al IFRC, Ejército de Salvación, USAID/OFDA, La Agencia Federal de los Estados Unidos de América para la Gestión de Emergencias, organizaciones regionales tales como CEPREDENAC, y demás organizaciones nacionales para la gestión de desastres.

**Esfuerzo:**



**Complejidad:** Simple

**Costo:** \$

05

### Documentación de las capacitaciones logradas

Desarrollar un repositorio centralizado para documentar los cursos ganados por el personal a fin de asegurar que estén adecuadamente capacitados.

- D. Institucionalizar los lineamientos nacionales para la certificación de los profesionales calificados.
- E. Identificar la información que se debe documentar, la cual podría incluir: nombre, organización, puesto, curso completado, fecha de asistencia, y fecha de recertificación (de haberla).
- F. Trabajar con socios que actualmente están documentando los logros en la capacitación para desarrollar una solución de software administrada centralmente.

**Esfuerzo:**



**Complejidad:** Media

**Costo:** \$

06

### Acceso a educación profesional

Aumentar el acceso gratis a los cursos básicos de ESEGIR al personal del CONRED.

- C. Trabajar con la Universidad y demás socios para identificar los cursos de ESEGIR que podrían estar disponibles para los empleados del CONRED sin costo alguno.

- D. Considerar el uso de las instalaciones de CONRED utilizando instructores proporcionados por CONRED para reducir los costos.

**Esfuerzo:**



**Complejidad:** Simple

**Costo:** \$

07

### Programa de Ejercicios Formalizados

Establecer un programa nacional de ejercicios y dotarlo de recursos incluyendo los requisitos de participación para todos los niveles del gobierno.

- D. Trabajar con los socios para desarrollar la legislación necesaria para exigir la participación de todos los niveles del gobierno en estos ejercicios y simulacros.
- E. Institucionalizar un programa de ejercicios anual que examine los procedimientos regularmente y documente las lecciones aprendidas.
- F. Trabajar con los socios para desarrollar un sistema de repositorio centralizado que documente los ejercicios y lecciones aprendidas.

**Esfuerzo:**



**Complejidad:** Compleja

**Costo:** \$\$

08

### Acceso a las comunidades rurales

Aliarse con las universidades, ONGs, y demás organizaciones locales que puedan apoyar los ejercicios en las áreas rurales en donde el acceso constituye un desafío.

- C. Desarrollar e implementar un programa para trabajar con los socios locales para proveer apoyo a los ejercicios en áreas remotas.
- D. Los posibles socios podrían incluir a las universidades, personal del distrito escolar, ONGs/ONGIs, organizaciones comunitarias, y demás instituciones gubernamentales con oficinas locales.

**Esfuerzo:**



**Complejidad:** Media

**Costo:** \$

09

### Limitaciones presupuestarias

Trabajar con socios para identificar las fuentes y métodos de financiamiento alternativos para aumentar la disponibilidad de fondos dedicados a la gestión de desastres, aumentando así la capacidad de CONRED.

C. Las fuentes de financiamiento alternativas pueden incluir:

- a. Sociedades para realizar las capacitaciones del personal y los ejercicios;
- b. Desarrollar un programa de pasantías para el logro de proyectos específicos;
- c. Desarrollar y capacitar a un cuerpo de voluntarios que apoyen al CONRED en sus actividades de preparación y respuesta; y
- d. Desarrollar propuestas de subvención para el financiamiento por gobiernos extranjeros o de las ONG.

D. Asegurarse que todas las actividades de reducción de desastres DRR en curso y futuras estén en línea con las metas y objetivos de GD de Guatemala.

**Esfuerzo:**



**Complejidad:** Media

**Costo:** \$

10

### Limitaciones presupuestarias sub-nacionales

Crear incentivos para que los departamentos y las municipalidades promuevan el desarrollo y mantenimiento de presupuestos para la gestión de desastres al nivel sub-nacional. Explorar fuentes de financiamiento adicional y demás apoyos de las ONGs, el sector privado, y las universidades para mejorar las capacidades de manejo de los desastres en todos los niveles.

- C. Trabajar con socios, incluyendo los aliados internacionales, ONGs, sector privado y las universidades para explorar los programas de incentivos que estimulen a los gobiernos sub-nacionales a desarrollar y mantener presupuestos dedicados a la gestión de desastres.
- D. Dichos incentivos podrían incluir fondos de contrapartida del gobierno nacional o donantes internacionales. Trabajar con las universidades y ONGs para desarrollar programas comunitarios en educación para la preparación y respuesta a desastres.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Compleja**

**Costo: \$**

11

### Fondo Nacional de Emergencia

Trabajar con socios nacionales e internacionales a fin de identificar fuentes alternativas para aumentar las apropiaciones del Fondo Nacional de Emergencia a un nivel en que pueda cubrir todos los gastos incurridos por desastres cada año con base en un porcentaje de pérdidas-desastres de 20 años.

- C. Trabajar con los socios nacionales e internacionales a fin de identificar fuentes de financiamiento alternativas.
- D. Explorar fuentes de financiamiento no-tradicionales incluyendo:
  - a. Cuotas de licencias para estaciones de gas y de ONGIs.  
Agregar los impuestos a cada póliza de seguro de propiedad emitida;
  - b. Cuotas adicionales por los permisos de desarrollo/construcción en las áreas de mayor riesgo; e
  - c. Implementar una cuota a la visa de turistas.

**Esfuerzo:**

**Complejidad: Compleja**

**Costo: \$\$**



12

### Fondo Nacional para la Reducción de Desastres(NFDR)

Revisar y modificar las leyes a modo de establecer un presupuesto anual para el NFDR, y trabajar para identificar fuentes de financiamiento alternativas de las ONGs y el sector privado y así fortalecer la capacidad del NFDR para realizar actividades de preparación y mitigación.

- D. Trabajar con los socios para identificar el presupuesto anual apropiado para el NFDR.
- E. Revisar y desarrollar leyes a fin de alinear las actividades del NFDR con las metas y objetivos nacionales del DRR.
- F. Desarrollar mecanismos alternativos, tales como alianzas y asociaciones con actores de GD tradicionales y no tradicionales, a modo de garantizar que el NFDR tenga fondos en un nivel apropiado.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Media**

**Costo: \$**

13

### Puesto a nivel de Gabinete

Explorar el establecimiento de un puesto a nivel ministerial que represente el interés de CONRED a un nivel más alto lo que mejorará la visibilidad del gobierno y el apoyo por las iniciativas GD.

- C. Trabajar con los socios gubernamentales a fin de identificar los requisitos de, y la necesidad para un puesto de gestión de desastres a nivel de gabinete.
- D. De ser necesario, desarrollar leyes que aseguren que ese puesto sea permanente.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Compleja**

**Costo: \$**

14

### **Roles de la autoridad designada**

Socializar los roles y responsabilidades de todos los socios de la gestión de desastres con miras a garantizar que exista claridad a lo largo del sistema.

- A. Crear un grupo de trabajo con representantes de todas las instituciones que están activas en el manejo de desastres para identificar los roles y responsabilidades de las organizaciones, tal y como aparecen en la ley, reglamentos y planes.
  - a. Identificar las brechas y sobre posiciones; e
  - b. Implementar actualizaciones a las leyes, reglamentos y planes.
- B. Desarrollar paquetes de capacitación y planes (copias en papel y digitales) para dar la información a todos los socios de gestión de desastres.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Media**

**Costo: \$**

15

### Accesibilidad de los planes

Promover el intercambio de planes entre instituciones para asistir en la definición de roles y responsabilidades antes, durante y después de los eventos. Desarrollar un Sistema de almacenamiento centralizado para los planes de desastres (copia digital) para facilitar el almacenaje sin problema y la disponibilidad para todos los actores.

- C. Requerir que las instituciones compartan los planes con CONRED.
- D. Crear un repositorio centralizado que documente el estatus de los planes y los SOPs para todos los actores en la gestión de desastres.
  - a. Ejemplo de campos de datos: fecha de publicación, revisión y aprobación; nombre de la persona que hizo la revisión del plan/SOP; y su estatus de actualización.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Media**

**Costo: \$\$**

16

### Planificación de la recuperación de los desastres

Incorporar la recuperación de los desastres en los planes de la organización.

- C. Hacer cumplir el requerimiento de que las organizaciones incluyan la recuperación de desastres en sus planes.
- D. Proporcionarles información a las organizaciones en cómo desarrollar los planes de recuperación de desastres y trabajar con socios nacionales e internacionales para completar los planes de recuperación<sup>7</sup>.

**Esfuerzos:**



**Complejidad: Compleja**

**Costo: \$\$\$**

<sup>7</sup> La Nota de orientación de la UNISDR sobre la planificación de la recuperación previa a un desastre y el Curso de capacitación en recuperación de desastres del PDC/ASEAN podrían proporcionar una base para desarrollar con éxito planes de recuperación



17

### Actualizaciones de los SOP/planes

Institucionalizar las normas nacionales para revisar y actualizar los planes y los SOP para todas las organizaciones de gestión de desastres. Establecer un mecanismo para integrar las lecciones aprendidas y documentar las actualizaciones del plan.

B. Desarrollar y promulgar los requisitos mínimos para actualizar los planes y los SOPs.

a. Ejemplo: todos los planes y SOPs específicos para huracanes se revisan anualmente y se actualizan al menos cada tres años. Las lecciones aprendidas de las actividades de respuesta están documentadas e integradas en los planes.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Simple**

**Costo: \$**

18

### **Apoyo Local para la Reducción del Riesgo a Desastres DRR**

Aumentar el apoyo público a las iniciativas de RRD a nivel local para aumentar la efectividad del sistema integral de gestión de desastres.

- D. Trabajar con socios locales para identificar los impedimentos a la implementación plena de las leyes RRD a nivel local.
- E. Promover programas que fomenten la participación comunitaria. Los programas pueden incluir:
  - a. actividades de preparación para desastres en las escuelas;
  - b. sistemas de alerta comunitaria diseñados para llegar a poblaciones vulnerables; y
  - c. Organizaciones de voluntariado.
- F. Apoyar a las ONG que tienen la misión de aumentar la resiliencia de la comunidad ante los desastres.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Compleja**

**Costo: \$\$**

19

### **Alerta temprana para poblaciones vulnerables.**

Explorar métodos de alerta temprana alternativos diseñados para llegar a las poblaciones vulnerables en caso de un desastre. La alerta temprana permite tiempo para prepararse y puede reducir el impacto humano de un evento de desastre.

- C. Trabajar con socios nacionales e internacionales para identificar múltiples estrategias de alerta temprana.
- D. Alentar a los gestores de desastres a nivel local para que mantengan a sus comunidades actualizadas sobre dónde acceder a la información más reciente sobre desastres.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Compleja**

**Costo: \$\$**

20

### Coordinación CONRED/ONG

Desarrollar la metodología y requerir que todas las agencias gubernamentales y ONGs que realizan actividades RRD le proporcionen a CONRED una descripción general de su proyecto y un informe de estado periódico para garantizar que todas las actividades estén alineadas con las prioridades establecidas por el sistema nacional.

- C. Fortalecer la legislación que contiene requisitos de información para las ONG que realizan actividades de RRD.
  - a. Documentar los requisitos en un repositorio centralizado accesible a todas las organizaciones para facilitar la cooperación y la colaboración interinstitucional.
- D. Utilizar la información recopilada para trabajar con las ONG para reducir la duplicación de esfuerzos, llenar vacíos y aumentar la eficiencia.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Media**

**Costo: \$**

21

### Recursos GD Designados

Desarrollar alianzas con socios de gestión de desastres tradicionales y no tradicionales para aumentar la disponibilidad de recursos y promover el uso sostenible de los mismos.

- D. Catalogar los recursos actuales (humanos, materiales, financieros) para identificar y priorizar las brechas de recursos.
- E. Las estrategias para aumentar los recursos materiales podrían incluir:
  - a. trabajar con ONG y otros socios nacionales e internacionales; y
  - b. identificar fuentes de financiamiento alternativas o estrategias para aprovechar las capacidades existentes para aumentar capacidades.
- F. Las estrategias para aumentar los recursos humanos podrían incluir:
  - a. aumentar el cuerpo de voluntarios de CONRED
  - b. desarrollar un programa de pasantías para utilizar a los estudiantes en programas de manejo de

- desastres para que ayuden en los proyectos y en las capacitaciones relacionadas con la respuesta; y
- c. Trabajar con el sector privado para desarrollar programas de voluntariado.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Media**

**Costo: \$**

22

**Recursos de gestión de desastres consolidados**

Continuar con la descentralización de los recursos de gestión de desastres y desarrollar un plan para dispersar los suministros con el fin de disminuir el tiempo de respuesta y apoyar los esfuerzos de socorro.

- D. Identificar las cantidades y tipos de suministros de socorro necesarios en las diferentes regiones.
- E. Desarrollar un plan para trasladar los suministros a los almacenes recién construidos ubicados estratégicamente en todo el país.
- F. Trabajar con los socios para desarrollar un sistema de inventario para que todas las partes puedan conocer el estado de los recursos en los distintos almacenes.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Media**

**Costo: \$\$**

23

**Acuerdos formales de ayuda mutua sub-nacionales**

Los acuerdos formales de ayuda mutua a nivel sub-nacional acelerarán la llegada de suministros durante la respuesta a desastres y los esfuerzos de socorro.

- D. Crear incentivos para que los legisladores trabajen juntos en la formulación de acuerdos de ayuda mutua a nivel municipal y local.
- E. Ayudar a los municipios a desarrollar y suscribir acuerdos de ayuda mutua MAA proporcionando una plantilla y ejemplos de acuerdos de ayuda mutua existentes.
- F. Crear, y poner a disposición de todas las partes interesadas, un repositorio central ubicado en CONRED

que documente los acuerdos de ayuda mutua para comprender mejor las necesidades y respaldar los esfuerzos de respuesta y socorro.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Compleja**

**Costo: \$**

24

**Lista de Suministros del COE**

Desarrollar listas de suministros del COE para promover el uso transparente de los recursos durante un evento de desastre.

- C. Desarrollar, mantener, y compartir entre los actores en la gestión de desastres un solo inventario de todos los suministros ubicados en los COEs.
- D. Animar a que se hagan actualizaciones regulares a las listas de suministros.

**Esfuerzo:**



**Complejidad: Simple**

**Costo: \$**



## Conclusión

El objetivo del NDPBA de Guatemala es desarrollar y realizar una evaluación de referencia centrada en la identificación de riesgos y vulnerabilidades, y en la evaluación de las capacidades de gestión de desastres existentes, a manera de lograr una mayor resiliencia para enfrentar futuros riesgos. Usando dos análisis concurrentes, impulsados por las partes interesadas: la Evaluación de Riesgo y Vulnerabilidad (RVA) y la Gestión Integral de Desastres (CDM), los resultados del NDPBA de Guatemala proporcionan una comprensión integral de las fortalezas y los desafíos para administrar y reducir el riesgo a desastres en Guatemala. De estos resultados se desprenden recomendaciones útiles para aumentar las capacidades de gestión de desastres y orientar las inversiones con miras a fortalecer la resiliencia general.

El objetivo del RVA es caracterizar los elementos de riesgo a múltiples amenazas y estimar la probabilidad de un evento negativo dada la exposición a amenazas naturales. Los resultados del RVA describen las características colectivas de cada departamento las cuales lo hacen susceptible a los impactos perjudiciales de la amenaza, incluido el análisis de su exposición a múltiples amenazas, vulnerabilidad y capacidad de afrontamiento.

Los resultados del RVA destacaron las áreas del país que pueden requerir apoyo para prepararse, responder y recuperarse de desastres. El RVA, al identificar los factores específicos que influyen en el riesgo en cada departamento, respalda la toma de decisiones con base en la evidencia, mediante intervenciones focalizadas que aumentan la capacidad de afrontamiento, reducen la vulnerabilidad y reconocen la exposición a amenazas a nivel sub-nacional. Al resumir los resultados del RVA en Guatemala, se descubrió que los factores de riesgo predominantes incluyen una baja capacidad económica, acceso reducido a la información y desigualdad de género.

Una gestión de desastres eficaz crea comunidades más seguras compuestas por programas que protegen la vida humana, reducen las pérdidas y promueven una recuperación rápida. Las actividades de gestión de desastres son más efectivas cuando están alimentadas por la información de riesgo y vulnerabilidad, como por ejemplo, cuáles amenazas tienen más probabilidad de ocurrir, dónde, y quién y qué pudiera estar en peligro. Las características de la población y el entorno desempeñan un papel clave en la determinación de la vulnerabilidad a los impactos de las amenazas y las posibles pérdidas. Invertir en proyectos y programas que tengan como objetivo reducir el riesgo y la vulnerabilidad e impulsar las capacidades de gestión de desastres promoverá la resiliencia y apoyará el crecimiento y el desarrollo sostenibles a largo plazo.

Utilizando un enfoque de métodos mixtos, la evaluación del MDL examinó las capacidades de preparación y respuesta en Guatemala. Los resultados de la evaluación arrojan recomendaciones prácticas que se basan en las fortalezas existentes y abordan posibles brechas que afectan la entrega de una gestión eficaz de desastres.

Guatemala tiene todos los componentes clave para un sistema de manejo de desastres integral y efectivo. La legislación y las autoridades garantizan que CONRED y las agencias de apoyo tengan la autoridad legal para tomar decisiones con respecto a

## Informe NDPBA Guatemala: Recomendaciones/Conclusión

desastres. Existen oportunidades de capacitación para apoyar la profesionalización de la comunidad de gestión de desastres, y la lista de ejercicios identificados ayuda a los miembros del personal a ejercitar sus conocimientos y evaluar sus fortalezas y desafíos. Guatemala tiene un presupuesto nacional para la gestión de desastres, que ayuda a apoyar las actividades de gestión de desastres en todo el país. Además, Guatemala ha designado recursos, como los COE, almacenes con suministros de respuesta y alianzas estrechas con ONGs y los sectores público y privado para llenar los vacíos que sean necesarios.

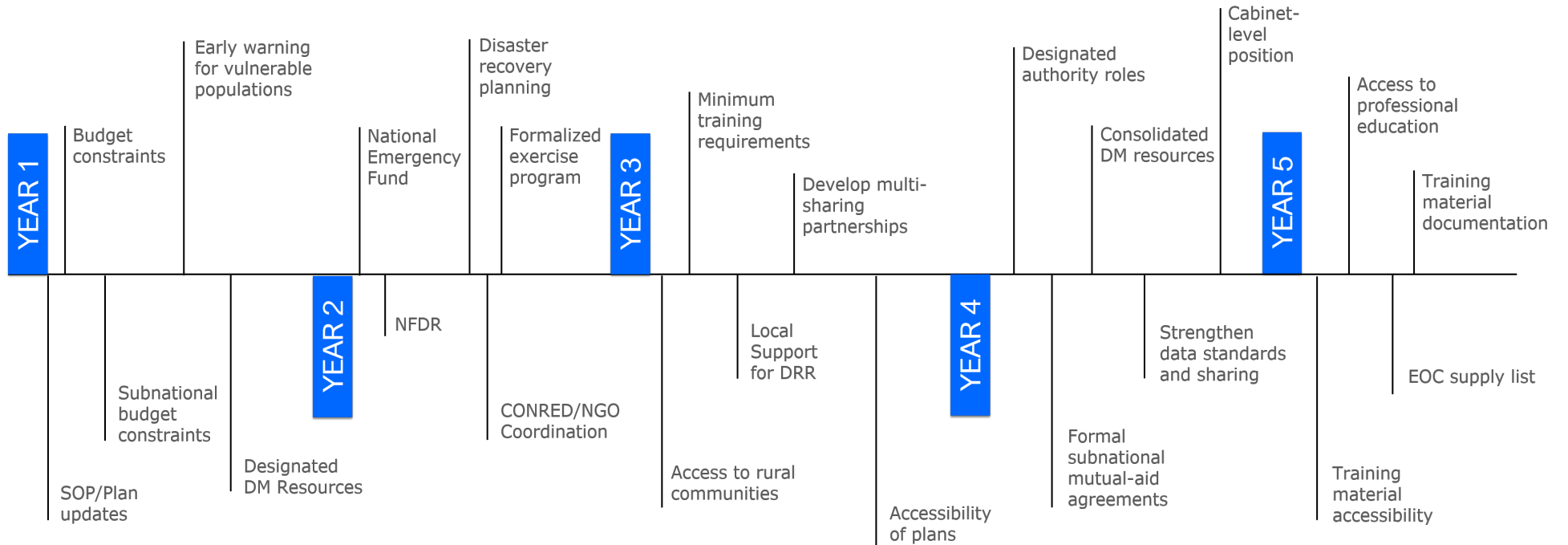
Guatemala ha dado pasos importantes hacia el establecimiento de un marco para preparar y responder eficazmente a los desastres. Los resultados se reflejan en la mejora histórica del país en la gestión de desastres, a pesar del aumento de población en los centros urbanos, lo que hace que su población sea más susceptible a los desastres. La capacidad de CONRED de identificar formas de superar los desafíos a través de asociaciones de colaboración ha hecho que tanto CONRED como Guatemala sean más fuertes y más capaces de mantener un sistema eficaz de gestión integral de desastres.

Los elementos RVA y CDM del NDPBA son complementarios, y proporcionan un contexto valioso para aumentar la resiliencia en Guatemala. El RVA ayuda a los administradores de desastres a decidir dónde y cómo enfocar los recursos limitados, y les permite anticipar la severidad de los impactos y la necesidad de actividades de respuesta, como la evacuación y el refugio. La evaluación MDL caracteriza la estructura y la capacidad del sistema de gestión de desastres del país, a través del cual se llevarán a cabo las actividades de RRD.

Las recomendaciones proporcionadas en esta evaluación están diseñadas para ser implementadas durante el próximo quinquenio (ver), después de lo cual se puede administrar una evaluación de seguimiento para evaluar la efectividad y el progreso del programa desde la línea de base proporcionada por el NDPBA. El NDPBA, como un enfoque medible y repetible, proporciona una metodología para respaldar los esfuerzos nacionales y regionales para salvar vidas y proteger la propiedad al continuar construyendo una nación más resiliente a los desastres.



# Plan Quinquenal



# Perfiles por Departamento

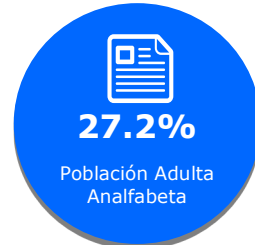
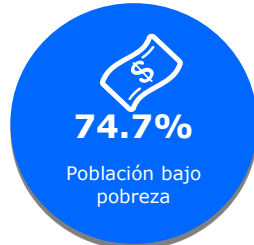
**Departamento: Quiché**



Capital del Departamento: Santa Cruz del Quiché

Área: 8,378 km<sup>2</sup>

Quiché se encuentra en la parte norte de Guatemala y es uno de los departamentos más poblados del país. Casi el 90% de la población del departamento es de descendencia maya.

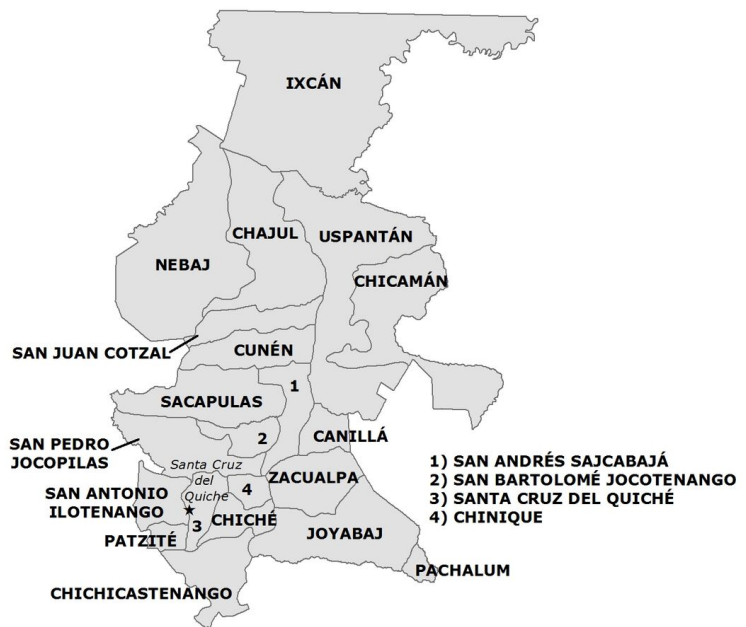


**Municipalidad**

- Chichicastenango
- Santa Cruz del Quiché
- Ixcán
- Nebaj
- Joyabaj
- Uspantán
- Chajul
- Zacualpa
- Sacapulas
- Cunén
- Chicamán
- San Pedro Jocopilas
- San Juan Cotzal
- Chiché
- San Andrés Sajcabajá
- San Antonio Ilotenango
- San Bartolomé Jocotenango
- Canillá
- Chinique
- Pachalum
- Patzité

**Población**

- 169,162
- 125,415
- 118,886
- 102,519
- 93,352
- 80,528
- 65,282
- 61,927
- 52,792
- 41,816
- 41,646
- 32,443
- 31,794
- 31,431
- 28,814
- 22,614
- 19,400
- 14,075
- 12,169
- 9,237
- 6,564



**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples: Muy alto (1 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia: Muy alto (3 de 22)**

**Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA**

Tabla 9. Puntaje y calificación del Departamento (comparado con todos los departamentos) para cada índice.

Riesgo a Amenazas Múltiples		Falta de Resiliencia		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de Afrontamiento	
Muy Alto		Muy Alto		Moderado		Muy Alto		Muy Bajo	
Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)
0.632	1	0.638	3	0.621	9	0.587	4	0.311	20

## Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples<sup>8</sup>: Departamento 9 de 22 (Puntaje: 0.621)

Tabla 10. Población ambiente estimada expuesta a cada riesgo<sup>2</sup>



Ciclones

**52%**

**442,754  
Personas**



Terremotos

**100%**

**847,660  
Personas**



Volcanes

**74%**

**624,887  
Personas**



Inundaciones

**3%**

**27,518  
Personas**

Segunda  
Exposición a  
inundaciones más  
baja del país.



Derrumbes

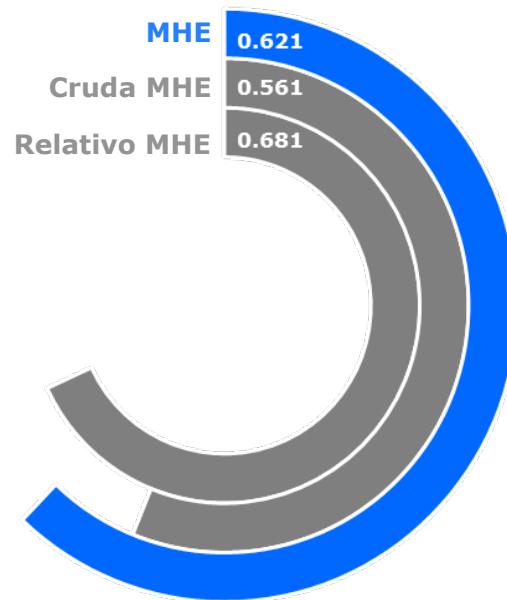
**18%**

**154,076 Personas**

### El Mercado al Aire Libre de Chichicastenango

El día de mercado tradicionalmente se lleva a cabo cada jueves y domingo. Los comerciantes bajan de las montañas y de otros pueblos a la plaza central entre la iglesia de Santo Tomás y la capilla del Calvario para vender sus productos en un impresionante mercado nativo que apenas ha cambiado a lo largo de los siglos. Los floristas se congregan en los escalones de la iglesia, y las calles están flanqueadas por telas, tejidos, máscaras talladas en madera y piezas de cerámica entre otras artesanías.

[http://www.turansa.com/paginas/guatemala\\_departm](http://www.turansa.com/paginas/guatemala_departm)



<sup>8</sup> Exposición a Riesgos Múltiples: Exposición promedio de la población a los riesgos.

## Vulnerabilidad (V)

**Calificación en Vulnerabilidad<sup>9</sup>: Departamento 4 de 22 (Puntaje: 0.587)** La Vulnerabilidad en Quiché se ve impulsada principalmente por la Vulnerabilidad al Acceso de Información, Desigualdad de Género, y Limitaciones Económicas. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Vulnerabilidad del departamento.

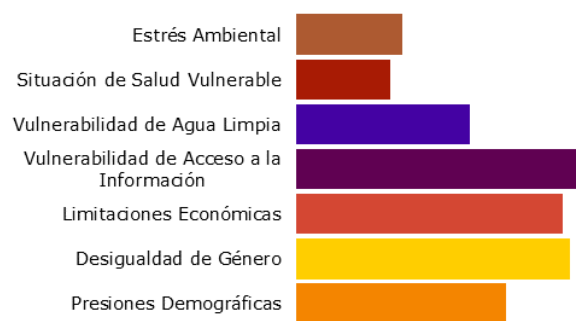


Tabla 11. Puntajes del Componente para cada sub componente de vulnerabilidad.

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>35%</b> Provincia en riesgo de sequía	<b>0.68%</b> Cambio Anual de Bosques					
	<b>Condición de Salud Vulnerable</b>	<b>25</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>113.4</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>0.2%</b> Desnutrición Aguda	<b>1.2%</b> Población Discapacitada	<b>7.6</b> Incidencia de TB	<b>2.6</b> Prevalencia de Dengue	<b>7.4</b> Prevalencia de Malaria
	<b>Vulnerabilidad de Agua Limpia</b>	<b>83.3%</b> Hogares con Acceso mejorado al Agua	<b>38.5%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento Mejorado					
	<b>Vulnerabilidad de Acceso a Información</b>	<b>27.2%</b> Analfabetismo o adulto	<b>4.5</b> Años de Escolaridad Promedio	<b>71.8%</b> Matrícula en Escuela Primaria	<b>4.7%</b> Hogares con Internet	<b>33.0%</b> Hogares con TV por cable	<b>69.8%</b> Hogares con Radio	<b>88.6%</b> Hablan Lengua Indígena
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>1.05</b> Tasa de Dependencia Económica	<b>74.7%</b> Población en Pobreza	<b>0.50</b> Coeficiente GINI				
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>0.0%</b> Curules en el Congreso ocupados por Mujeres	<b>0.11</b> Relación Mujer-Hombre en Matrícula de Educación Secundaria	<b>0.24</b> Relación Mujer-Hombre en Actividad Económica				
	<b>Presiones de la población</b>	<b>5.1%</b> Promedio Anual de Cambio Poblacional	<b>1.1%</b> Promedio Anual de Cambio de Población Urbana	<b>49.9%</b> Inseguridad Alimentaria				

<sup>9</sup> Vulnerabilidad: Las condiciones socio económicas asociadas a la susceptibilidad a disrupciones en las funciones normales de un país.

## Capacidad de Afrontamiento (CA)

**Calificación en Capacidad de Afrontamiento<sup>10</sup>: Departamento 20 de 22 (Puntaje: 0.311)** Quiché muestra un nivel muy bajo de Capacidad de Afrontamiento atribuible su baja Capacidad Económica e Infraestructura de Transporte. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de capacidad de afrontamiento del departamento.



Tabla 132. Puntaje del componente para cada sub componente de Capacidad de Afrontamiento.

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>69.9</b> Víctimas de delitos por cada 100K	<b>18.6%</b> Hogares con recolección de basura			
	<b>Capacidad Económica</b>	<b>\$312.4</b> Remesas per Cápita (USD)	<b>3.3</b> Negocios por cada 1,000 Personas	<b>4,309.9</b> PIB per cápita (Quetzales)		
	<b>Capacidad Económica</b>	<b>6.3%</b> Áreas protegidas	<b>0.9%</b> Áreas reforestadas			
	<b>Capacidad de Infraestructura</b>					
	<b>Capacidad en Atención en Salud</b>	<b>4.0</b> Camas de Hospital por cada 10,000	<b>2.0</b> Enfermeras por cada 10,000 Personas	<b>2.2</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>28.2 km</b> Distancia promedio al Hospital más cercano	<b>98.3%</b> Niños que han Completado su programa de vacunación
	<b>Capacidad de Comunicaciones</b>	<b>2.9%</b> Hogares con acceso a línea de teléfono fija	<b>79.5%</b> Hogares con acceso a teléfono celular	<b>87.14 %</b> Hogares con acceso a energía eléctrica		
	<b>Capacidad de Transporte</b>	<b>15.5 km</b> Distancia promedio al Puerto o Aeropuerto más cercano	<b>15.4 km</b> Longitud Total de Carretera por cada 100 km <sup>2</sup> (área)			

<sup>10</sup> Capacidad de Afrontamiento: Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir su función.

## Falta de Resiliencia (FR)

**Calificación en Falta de Resiliencia<sup>11</sup>: Departamento 3 de 22 (Puntaje: 0.638)**

El puntaje y calificación de Quiché se deben a una muy alta Vulnerabilidad combinado con puntajes muy bajos en Capacidad de Afrontamiento.

Tabla 13. Las 3 áreas temáticas con los puntajes relativos más débiles.



**Vulnerabilidad  
a Acceso de  
Información**



**Capacidad  
Económica**



**Desigualdad  
de Género**

## Riesgo a Peligros Múltiples (MHR)

**Clasificación del Riesgo a Peligros Múltiples<sup>12</sup>: Departamento 1 de 22 (Puntaje: 0.632)**

El puntaje y calificación de Quiché se deben a una Exposición moderada a Riesgos Múltiples aunado a una muy alta Vulnerabilidad y un puntaje muy bajo en Capacidad de Afrontamiento.

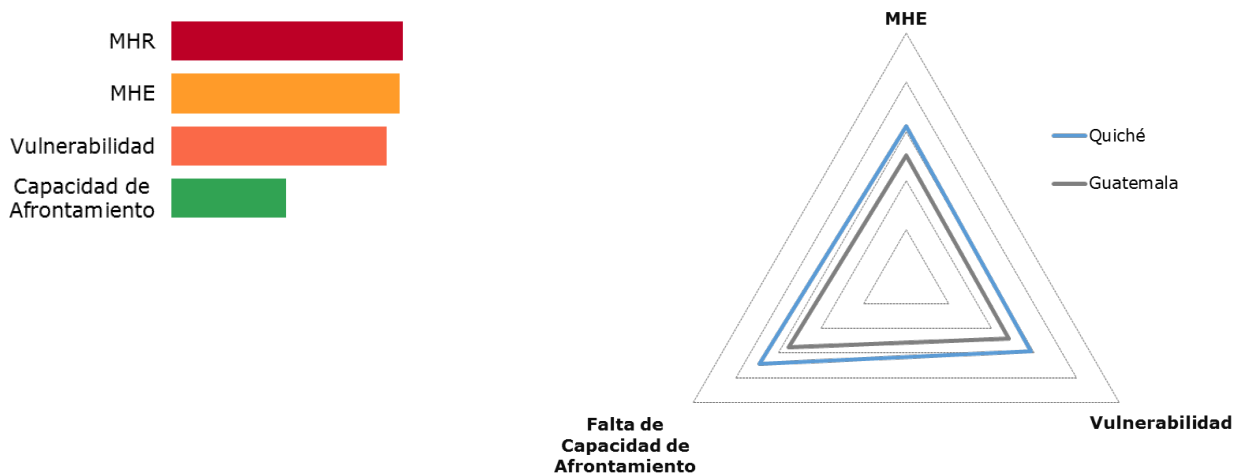


Figura 37. Componente de Riesgo a Peligros Múltiples del Departamento comparados con los puntajes promedio generales a nivel de país.

<sup>11</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la incapacidad a corto plazo de absorber, responder y recuperarse de las interrupciones en la función normal de un país. Este índice proporciona una mirada independiente del riesgo en las condiciones socioeconómicas.

<sup>12</sup> **Riesgo a Peligros Múltiples:** la probabilidad de pérdidas o interrupciones en la función normal de un país debido a la interacción entre la exposición a múltiples peligros, la vulnerabilidad socioeconómica y la capacidad de afrontamiento.

## Éxitos



### **Baja vulnerabilidad de condición de salud**

Clasificó como el departamento 18 de 22, ya que la baja vulnerabilidad a la salud podría indicar una población que será más resiliente a los impactos negativos en salud asociados con los eventos de desastres mayores.



### **Gobernabilidad generalmente alta**

Clasificó como el departamento 5 de 22, ya que la alta gobernanza podría facilitar la implementación de iniciativas de gestión de desastres en las comunidades departamentales y municipales.

## Recomendaciones

**01**

### **Aumentar el desarrollo de negocios**

Invertir en programas de desarrollo y educación empresarial para aumentar la capacidad económica e incrementar el número de empresas y la probabilidad de éxito de esas empresas.

**02**

### **Invertir en infraestructura de la comunicación**

Invertir en infraestructura de la comunicación a fin de permitir un acceso más fácil a la información y material educativo, aumentando así la alfabetización y la conciencia situacional de la población.



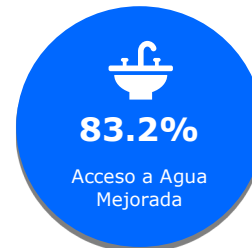
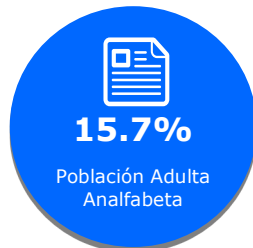
## Departamento: Totonicapán



Capital del Departamento: Totonicapán

Área: 1,061 km<sup>2</sup>

Totonicapán se encuentra en la región montañosa del oeste de Guatemala y es conocida por sus extensos bosques de roble y pino. Aproximadamente el 97% de la población se identifica como indígena de ascendencia maya.



### Municipalidad

Municipalidad	Población
Totonicapán	152,893
Momostenango	149,840
San Francisco el Alto	75,771
Santa María Chiquimula	54,997
San Andrés Xecul	42,101
San Cristóbal Totonicapán	41,306
Santa Lucía la Reforma	27,217
San Bartolo	25,263



**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples: Muy Alta (2 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia: Muy Alta (4 de 22)**

## Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA

Tabla 144. Puntaje y calificación del Departamento (comparado con todos los departamentos) para cada índice.

Riesgo a Amenazas Múltiples		Falta de Resiliencia		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de Afrontamiento	
Muy Alto		Muy Alto		Alto		Muy Alto		Moderado	
Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)
0.629	2	0.601	4	0.684	5	0.640	2	0.438	11

## Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

Calificación de Exposición a Riesgos Múltiples<sup>13</sup>: Departamento 5 de 22 (Puntaje: 0.684)

Tabla 155. Población estimada expuesta a cada riesgo.



Ciclones

**100%**

**435,130  
Personas**



Terremotos

**100%**

**435,130  
Personas**



Volcanes

**94%**

**410,304  
Personas**



Inundaciones

**5%**

**20,673  
Personas**



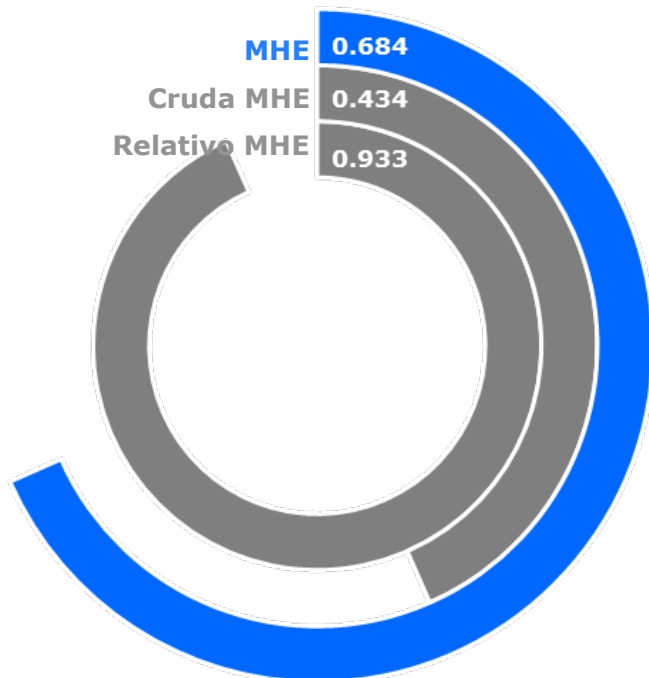
Derrumbes

**13%**

**55,892  
Personas**

### La promoción de Cultivos Alternativos en las Comunidades Rurales de Totonicapán

En junio de 2016, el Banco Interamericano de Desarrollo completó un proyecto para promover el desarrollo de cultivos alternativos en Guatemala. Tradicionalmente, las comunidades producían los mismos cultivos no competitivos, lo que resultaba en desnutrición y un ingreso mínimo. El programa, con un costo de poco menos de \$ 750,000 USD, fue diseñado para mejorar las condiciones de vida de las pequeñas comunidades agrícolas rurales en Guatemala.



<sup>13</sup> Exposición a Riesgos Múltiples: Exposición promedio de la población a los riesgos.

## Vulnerabilidad (V)

**Calificación en Vulnerabilidad<sup>14</sup>: Departamento 2 de 22 (Puntaje: 0.64)** En Totonicapán la vulnerabilidad se debe principalmente a vulnerabilidad en el acceso a la información, el estrés ambiental y las restricciones económicas. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Vulnerabilidad del departamento.

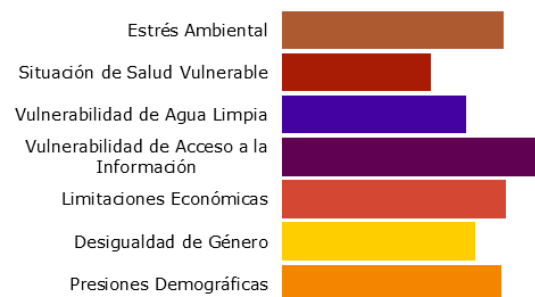


Tabla 16. Puntajes de Componente para cada vulnerabilidad.

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>99.9%</b> Provincia en riesgo de sequía	<b>-0.04%</b> Cambio Anual de Bosques					
	<b>Condición de Salud Vulnerable</b>	<b>35</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>153.5</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>0.5%</b> Desnutrición Aguda	<b>3.6%</b> Población Discapacitada	<b>2.6</b> Incidencia TB	<b>8.2</b> Prevalencia de Dengue	<b>14.9</b> Prevalencia de Malaria
	<b>Vulnerabilidad de Agua Limpia</b>	<b>83.2%</b> Hogares con Acceso a Agua Mejorada	<b>30.1%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento Mejorado					
	<b>Vulnerabilidad de Acceso a Información</b>	<b>15.7%</b> Analfabetismo o adulto	<b>4.6</b> Años de Escolaridad Promedio	<b>62.7%</b> Matrícula en Escuela Primaria	<b>2.0%</b> Hogares con Internet	<b>29.0%</b> Hogares con TV por Cable	<b>78.9%</b> Hogares con Radio	<b>97.0%</b> Hablan Lengua Indígena
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>1.01</b> Tasa de Dependencia Económica	<b>77.5%</b> Población en Pobreza	<b>0.45</b> Coeficiente GINI				
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>0.0%</b> Curules en el Congreso ocupados por Mujeres	<b>0.004</b> Relación Mujer-Hombre en Matrícula de Educación Secundaria	<b>0.28</b> Relación Mujer-Hombre en Actividad Económica				
	<b>Presiones de Población</b>	<b>4.5%</b> Promedio Anual de Cambio Poblacional	<b>3.15%</b> Promedio Anual de Cambio de Población Urbana	<b>52.0%</b> Inseguridad Alimentaria				

<sup>14</sup> Vulnerabilidad: Las condiciones socio económicas asociadas a la susceptibilidad a disrupciones en las funciones normales de un país.

## Capacidad de Afrontamiento (CA)

**Calificación en Capacidad de Afrontamiento<sup>15</sup>: Departamento 11 de 22 (Puntaje: 0.438)** Totonicapán muestra un nivel moderado de capacidad de afrontamiento, atribuible a la baja capacidad económica y a la infraestructura de transporte. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Capacidad de Afrontamiento del departamento.



Tabla 16. Puntaje del componente para cada sub componente de Capacidad de Afrontamiento.

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>70.7</b> Víctimas de delitos por cada 100K	<b>14.4%</b> Hogares con recolección de basura			
	<b>Capacidad Económica</b>	<b>\$255.3</b> Remesas per Cápita (USD)	<b>6.71</b> Negocios por cada 1,000 Personas	<b>6,255</b> PIB per Cápita (Quetzales)		
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>12.32 %</b> Áreas protegidas	<b>3.17%</b> Área reforestada			
	<b>Capacidad de Infraestructura</b>					
	<b>Capacidad en Atención en Salud</b>	<b>1.07</b> Camas de Hospital por cada 10,000 Personas	<b>1.87</b> Enfermeras por cada 10,000 Personas	<b>2.73</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>33.2 Km</b> Distancia promedio al Hospital más cercano	<b>84.5%</b> Niños que han Completado su programa de vacunación
	<b>Capacidad en Comunicaciones</b>	<b>6.3%</b> Hogares con acceso a línea de teléfono fija	<b>76.6%</b> Hogares con acceso a teléfono celular	<b>98.2%</b> Hogares con acceso a energía eléctrica		
	<b>Capacidad en Transporte</b>	<b>9.6 km</b> Distancia promedio al Puerto o Aeropuerto más cercano	<b>54.9 km</b> Longitud Total de Carretera por cada 100 km <sup>2</sup> (área)			

## Falta de Resiliencia (FR)

<sup>15</sup> Capacidad de Afrontamiento: Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir su función normal.

### Calificación en Falta de Resiliencia<sup>16</sup>: Departamento 4 de 22 (Puntaje: 0.601)

El puntaje y clasificación de Totonicapán se deben a una vulnerabilidad muy alta combinada con puntuaciones moderadas en la capacidad de afrontamiento.

Tabla 18. Las 3 áreas temáticas con los puntajes relativos más débiles.



**Vulnerabilidad de Acceso a Información**



**Capacidad Económica**



**Limitaciones Económicas**

### Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR)

#### Clasificación del Riesgo a Amenazas Múltiples<sup>17</sup>: Departamento 2 de 22 (Puntaje: 0.629)

El puntaje y la clasificación de Totonicapán se deben a la alta exposición a múltiples peligros combinado con una muy alta vulnerabilidad y puntajes moderados en capacidad de afrontamiento.

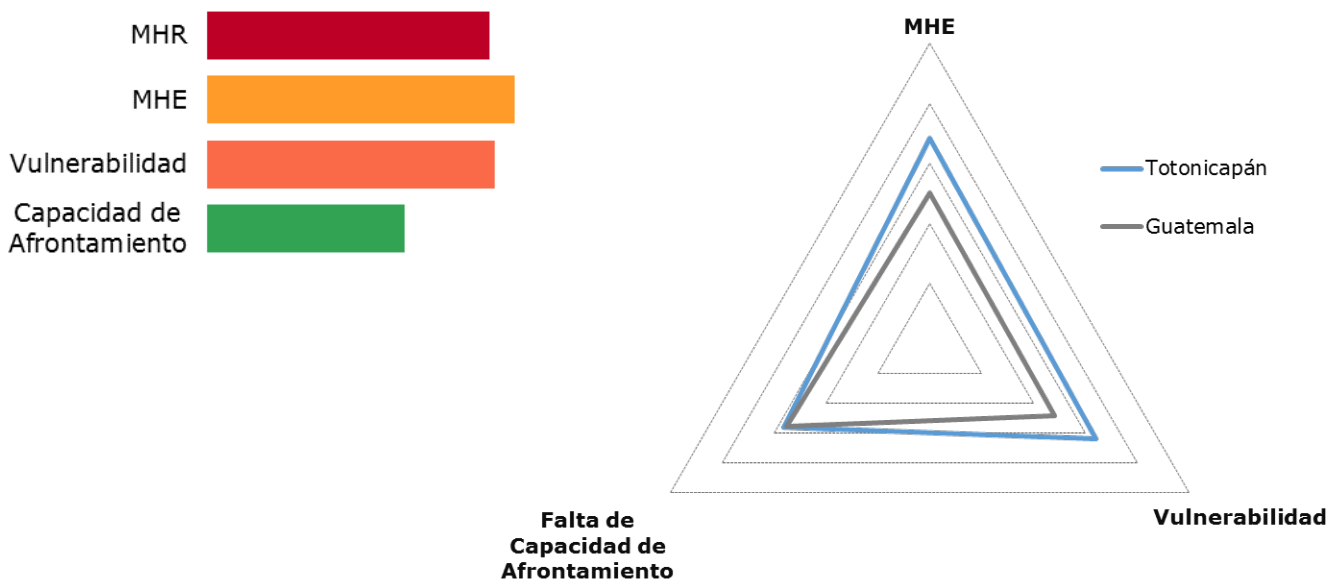


Figura 38. Puntajes por Departamento del componente de Riesgo a Peligros Múltiples comparados con los puntajes promedio generales a nivel de país.

<sup>16</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la incapacidad a corto plazo de absorber, responder y recuperarse de las interrupciones en la función normal de un país. Este índice proporciona una mirada independiente del riesgo en las condiciones socioeconómicas actuales.

<sup>17</sup> **Riesgo a Peligros Múltiples:** la probabilidad de pérdidas o interrupciones en la función normal de un país debido a la interacción entre la exposición a múltiples peligros, la vulnerabilidad socioeconómica y la capacidad de afrontamiento.

## Éxitos



### Gobernabilidad generalmente alta

Clasificó como el Departamento 4 de 22; una alta gobernabilidad podría facilitar la implementación de iniciativas de gestión de desastres en las comunidades departamentales y municipales.



### Alta capacidad de transporte

Clasificó como el Departamento 4 de 22; unas redes de transporte bien desarrolladas facilitarían el movimiento de bienes y servicios, disminuyendo los tiempos de espera para la respuesta y los suministros de socorro.

## Recomendaciones

01

### Invertir en Infraestructura de la Comunicación

Invertir en infraestructura de la comunicación para permitir un acceso más fácil a la información y el material educativo relacionado con desastres, aumentando así la alfabetización y la conciencia situacional de la población.

02

### Aumentar la disponibilidad a la salud

Aumentar las clínicas y el personal médico a través de programas de incentivar e inversiones para aumentar la resiliencia en salud de la población.

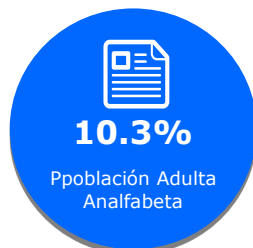
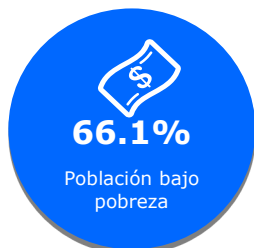
## Departamento: Chimaltenango



Capital del Departamento: Chimaltenango

Área: 1,979 km<sup>2</sup>

Chimaltenango se encuentra al centro de Guatemala, inmediatamente al oeste de los departamentos de Sacatepéquez y Guatemala. El municipio de Tecpán en Chimaltenango se conoce como la "primera capital de Guatemala", ya que fue el primer centro militar permanente de la colonia española de la nación.



### Municipalidad

Municipalidad	Población
Chimaltenango	152,919
Tecpán Guatemala	98,856
San Martín Jilotepeque	83,956
Patzún	58,106
Comalapa	47,104
Patzicía	39,645
San Andrés Itzapa	38,686
Yepocapa	36,126
El Tejar	30,176
Zaragoza	28,959
San José Poaquil	26,244
Acatenango	24,310
Parramos	19,323
Santa Apolonia	18,487
Pochuta	12,055
Santa Cruz Balanyá	8,627



**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples: Muy Alta (3 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia: Muy baja (11 de 22)**

### Puntaje del Componente de Evaluación del Riesgo y Vulnerabilidad RVA

Tabla 1. Puntaje y calificación del Departamento (comparado con todos los departamentos) para cada índice.

Riesgo a Peligros Múltiples		Falta de Resiliencia		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de afrontamiento	
Muy Alto		Moderado		Muy Alto		Moderado		Moderado	
Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)
0.586	3	0.518	11	0.722	2	0.441	13	0.405	14

### Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples<sup>18</sup>: Departamento 2 de 22 (Puntaje: 0.722)**

<sup>18</sup> Exposición a Riesgos Múltiples: Exposición promedio de la población a los riesgos.

Tabla 2. Población ambiente<sup>2</sup> estimada expuesta a cada riesgo.



Ciclones

**100%**

**580,970  
Personas**



Terremotos

**100%**

**580,970  
Personas**



Volcanes

**100%**

**580,970  
Personas**



Inundaciones

**1%**

**3,004 Personas**



Derrumbes

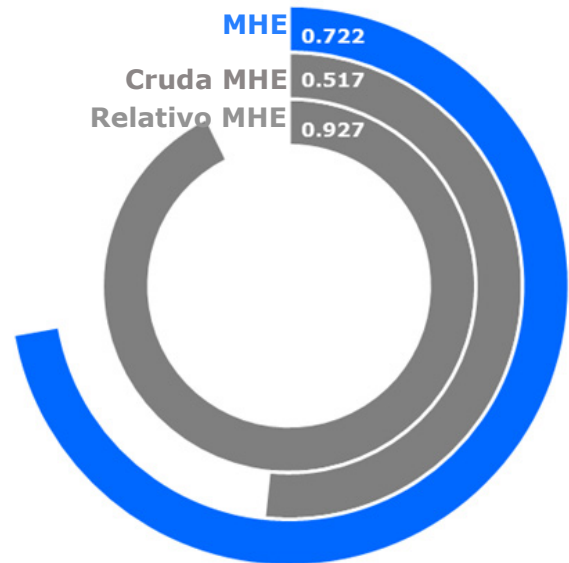
**10%**

**56,867  
Personas**

## Libras de Prevención

“Después de los huracanes Stan en 2005 y Mitch en 1998, USAID y sus socios comenzaron un programa para capacitar al personal que serviría de enlace con funcionarios gubernamentales, para supervisar proyectos de reducción de riesgos, administrar albergues de emergencia, coordinar con la policía local y los departamentos de bomberos, y conectarse al sistema nacional de respuesta de emergencia más amplio, a fin de garantizar la efectividad de todas las inversiones relacionadas. La oficina municipal de gestión de riesgos coordina las actividades de 27 comités locales de gestión de desastres, uno en cada aldea participante en Tecpán. Este conocimiento y entrenamiento ayudaron a salvar vidas en mayo de 2010, cuando las lluvias de la Tormenta Tropical Agatha causaron un deslizamiento de tierra en el pueblo de Giralda. Afortunadamente, no hubo víctimas porque un participante activo del programa prestó atención a las señales de advertencia y evacuó a sus vecinos de las empinadas laderas del pueblo antes de la tormenta.”

USAID: *Pounds of Prevention – A Disaster Risk Reduction Story*





## Vulnerabilidad(V)

**Calificación en Vulnerabilidad<sup>19</sup>: Departamento 13 de 22 (Puntaje: 0.441)** La vulnerabilidad en Chimaltenango es causada principalmente por la vulnerabilidad de acceso a la información y restricciones económicas. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Vulnerabilidad del departamento.

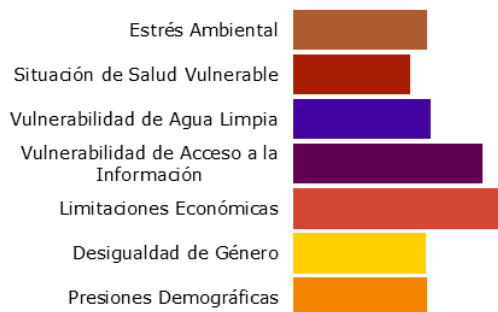


Tabla 3. Puntaje del componente para cada sub componente de Vulnerabilidad.

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>47.2%</b> Provincia en riesgo de sequía	<b>.41%</b> Cambio Anual de Bosques					
	<b>Condición de Salud Vulnerable</b>	<b>38</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>94.1</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>0.4%</b> Desnutrición Aguda	<b>1.9%</b> Población Discapacitada	<b>3.0</b> Incidencia TB	<b>3.6</b> Prevalencia de Dengue	<b>11.6</b> Prevalencia de Malaria
	<b>Vulnerabilidad de Agua Limpia</b>	<b>78.4%</b> Hogares con acceso mejorado al agua	<b>59.2%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento Mejorado					
	<b>Vulnerabilidad de Acceso a Información</b>	<b>10.3%</b> Analfabetismo adulto	<b>5.7</b> Años de Escolaridad Promedio	<b>72.3%</b> Matrícula en Escuela Primaria	<b>5.7%</b> Hogares con Internet	<b>32.0%</b> Hogares con TV por Cable	<b>87.0%</b> Hogares con Radio	<b>78.4%</b> Hablan Lengua Indígena
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>0.91</b> Tasa de Dependencia Económica	<b>66.1%</b> Población en Pobreza	<b>0.51</b> Coeficiente GINI				
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>20.0%</b> Curules en el Congreso ocupados por Mujeres	<b>0.06</b> Relación Mujer-Hombre en Matrícula de Educación Secundaria	<b>0.10</b> Relación Mujer-Hombre en Actividad Económica				
	<b>Presiones de Población</b>	<b>4.1%</b> Promedio Anual de Cambio Poblacional	<b>2.2%</b> Promedio Anual de Cambio de Población Urbana	<b>33.2%</b> Inseguridad Alimentaria				

<sup>19</sup> Vulnerabilidad: Las condiciones socio económicas asociadas a la susceptibilidad a disrupciones en las funciones normales de un país.

## Capacidad de Afrontamiento (CA)

### Calificación en Capacidad de Afrontamiento<sup>20</sup>: Departamento 14 de 22 (Puntaje: 0.405)

Chimaltenango muestra un nivel medio de capacidad de afrontamiento, atribuible a la baja capacidad económica e infraestructura sanitaria. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de capacidad de afrontamiento del departamento.



Tabla 4. Puntaje del Componente para cada sub componente de Capacidad de Afrontamiento.

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>165.1</b> Víctimas de delitos por cada 100K	<b>17.0%</b> Hogares con recolección de basura			
	<b>Capacidad Económica</b>	<b>\$210.9</b> Remesas per Cápita (USD)	<b>11.2</b> Negocios por cada 1,000 Personas	<b>8,949.8</b> PIB per Cápita (Quetzales)		
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>10.6%</b> Áreas protegidas	<b>1.4%</b> Áreas Reforestadas			
	<b>Capacidad de Infraestructura</b>					
	<b>Capacidad en Atención en Salud</b>	<b>2.6</b> Camas de Hospital por cada 10,000 Personas	<b>1.8</b> Enfermeras por cada 10,000 Personas	<b>2.3</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>13.5 km</b> Distancia promedio al Hospital más cercano	<b>90.2%</b> Niños que han Completado su programa de vacunación
	<b>Capacidad en Comunicaciones</b>	<b>7.1%</b> Hogares con acceso a línea de teléfono fija	<b>81.3%</b> Hogares con acceso a teléfono celular	<b>98.5%</b> Hogares con acceso a energía eléctrica		
	<b>Capacidad en Transporte</b>	<b>32.0 km</b> Distancia promedio al Puerto o Aeropuerto más cercano	<b>52.4 km</b> Longitud Total de Carretera por cada 100 km <sup>2</sup> (área)			

<sup>20</sup> Capacidad de Afrontamiento: Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir su función normal.

## Falta de Resiliencia (LR)

**Calificación en Falta de Resiliencia<sup>21</sup>: Departamento 11 de 22 (Puntaje: 0.518)**

El puntaje y calificación de Chimaltenango se deben a una Vulnerabilidad y puntaje de afrontamiento moderado.

Tabla 5. Las 3 áreas temáticas con los puntajes relativos más débiles.



**Capacidad en Atención de Salud**



**Capacidad Económica**



**Limitaciones Económicas**

## Riesgo a Múltiples Amenazas (MHR)

**Calificación en Riesgo a Múltiples Amenazas<sup>22</sup>: Departamento 3 de 22 (Puntaje: 0.586)**

El puntaje y calificación de Chimaltenango son causados por una Exposición a Riesgos Múltiples muy alto combinado con un puntaje de Vulnerabilidad y Capacidad de Afrontamiento moderados.

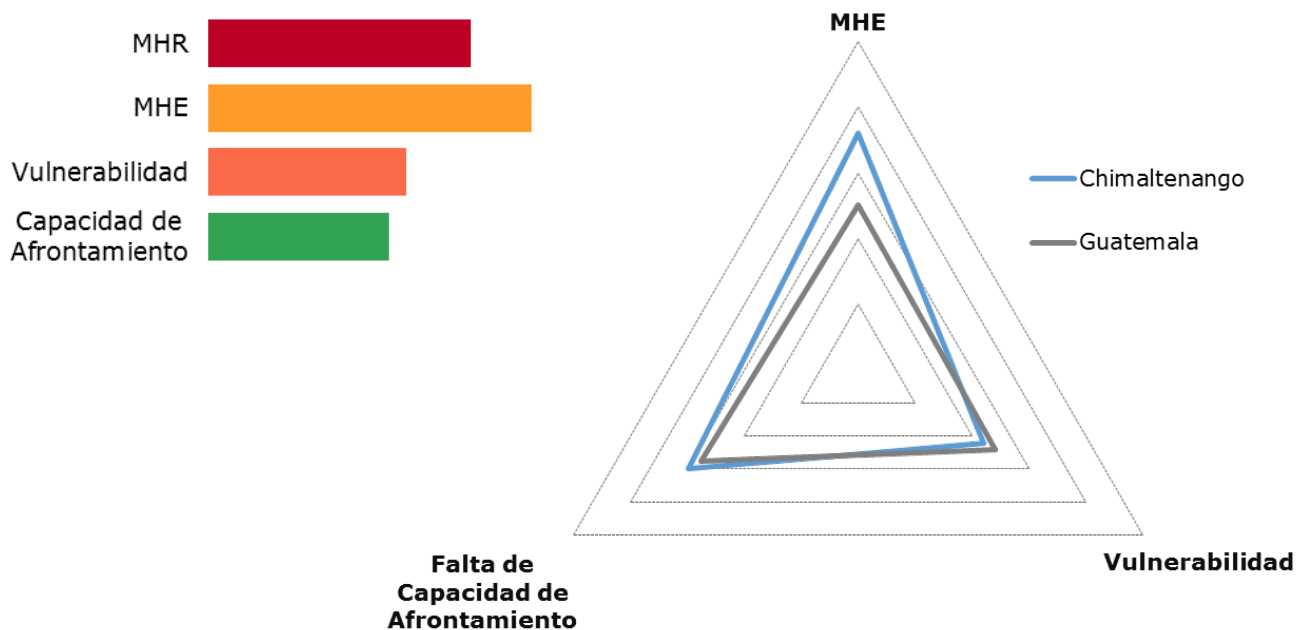


Figura 39. Puntajes por Departamento del componente de Riesgo a Peligros Múltiples comparados con los puntajes promedio generales a nivel de país.

<sup>21</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la incapacidad a corto plazo de absorber, responder y recuperarse de las interrupciones en la función normal de un país. Este índice proporciona una mirada independiente del riesgo en las condiciones socioeconómicas actuales.

<sup>22</sup> **Riesgo de Peligros Múltiples:** la probabilidad de pérdidas o interrupciones en la función normal de un país debido a la interacción entre la exposición a múltiples riesgos, la vulnerabilidad socioeconómica y la capacidad de afrontamiento.

## Éxitos



### **Baja Condición de Salud Vulnerable**

Clasificó como el departamento 20 de 22, ya que la baja vulnerabilidad de salud indica una población que será más resistente a los impactos negativos en la salud asociados con los desastres de gran magnitud.



### **Baja Desigualdad de Género**

Clasificó como el departamento 18 de 22, ya que la baja desigualdad de género indica que las poblaciones vulnerables son más propensas a satisfacer sus necesidades en condiciones "normales" y pueden ser menos susceptibles en tiempos de desastre.



### **Alta Capacidad de Transporte**

Clasificó como el departamento 1 de 22 ya que las redes de transporte bien desarrolladas facilitan el movimiento de bienes y servicios, disminuyendo los tiempos de espera para una respuesta y los suministros de socorro.

## Recomendaciones

**01**

### **Aumentar la Capacidad Económica**

Fomentar el desarrollo empresarial y los programas de educación para aumentar las oportunidades económicas en la región.

**02**

### **Aumentar la disponibilidad a la atención en salud**

Aumentar las clínicas y el personal médico a través de programas incentivados e inversiones para aumentar la resiliencia a la salud de la población.

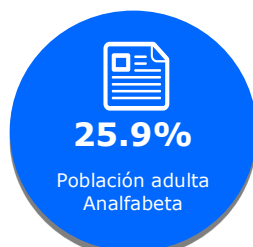
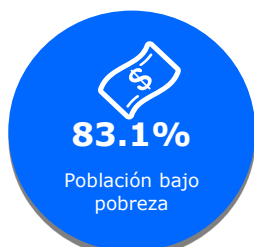
## Departamento: Alta Verapaz



Capital del Departamento: Cobán

Área: 8,686 km<sup>2</sup>

Alta Verapaz está ubicada en la parte norte central de Guatemala, justo al sur de Petén. El Departamento es una de las áreas de exportación de aceite de palma más importantes del país y de Centroamérica. Alta Verapaz tiene la tasa de pobreza más alta de todo el país.



### Municipalidad

Cobán
San Pedro Carchá
Chisec
Fray Bartolomé de las Casas
Senahú
San Cristóbal Verapaz
Cahabon
San Juan Chamelco
Panzós
Santa Cruz Verapaz
Tucurú
La Tinta
Tactic
Raxruhá
Chahal
Lanquín
Tamahú

### Población

279,372
257,136
77,656
73,879
72,268
68,867
67,745
67,223
66,041
47,808
47,705
44,089
40,235
38,735
31,107
28,587
23,877



**Calificación en Amenazas Múltiples: Muy Alta (4 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia: Muy Alta (1 de 22)**

## Puntaje del Componente RVA

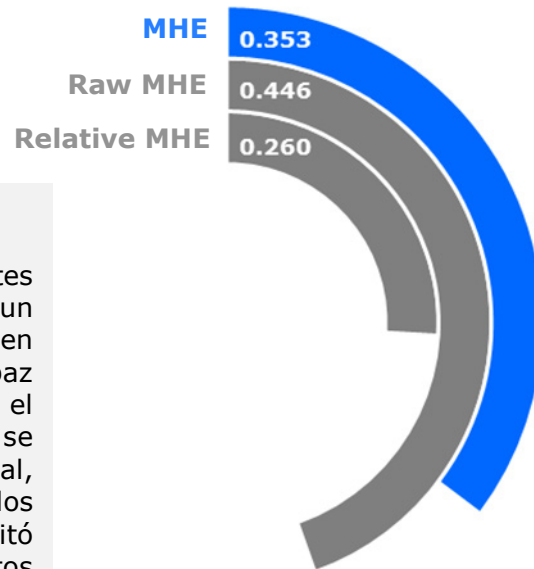
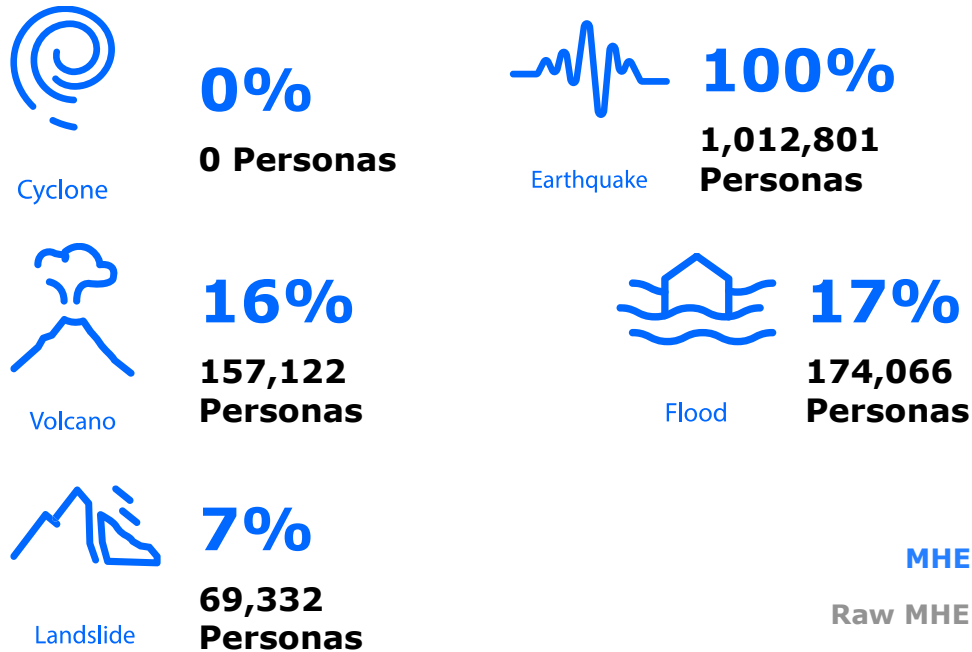
Tabla 24. Puntajes y calificación por Departamento (comparado con todos los departamentos (para cada índice))

Riesgo a Múltiples Amenazas		Falta de Resiliencia		Exposición a Múltiples Amenazas		Vulnerabilidad		Capacidad de Afrontamiento	
Muy Alto		Muy Alto		Bajo		Muy Alto		Muy Bajo	
Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)
0.583	4	0.698	1	0.353	18	0.707	1	0.311	21

## Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

**Calificación para la Exposición a Múltiples Amenazas<sup>23</sup>: Departamento 18 de 22 (Puntaje: 0.353)**

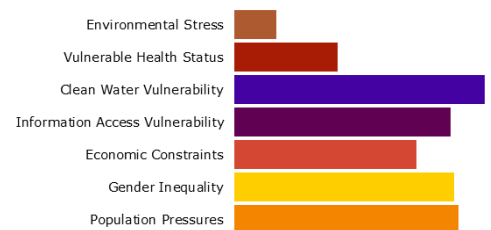
Tabla 175. Población ambiental estimada<sup>24</sup> expuesta a cada amenaza



**Desigualdad de Género**

“A pesar de las leyes internacionales y nacionales pertinentes en vigencia, la discriminación contra las mujeres es un problema común y muy arraigado, especialmente en comunidades pobres, rurales e indígenas como Alta Verapaz con un sistema patriarcal de mano dura. El feminicidio es el resultado más extremo y más continuo. En 2011, se reportaron 20,389 casos de violencia física, sexual, psicológica y económica, y feminicidio; Esto no incluye los muchos casos que no son reportados. World Renew capacitó a 150 participantes de cinco comunidades diferentes. Estos participantes son miembros respetados de la iglesia residentes de las comunidades afectadas por la injusticia de género. La capacitación y las actividades incluyen: o de un proceso de sensibilización sobre la igualdad de género; Sensibilización y capacitación de hombres y mujeres sobre temas de derechos de género. Educar a líderes y autoridades locales.”

**Vulnerabilidad (V)**



**Callificación en Vulnerabilidad<sup>25</sup>: Departamento 1 de 22 (Puntaje: 0.707)** La vulnerabilidad en Alta Verapaz se debe principalmente a la vulnerabilidad al agua limpia, las presiones de la población, la desigualdad de género y a la vulnerabilidad al acceso a la información. El gráfico de barras a la derecha








<sup>23</sup> Exposición a Amenazas Múltiples: Exposición promedio de la población a amenazas.

<sup>24</sup> Población ambiente: Estimación promedio de cada 24-horas de la población en cada Departamento. La Población ambiente puede diferir típicamente del censo de la población.

<sup>25</sup> Vulnerabilidad Las condiciones socioeconómicas asociadas con la susceptibilidad a interrupciones a las funciones normales de un país.

indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de vulnerabilidad del departamento.

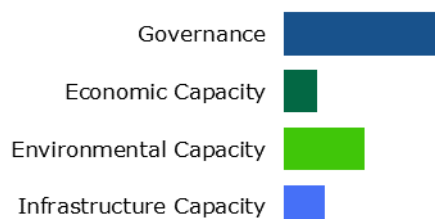
Tabla 26. Puntuaciones de los componentes para cada subcomponente de vulnerabilidad

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>0.4%</b> Departamento en riesgo de sequía	<b>0.2%</b> Cambio Forestal Annual					
	<b>Estado de Salud Vulnerable</b>	<b>29</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>186.0</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>0.7%</b> Desnutrición Aguda	<b>1.0%</b> Población con Discapacidades	<b>8.3</b> Incidencia de la TB	<b>4.3</b> Prevalencia del Dengue	<b>6.4</b> Prevalencia de Malaria
	<b>Vulnerabilidad al Agua Limpia</b>	<b>44.1%</b> Hogares con acceso a Agua Mejorada	<b>21.4%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento o Mejorado					
	<b>Vulnerabilidad al Acceso a la Información</b>	<b>25.9%</b> Analfabetismo en Adultos	<b>4.0</b> Años promedio de Escolaridad	<b>77.9%</b> Matrícula en la Primaria	<b>2.0%</b> Hogares con Internet	<b>14.1%</b> Hogares con Cable de TV	<b>70.8%</b> Hogares con Radio	<b>89.7%</b> Hablan Idiomas Indígenas
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>0.91</b> Tasa de Dependencia Económica	<b>83.1%</b> Población bajo pobreza	<b>0.50</b> Coeficiente GINI				
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>11.1%</b> Mujeres Diputadas de la Asamblea	<b>0.26</b> Tasa de Mujeres a Hombres matriculadas en la Secundaria	<b>0.31</b> Tasa de Mujeres a Hombres en Actividades Económicas				
	<b>Presiones de la Población</b>	<b>0.4%</b> Departamento en Riesgo del Departamento	<b>0.2%</b> Cambio Forestal Annual					

## Capacidad de Afrontamiento (CC)

**Calificación en Capacidad de Afrontamiento<sup>26</sup>: Departamento 21 de 22 (Puntaje: 0.311)** Alta








Verapaz muestra un nivel muy bajo de capacidad de afrontamiento, que se puede atribuir a una capacidad económica y de infraestructura muy bajas. El gráfico de barras a la derecha indica los



<sup>26</sup> Capacidad de Afrontamiento: Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir sus funciones normales

temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de la capacidad de afrontamiento del departamento.

Tabla 18. Puntuaciones de los componentes para cada subcomponente de capacidad de afrontamiento

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>122.2</b> Víctimas del Crimen por cada 1000	<b>7.3%</b> Hogares con Recolección de Basura		
	<b>Capacidad Económica</b>	<b>\$306.0</b> Remesas per Capita (USD)	<b>6.04</b> Negocios por 1,000 personas	<b>6,255</b> PIB per Capita (Quetzales)	
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>6.4%</b> Tierras Protegidas	<b>1.6%</b> Áreas Reforestadas		
	<b>Capacidad de Infra-estructura</b>				
	<b>Capacidad de Atención en Salud</b>	<b>13.9</b> Camas de Hospital por cada 10,000 Persons	<b>1.3</b> Enfermeras por cada 10,000 Personas	<b>1.5</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>27.4 km</b> Distancia promedio al hospital más cercano <b>86.9%</b> Niños con todas sus inmunizaciones
	<b>Capacidad de Comunicación</b>	<b>3.14%</b> Hogares con Acceso a Línea Fija de Teléfono	<b>81.6%</b> Hogares con Acceso a Celular	<b>44.1%</b> Hogares con Acceso a Electricidad	
	<b>Capacidad de Transporte</b>	<b>23.6 km</b> Distancia Promedio al Puerto o Aeropuerto más Cercano	<b>9.1 km</b> Longitud total de Carreteras por cada 100 km <sup>2</sup> (área)		



## Falta de Resiliencia(LR)

**Calificación en Falta de Resiliencia<sup>27</sup>: Departamento 1 de 22 (Puntaje: 0.698)**

Tanto el puntaje como la calificación de Alta Verapaz se deben a puntajes muy altos en vulnerabilidad aunados a puntajes muy bajos en Capacidad de Afrontamiento.

Tabla 2819. Las 3 áreas temáticas con los puntajes más débiles relativamente



**Capacidad de Infraestructura**



**Capacidad Económica**



**Vulnerabilidad al Agua Limpia**

## Riesgo a Múltiples Amenazas (MHR)

**La calificación en Riesgo a Múltiples Amenazas<sup>28</sup>: Departamento 4 de 22 (Puntaje: 0.583)**

El puntaje y la calificación de Alta Verapaz se deben a una muy alta Vulnerabilidad y a un bajo Riesgo a Múltiples Amenazas aunados a una baja Capacidad de Afrontamiento.

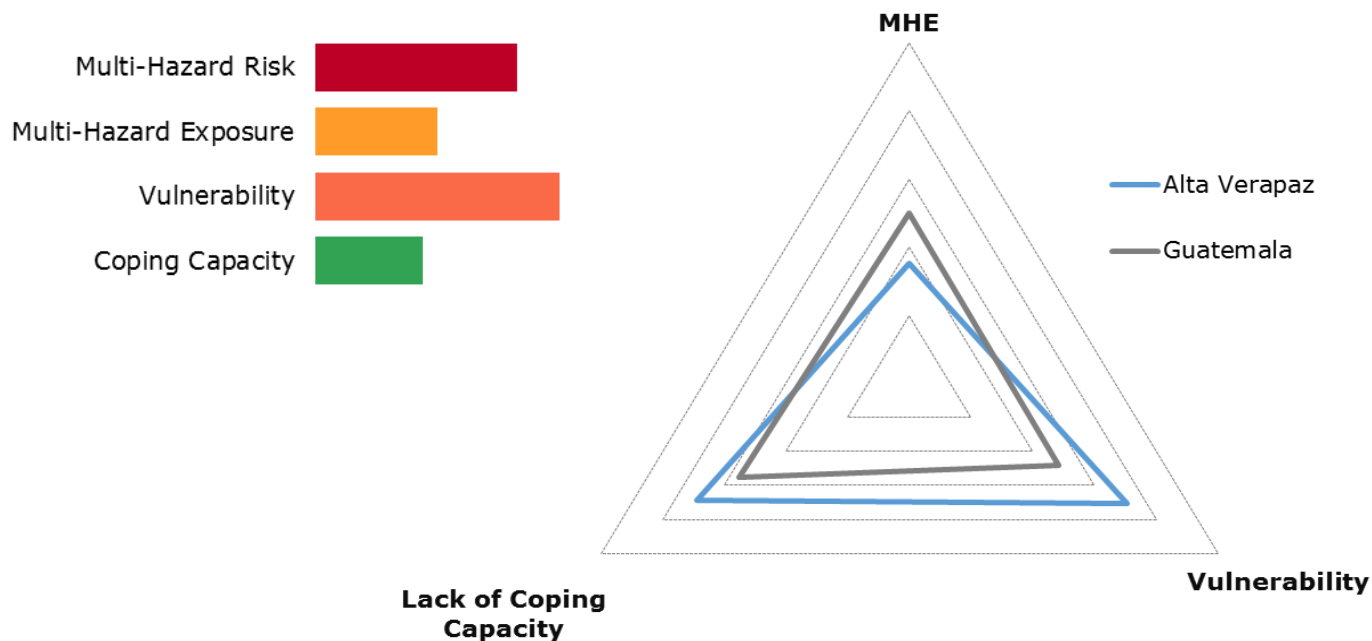


Figura 40. Puntajes del Componente del Riesgo a Múltiples Amenazas del Departamento comparados con los puntajes promedio generales del país

<sup>27</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la inhabilidad de corto plazo para absorber, responder a, y recuperarse de las interrupciones de las funciones normales de un país.

<sup>28</sup> **Riesgo a Múltiples Amenazas:** La probabilidad de pérdidas o interrupciones a las funciones normales de un país debido a la interacción entre la exposición a múltiples amenazas, vulnerabilidad socio económica y capacidad de afrontamiento.

## Éxitos



### **El estrés ambiental más bajo**

Clasificado como el departamento 22 de 22, el bajo estrés ambiental indica que los recursos naturales y la agricultura serán más resistentes a los efectos de un desastre y podrían recuperarse más rápido.



### **Alta gobernanza general**

Clasificado como el Departamento 3 de 22, una alta gobernabilidad podría facilitar la implementación de iniciativas de gestión de desastres en las comunidades departamentales y municipales.

## Recomendaciones

**01**

### **Inversión en infraestructura**

Invertir en infraestructura de atención a la salud, transporte y comunicaciones para aumentar la capacidad de afrontamiento y la capacidad de recuperación dentro del departamento.

**02**

**Aumentar los servicios de agua y saneamiento.** I Invertir en instalaciones públicas de agua y residuos para aumentar la calidad y el acceso al agua y reducir la propagación de enfermedades.

**03**

### **Proporcionar oportunidades para las mujeres.**

La educación pública y los programas de concientización que se centran en aumentar el papel de las mujeres en el lugar de trabajo y la sociedad mejorarán la capacidad de recuperación de las mujeres durante los desastres.

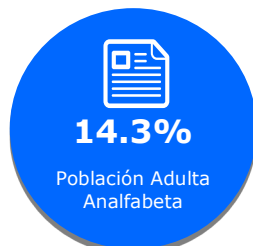
## Departamento: San Marcos



Capital del Departamento: San Marcos

Área: 2,397 km<sup>2</sup>

San Marcos se encuentra ubicado al noroeste de Guatemala, limitando con el Océano Pacífico al oeste y con México al norte. La variación extrema de altitudes desde la costa hasta el volcán Tajumulco, el pico más alto de Centroamérica, da como resultado una gran gama de cultivos, que incluyen manzanas, plátanos, frijoles, cacao, café, maíz, avena, plátanos, arroz y patatas.



### Municipalidad

Municipalidad	Población
Malacatán	123,926
Tacaná	83,988
San Pedro Sacatepéquez	74,611
Comitancillo	70,758
Tajumulco	64,880
Concepción Tutuapa	63,454
San Pablo	61,765
San Marcos	60,383
Ocós	50,835
El Tumbador	44,667
Ayutla	43,602
Nuevo Progreso	42,498
Catarina	40,165
San Miguel Ixtahuacán	39,997
Tejutla	35,827
Ixchiguán	33,372
Pajapita	28,545
El Quetzal	25,697
San Antonio Sacatepéquez	23,055
San José Ojetenam	21,398
Sipacapa	20,588
El Rodeo	18,395
San Cristóbal Cucho	18,013
Sibinal	17,750
San Rafael Pie de La Cuesta	16,986
La Reforma	15,944

### Población



**Calificación en Riesgo a Amenazas Múltiples: Alto (5 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia: Alto (7 de 22)**

## Puntajes del Componente RVA

Tabla 209. . Puntajes y Calificaciones del Departamento (comparado transversalmente con otros departamentos) para cada índice.

Riesgo a Amenazas Múltiples		Falta de Resiliencia		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de Afrontamiento	
Alto		Alto		Moderado		Alto		Bajo	
Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)
0.576	5	0.565	7	0.598	10	0.519	8	0.389	18

## Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

Calificación en exposición a Riesgos Múltiples<sup>29</sup>: Departamento 10 de 22 (Puntaje: 0.598)

Tabla 3021. Población ambiente estimada expuesta a cada riesgo.



Ciclones

**100%**

**1,041,378  
Personas**



Terremotos

**100%**

**1,041,378  
Personas**



Volcanes

**1.6%**

**16,662 Personas**



Inundaciones

**8%**

**79,607 Personas**



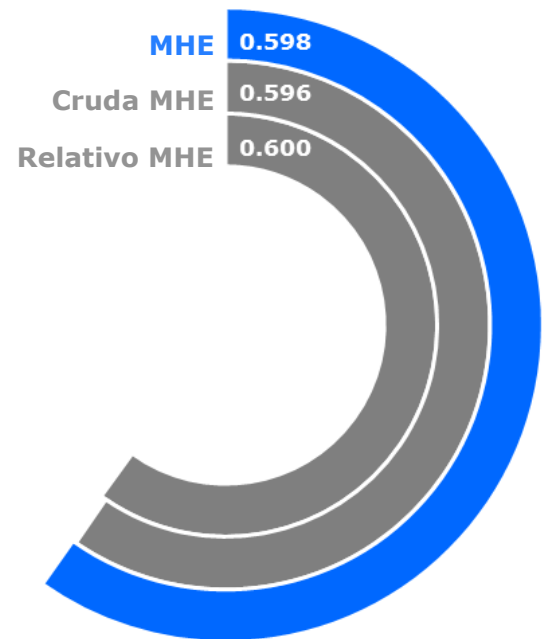
Derrumbes

**17%**

**180,963 Personas**

### Terremoto de Magnitud 7.4

En noviembre de 2012, un terremoto de 7.4M sacudió la costa de Guatemala, causando una expansión de temblores tan lejos como a la Ciudad de México y San Salvador. San Marcos, fue una de las zonas más afectadas, en donde más de 30 casas colapsaron, las comunicaciones se cortaron y los deslizamientos de tierra bloquearon las principales rutas de transporte dentro y fuera de la ciudad. Además, una escuela se derrumbó e hirió a ocho personas. Ha sido el peor terremoto en Guatemala desde 1976.



<sup>29</sup> Exposición a Riesgos Múltiples: Exposición promedio de la población a los riesgos.

## Vulnerabilidad (V)

**Calificación en Vulnerabilidad<sup>30</sup>: Departamento 8 de 22 (Puntaje: 0.519)** La Vulnerabilidad en San Marcos está impulsada principalmente por las Limitaciones Económicas, la Vulnerabilidad de Acceso al Agua Limpia, y a la desigualdad de Género. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Vulnerabilidad del departamento.

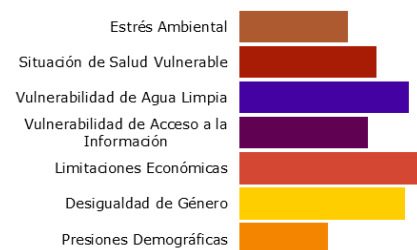


Tabla 221. Puntaje del componente para cada subcomponente de Vulnerabilidad.

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>42.0%</b> Provincia en riesgo de sequía	<b>-0.16%</b> Cambio Anual de Bosques					
	<b>Condición de Salud Vulnerable</b>	<b>29</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>157.9</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>0.7%</b> Desnutrición Aguda	<b>1.2%</b> Población Discapacitada	<b>22.4</b> Incidencia de TB	<b>17.5</b> Prevalencia de Dengue	<b>7.0</b> Prevalencia de Malaria
	<b>Vulnerabilidad de Agua Limpia</b>	<b>73%</b> Hogares con Acceso Mejorado al Agua	<b>35.6%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento Mejorado					
	<b>Vulnerabilidad de Acceso a Información</b>	<b>14.3%</b> Analfabetismo o adulto	<b>5.0</b> Años de Escolaridad Promedio	<b>87.4%</b> Matrícula en Escuela Primaria	<b>4.4%</b> Hogares con Internet	<b>26.0%</b> Hogares con TV por Cable	<b>77.5%</b> Hogares con Radio	<b>30.3%</b> Hablan Lengua Indígena
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>0.81</b> Tasa de Dependencia Económica	<b>60.2%</b> Población en Pobreza	<b>0.61</b> Coeficiente GINI				
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>11.1%</b> Curules en el Congreso ocupados por Mujeres	<b>.537</b> Relación Mujer-Hombre en Matrícula de Educación Secundaria	<b>0.196</b> Relación Mujer-Hombre en Actividad Económica				
	<b>Presiones de Población</b>	<b>3.2%</b> Promedio Anual de Cambio Poblacional	<b>2.21%</b> Promedio Anual de Cambio de Población Urbana	<b>35.4%</b> Inseguridad Alimentaria				

<sup>30</sup> Vulnerabilidad: Las condiciones socio económicas asociadas a la susceptibilidad a disrupciones en las funciones normales de un país.

## Capacidad de Afrontamiento (CA)

**Calificación en Capacidad de Afrontamiento<sup>31</sup>: Departamento 18 de 22 (Puntaje: 0.389)** San Marcos muestra un nivel bajo de Capacidad de Afrontamiento, atribuible a su baja Capacidad Económica y Capacidad Ambiental. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de capacidad de afrontamiento del departamento.

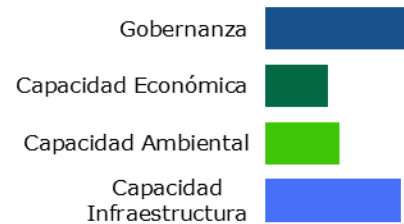


Tabla 232. Puntaje de Componente para cada sub componente de Capacidad de Afrontamiento.

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>96.8</b> Víctimas de delitos por cada 100K	<b>11.8%</b> Hogares con recolección de basura				
	<b>Capacidad Económica</b>	<b>\$523.1</b> Remesas per Cápita (USD)	<b>5.7</b> Negocios por cada 1,000 Personas	<b>6,282</b> PIB per Cápita (Quetzales)			
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>3.6%</b> Áreas protegidas	<b>1.7%</b> Áreas Reforestadas				
	<b>Capacidad de Infraestructura</b>						
	<b>Capacidad en Atención en Salud</b>	<b>13.9</b> Camas de Hospital por cada 10,000 Personas	<b>2.3</b> Enfermeras por cada 10,000 Personas	<b>2.9</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>20.4 km</b> Distancia promedio al Hospital más cercano	<b>91.7%</b> Niños que han Completado su programa de vacunación	
	<b>Capacidad en Comunicaciones</b>	<b>7.0%</b> Hogares con acceso a línea de teléfono fija	<b>75.6%</b> Hogares con acceso a teléfono celular	<b>96.4%</b> Hogares con acceso a energía eléctrica			
	<b>Capacidad en Transporte</b>	<b>22.6 km</b> Distancia promedio al Puerto o Aeropuerto más cercano	<b>33.9 km</b> Longitud Total de Carretera por cada 100 km <sup>2</sup> (área)				

## Falta de Resiliencia (FR)

<sup>31</sup> Capacidad de Afrontamiento: Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir su función normal.

### Calificación en Falta de Resiliencia<sup>32</sup>: Departamento 7 de 22 (Puntaje: 0.565)

El puntaje y la clasificación de San Marcos se deben a una alta Vulnerabilidad combinado con puntajes bajos en Capacidad de Afrontamiento.

Tabla 243. Las 3 áreas temáticas con los puntajes relativos más débiles.



**Limitaciones  
Económicas**



**Capacidad  
Económica**



**Vulnerabilidad al  
Agua Limpia**

### Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR)

#### Clasificación del Riesgo a Peligros Múltiples<sup>33</sup>: Departamento 5 de 22 (Puntaje: 0.576)

El puntaje y la clasificación de San Marcos se deben a una alta vulnerabilidad, y a una moderada Exposición a Riesgos Múltiples combinado con puntajes bajos en Capacidad de Afrontamiento scores.

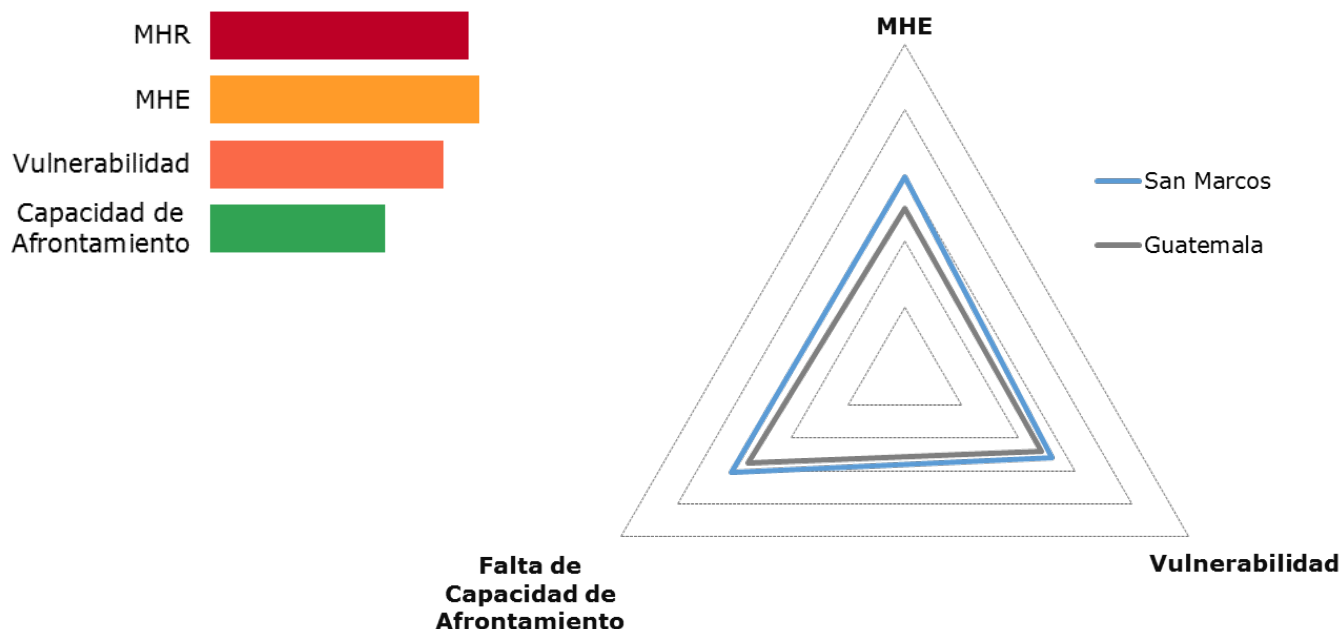


Figura 41. Puntajes por Departamento del componente de Riesgo a Peligros Múltiples comparados con los puntajes promedio generales a nivel de país.

<sup>32</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la incapacidad a corto plazo de absorber, responder y recuperarse de las interrupciones en la función normal de un país. Este índice proporciona una mirada independiente del riesgo en las condiciones socioeconómicas actuales.

<sup>33</sup> **Riesgo a Amenazas Múltiples:** la probabilidad de pérdidas o interrupciones en la función normal de un país debido a la interacción entre la exposición a múltiples peligros, la vulnerabilidad socioeconómica y la capacidad de afrontamiento.

## Éxitos



### **Baja presión poblacional**

Clasificó como el departamento 16 de 22, el limitado cambio en la población permite a los gestores de desastres planificar evacuaciones, refugios y recursos con mayor precisión.

## Recomendaciones

**01**

### **Invertir en el desarrollo de negocios**

Proporcionar educación y oportunidades para el desarrollo empresarial, aumentando así la capacidad económica.

**02**

### **Aumentar los servicios de agua y saneamientos**

Invertir en instalaciones públicas de agua limpia y aguas residuales para aumentar la calidad y acceso al agua y reducir la propagación de enfermedades.



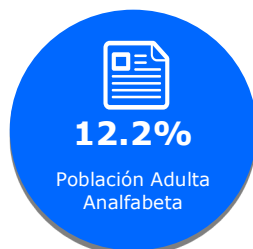
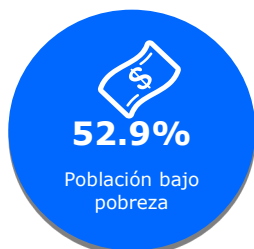
## Departamento: Escuintla



Capital del Departamento: Escuintla

Área: 4,384 km<sup>2</sup>

Escuintla se encuentra ubicada al sur de Guatemala, y al sur de la ciudad de Guatemala. También limita al sur con el Océano Pacífico y posee la frontera marítima más larga del país. Los principales productos son la caña de azúcar, el ganado, los mariscos y el tabaco. Escuintla genera más del 40% del Producto Interno Bruto del país.



### Municipalidad

Escuintla  
Santa Lucía Cotzumalguapa  
Palín  
La Gomera  
Nueva Concepción  
Tiquizate  
San José  
Masagua  
La Democracia  
Siquinalá  
Guanagazapa  
San Vicente Pacaya  
Iztapa

### Población

165,922  
149,043  
72,676  
64,931  
63,806  
62,411  
55,611  
50,340  
28,445  
26,895  
19,337  
18,859  
11,922



**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples: Alto (6 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia: Moderado (12 de 22)**

## Puntaje del Componente de Riesgo y Vulnerabilidad RVA

Tabla 1. Puntaje y calificación del Departamento (comparado con todos los departamentos) para cada índice.

Riesgo a Peligros Múltiples		Falta de Resiliencia		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de afrontamiento	
Ato		Moderado		Alto		Bajo		Bajo	
Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)
0.563	6	0.508	12	0.674	7	0.412	17	0.397	16

## Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples<sup>34</sup>: Departamento 7 de 22 (Puntaje: 0.674)

Tabla 2. Población ambiente estimada expuesta a cada riesgo.<sup>2</sup>



Ciclones

**100%**

**705,665  
Personas**



Terremotos

**100%**

**705,665  
Personas**



Volcanes

**40%**

**283,563  
Personas**



Inundaciones

**38%**

**269,566  
Personas**



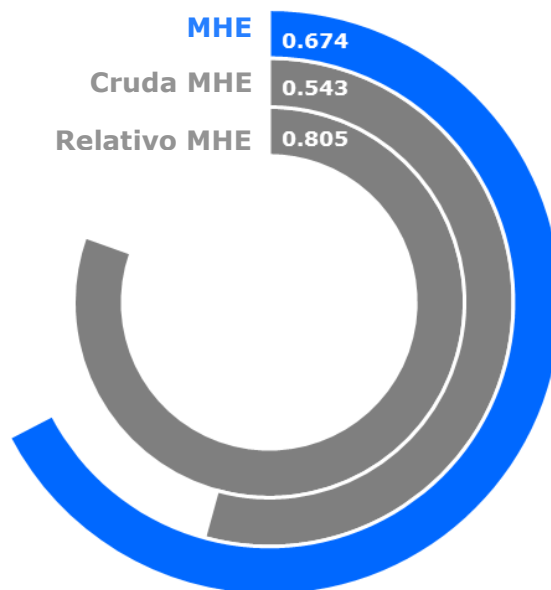
Derrumbes

**1%**

**3,946 Personas**

**EL COMANDO SUR DE LOS EE.UU construyó un COE y bodega**

**El Comando Sur de los Estados Unidos, en cooperación con CONRED, financió y construyó recientemente un nuevo COE y almacén en el Departamento de Escuintla, utilizando fondos del Programa de Asistencia Humanitaria. La estructura, que consta de oficinas, una pequeña sala para el COE y miles de pies cuadrados de espacio de bodegas, está ocupada diariamente por personal de la Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres (CODRED) departamental para la Reducción de Desastres (CODRED) for Escuintla.**



<sup>34</sup> Exposición a Riesgos Múltiples: Exposición promedio de la población a los riesgos.

## Vulnerabilidad (V)

**Calificación en Vulnerabilidad<sup>35</sup>: Departamento 17 de 22 (Puntaje: 0.412)** La vulnerabilidad en Escuintla se ve impulsada principalmente por el tema de Condición de Vulnerabilidad de Salud y de Vulnerabilidad al Agua Limpia. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Vulnerabilidad del departamento.

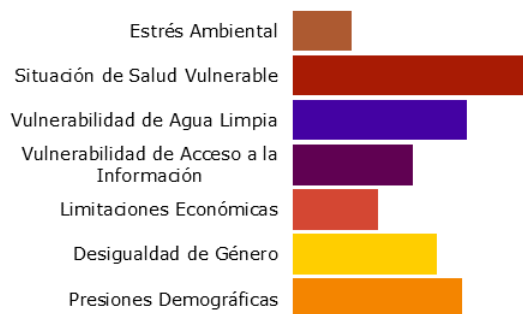


Tabla 3. Puntaje del componente para cada sub componente de Vulnerabilidad.

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>27.2%</b> Provincia en riesgo de sequía	<b>2.1%</b> Cambio Anual de Bosques					
	<b>Condición de Salud Vulnerable</b>	<b>26</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>229.3</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>1.1%</b> Desnutrición Aguda	<b>3.4%</b> Población Discapacitada	<b>56.0</b> Incidencia TB	<b>33.2</b> Prevalencia de Dengue	<b>10.2</b> Prevalencia de Malaria
	<b>Vulnerabilidad de Agua Limpia</b>	<b>57.2%</b> Hogares con acceso mejorado al agua	<b>71.8%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento Mejorado					
	<b>Vulnerabilidad de Acceso a Información</b>	<b>12.2%</b> Analfabetismo adulto	<b>5.7</b> Años de Escolaridad Promedio	<b>87.1%</b> Matriculación en Escuela Primaria	<b>3.4%</b> Hogares con Internet	<b>48.6%</b> Hogares con TV por Cable	<b>78.0%</b> Hogares con Radio	<b>7.4%</b> Hablan Lengua Indígena
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>0.67</b> Tasa de Dependencia Económica	<b>52.9%</b> Población en Pobreza	<b>0.42</b> Coeficiente GINI				
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>16.7%</b> Curules en el Congreso ocupados por Mujeres	<b>0.02</b> Relación Mujer-Hombre en Matriculación de Educación Secundaria	<b>0.20</b> Relación Mujer-Hombre en Actividad Económica				
	<b>Presiones de Población</b>	<b>3.2%</b> Promedio Anual de Cambio Poblacional	<b>2.6%</b> Promedio Anual de Cambio de Población Urbana	<b>48.6%</b> Inseguridad Alimentaria				

<sup>35</sup> Vulnerabilidad: Las condiciones socio económicas asociadas a la susceptibilidad a interrupciones en las funciones normales de un país.

## Capacidad de Afrontamiento (CC)

**Calificación en Capacidad de Afrontamiento<sup>36</sup>: Departamento 16 de 22 (Puntaje: 0.397)** Escuintla exhibe un bajo nivel de Capacidad de Afrontamiento, atribuible a su baja Capacidad de Gobierno y Ambiental. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Capacidad de Afrontamiento del departamento.



Tabla 4. Puntaje de Componente para cada sub componente de Capacidad de Afrontamiento.

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>566.1</b> Víctimas de delitos por cada 100K	<b>17.0%</b> Hogares con recolección de basura			
	<b>Capacidad Económica</b>	<b>\$454.7</b> Remesas per Cápita (USD)	<b>13.0</b> Negocios por cada 1,000 Personas	<b>13,414</b> PIB per Cápita (Quetzales)		
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>1.9%</b> Áreas protegidas	<b>0.7%</b> Áreas Reforestadas			
	<b>Capacidad de Infraestructura</b>					
	<b>Capacidad en Atención en</b>	<b>4.6</b> Camas de Hospital por cada 10,000 Personas	<b>8.7</b> Enfermeras por cada 10,000 Personas	<b>6.8</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>25.1 km</b> Distancia promedio al Hospital más cercano	<b>91.5%</b> Niños que han Completado su programa de vacunación
	<b>Capacidad en Comunicaciones</b>	<b>6.5%</b> Hogares con acceso a línea de teléfono fija	<b>87.8%</b> Hogares con acceso a teléfono celular	<b>97.0%</b> Hogares con acceso a energía eléctrica		
	<b>Capacidad en Transporte</b>	<b>35.0 km</b> Distancia promedio al Puerto o Aeropuerto más cercano	<b>20.6 km</b> Longitud Total de Carretera por cada 100 km <sup>2</sup> (área)			

<sup>36</sup> Capacidad de Afrontamiento: Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir su función normal.

## Falta de Resiliencia (FR)

**Calificación en Falta de Resiliencia<sup>37</sup>: Departamento 12 de 22 (Puntaje: 0.508)**

El puntaje y clasificación de Escuintla se deben a una baja Vulnerabilidad combinada con bajos puntajes en Capacidad de Afrontamiento.

Tabla 5. Las 3 áreas temáticas con los puntajes relativos más débiles.



**Condición de Salud Vulnerable**



**Capacidad Ambiental**



**Vulnerabilidad de Agua Limpia**

## Riesgo a Múltiples Amenazas (MHR)

**Calificación en Riesgo a Múltiples Amenazas<sup>38</sup>: Departamento 6 de 22 (Puntaje: 0.563)**

El puntaje y la clasificación de Escuintla se deben a una baja Vulnerabilidad, una alta Exposición a Riesgos Múltiples combinado con bajos puntajes en Capacidad de Afrontamiento.

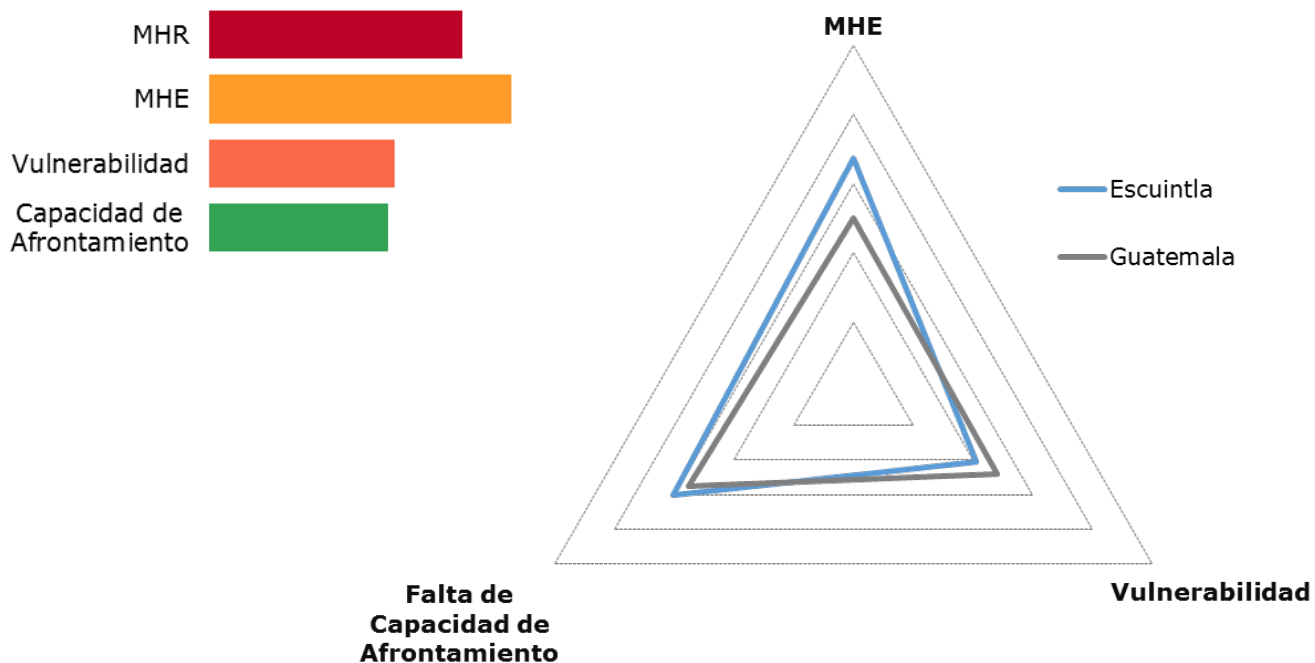


Figura 1. Puntajes por Departamento del componente de Riesgo a Múltiples Amenazas comparados con los puntajes promedio generales a nivel de país.

<sup>37</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la incapacidad a corto plazo de absorber, responder y recuperarse de las interrupciones en la función normal de un país. Este índice proporciona una mirada independiente del riesgo en las condiciones socioeconómicas actuales.

<sup>38</sup> **Riesgo a Múltiples Amenazas:** la probabilidad de pérdidas o interrupciones en la función normal de un país debido a la interacción entre la exposición a múltiples riesgos, la vulnerabilidad socioeconómica y la capacidad de afrontamiento.

## Éxitos



### Limitaciones económicas bajas

Clasificó como el departamento 21 de 22, ya que las bajas restricciones económicas indican que Escuintla podría invertir en medidas adicionales de mitigación y preparación a nivel local y comunitario.



### Desigualdad de género baja

Clasificó como el departamento 21 de 22, ya que la baja desigualdad de género indica que las poblaciones vulnerables son más propensas a satisfacer sus necesidades en condiciones "normales" y pueden ser menos susceptibles en tiempos de desastre.



### Capacidad de infraestructura generalmente alta

Clasificó como el departamento 4 de 22, ya que al tener instalaciones de infraestructura – comunicación, atención a la salud, transporte – bien desarrolladas facilita el intercambio de información, y la distribución física de bienes y servicios para la población.

## Recomendaciones

01

### Aumento de programas ambientales

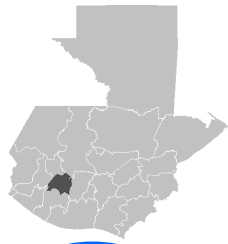
Invertir en programas de protección al medio ambiente, incluidas las áreas protegidas y los proyectos de reforestación, con el fin de aumentar la capacidad del medio ambiente para recuperarse después de un desastre.

02

### Inversión en servicios para la familia y los niños

Brindar programas tempranos en educación sanitaria y acceso a la atención médica, especialmente para las madres primerizas y los bebés para aumentar su resistencia a las lesiones, enfermedades y el estrés asociado con los desastres.

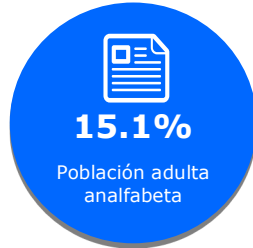
**Departamento: Sololá**



Capital del Departamento: Sololá

Área: 1,061 km<sup>2</sup>

Sololá está ubicada en la parte occidental de Guatemala. El lago Atitlán, conocido como uno de los lagos más bellos del mundo, está ubicado en el Departamento y es la atracción turística más popular de Guatemala.



**Municipalidad**

- Sololá
- Nahualá
- Santa Catalina Ixtahuacán
- Santiago Atitlán
- San Lucas Tolimán
- Santa Lucía Utatlán
- Panajachel
- San Andres Semetabaj
- San Antonio Palopó
- San Juan La Laguna
- San Pedro La Laguna
- Santa Clara La Laguna
- Santa Cruz La Laguna
- San Pablo La Laguna
- Concepción
- Santa Catarina Palopó
- San José Chacayá
- San Marcos La Laguna
- Santa María Visitación

**Población**

- 149,951
- 71,785
- 53,322
- 52,046
- 33,986
- 26,944
- 20,387
- 14,649
- 14,289
- 12,247
- 12,210
- 11,189
- 9,027
- 8,174
- 7,809
- 7,363
- 5,871
- 5,546
- 2,868



- 1) SANTA MARÍA VISITACIÓN
- 2) SANTA CLARALA LAGUNA
- 3) SANTA PABLO LA LAGUNA
- 4) SANTA MARCOS LA LAGUNA
- 5) SAN PEDRO LA LAGUNA
- 6) SAN JOSÉ CHACAYÁ
- 7) PANAJACHEL
- 8) SANTA CATERIN PALAPÓ

**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples: Alta (7 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia: Baja (17 de 22)**

**Puntaje del Componente de Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad (RVA)**

Tabla 25. Puntaje y calificación del Departamento (comparado con todos los departamentos) para cada índice.

Riesgo a Peligros Múltiples		Falta de Resiliencia		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de afrontamiento	
Alto		Bajo		Muy Alto		Moderado		Alto	
Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)
0.560	7	0.486	17	0.709	3	0.488	10	0.515	6

## Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples<sup>39</sup>: 3 de 22 Departamentos (Puntaje: 0.709)**

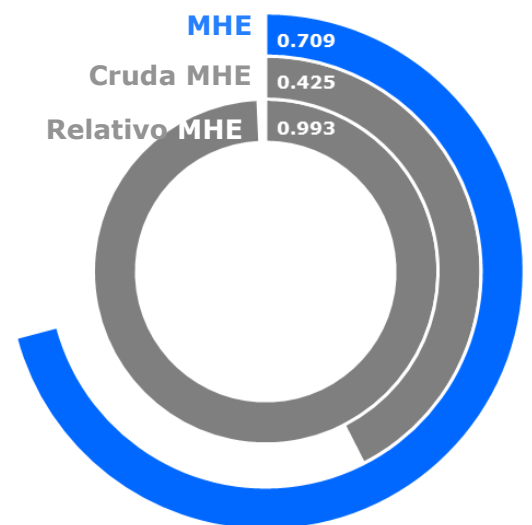
Tabla 40. Población estimada<sup>40</sup> expuesta a cada riesgo



En 2009, Trócaire comenzó a trabajar con AMI (Atención Médica Integrada) San Lucas, una ONG local con sede en el departamento de Sololá, en la preparación y respuesta a desastres, en una de las regiones de mayor riesgo de Guatemala. Las comunidades de Sololá han sufrido múltiples desastres naturales, incluyendo el huracán Stan en 2005, Ágata en 2010, la tormenta 12A de 2011 y el terremoto de noviembre de 2012, que causó derrumbes masivos y la destrucción de muchas viviendas.

Trócaire y AMI San Lucas han apoyado a la comunidad de Paquip, Sololá, en la formación, capacitación y acreditación de su COLRED (Coordinador Local para la Reducción de Desastres). El COLRED está compuesto por 10 miembros, tres de las cuales son mujeres. Cada miembro tiene una responsabilidad específica, por ejemplo: coordinador del refugio, primeros auxilios, líder de búsqueda y rescate. Los miembros han participado en entrenamientos de primeros auxilios y búsqueda y rescate, y han recibido equipos, como cascos, radios, linternas, una camilla y botiquines de primeros auxilios

<https://www.trocaire.org/sites/default/files/pdfs/whatwedo/trocaire-guatemala-disaster-risk-reduction.pdf>



<sup>39</sup> Exposición a Riesgos Múltiples: Exposición promedio de la población a los riesgos.

<sup>40</sup> Población ambiente: Estimación promedio de 24-horas de la población en cada departamento. Población ambiente difiere típicamente de la población censada.



## Vulnerabilidad (V)

**Calificación en Vulnerabilidad<sup>41</sup>: Departamento 10 de 22 (Puntaje: 0.488)** La vulnerabilidad en Sololá está impulsada principalmente por la vulnerabilidad de acceso a la información y las presiones demográficas. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Vulnerabilidad en el departamento.

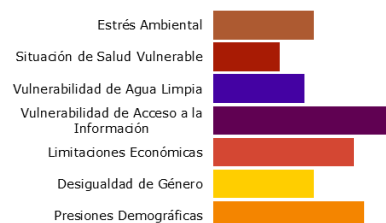


Tabla 261. Puntaje del componente para cada sub componente de Vulnerabilidad.

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>44.1%</b> Provincia en riesgo de sequía	<b>-0.2%</b> Cambio Anual de Bosques					
	<b>Condición de Salud Vulnerable</b>	<b>22</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>21.1</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>0.0%</b> Desnutrición Aguda	<b>5.7%</b> Población Discapacitada	<b>5.4</b> Incidencia TB	<b>4.4</b> Prevalencia de Dengue	<b>16.2</b> Prevalencia de Malaria
	<b>Vulnerabilidad de Agua Limpia</b>	<b>97.1%</b> Hogares con Acceso a Agua Mejorada	<b>38.4%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento Mejorado					
	<b>Vulnerabilidad de Acceso a Información</b>	<b>15.1%</b> Analfabetismo adulto	<b>4.8</b> Años de Escolaridad Promedio	<b>66.8%</b> Matrícula en Escuela Primaria	<b>3.4%</b> Hogares con Internet	<b>46.7%</b> Hogares con TV por Cable	<b>75.8%</b> Hogares con Radio	<b>96.5%</b> Hablan Lengua Indígena
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>0.94</b> Tasa de Dependencia Económica	<b>80.9%</b> Población en Pobreza	<b>0.40</b> Coeficiente GINI				
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>0.0%</b> Curules en el Congreso ocupados por Mujeres	<b>0.04</b> Relación Mujer-Hombre en Matrícula de Educación Secundaria	<b>0.03</b> Relación Mujer-Hombre en Actividad Económica				
	<b>Presiones de Población</b>	<b>4.6%</b> Promedio Anual de Cambio Poblacional	<b>0.9%</b> Promedio Anual de Cambio de Población Urbana	<b>54.9%</b> Inseguridad Alimentaria				

<sup>41</sup> Vulnerabilidad: Las condiciones socio económicas asociadas a la susceptibilidad a disrupciones en las funciones normales de un país.

## Capacidad de Afrontamiento (CA)

**Calificación en Capacidad<sup>42</sup> de Afrontamiento: Departamento 6 de 22 (Puntaje: 0.515)** Sololá muestra un alto nivel de Capacidad de Afrontamiento, que es atribuible a una alta Capacidad de Gobierno y Ambiental. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Capacidad de Afrontamiento del departamento.



Tabla 27. Puntaje de Componente para cada sub componente de Capacidad de Afrontamiento.

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>78.9</b> Víctimas de delitos por cada 100K	<b>33.9%</b> Hogares con recolección de basura			
	<b>Capacidad Económica</b>	<b>\$259.1</b> Remesas per Cápita (USD)	<b>6.6</b> Negocios por cada 1,000 Personas	<b>7,074.9</b> PIB per Cápita (Quetzales)		
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>78.2%</b> Áreas protegidas	<b>5.2%</b> Áreas Reforestadas			
	<b>Capacidad de Infraestructura</b>					
	<b>Capacidad en Atención en Salud</b>	<b>1.7</b> Camas de Hospital por cada 10,000 Personas	<b>2.2</b> Enfermeras por cada 10,000 Personas	<b>3.3</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>13.8 km</b> Distancia promedio al Hospital más cercano	<b>81.9%</b> Niños que han Completado su programa de vacunación
	<b>Capacidad en Comunicaciones</b>	<b>3.3%</b> Hogares con acceso a línea de teléfono fija	<b>72.6%</b> Hogares con acceso a teléfono celular	<b>98.3%</b> Hogares con acceso a energía eléctrica		
	<b>Capacidad en Transporte</b>	<b>16.8 km</b> Distancia promedio al Puerto o Aeropuerto más cercano	<b>48.7 km</b> Longitud Total de Carretera por cada 100 km <sup>2</sup> (área)			

## Falta de Resiliencia (FR)

**Calificación en Falta de Resiliencia<sup>43</sup>: Departamento 17 de 22 (Puntaje: 0.486)**

<sup>42</sup> **Capacidad de Afrontamiento:** Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir su función normal.

<sup>43</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la incapacidad a corto plazo de absorber, responder y recuperarse de las interrupciones en la función normal de un país. Este índice proporciona una mirada independiente del riesgo en las condiciones socioeconómicas actuales.

El puntaje y la clasificación de Sololá se deben a una vulnerabilidad moderada combinada con altos puntajes en Capacidad de Afrontamiento.

Tabla 28. Las 3 áreas temáticas con los puntajes relativos más débiles.



**Vulnerabilidad de Acceso a la Información**



**Presiones Poblacionales**



**Capacidad en Atención en Salud**

## Riesgo a Peligros Múltiples (MHR)

**Departamento 7 de 22 (Puntaje: 0.560)**

El puntaje y la clasificación de Sololá se deben a una exposición muy alta a múltiples riesgos combinado con una vulnerabilidad moderada y altos puntajes en capacidad de afrontamiento.

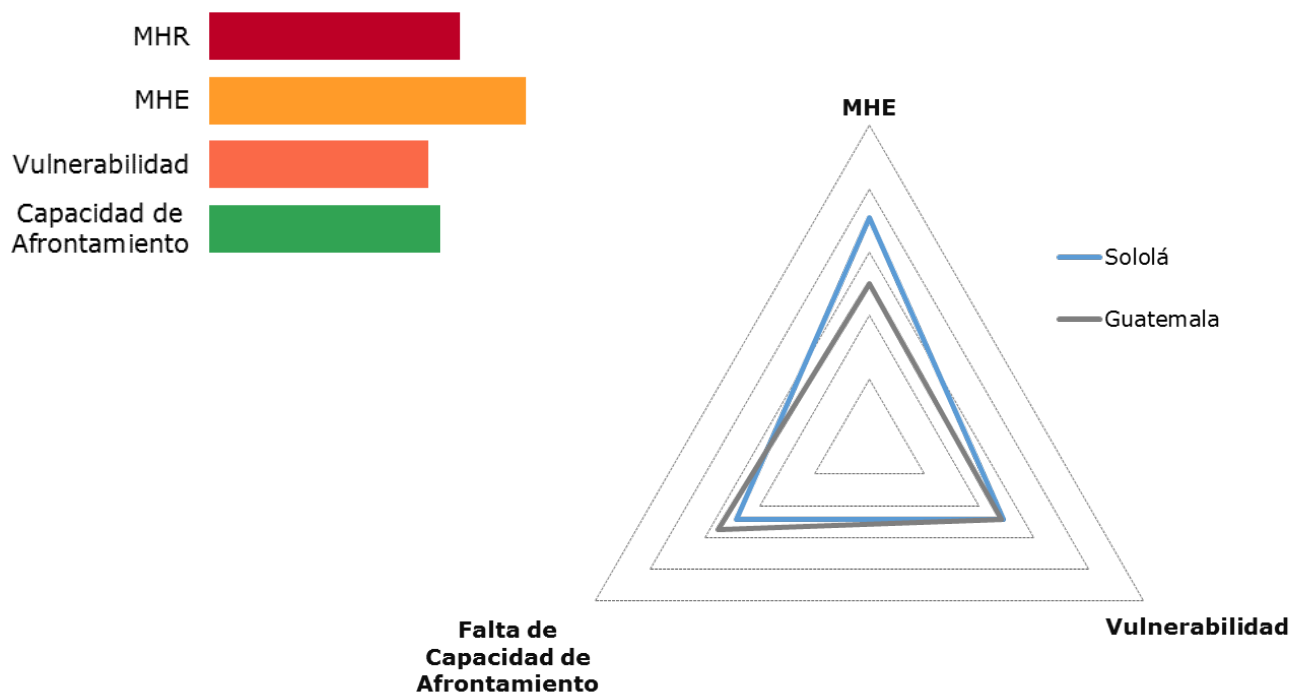


Figura 42. Puntajes por Departamento del componente de Riesgo a Peligros Múltiples comparados con los puntajes promedio generales a nivel de país.

## Éxitos



### Gobernabilidad más alta en general

Clasificada el departamento 1 de 22, con alta gobernanza lo cual podría facilitar la implementación de iniciativas de gestión de desastres en las comunidades departamentales y municipales.



### Capacidad ambiental más alta

Clasificada el departamento 1 de 22, con alta capacidad ambiental lo que indica que los recursos naturales y la agricultura serán más resilientes a los efectos de un desastre y que podrán recuperarse más rápidamente.



### Condición de salud vulnerable más baja

Clasificada el departamento 22 de 22, con baja vulnerabilidad a la salud lo que podría indicar una población más resiliente a los impactos negativos en la salud asociados con los eventos de desastres mayores.

## Recomendaciones

01

### Invertir en infraestructura de la comunicación

Invertir en infraestructura de comunicación para apoyar la acción coordinada entre los actores locales, municipales y regionales.

02

### Aumentar la educación en salud y acceso

Proporcionar un mayor acceso a los servicios de salud a través de la construcción de instalaciones, programas de incentivos para médicos y enfermeras para animarlos a practicar en áreas remotas y de programas generales de educación sanitaria para la población. El aumento en el acceso a la atención médica facilita el acceso a recursos vitales antes, durante y después de un evento de desastre.

03

### Reducir las presiones poblacionales

Los cambios rápidos en la población son difíciles de planificar y pueden desestabilizar los sistemas sociales, económicos y ambientales. Se debe analizar las tendencias en el departamento para determinar los posibles cambios en la población y aumentar así la frecuencia de actualización de los planes y SOPS para adaptarse a dichos cambios.

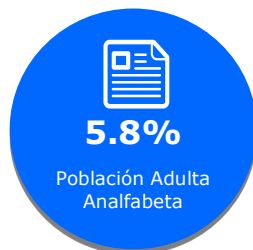
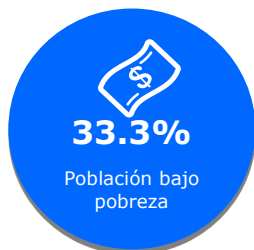
## Departamento: Guatemala



Capital del Departamento: Ciudad de Guatemala

Área: 2,126 km<sup>2</sup>

Siendo la capital de la nación, la Ciudad de Guatemala, alberga la gran mayoría de oficinas federales y representa a más de la mitad de los establecimientos industriales y la producción de la República.



### Municipalidad

Municipalidad	Población
Guatemala	994,604
Villa Nueva	587,563
Mixco	501,017
San Juan Sacatepéquez	247,173
Petapa	201,384
Villa Canales	165,698
Chinuatla	139,701
Amatitlán	121,953
Santa Catarina Pinula	101,096
San Pedro Ayampuc	85,693
San José Pinula	83,433
Palencia	65,079
Fraijanes	51,570
San Pedro Sacatepéquez	46,109
San Raimundo	33,099
Chuarancho	14,090
San José del Golfo	6,057



**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples: Alta (8 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia: Muy Baja (21 de 22)**

## Puntaje del Componente de Evaluación del Riesgo y Vulnerabilidad RVA

Tabla 1. Puntaje y calificación del Departamento (comparado con todos los departamentos) para cada índice.

Riesgo a Peligros Múltiples		Falta de Resiliencia		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de afrontamiento	
Alto		Muy Bajo		Muy Alto		Muy Bajo		Alto	
Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)
0.557	8	0.379	21	0.913	1	0.300	22	0.541	5

## Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples<sup>1</sup>: Departamento 1 de 22 (Puntaje: 0.913)

Tabla 2. Población ambiente<sup>1</sup> estimada expuesta a cada riesgo.



Ciclones

**100%**

**3,311,036  
Personas**



Terremotos

**100%**

**3,311,036  
Personas**



Volcanes

**75%**

**2,485,338  
Personas**



Inundaciones

**4%**

**126,912  
Personas**



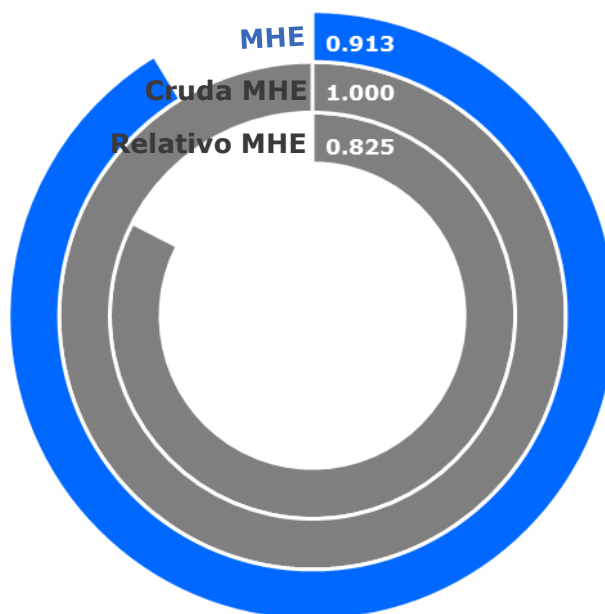
Derrumbes

**5%**

**178,896 Personas**

### Derrumbe El Cambray Dos

El 1 de octubre de 2015, uno de los derrumbes más graves de la historia devastó al pueblo de El Cambray Dos en el municipio de Santa Catrina Pinula, dejando un saldo de aproximadamente 300 personas muertas. Estuvo precedido por varios días de fuertes lluvias durante la estación lluviosa de Guatemala, cuando la ladera cedió y enterró más de 100 casas, algunas bajo más de 15 m de escombros. La tragedia ocurrió durante la noche, golpeando mientras la mayoría de los residentes estaban en sus casas sin darse cuenta del peligro que pendía sobre ellos. Los funcionarios del gobierno habían advertido a los residentes sobre la inestabilidad de la región y habían instado a las familias a reubicarse.



## Vulnerabilidad (V)

**Calificación en Vulnerabilidad<sup>44</sup>: Departamento 22 de 22 (Puntaje: 0.300)** La vulnerabilidad muy baja en Guatemala se debe principalmente a vulnerabilidades de acceso a la información y agua limpia muy bajas. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general en Vulnerabilidad del departamento.

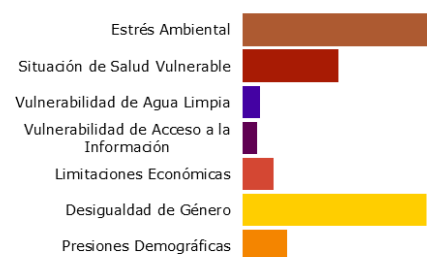


Tabla 3. Puntaje del componente para cada sub componente de Vulnerabilidad.

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>70.3%</b> Provincia en riesgo de sequía	<b>-2.5%</b> Cambio Anual de Bosques					
	<b>Condición de Salud Vulnerable</b>	<b>24</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>24.5</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>1.0%</b> Desnutrición Aguda	<b>4.3%</b> Población Discapacitada	<b>16.3</b> Incidencia de TB	<b>16.6</b> Prevalencia de Dengue	<b>2.3</b> Prevalencia de Malaria
	<b>Vulnerabilidad de Agua Limpia</b>	<b>90.5%</b> Hogares con acceso mejorado al agua	<b>89.7%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento Mejorado					
	<b>Vulnerabilidad de Acceso a Información</b>	<b>5.8%</b> Analfabetismo adulto	<b>7.6</b> Años de Escolaridad Promedio	<b>92.9%</b> Matrícula en Escuela Primaria	<b>19.6%</b> Hogares con Internet	<b>60.9%</b> Hogares con TV por Cable	<b>91.1%</b> Hogares con Radio	<b>14.2%</b> Hablan Lengua Indígena
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>0.56</b> Tasa de Dependencia Económica	<b>33.3%</b> Población en Pobreza	<b>0.47</b> Coeficiente GINI				
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>15.6%</b> Curules en el Congreso ocupados por Mujeres	<b>0.07</b> Relación Mujer-Hombre en Matrícula de Educación Secundaria	<b>0.31</b> Relación Mujer-Hombre en Actividad Económica				
	<b>Presiones de Población</b>	<b>2.5%</b> Promedio Anual de Cambio Poblacional	<b>1.4%</b> Promedio Anual de Cambio de Población Urbana	<b>29.1%</b> Inseguridad Alimentaria				

<sup>44</sup> Vulnerabilidad: Las condiciones socio económicas asociadas a la susceptibilidad a disrupciones en las funciones normales de un país.

## Capacidad de Afrontamiento (CA)

**Calificación en Capacidad de Afrontamiento<sup>45</sup>: Departamento 5 de 22 (Puntaje: 0.541)** Guatemala muestra un alto nivel de Capacidad de Afrontamiento, atribuible a Capacidades Económicas y de Infraestructura Altas. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Capacidad de Afrontamiento del departamento.



Tabla 4. Puntaje de Componente para cada sub componente de Capacidad de Afrontamiento.

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>486.6</b> Víctimas de delitos por cada 100K	<b>29.5%</b> Hogares con recolección de basura			
	<b>Capacidad Económica</b>	<b>\$270.8</b> Remesas per Cápita (USD)	<b>25.9</b> Negocios por cada 1,000 Personas	<b>29,869</b> PIB per Cápita (Quetzales)		
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>2.5%</b> Áreas protegidas	<b>0.2%</b> Áreas Reforestadas			
	<b>Capacidad de Infraestructura</b>					
	<b>Capacidad en Atención en Salud</b>	<b>16.4</b> Camas de Hospital por cada 10,000 Personas	<b>15.9</b> Enfermeras por cada 10,000 Personas	<b>11.9</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>13.8 km</b> Distancia promedio al Hospital más cercano	<b>91.5%</b> Niños que han Completado su programa de vacunación
	<b>Capacidad en Comunicaciones</b>	<b>21.8%</b> Hogares con acceso a línea de teléfono fija	<b>91.5%</b> Hogares con acceso a teléfono celular	<b>99.9%</b> Hogares con acceso a energía eléctrica		
	<b>Capacidad en Transporte</b>	<b>20.2km</b> Distancia promedio al Puerto o Aeropuerto más cercano	<b>40.3km</b> Longitud Total de Carretera por cada 100 km <sup>2</sup> (área)			

## Falta de Resiliencia (FR)

<sup>45</sup> Capacidad de Afrontamiento: Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir su función normal.



**Calificación en Falta de Resiliencia<sup>46</sup>: Departamento 21 de 22 (Puntaje: 0.379)**

El puntaje y clasificación de Guatemala se deben a una vulnerabilidad muy baja combinada con puntajes altos en Capacidad de Afrontamiento.

Tabla 5. Las 3 áreas temáticas con los puntajes relativos más débiles.



**Desigualdad de Género**



**Estrés Ambiental**



**Gobernabilidad**

**Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR)**

**Calificación en Riesgo a Peligros Múltiples<sup>47</sup>: Departamento 8 de 22 (Puntaje: 0.557)**

El puntaje y la clasificación de riesgos múltiples de la Ciudad de Guatemala se deben principalmente a su muy alta exposición a múltiples riesgos en combinación con una vulnerabilidad muy baja y altos puntajes en Capacidad de Afrontamiento.

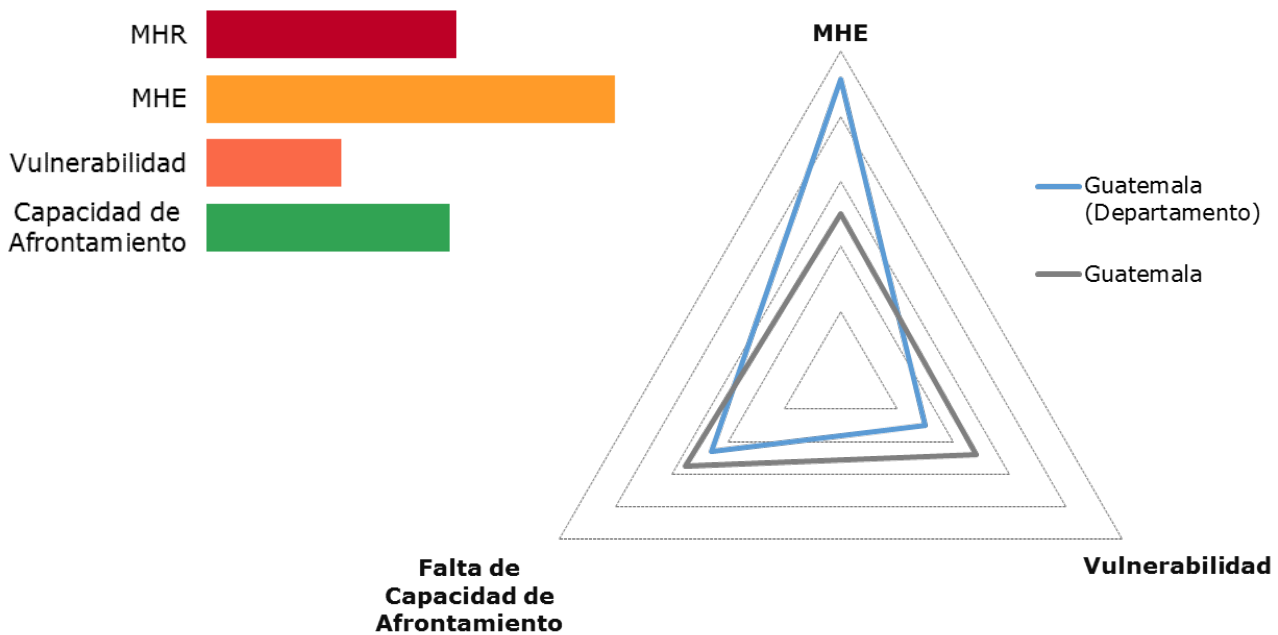


Figura 1. Puntajes por Departamento del componente de Riesgo a Peligros Múltiples comparados con los puntajes promedio generales a nivel de país.

<sup>46</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la incapacidad a corto plazo de absorber, responder y recuperarse de las interrupciones en la función normal de un país. Este índice proporciona una mirada independiente del riesgo en las condiciones socioeconómicas actuales.

<sup>47</sup> **Riesgo de Peligros Múltiples:** la probabilidad de pérdidas o interrupciones en la función normal de un país debido a la interacción entre la exposición a múltiples riesgos, la vulnerabilidad socioeconómica y la capacidad de afrontamiento.

## Éxitos



### **Vulnerabilidad general más baja**

Clasificó como el departamento 22 de 22, ya que la baja vulnerabilidad general indica que el departamento de Guatemala es menos susceptible a los impactos negativos de un desastre y que probablemente se recupere más rápido después de un evento.



### **Tasa de pobreza más baja**

Clasificó como el departamento 22 de 22 (33.3% Tasa de pobreza), ya que las bajas tasas de pobreza indican una mayor capacidad para invertir en medidas de mitigación y preparación a nivel individual, familiar y departamental.



### **Capacidad de infraestructura más alta**

Clasificó como el departamento 1 de 22, ya que posee una infraestructura bien desarrollada -comunicación, atención en salud, transporte- lo que facilita el intercambio de información y la distribución física de bienes y servicios a la población.

## Recomendaciones

01

### **Proveer mayores oportunidades para las mujeres**

Los programas de educación pública y de sensibilización centrados en aumentar el rol de las mujeres en su lugar de trabajo y en la sociedad mejorarán la resiliencia y disminuirán la vulnerabilidad.

02

### **Aumentar la gobernabilidad**

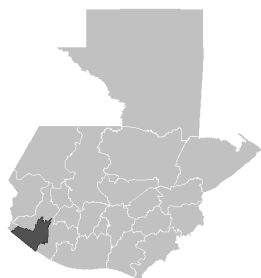
Las altas tasas de criminalidad en la ciudad capital resultan en un puntaje en gobernabilidad bajo. Los programas de educación para jóvenes, así como una mayor aplicación de la ley y mensajes en educación sobre seguridad personal pueden disminuir la delincuencia y aumentar la capacidad de supervivencia.

03

### **Introducir programas ambientales**

Aun cuando los programas ambientales no tienen un gran peso en el análisis, un mayor énfasis en la preservación de la tierra, la reforestación y la agricultura resistente a las sequías podrían disminuir la vulnerabilidad y aumentar la capacidad de supervivencia.

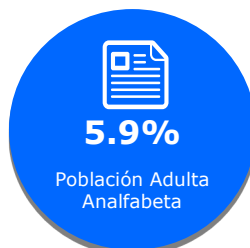
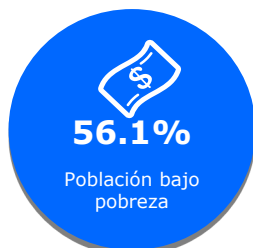
## Departamento: Retalhuleu



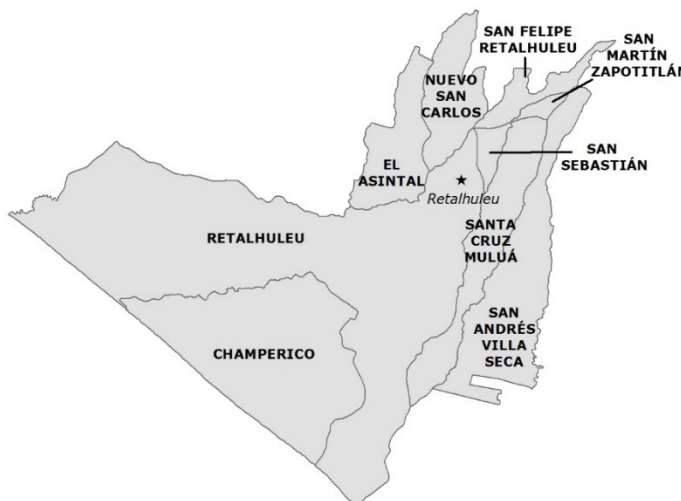
Capital del Departamento: Retalhuleu

Área: 1,856 km<sup>2</sup>

Retalhuleu está ubicado en el suroeste de Guatemala, bordeando el Océano Pacífico. La capital y sus alrededores albergan plantaciones de café y caña de azúcar, granjas de abejas, ganado y numerosos granos. El puerto de Champerico sirve como el principal puerto para la flota camaronera de Guatemala.



Municipalidad	Población
Retalhuleu	94,658
El Asintal	47,038
San Andrés Villa Seca	41,449
Champerico	40,827
Nuevo San Carlos	34,206
San Sebastián	31,932
San Felipe	29,566
Santa Cruz Muluá	14,525
San Martín Zapotitlán	13,370



**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples: Moderada (9 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia: Moderada (14 de 22)**

## Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA

Tabla 29. Puntaje y calificación del Departamento (comparado con todos los departamentos) para cada índice.

Riesgo a Peligros Múltiples		Falta de Resiliencia		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de Afrontamiento	
Moderado		Moderado		Alto		Bajo		Moderado	
Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)
0.546	9	0.497	14	0.643	8	0.411	18	0.418	12

## Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples<sup>48</sup>: Departamento 8 de 22 (Puntaje: 0.643)

Tabla 30. Población ambiente estimada expuesta a cada riesgo<sup>2</sup>



Ciclones

**100%**

**314,872  
Personas**



Terremotos

**100%**

**314,872  
Personas**



Volcanes

**98%**

**308,984  
Personas**



Inundaciones

**16%**

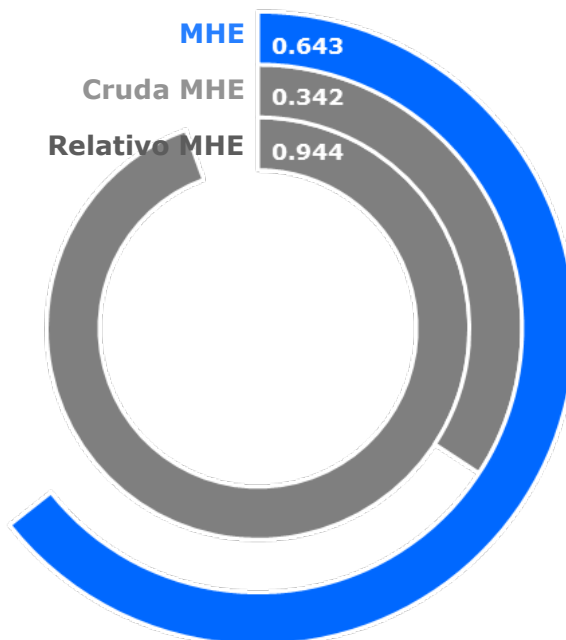
**51,890  
Personas**



Derrumbes

**<1%**

**398 Personas**



<sup>48</sup> Exposición a Riesgos Múltiples: Exposición promedio de la población a los riesgos.

## Vulnerabilidad (V)

**Calificación en Vulnerabilidad<sup>49</sup>: Departamento 18 de 22 (Puntaje: 0.411)** La Vulnerabilidad en Retalhuleu se ve impulsada principalmente por la Vulnerabilidad de Agua Limpia y una Condición de Salud Vulnerable. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Vulnerabilidad del departamento.

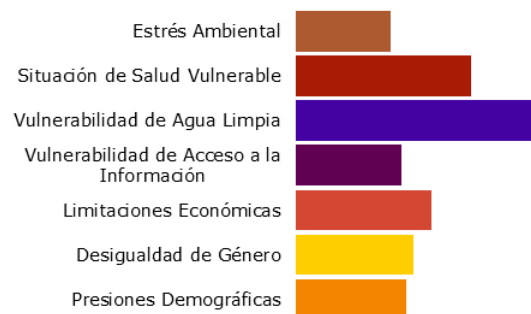


Tabla 31. Puntajes de Componente para cada sub componente de vulnerabilidad.

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>38.6%</b> Provincia en riesgo de sequía	<b>1.4%</b> Cambio Anual de Bosques					
	<b>Condición de Salud Vulnerable</b>	<b>8</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>57.3</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>1.1%</b> Desnutrición Aguda	<b>4.11%</b> Población Discapacitada	<b>16.9</b> Incidencia de TB	<b>33.4</b> Prevalencia de Dengue	<b>23.5</b> Prevalencia de Malaria
	<b>Vulnerabilidad de Agua Limpia</b>	<b>57.0%</b> Hogares con Acceso mejorado al Agua	<b>43.9%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento Mejorado					
	<b>Vulnerabilidad de Acceso a Información</b>	<b>5.9%</b> Analfabetismo adulto	<b>5.7</b> Años de Escolaridad Promedio	<b>86.1%</b> Matrícula en Escuela Primaria	<b>6.0%</b> Hogares con Internet	<b>48.1%</b> Hogares con TV por Cable	<b>78.0%</b> Hogares con Radio	<b>15.7%</b> Hablan Lengua Indígena
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>0.78</b> Tasa de Dependencia Económica	<b>56.1%</b> Población en Pobreza	<b>0.46</b> Coeficiente GINI				
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>33.3%</b> Curules en el Congreso ocupados por Mujeres	<b>0.09</b> Relación Mujer-Hombre en Matrícula de Educación Secundaria	<b>0.08</b> Relación Mujer-Hombre en Actividad Económica				
	<b>Presiones de Población</b>	<b>2.9%</b> Promedio Anual de Cambio Poblacional	<b>0.1%</b> A Promedio Anual de Cambio de Población Urbana	<b>45.7%</b> Inseguridad Alimentaria				

<sup>49</sup> Vulnerabilidad: Las condiciones socio económicas asociadas a la susceptibilidad a disrupciones en las funciones normales de un país.

## Capacidad de Afrontamiento (CA)

**Calificación en Capacidad de Afrontamiento<sup>50</sup>: Departamento 12 de 22 (Puntaje: 0.418)** Retalhuleu muestra una Capacidad Ambiental muy baja y un puntaje moderado en Gobernabilidad y Capacidad de Infraestructura. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de capacidad de afrontamiento del departamento.



Tabla 32. Puntaje del componente para cada sub componente de Capacidad de Afrontamiento.

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>295.8</b> Víctimas de delitos por cada 100K	<b>7.0%</b> Hogares con recolección de basura			
	<b>Capacidad Económica</b>	<b>\$509.5</b> Remesas per Cápita (USD)	<b>45.9</b> Negocios por cada 1,000 Personas	<b>11,400</b> PIB per Cápita (Quetzales)		
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>1.1%</b> Áreas protegidas	<b>1.4%</b> Área reforestada			
	<b>Capacidad de Infraestructura</b>					
	<b>Capacidad en Atención en Salud</b>	<b>22.5</b> Camas de Hospital por cada 10,000 Personas	<b>4.0</b> Enfermeras por cada 10,000 Personas	<b>2.8</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>21.3 km</b> Distancia promedio al Hospital más cercano	<b>86.1%</b> Niños que han Completado su programa de vacunación
	<b>Capacidad en Comunicaciones</b>	<b>6.0%</b> Hogares con acceso a línea de teléfono fija	<b>86.0%</b> Hogares con acceso a teléfono celular	<b>94.8%</b> Hogares con acceso a energía eléctrica		
	<b>Capacidad en Transporte</b>	<b>19.7 km</b> Distancia promedio al Puerto o Aeropuerto más cercano	<b>19.8 km</b> Longitud Total de Carretera por cada 100 km <sup>2</sup> (área)			

<sup>50</sup> Capacidad de Afrontamiento: Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir su función normal.

## Falta de Resiliencia (FR)

**Calificación en Falta de Resiliencia<sup>51</sup>: Departamento 14 de 22 (Puntaje: 0.497)**

El puntaje y calificación de Retalhuleu se deben a una baja Vulnerabilidad combinado con puntajes moderados de Capacidad de Afrontamiento.

Tabla 33. Las 3 áreas temáticas con los puntajes relativos más débiles.



**Vulnerabilidad de Agua Limpia**



**Condición de Salud Vulnerable**



**Gobernabilidad**

## Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR)

**Clasificación del Riesgo a Peligros Múltiples<sup>52</sup>: Departamento 9 de 22 (Puntaje: 0.546)**

El puntaje y calificación de Retalhuleu se debe a su puntaje alto en Exposición a Riesgos Múltiples combinado con una baja vulnerabilidad y puntajes moderados de Capacidad de Afrontamiento.

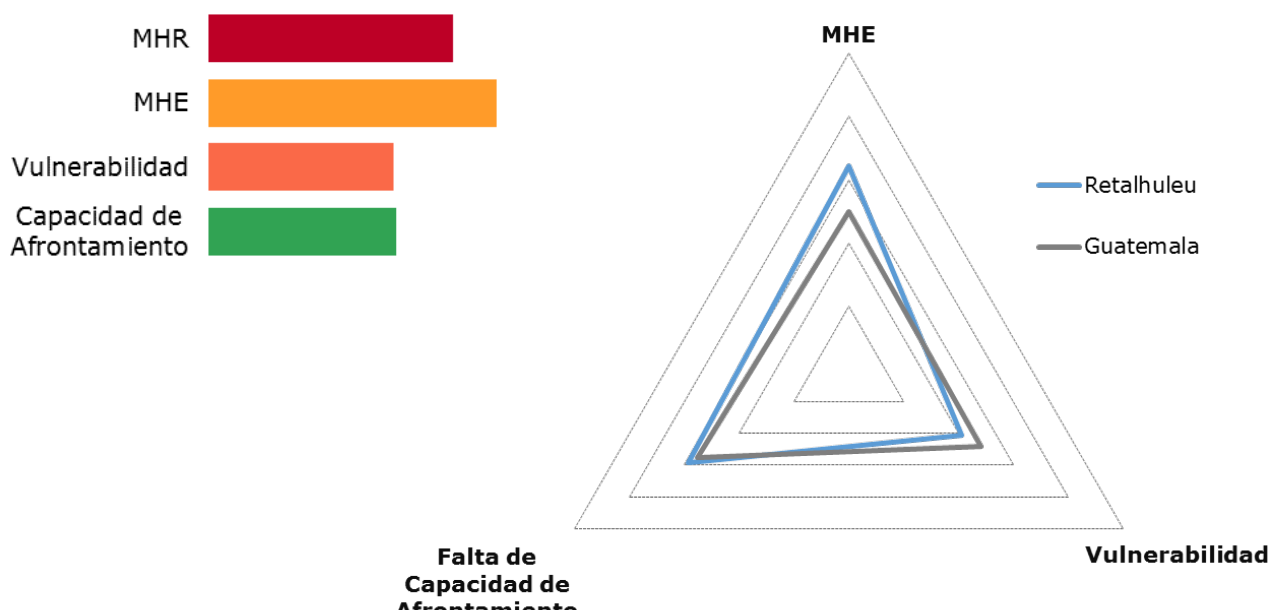


Figura 43. Departamento del componente de Riesgo a Peligros Múltiples comparados con los puntajes promedio generales a nivel de país.

<sup>51</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la incapacidad a corto plazo de absorber, responder y recuperarse de las interrupciones en la función normal de un país. Este índice proporciona una mirada independiente del riesgo en las condiciones socioeconómicas.

<sup>52</sup> **Riesgo a Peligros Múltiples:** la probabilidad de pérdidas o interrupciones en la función normal de un país debido a la interacción entre la exposición a múltiples peligros, la vulnerabilidad socioeconómica y la capacidad de afrontamiento.

## Éxitos



### Bajas Limitaciones Económicas

Clasificó como el departamento 18 de 22, ya que las bajas restricciones económicas indican una mayor capacidad para invertir en medidas de mitigación y preparación a nivel individual, familiar y departamental.



### Baja Desigualdad de Género

Clasificó como el departamento 20 de 22, ya que la baja desigualdad de género indica que las poblaciones vulnerables son más propensas a satisfacer sus necesidades en condiciones "normales" y pueden ser menos susceptibles en tiempos de desastre.



### Estrés Ambiental Bajo

Clasificó como el departamento 18 de 22, ya que el bajo nivel de estrés ambiental indica que los recursos naturales y la agricultura serán más resilientes a los efectos de un desastre y que podrán recuperarse más rápidamente.

## Recomendaciones

01

### Invertir en infraestructura de agua

Una mayor disponibilidad de fuentes de agua limpia y servicios de saneamiento adecuados disminuirá la vulnerabilidad y permitirá una recuperación más rápida en caso de desastre.

02

### Gobernabilidad Incrementada

Al igual que con el agua limpia, las inversiones en servicios gubernamentales, como la recolección de basura y el aumento de la presencia policial, pueden aumentar la capacidad de supervivencia al brindar estabilidad al departamento.

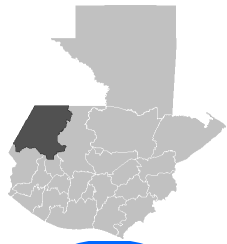
03

### Mayor Educación en Salud

Al proporcionar servicios de educación sanitaria a la población, especialmente a las madres primerizas y otras poblaciones con necesidades especiales, se podrá aumentar la resiliencia.



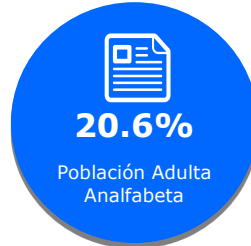
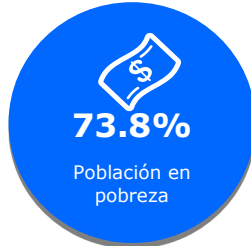
Departamento: Huehuetenango



Capital del Departamento: Huehuetenango

Área: 7,403 km<sup>2</sup>

Huehuetenango se encuentra en la región occidental de los altiplanos Guatemaltecos limitando con Méjico tanto al norte como al oeste. Huehuetenango tiene la población más étnicamente diversa en donde habitan muchos de los grupos mayas locales que hablan sus propias lenguas.



**Municipalidad**

Santa Cruz Barillas	177,354
Huehuetenango	123,918
Chiantla	107,555
Cuilco	64,234
Aguacatán	58,523
Soloma	56,748
Santa Eulalia	55,194
Nentón	52,133
San Idelfonso Ixtahuacán	49,581
Jacaltenango	48,667
La Democracia	47,535
San Mateo Ixtatán	43,750
La Libertad	42,237
Todos Santos Cuchumatán	39,049
San Pedro Necta	36,837
San Sebastián Huehuetenango	32,693
San Juan Ixcoy	30,782
Colotenango	28,454
San Sebastián Coatán	27,465
San Miguel Acatán	26,719
Malacatancito	23,513
Unión Cantinil	21,414
San Antonio Huista	20,617
Concepción	19,558
Santa Bárbara	17,811
San Juan Atitán	16,261

**Población**



**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples:**  
**Moderada (10 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia:**  
**Alta (6 de 22)**

**Puntaje del Componente RVA**

Tabla 34. Puntaje y calificación del Departamento (comparado con todos los departamentos) para cada índice.

Riesgo a Peligros Múltiples		Falta de Resiliencia		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de afrontamiento	
Moderado		Alto		Moderado		Moderado		Muy Bajo	
Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)
0.541	10	0.575	6	0.471	12	0.466	11	0.316	19

## Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples<sup>53</sup>: Departamento 12 de 22 (Puntaje: 0.471)

Tabla 35. Población ambiente estimada expuesta a cada riesgo.



Ciclones

**46%**

**507,526  
Personas**



Terremotos

**100%**

**1,107,116  
Personas**



Volcanes

**1%**

**12,651  
Personas**



Inundaciones

**3%**

**37,896 Personas**



Derrumbes

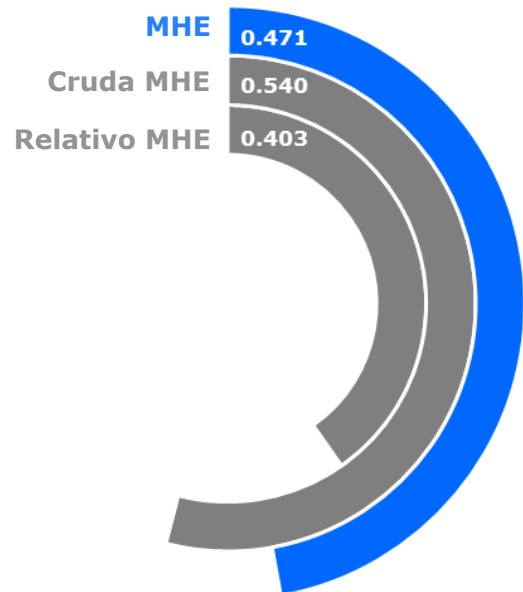
**26%**

**284,851  
Personas**

### Save the Children

Save the Children abrió sus oficinas en Guatemala en 1999. Save the Children trabaja junto a las partes interesadas de las comunidades y contrapartes nacionales para aumentar el acceso al desarrollo infantil temprano y a la educación bilingüe y multicultural en casi 80 comunidades en los departamentos de Quiché, Huehuetenango y Sololá. Save the Children promueve la capacitación en desarrollo infantil temprano para padres y actividades para maestros, estrategias específicas de salud y nutrición escolar para crear ambientes de aprendizaje más saludables, alfabetización financiera juvenil y la promoción de metodologías de enseñanza centradas en el estudiante que facilitan la transición de los niños a la educación formal, al tiempo que mantienen su herencia cultural y estilos de aprendizaje individuales.

<http://www.savethechildren.org/site/c.8rKLIXMGIpI4E/>



<sup>53</sup> Exposición a Riesgos Múltiples: Exposición promedio de la población a los riesgos.

## Vulnerabilidad (V)

**Calificación en Vulnerabilidad<sup>54</sup>: Departamento 11 de 22 (Puntaje 0.466)** La vulnerabilidad en Huehuetenango está impulsada principalmente por la Vulnerabilidad por Acceso a la Información, Limitaciones Económicas y Vulnerabilidad al Agua Limpia. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Vulnerabilidad en el departamento.

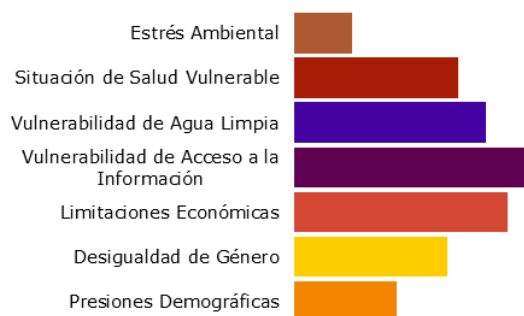


Table 36. Puntaje del componente para cada sub componente de Vulnerabilidad.

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>32.9%</b> Provincia en riesgo de sequía	<b>2.6%</b> Cambio Anual de Bosques					
	<b>Condición de Salud Vulnerable</b>	<b>49</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>218.8</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>0.4%</b> Desnutrición Aguda	<b>1.02%</b> P Población Discapacitada	<b>13.4</b> Incidencia TB	<b>2.4</b> Prevalencia de Dengue	<b>6.2</b> Prevalencia de Malaria
	<b>Vulnerabilidad de Agua Limpia</b>	<b>78.9%</b> Hogares con acceso mejorado al agua	<b>37.3%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento Mejorado					
	<b>Vulnerabilidad de Acceso a Información</b>	<b>20.6%</b> Analfabetismo adulto	<b>4.2</b> Años de Escolaridad Promedio	<b>81.4%</b> Matrícula en Escuela Primaria	<b>3.4%</b> Hogares con Internet	<b>25.5%</b> Hogares con TV por Cable	<b>69.7%</b> Hogares con Radio	<b>57.5%</b> Hablan Lengua Indígena
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>0.86</b> Tasa de Dependencia Económica	<b>73.8%</b> Población en Pobreza	<b>0.49</b> Coeficiente GINI				
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>40.0%</b> Curules en el Congreso ocupados por Mujeres	<b>0.12</b> Relación Mujer-Hombre en Matrícula de Educación Secundaria	<b>0.15</b> Relación Mujer-Hombre en Actividad Económica				
	<b>Presiones de Población</b>	<b>3.8%</b> Promedio Anual de Cambio Poblacional	<b>0.7%</b> Promedio Anual de Cambio de Población Urbana	<b>33.5%</b> Inseguridad Alimentaria				

<sup>54</sup> Vulnerabilidad: Las condiciones socio económicas asociadas a la susceptibilidad a disrupciones en las funciones normales de un país.

## Capacidad de Afrontamiento(CA)

### Calificación en Capacidad de Afrontamiento<sup>55</sup>: Departamento 19 de 22 (Puntaje: 0.316)

Huehuetenango muestra un nivel muy bajo de Capacidad de Afrontamiento, atribuible a la baja Capacidad Económica y de Infraestructura. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Capacidad de Afrontamiento del departamento.



Tabla 37. Puntaje de Componente para cada sub componente de Capacidad de Afrontamiento.

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>112.3</b> Víctimas de delitos por cada 100K	<b>14.6%</b> Hogares con recolección de basura			
	<b>Capacidad Económica</b>	<b>\$467.9</b> Remesas per Cápita (USD)	<b>3.4</b> Negocios por cada 1,000 Personas	<b>4,113.4</b> PIB per Cápita (Quetzales)		
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>1.1%</b> Áreas protegidas	<b>1.4%</b> Áreas Reforestadas			
	<b>Capacidad de Infraestructura</b>					
	<b>Capacidad en Atención en Salud</b>	<b>7.6</b> Camas de Hospital por cada 10,000 Personas	<b>1.7</b> Enfermeras por cada 10,000 Personas	<b>1.6</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>34.0 km</b> Distancia promedio al Hospital más cercano	<b>93.1%</b> Niños que han Completado su programa de vacunación
	<b>Capacidad en Comunicaciones</b>	<b>4.2%</b> Hogares con acceso a línea de teléfono fija	<b>81.5%</b> Hogares con acceso a teléfono celular	<b>93.7%</b> Hogares con acceso a energía eléctrica		
	<b>Capacidad en Transporte</b>	<b>36.1 km</b> Distancia promedio al Puerto o Aeropuerto más cercano	<b>16.6 km</b> Longitud Total de Carretera por cada 100 km <sup>2</sup> (área)			

<sup>55</sup> Capacidad de Afrontamiento: Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir su función normal.

## Falta de Resiliencia (FR)

**Calificación en Falta de Resiliencia<sup>56</sup>: Departamento 6 de 22 (Puntaje: 0.575)**

El puntaje y clasificación de Huehuetenango se deben a una vulnerabilidad moderada combinada con puntajes muy bajos en Capacidad de Afrontamiento.

Tabla 38. Las 3 áreas temáticas con los puntajes relativos más débiles.



**Vulnerabilidad de Acceso a la Información**



**Limitaciones Económicas**



**Capacidad Económica**

## Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR)

**Calificación en Riesgo a Amenazas Múltiples<sup>57</sup>: Departamento 10 de 22: ( Puntaje:0.541)**

El puntaje y la clasificación de Huehuetenango se deben a una exposición moderada a múltiples riesgos combinado con una capacidad muy baja en capacidad de afrontamiento.

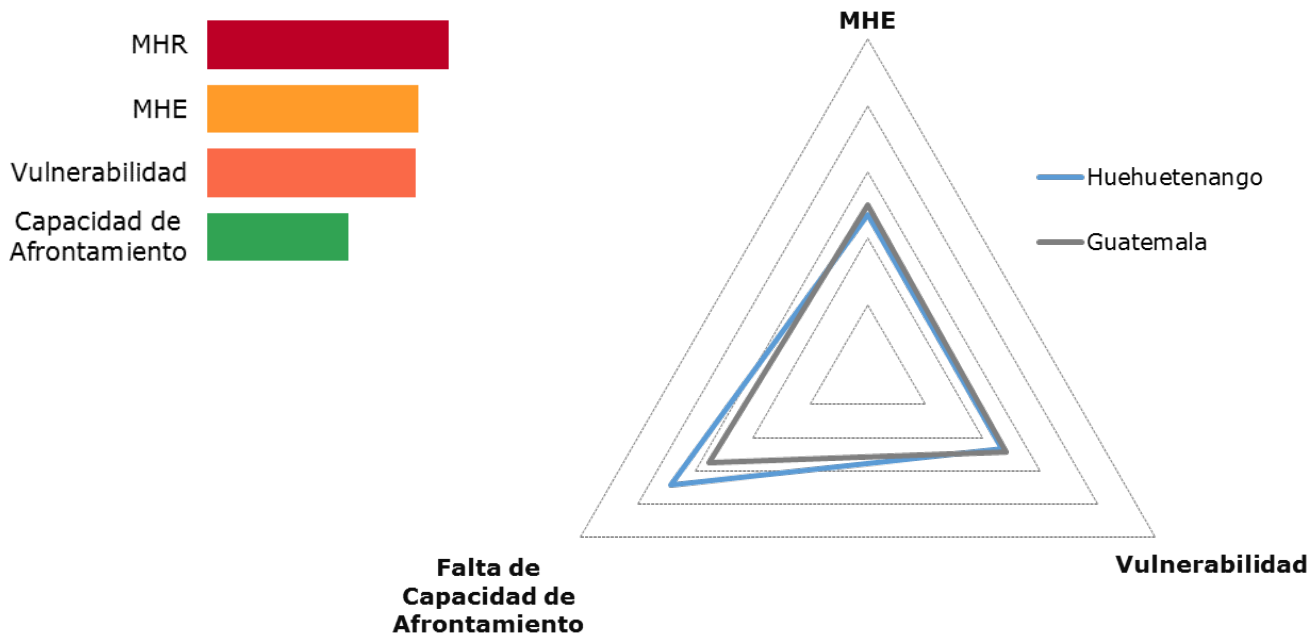


Figura 44. Puntajes por Departamento del componente de Riesgo a Peligros Múltiples comparados con los puntajes promedio generales a nivel de país.

<sup>56</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la incapacidad a corto plazo de absorber, responder y recuperarse de las interrupciones en la función normal de un país. Este índice proporciona una mirada independiente del riesgo en las condiciones socioeconómicas actuales.

<sup>57</sup> **Riesgo de Peligros Múltiples:** la probabilidad de pérdidas o interrupciones en la función normal de un país debido a la interacción entre la exposición a múltiples riesgos, la vulnerabilidad socioeconómica y la capacidad de afrontamiento.

## Éxitos



### **Bajo Estrés Ambiental**

Clasificó como el departamento 21 de 22 ya que su bajo nivel de estrés ambiental indica que los recursos naturales y la agricultura serán más resilientes a los efectos de un desastre y podrán recuperarse más rápidamente.



### **Baja presión poblacional**

Clasificó como el departamento 18 de 22, ya que el cambio limitado en la población permite a los gestores de desastres planificar evacuaciones, refugios y recursos con precisión.

## Recomendaciones

**01**

### **Invertir en infraestructura de la comunicación**

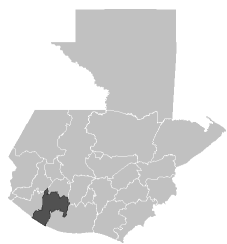
Aumentar el acceso a las comunicaciones para la población a través de inversiones en infraestructura y educación. Al aumentar el acceso de los ciudadanos a la información, los gestores de desastres pueden proporcionar información relacionada con ellos a un mayor porcentaje de la población.

**02**

### **Aumentar las oportunidades económicas**

Inversión en el desarrollo de negocios y educación pública para aumentar la capacidad económica.

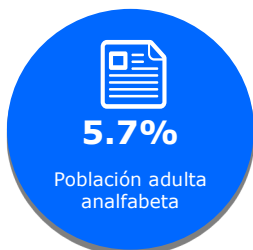
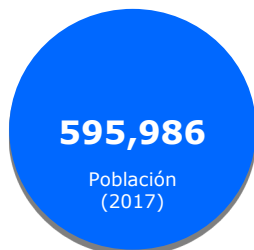
Departamento: Suchitepéquez



Capital del Departamento: Mazatenango

Área: 2,510 km<sup>2</sup>

Suchitepéquez se encuentra en el suroeste de Guatemala, posee una pequeña costa a lo largo del Océano Pacífico. Los principales cultivos agrícolas del departamento son caña de azúcar, caucho, maíz, frijoles, bananos y plátanos.



**Municipalidad**

Mazatenango	109,774
Cuyotenango	59,360
San Antonio Suchitepéquez	56,784
Chicacao	56,018
Patulul	48,025
Santo Domingo Suchitepéquez	38,015
Santa Bárbara	26,628
San Bernardino	24,258
Samayac	23,670
Río Bravo	22,462
San Pablo Jocopilas	22,001
San Francisco Zapotitlán	21,225
Santo Tomás la Unión	13,649
San Lorenzo	13,607
San Juan Bautista	12,631
Pueblo Nuevo	12,490
San José el Idolo	10,109
San Miguel Panán	9,176
Zunilito	9,060
San Gabriel	7,047

**Población**

Mazatenango	109,774
Cuyotenango	59,360
San Antonio Suchitepéquez	56,784
Chicacao	56,018
Patulul	48,025
Santo Domingo Suchitepéquez	38,015
Santa Bárbara	26,628
San Bernardino	24,258
Samayac	23,670
Río Bravo	22,462
San Pablo Jocopilas	22,001
San Francisco Zapotitlán	21,225
Santo Tomás la Unión	13,649
San Lorenzo	13,607
San Juan Bautista	12,631
Pueblo Nuevo	12,490
San José el Idolo	10,109
San Miguel Panán	9,176
Zunilito	9,060
San Gabriel	7,047



**Calificación en Riesgo a Peligros Múltiples: Moderada (11 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia: Moderada (10 de 22)**

**Puntajes**

**del Componente RVA**

Tabla 39. Puntajes y Calificaciones del Departamento (comparado transversalmente con otros departamentos) para cada índice.

Riesgo a Peligros Múltiples		Falta de Resiliencia		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de Afrontamiento	
Moderado		Moderado		Moderado		Bajo		Bajo	
Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)
0.539	11	0.519	10	0.580	11	0.434	15	0.397	15





## Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

**Calificación en exposición a Riesgos Múltiples<sup>58</sup>: Departamento 11 de 22 (Puntaje: 0.580)**

Tabla 40. Población ambiente estimada<sup>59</sup> expuesta a cada riesgo.



Ciclones

**100%**  
**527,143**  
**Personas**



Terremotos

**100%**  
**527,143**  
**Personas**



Volcanes

**40%**  
**210,952**  
**Personas**



Inundaciones

**18%**  
**95,065**  
**Personas**



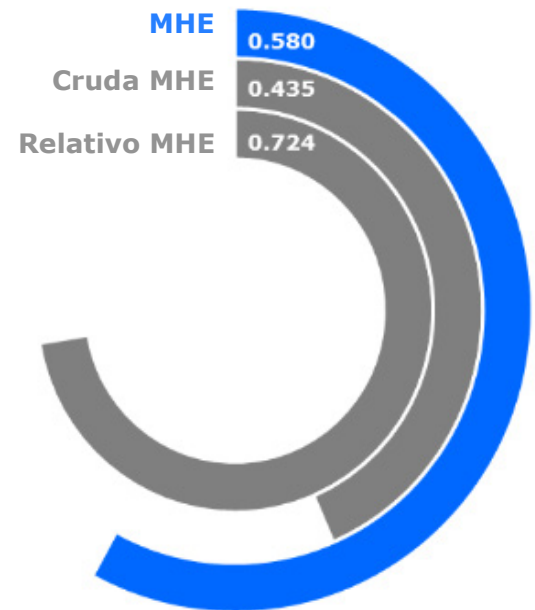
Derrumbes

**<1%**  
**1,700**  
**Personas**

### Chocolá

Chocolá data desde el período Preclásico tardío (400BC a 200AD). Tiene más de 100 estructuras, incluyendo grandes palacios, un campo de béisbol y talleres de cerámica. Se han encontrado más de 3.000 objetos, incluyendo ollas, altares, monumentos esculpidos y figurillas de cerámica de fabricación muy delicada. Suchitepéquez produce alguno del mejor cacao de calidad del país. La cultura maya usaba nueces de cacao como moneda. Este conocimiento ha llevado a la conjetura de que un desarrollo temprano de tal magnitud y complejidad se debió al cultivo intensivo del cacao para su comercialización. Un pequeño museo dedicado a la historia del cacao se encuentra en el moderno pueblo de Chocolá.

[http://www.turansa.com/paginas/guatemala\\_departments/suchitepequez.htm](http://www.turansa.com/paginas/guatemala_departments/suchitepequez.htm)



<sup>58</sup> **Exposición a Riesgos Múltiples:** Exposición promedio de la población a los riesgos.

<sup>59</sup> **Población ambiente:** Estimación promedio de 24-horas de la población en cada departamento. Población ambiente difiere típicamente de la población censada.

## Vulnerabilidad (V)

**Calificación en Vulnerabilidad<sup>60</sup>: Departamento 15 de 22 (Puntaje: 0.434)** La vulnerabilidad en Suchitepéquez se ve impulsada principalmente por un estado de salud vulnerable, la desigualdad de género y las restricciones económicas. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Vulnerabilidad del departamento.

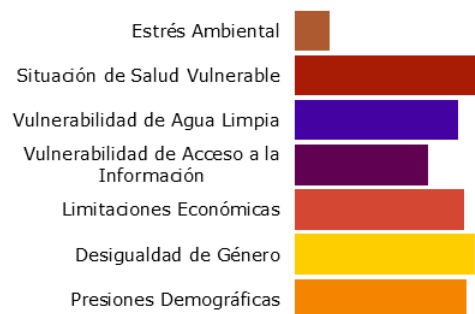


Tabla 41. Puntaje del componente para cada subcomponente de Vulnerabilidad.

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>20.8%</b> Provincia en riesgo de sequía	<b>2.7%</b> Cambio Anual de Bosques					
	<b>Condición de Salud Vulnerable</b>	<b>28</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>94.1</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>1.1%</b> Desnutrición Aguda	<b>2.3%</b> Población Discapacitada	<b>41.2</b> Incidencia TB	<b>12.8</b> Prevalencia de Dengue	<b>13.8</b> Prevalencia de Malaria
	<b>Vulnerabilidad de Agua Limpia</b>	<b>69.3%</b> Hogares con Acceso a Agua Mejorada	<b>60.7%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento Mejorado					
	<b>Vulnerabilidad de Acceso a Información</b>	<b>5.67%</b> Analfabetismo adulto	<b>5.0</b> Años de Escolaridad Promedio	<b>82.8%</b> Matrícula en Escuela Primaria	<b>4.3%</b> Hogares con Internet	<b>50.1%</b> Hogares con TV por Cable	<b>75.8%</b> Hogares con Radio	<b>23.4%</b> Hablan Lengua Indígena
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>0.82</b> Tasa de Dependencia Económica	<b>63.8%</b> Población en Pobreza	<b>0.47</b> Coeficiente GINI				
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>20.0%</b> Curules en el Congreso ocupados por Mujeres	<b>0.11</b> Relación Mujer-Hombre en Matrícula de Educación Secundaria	<b>0.12</b> Relación Mujer-Hombre en Actividad Económica				
	<b>Presiones de Población</b>	<b>3.1%</b> Promedio Anual de Cambio Poblacional	<b>0.3%</b> Promedio Anual de Cambio de Población Urbana	<b>59.0%</b> Inseguridad Alimentaria				

<sup>60</sup> Vulnerabilidad: Las condiciones socio económicas asociadas a la susceptibilidad a disrupciones en las funciones normales de un país.

## Capacidad de Afrontamiento (CA)

**Calificación en Capacidad de Afrontamiento<sup>61</sup>: Departamento 15 de 22 (Puntaje: 0.397)** Suchitepéquez muestra un nivel muy bajo de capacidad de afrontamiento, que es atribuible al muy bajo nivel de gobierno, capacidad económica y capacidad de infraestructura. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de capacidad de afrontamiento del departamento.



Tabla 42. Puntaje de Componente para cada sub componente de Capacidad de Afrontamiento.

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>304.9</b> Víctimas de delitos por cada 100K	<b>10.1%</b> Hogares con recolección de basura			
	<b>Capacidad Económica</b>	<b>\$462.4</b> Remesas per Cápita (USD)	<b>13.6</b> Negocios por cada 1,000 Personas	<b>13,367</b> PIB per Cápita (Quetzales)		
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>5.5%</b> Áreas protegidas	<b>0.3%</b> Áreas Reforestadas			
	<b>Capacidad de Infraestructura</b>					
	<b>Capacidad en Atención en Salud</b>	<b>10.3</b> Camas de Hospital por cada 10,000 Personas	<b>7.1</b> Enfermeras por cada 10,000 Personas	<b>4.1</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>19.3 km</b> Distancia promedio al Hospital más cercano	<b>90.3%</b> Niños que han Completado su programa de vacunación
	<b>Capacidad en Comunicaciones</b>	<b>3.9%</b> Hogares con acceso a línea de teléfono fija	<b>83.3%</b> Hogares con acceso a teléfono celular	<b>90.7%</b> Hogares con acceso a energía eléctrica		
	<b>Capacidad en Transporte</b>	<b>27.7 km</b> Distancia promedio al Puerto o Aeropuerto más cercano	<b>23.9 km</b> Longitud Total de Carretera por cada 100 km2 (área)			

<sup>61</sup> Capacidad de Afrontamiento: Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir su función normal.

## Falta de Resiliencia (FR)

**Calificación en Falta de Resiliencia<sup>62</sup>: Departamento 10 de 22 (Puntaje: 0.519)**

El puntaje y la clasificación de Suchitepéquez se debe a una baja vulnerabilidad combinada con puntajes de capacidad de afrontamiento bajos.

Tabla 43. Las 3 áreas temáticas con los puntajes relativos más débiles.



**Condición de Salud Vulnerable**



**Gobernabilidad**



**Desigualdad de Género**

## Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR)

**Clasificación del Riesgo a Peligros Múltiples<sup>63</sup>: Departamento 11 de 22 (Puntaje: 0.539)**

El puntaje y la clasificación de Suchitepéquez se deben a una baja vulnerabilidad, a la exposición moderada a múltiples riesgos y a los puntajes en capacidad de afrontamiento bajos.

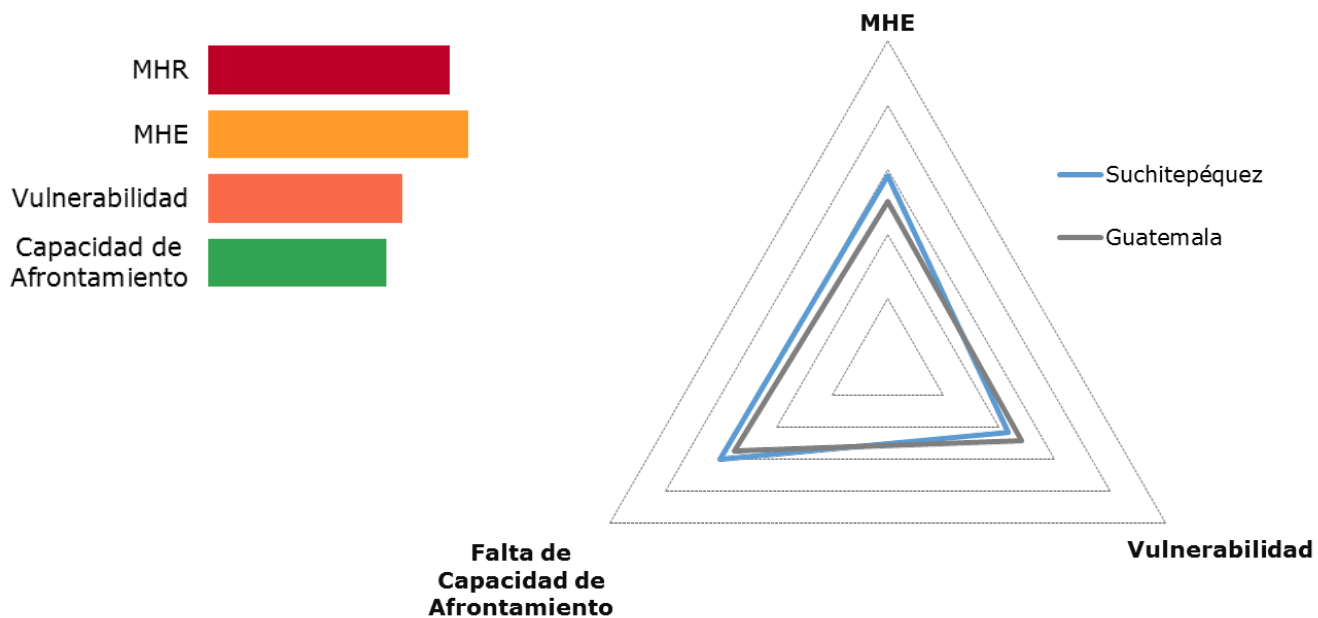


Figura 45. Puntajes por Departamento del componente de Riesgo a Peligros Múltiples comparados con los puntajes promedio generales a nivel de país.

<sup>62</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la incapacidad a corto plazo de absorber, responder y recuperarse de las interrupciones en la función normal de un país. Este índice proporciona una mirada independiente del riesgo en las condiciones socioeconómicas actuales.

<sup>63</sup> **Riesgo de Peligros Múltiples:** la probabilidad de pérdidas o interrupciones en la función normal de un país debido a la interacción entre la exposición a múltiples peligros, la vulnerabilidad socioeconómica y la capacidad de afrontamiento.

## Éxitos



### **Estrés ambiental más bajo**

Clasificado el Departamento 22 de 22, el bajo estrés ambiental indica que los recursos naturales y la agricultura serán más resilientes a los efectos de un desastre y que podrán recuperarse más rápidamente.



### **Alto acceso a la información**

El alto acceso a la información indica que la población tiene una mayor capacidad para acceder y comprender la información relacionada con el desastre antes, durante y después de los eventos.

## Recomendaciones

**01**

### **Invertir en acceso a la atención en salud**

Aumentar la capacidad de los ciudadanos para acceder a la información relacionada con la salud y la atención física a través de la educación, la construcción de instalaciones y programas de atención ambulante, especialmente para las nuevas madres/embarazadas y los niños pequeños.

**02**

### **Aumentar los servicios gubernamentales**

Las inversiones en servicios públicos como recolección de basura, bomberos y policía aumentarán la capacidad de supervivencia y la capacidad del departamento para manejar las crisis.

**03**

### **Proveer oportunidades para las mujeres**

Los programas de educación y concientización pública, así como el aumento de las oportunidades comerciales y políticas centradas en promover el papel de las mujeres en el lugar de trabajo y la sociedad, mejorarán la resiliencia y disminuirán la vulnerabilidad.

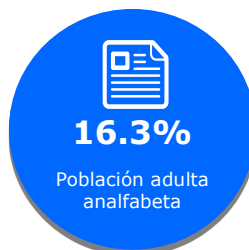
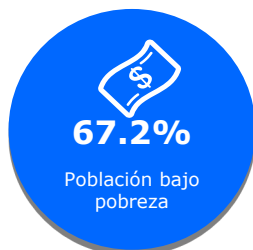
## Departamento: Jalapa



Capital del Departamento: Jalapa

Área: 2,064 km<sup>2</sup>

Jalapa está ubicado en el sureste de Guatemala. El departamento es montañoso con llanuras y valles fértiles donde se cultiva maíz, frijol negro, arroz, papas, yuca, chile, café, plátanos, tabaco, caña de azúcar y trigo.



Municipalidad	Población
Jalapa	171,068
San Pedro Pinula	69,925
Mataquescuintla	48,885
San Luis Jilotepeque	27,931
Monjas	26,821
San Carlos Alzatate	21,411
San Manuel Chaparrón	9,550



**Calificación en Exposición a Riesgos: Medio (12 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia: Alta (5 de 22)**

## Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA

Tabla 44. Puntaje y calificación del Departamento (comparado con todos los departamentos) para cada índice.

Riesgo a Peligros Múltiples		Falta de Resiliencia		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de Afrontamiento	
Medio		Alto		Bajo		Alto		Bajo	
Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)
0.523	12	0.588	5	0.392	17	0.572	6	0.396	17

## Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples<sup>64</sup>: Departamento 17 de 22 (Puntaje: 0.392)**

Tabla 45. Población ambiente estimada expuesta a cada riesgo <sup>65</sup>.



Ciclones

**98%**

**309,908  
Personas**



Terremotos

**100%**

**316,523  
Personas**



Volcanes

**0%**

**0 Personas**



Inundaciones

**9%**

**28,693  
Personas**



Derrumbes

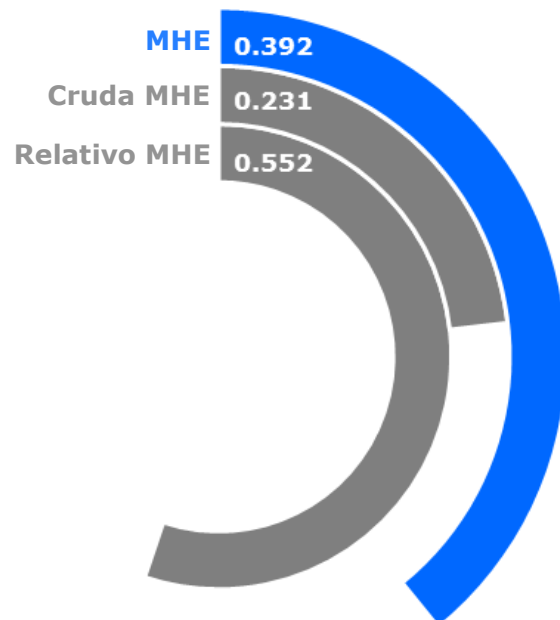
**7%**

**22,918  
Personas**

### Pozos de Esperanza

“Pozos de Esperanza” transportó con éxito su propio equipo de perforación a Jalapa, una de las regiones más pobres de Guatemala superando muchos obstáculos, tropiezos y frustraciones. En este terreno montañoso, las mujeres caminan entre 2 y 10 kilómetros por día en busca de agua, llevando cubetas de 20 litros llenos de agua sucia, infestada de bacterias, sobre terreno empinado y montañoso, hasta sus casas de lodo y piedra de una sola habitación. Esta agua contaminada, es la única fuente de agua disponible para estas comunidades pobres de las montañas, causando la muerte de muchos niños menores de 3 años. [Http://www.wellofhope.com/](http://www.wellofhope.com/).

<http://www.wellofhope.com/>



<sup>64</sup> Exposición a Riesgos Múltiples: Exposición promedio de la población a los riesgos.

<sup>65</sup> Población ambiente: Estimación promedio de 24-horas de la población en cada departamento. La población ambiente difiere típicamente de la población censada.

## Vulnerabilidad (V)

**Calificación de Vulnerabilidad<sup>66</sup>: Departamento 6 de 22 (Puntaje: 0.572)** La vulnerabilidad en Jalapa es causada principalmente por las limitaciones económicas y la desigualdad de género. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Vulnerabilidad del departamento.

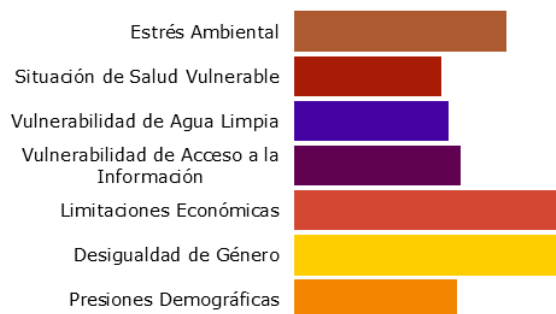


Tabla 46. Puntajes de Componente para cada sub componente de vulnerabilidad.

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>75.6</b> Provincia en riesgo de sequía	<b>-</b> Cambio Anual de Bosques						
	<b>Condición de Salud Vulnerable</b>	<b>34</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>45.2</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>0.6%</b> Desnutrición Aguda	<b>3.6%</b> Población Discapacitada	<b>4.6</b> Incidencia TB	<b>9.0</b> Prevalencia de Dengue	<b>22.3</b> Prevalencia Malaria	
	<b>Vulnerabilidad de Agua</b>	<b>80.4%</b> Hogares con Acceso mejorado al Agua	<b>50.1%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento Mejorado						
	<b>Vulnerabilidad de Acceso a Información</b>	<b>16.3%</b> Analfabetismo adulto	<b>4.5</b> Años de Escolaridad Promedio	<b>76.5%</b> Matrícula en Escuela Primaria	<b>6.8%</b> Hogares con Internet	<b>40.7%</b> Hogares con TV por Cable	<b>77.6%</b> Hogares con Radio	<b>0.1%</b> Hablan Lengua Indígena	
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>0.97</b> Tasa de Dependencia Económica	<b>67.2%</b> Población en Pobreza	<b>0.58</b> Coeficiente GINI					
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>0.0%</b> Curules en el Congreso ocupadas por Mujeres	<b>0.05</b> Relación Mujer-Hombre en Matrícula de Educación Secundaria	<b>0.35</b> Relación Mujer-Hombre en Actividad Económica					
	<b>Presiones de Población</b>	<b>3.5%</b> Promedio Anual de Cambio Poblacional	<b>3.6%</b> Promedio Anual de Cambio de Población Urbana	<b>39.9%</b> Inseguridad Alimentaria					

<sup>66</sup> Vulnerabilidad: Las condiciones socio económicas asociadas a la susceptibilidad a disrupciones en las funciones normales de un país.



## Capacidad de Afrontamiento (CA)

**Calificación en Capacidad de Afrontamiento<sup>67</sup>: Departamento 17 de 22 (Puntaje: 0.396)** Jalapa muestra un bajo nivel de capacidad de afrontamiento, atribuible a una capacidad ambiental y gobernabilidad muy bajas. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Capacidad de Afrontamiento del departamento.

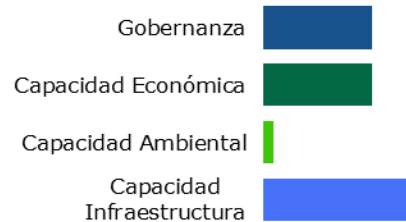


Tabla 47. Puntaje del componente para cada sub componente de Capacidad de Afrontamiento.

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>207.2</b> Víctimas de delitos por cada 100K	<b>19.5%</b> Hogares con recolección de basura			
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>\$470.1</b> Remesas per cápita (USD)	<b>11.97</b> Negocios por cada 1,000 Personas	<b>10,708</b> PIB per Cápita (Quetzales)		
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>1.0%</b> Áreas protegidas	<b>0.6%</b> Áreas Reforestadas			
	<b>Capacidad de Infraestructura</b>					
	<b>Capacidad en Atención en Salud</b>	<b>9.2</b> Camas de Hospital por cada 10,000 Personas	<b>1.4</b> Enfermeras por cada 10,000 Personas	<b>2.4</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>18.2 Km</b> Distancia promedio al Hospital más cercano	<b>93.4%</b> Niños que han Completado su programa de vacunación
	<b>Capacidad en Comunicaciones</b>	<b>6.8%</b> Hogares con acceso a línea de teléfono fija	<b>80.8%</b> Hogares con acceso a teléfono celular	<b>88.3%</b> Hogares con acceso a energía eléctrica		
	<b>Capacidad en Transporte</b>	<b>44.9 km</b> Distancia promedio al Puerto o Aeropuerto más cercano	<b>31.5 km</b> Longitud Total de Carretera por cada 100 km <sup>2</sup> (área)			

<sup>67</sup> Capacidad de Afrontamiento: Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir su función normal.

## Falta de Resiliencia (FR)

**Calificación en Falta de Resiliencia<sup>68</sup>: Departamento 5 de 22 (Puntaje: 0.588)**

El puntaje y la clasificación de Jalapa se deben a una alta vulnerabilidad combinada con puntajes bajos en su capacidad de afrontamiento.

Tabla 48. Las 3 áreas temáticas con los puntajes relativos más débiles.



**Desigualdad de género**



**Limitaciones Económicas**



**Capacidad Ambiental**

## Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR)

**Clasificación del Riesgo a Peligros Múltiples<sup>69</sup>: Departamento 12 de 22 (Puntaje: 0.523)**

El puntaje y la clasificación de Jalapa se deben a una baja Exposición a Múltiples Riesgos combinado con una alta vulnerabilidad y puntajes bajos en capacidad de afrontamiento.

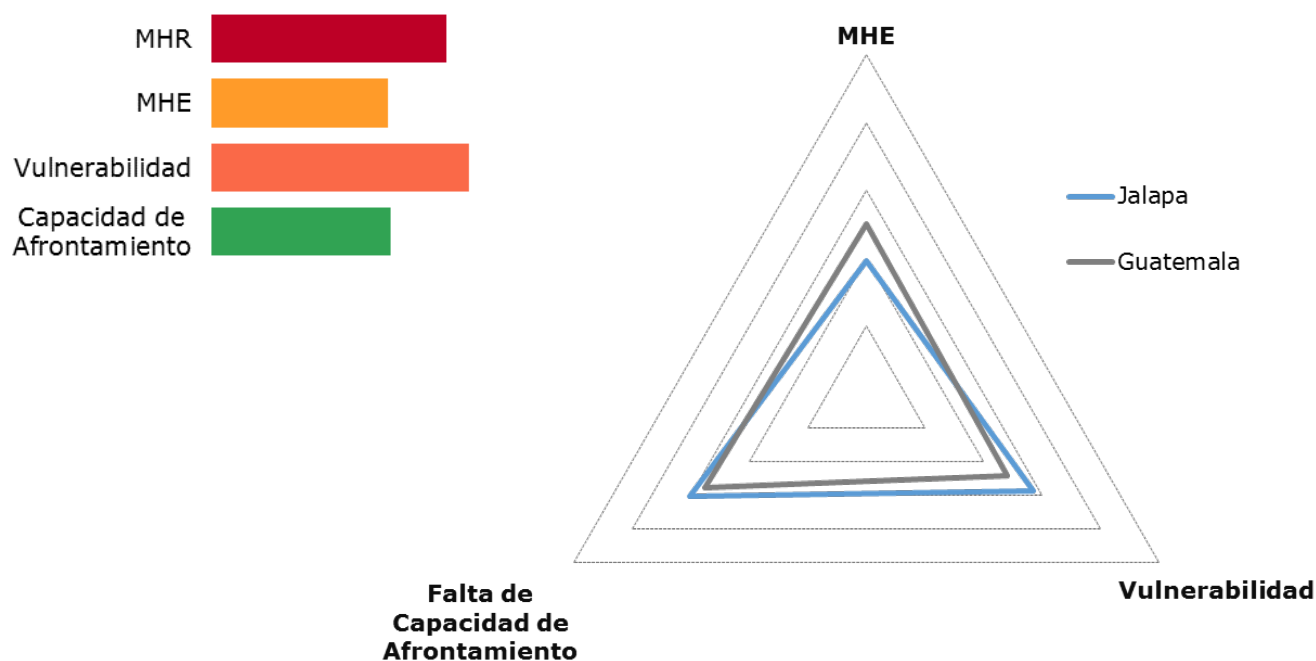


Figura 46. Puntajes por Departamento del componente de Riesgo a Peligros Múltiples comparados con los puntajes promedio generales a nivel de país.

<sup>68</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la incapacidad a corto plazo de absorber, responder y recuperarse de las interrupciones en la función normal de un país. Este índice proporciona una mirada independiente del riesgo en las condiciones socioeconómicas actuales.

<sup>69</sup> **Riesgo a Peligros Múltiples:** la probabilidad de pérdidas o interrupciones en la función normal de un país debido a la interacción entre la exposición a múltiples peligros, la vulnerabilidad socioeconómica y la capacidad de afrontamiento.

## Éxitos



### Alta capacidad de transporte

El departamento clasificó como 3 de 22, ya que sus redes de transporte bien desarrolladas facilitan el movimiento de bienes y servicios, y disminuyen los tiempos de espera para dar respuesta y entregar los suministros de socorro.



### Baja vulnerabilidad a condiciones de salud

El departamento fue clasificado como el 15 de 22, ya que su baja vulnerabilidad a la salud podría indicar una población más resiliente a los impactos negativos en la salud asociados con los eventos de desastres mayores.

## Recomendaciones

01

### Proveer oportunidades para las mujeres

Los programas de educación pública y sensibilización centrados en aumentar el rol de las mujeres en su lugar de trabajo y en la sociedad, mejorarán la capacidad de recuperación de la población más vulnerable.

02

### Proveer presupuesto y educación financiera

Aumentar la educación comunitaria en presupuesto y finanzas para promover la independencia económica y oportunidades, reduciendo así las restricciones económicas.

03

### Aumentar los programas ambientales

A pesar que no se les ha adjudicado gran peso a los programas ambientales en el análisis, un mayor énfasis en la preservación de la tierra, la reforestación y en una agricultura resistente a sequías puede disminuir la vulnerabilidad y aumentar la capacidad de afrontamiento.

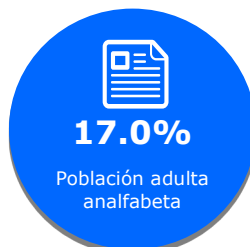
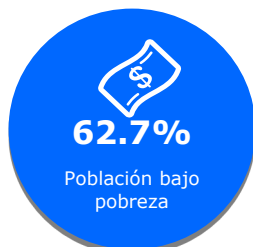
## Departamento: Jutiapa



Capital del Departamento: Jutiapa

Área: 3,217 km<sup>2</sup>

Jutiapa está ubicado al sur de Guatemala, limitando con El Salvador y el Océano Pacífico. La población es principalmente de ascendencia europea, y no indígena, aunque hay focos de pueblos indígenas en las regiones del norte. Jutiapa suministra la mayor parte de los granos del país.



### Municipalidad Población

Jutiapa	163,227
Moyuta	42,712
Asunción Mita	42,272
Comapa	31,042
Jalpatagua	27,811
Santa Catarina Mita	24,977
Quezada	22,987
Conguaco	21,803
El Progreso	19,252
Yupiltepeque	17,808
Atescatempa	16,159
Acatempa	15,140
Agua Blanca	14,973
Zapotitlán	11,161
Pasaco	10,166
El Adelanto	5,776
Jeréz	5,392



**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples: Moderada (13 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia: Moderada (9 de 22)**

## Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA

Tabla 49. Puntaje y calificación del Departamento (comparado con todos los departamentos) para cada índice.

Riesgo a Peligros Múltiples		Falta de Resiliencia		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de Afrontamiento	
Moderado		Alto		Moderado		Alto		Moderado	
Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)
0.513	13	0.538	9	0.462	13	0.529	7	0.453	9

## Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples<sup>70</sup>: Departamento 13 de 22 (Puntaje: 0.462)**

Tabla 50. Población ambiente estimada expuesta a cada riesgo<sup>71</sup>.



Ciclones

**100%**

**515,444  
Personas**



Terremotos

**100%**

**515,444  
Personas**



Volcanes

**0%**

**0 Personas**



Inundaciones

**13%**

**66,795  
Personas**



Derrumbes

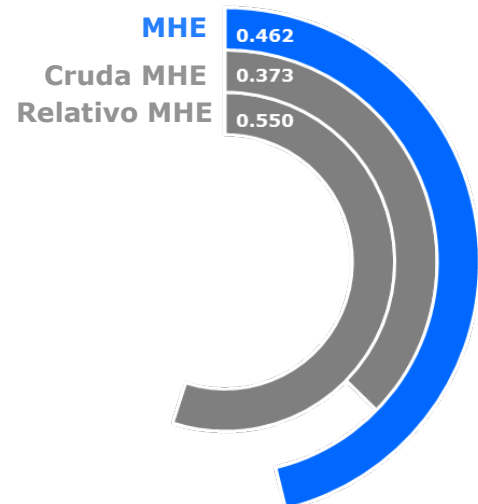
**1%**

**4,516 Personas**

### Pozos de Esperanza

“Pozos de Esperanza” transportó con éxito su propio equipo de perforación a Jalapa, una de las regiones más pobres de Guatemala superando muchos obstáculos, tropiezos y frustraciones. En este terreno montañoso, las mujeres caminan entre 2 y 10 kilómetros por día en busca de agua, llevando cubetas de 20 litros llenos de agua sucia, infestada de bacterias, sobre terreno empinado y montañoso, hasta sus casas de adobe de una sola habitación. Esta agua contaminada, es la única fuente de agua disponible para estas comunidades pobres de las montañas, causando la muerte de muchos niños menores de 3 años.

*Http: //www.wellsofhope.com/*



<sup>70</sup> Exposición a Riesgos Múltiples: Exposición promedio de la población a los riesgos.

<sup>71</sup> Población ambiente: Estimación promedio de 24-horas de la población en cada departamento. La población ambiente difiere típicamente de la población censada.

## Vulnerabilidad (V)

**Calificación en Vulnerabilidad<sup>72</sup>: Departamento 7 de 22 (Puntaje: 0.529)** La vulnerabilidad en Jutiapa es causada principalmente por el estrés ambiental, la desigualdad de género y las restricciones económicas. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Vulnerabilidad del departamento.

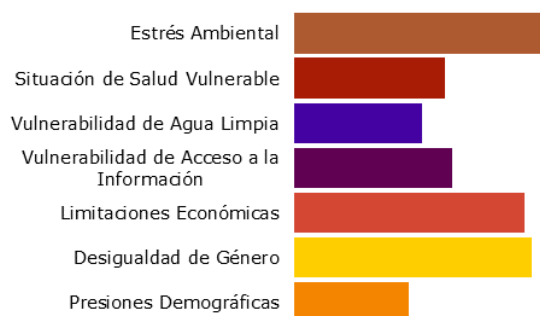


Tabla 51. Puntajes de Componente para cada vulnerabilidad.

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>65.0%</b> Provincia en riesgo de sequía	<b>-3.6%</b> Cambio Anual de Bosques					
	<b>Condición de Salud Vulnerable</b>	<b>39</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>6.8</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>0.9%</b> Desnutrición Aguda	<b>3.9%</b> Población Discapacitada	<b>7.6</b> Incidencia TB	<b>8.6</b> Prevalencia de Dengue	<b>16.4</b> Prevalencia de Malaria
	<b>Vulnerabilidad de Agua Limpia</b>	<b>81.2%</b> Hogares con Acceso a Agua Mejorada	<b>59.7%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento Mejorado					
	<b>Vulnerabilidad de Acceso a Información</b>	<b>17.0%</b> Analfabetismo o adulto	<b>5.1</b> Años de Escolaridad Promedio	<b>79.9%</b> Matrícula en Escuela Primaria	<b>3.7%</b> Hogares con Internet	<b>41.3%</b> Hogares con TV por Cable	<b>80.2%</b> Hogares con Radio	<b>3.2%</b> Hablan Lengua Indígena
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>0.95</b> Tasa de Dependencia Económica	<b>62.7%</b> Población en Pobreza	<b>0.53</b> Coeficiente GINI				
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>25.0%</b> Curules en el Congreso ocupados por Mujeres	<b>0.09</b> Relación Mujer-Hombre en Matrícula de Educación Secundaria	<b>0.34</b> Relación Mujer-Hombre en Actividad Económica				
	<b>Presiones de Población</b>	<b>1.6%</b> Promedio Anual de Cambio Poblacional	<b>1.5%</b> Promedio Anual de Cambio de Población Urbana	<b>51.3%</b> Inseguridad Alimentaria				

<sup>72</sup> Vulnerabilidad: Las condiciones socio económicas asociadas a la susceptibilidad a disrupciones en las funciones normales de un país.

## Capacidad de Afrontamiento (CA)

**Calificación en Capacidad de Afrontamiento<sup>73</sup>: Departamento 9 de 22 (Puntaje: 0.453)** Jutiapa muestra un nivel moderado de Capacidad de Afrontamiento, atribuible a la baja Capacidad Económica y Ambiental. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de capacidad de afrontamiento del departamento.



Tabla 52. Puntaje del componente para cada sub componente de Capacidad de Afrontamiento.

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>207.3</b> Víctimas de delitos por cada 100K	<b>19.54 %</b> Hogares con recolección de basura			
	<b>Capacidad Económica</b>	<b>\$608.0</b> Remesas per Cápita (USD)	<b>10.9</b> Negocios por cada 1,000 Personas	<b>10,940</b> PIB per Cápita (Quetzales)		
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>2.5%</b> Áreas protegidas	<b>0.3%</b> Área reforestada			
	<b>Capacidad de Infraestructura</b>					
	<b>Capacidad en Atención en Salud</b>	<b>14.6</b> Camas de Hospital por cada 10,000 Personas	<b>1.3</b> Enfermeras por cada 10,000 Personas	<b>2.1</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>25.3 km</b> Distancia promedio al Hospital más cercano	<b>95.3%</b> Niños que han Completado su programa de vacunación
	<b>Capacidad en Comunicaciones</b>	<b>6.1%</b> Hogares con acceso a línea de teléfono fija	<b>81.7%</b> Hogares con acceso a teléfono celular	<b>94.1%</b> Hogares con acceso a energía eléctrica		
	<b>Capacidad en Transporte</b>	<b>54.9 km</b> Distancia promedio al Puerto o Aeropuerto más cercano	<b>21.5 km</b> Longitud Total de Carretera por cada 100 km <sup>2</sup> (área)			

<sup>73</sup> Capacidad de Afrontamiento: Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir su función normal.

## Falta de Resiliencia (FR)

**Calificación en Falta de Resiliencia<sup>74</sup>: Departamento 6 de 22 (Puntaje: 0.575)**

El puntaje y la clasificación de Jutiapa se deben a una alta vulnerabilidad combinada con puntajes moderados en su capacidad de afrontamiento.

Tabla 53. Las 3 áreas temáticas con los puntajes relativos más débiles.



**Limitaciones Económicas**



**Capacidad Ambiental**



**Desigualdad de género**

## Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR)

**Clasificación del Riesgo a Amenazas Múltiples<sup>75</sup>: Departamento 10 de 22 (Puntaje: 0.541)**

El puntaje y la clasificación de Jutiapa se deben a una alta vulnerabilidad, exposición moderada a múltiples peligros y puntajes moderados en capacidad de afrontamiento.

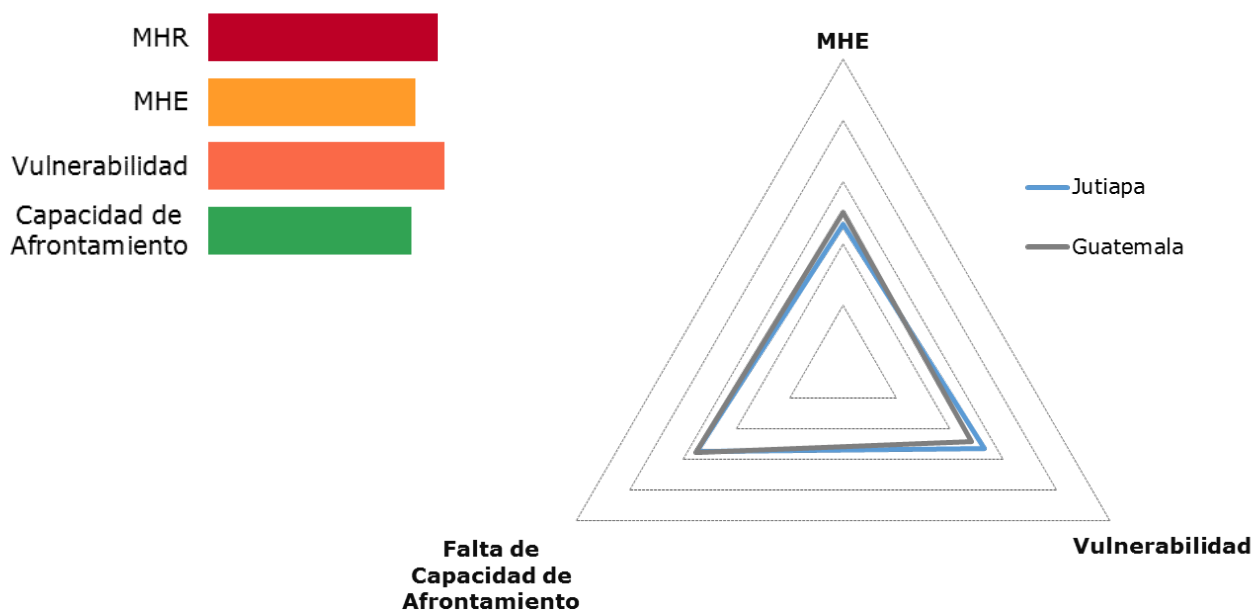


Figura 47. Puntajes por Departamento del componente de Riesgo a Peligros Múltiples comparados con los puntajes promedio generales a nivel de país.

<sup>74</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la incapacidad a corto plazo de absorber, responder y recuperarse de las interrupciones en la función normal de un país. Este índice proporciona una mirada independiente del riesgo en las condiciones socioeconómicas actuales.

<sup>75</sup> **Riesgo a Peligros Múltiples:** la probabilidad de pérdidas o interrupciones en la función normal de un país debido a la interacción entre la exposición a múltiples peligros, la vulnerabilidad socioeconómica y la capacidad de afrontamiento.



## Éxitos



### Vulnerabilidad baja a Agua Limpia

El departamento clasificó como el número 17 de los 22, ya que la vulnerabilidad baja a agua limpia indica que la población tiene acceso a agua de alta calidad y a buenos sistemas de contención, reduciendo la susceptibilidad a desastres.



### Alta capacidad de transporte

El departamento clasificó como el número 5 de 22, ya que las redes de transporte bien desarrolladas facilitan el movimiento de bienes y servicios, disminuyendo los tiempos de espera para dar respuesta y llevar los suministros de socorro.

## Recomendaciones

01

### Proveer oportunidades de negocio y de educación

Se recomienda invertir en el desarrollo de negocios y educación pública a fin de aumentar la capacidad económica.

02

### Aumentar los programas ambientales

A pesar que no se les ha adjudicado gran peso a los programas ambientales en el análisis, un mayor énfasis en la preservación de la tierra, la reforestación y en una agricultura resistente a sequías puede disminuir la vulnerabilidad y aumentar la capacidad de afrontamiento.

03

### Proveer oportunidades para mujeres

Los programas de educación pública y sensibilización centrados en aumentar el rol de las mujeres en su lugar de trabajo y en la sociedad, mejorarán la capacidad de recuperación de las mujeres durante los desastres.

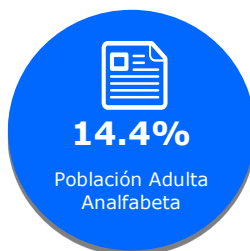
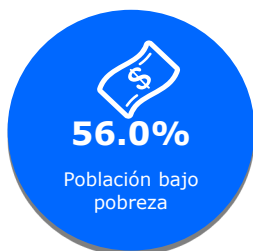
## Departamento: Quetzaltenango



Capital del Departamento: Quetzaltenango

Área: 1,951 km<sup>2</sup>

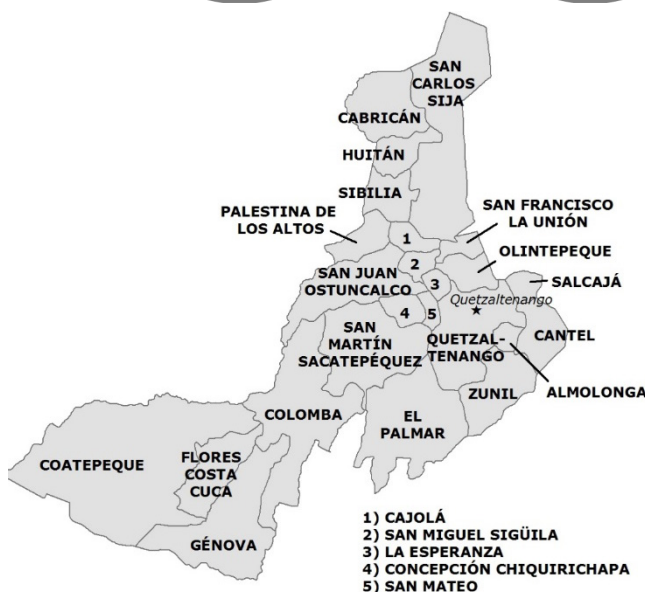
Quetzaltenango se encuentra ubicada en la región montañosa al occidente de Guatemala. Quetzaltenango tiene un clima variado debido a los cambios de elevación, lo que resulta en el cultivo de una amplia gama de frutas y verduras en la región. Algunas de las poblaciones más pobres de los altiplanos migran a las llanuras del Pacífico para trabajar en las plantaciones de café, caña de azúcar y algodón.



### Municipalidad

Municipalidad	Población
Quetzaltenango	164,486
Coatepeque	151,088
San Juan Ostuncalco	58,128
Cantel	48,484
Génova	46,041
Colomba	41,558
Olintepeque	39,989
San Carlos Sija	39,100
La Esperanza	35,381
Flores Costa Cuca	32,066
El Palmar	31,776
San Martín Sacatepéquez	28,965
Cabricán	28,935
Salcajá	20,413
Almolonga	19,976
Concepción Chiquirichapa	19,263
Huitán	17,209
San Mateo	13,987
Palestina de los Altos	13,552
Zunil	13,478
San Miguel Sigüilá	11,598
Cajolá	10,349

### Población



**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples: Moderada (14 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia: Muy Baja (19 de 22)**

## Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA

Tabla 54. Puntaje y calificación del Departamento (comparado con todos los departamentos) para cada índice.

Riesgo a Peligros Múltiples		Falta de Resiliencia		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de Afrontamiento	
Moderado		Muy Bajo		Muy Alto		Moderado		Muy Alto	
Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)
0.505	14	0.410	19	0.694	4	0.440	14	0.619	1

## Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples<sup>76</sup>: Departamento 4 de 22 (Puntaje: 0.694)

Tabla 55. Población ambiente estimada expuesta a cada riesgo<sup>2</sup>



Ciclones

**100%**

**820,882  
Personas**



Terremotos

**100%**

**820,882  
Personas**



Volcanes

**60%**

**494,559  
Personas**



Inundaciones

**11%**

**88,050  
Personas**



Derrumbes

**7%**

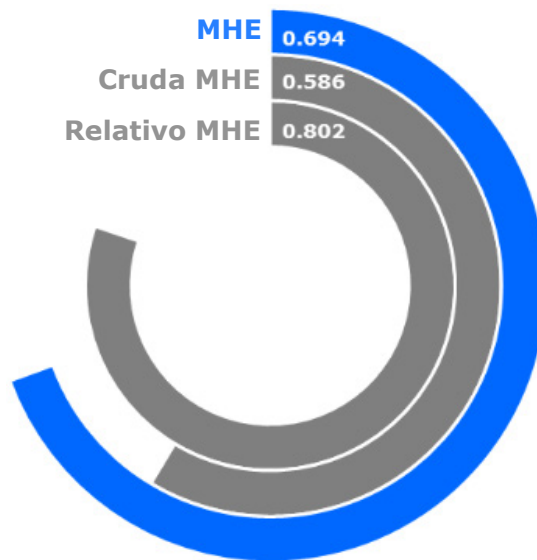
**59,968  
Personas**

### Iniciativa de Salud Global (Global Health Initiative)

En lugares como Cajola, Quetzaltenango, la Iniciativa de Salud Global de los Estados Unidos (GHI) se centra en el hambre y la desnutrición. La GHI se dirige a mujeres y niños mayas en la región occidental montañosa mayoritariamente indígena, con una sola cosecha de maíz por año. La piedra angular de la estrategia consiste en reducir una de las tasas más altas de desnutrición crónica en el mundo. Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, solo Afganistán y Yemen tienen índices más bajos. La mitad de todos los niños guatemaltecos menores de cinco años muestran un retraso en su crecimiento, y en el altiplano occidental, la cifra llega a 7 de cada 10.

GHI se enfoca en la desnutrición crónica en Guatemala, 18 de julio de 2011 Por Lomi Kriel

*GHI targets chronic malnutrition in Guatemala, July 18, 2011  
By Lomi Kriel*



<sup>76</sup> Exposición a Riesgos Múltiples: Exposición promedio de la población a los riesgos.

## Vulnerabilidad (V)

**Calificación en Vulnerabilidad<sup>77</sup>: Departamento 14 de 22 (Puntaje: 0.440)** La Vulnerabilidad en Quezaltenango se ve impulsada principalmente por la Desigualdad de Género y las Limitaciones Económicas. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Vulnerabilidad del departamento.

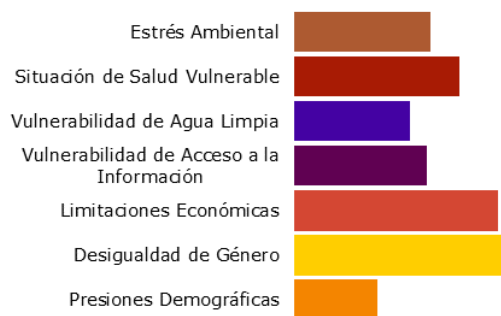


Tabla 56. Puntajes del Componente para cada sub componente de vulnerabilidad.

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>41.3%</b> Provincia en riesgo de sequía	<b>-</b> Cambio Anual de Bosques						
	<b>Condición de Salud Vulnerable</b>	<b>29</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>93.8</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>1.0%</b> Desnutrición Aguda	<b>1.5%</b> Población Discapacitada	<b>19.8</b> Incidencia de TB	<b>11.0</b> Prevalencia de Dengue	<b>9.0</b> Prevalencia de Malaria	
	<b>Vulnerabilidad de Agua Limpia</b>	<b>83.2%</b> Hogares con Acceso mejorado al Agua	<b>61.7%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento Mejorado						
	<b>Vulnerabilidad de Acceso a Información</b>	<b>14.4%</b> Analfabetismo o adulto	<b>6.2</b> Años de Escolaridad Promedio	<b>80.6%</b> Matrícula en Escuela Primaria	<b>10.0%</b> Hogares con Internet	<b>47.8%</b> Hogares con TV por cable	<b>88.6%</b> Hogares con Radio	<b>51.7%</b> Hablan Lengua Indígena	
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>0.79</b> Tasa de Dependencia Económica	<b>56.0%</b> Población en Pobreza	<b>0.58</b> Coeficiente GINI					
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>0.0%</b> Curules en el Congreso ocupados por Mujeres	<b>0.04</b> Relación Mujer-Hombre en Matrícula de Educación Secundaria	<b>0.26</b> Relación Mujer-Hombre en Actividad Económica					
	<b>Presiones de la población</b>	<b>2.9%</b> Promedio Anual de Cambio Poblacional	<b>1.2%</b> Promedio Anual de Cambio de Población Urbana	<b>33.5%</b> Inseguridad Alimentaria					

<sup>77</sup> Vulnerabilidad: Las condiciones socio económicas asociadas a la susceptibilidad a disrupciones en las funciones normales de un país.

## Capacidad de Afrontamiento (CA)

### Calificación en Capacidad de Afrontamiento<sup>78</sup>:

**Departamento 1 de 22 (Puntaje: 0.619)** Quetzaltenango muestra el nivel más alto del país en Capacidad de Afrontamiento, atribuible a su muy alta Capacidad Económica, de Gobernabilidad, y Capacidad en Infraestructura. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de capacidad de afrontamiento del departamento.

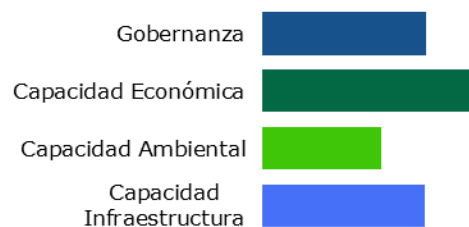









Tabla 57. Puntaje del componente para cada sub componente de Capacidad de Afrontamiento.

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>218.7</b> Víctimas de delitos por cada 100K	<b>33.34 %</b> Hogares con recolección de basura				
	<b>Capacidad Económica</b>	<b>551.2</b> Remesas per Cápita (USD)	<b>24.2</b> Negocios por cada 1,000 Personas	<b>18,140</b> PIB per cápita (Quetzales)			
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>9.42%</b> Áreas protegidas	<b>2.22%</b> Áreas reforestadas				
	<b>Capacidad de Infraestructura</b>						
	<b>Capacidad en Atención en Salud</b>	<b>11.2</b> Camas de Hospital por cada 10,000	<b>8.11</b> Enfermeras por cada 10,000 Personas	<b>7.89</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>14.2Km</b> Distancia promedio al Hospital más cercano	<b>85.4%</b> Niños que han Completado su programa de vacunación	
	<b>Capacidad de Comunicaciones</b>	<b>10.1%</b> Hogares con acceso a línea de teléfono fija	<b>82.1%</b> Hogares con acceso a teléfono celular	<b>99.1%</b> Hogares con acceso a energía eléctrica			
	<b>Capacidad de Transporte</b>	<b>15.8 km</b> Distancia promedio al Puerto o Aeropuerto más cercano	<b>35.0 km</b> Longitud Total de Carretera por cada 100 km <sup>2</sup> (área)				

<sup>78</sup> Capacidad de Afrontamiento: Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir su función normal.

## Falta de Resiliencia (FR)

**Calificación en Falta de Resiliencia<sup>79</sup>: Departamento 19 de 22 (Puntaje: 0.410)**

El puntaje y calificación de Quetzaltenango se deben a una moderada Vulnerabilidad combinado con un puntaje muy alto en Capacidad de Afrontamiento.

Tabla 58. Las 3 áreas temáticas con los puntajes relativos más débiles.



**Desigualdad de Género**



**Limitaciones Económicas**



**Condición de Salud Vulnerable**

## Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR)

**Clasificación del Riesgo a Amenazas Múltiples<sup>80</sup>: Departamento 14 de 22 (Puntaje: 0.505)**

El puntaje y calificación de Quetzaltenango se deben a una Exposición muy alta a Riesgos Múltiples combinado con una Vulnerabilidad moderada y un puntaje muy alto en Capacidad de Afrontamiento.

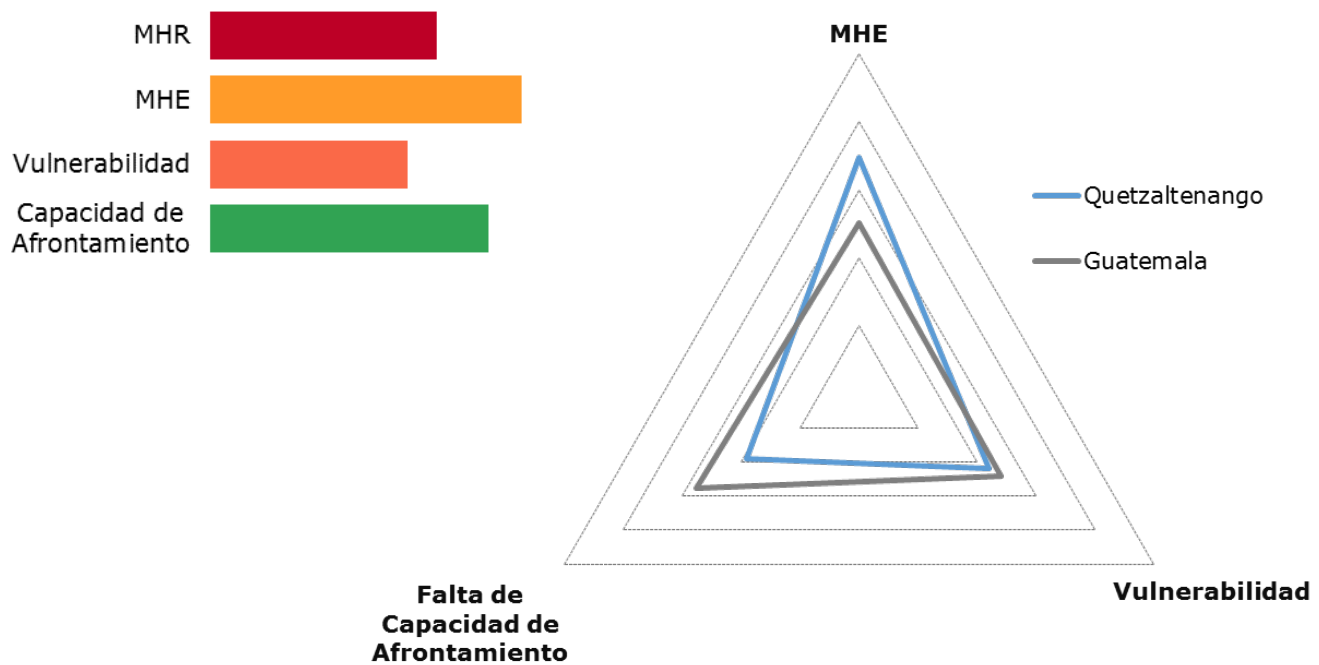


Figura 48. Componente de Riesgo a Peligros Múltiples del Departamento comparados con los puntajes promedio generales a nivel de país.

<sup>79</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la incapacidad a corto plazo de absorber, responder y recuperarse de las interrupciones en la función normal de un país. Este índice proporciona una mirada independiente del riesgo en las condiciones socioeconómicas.

<sup>80</sup> **Riesgo a Peligros Múltiples:** la probabilidad de pérdidas o interrupciones en la función normal de un país debido a la interacción entre la exposición a múltiples peligros, la vulnerabilidad socioeconómica y la capacidad de afrontamiento.

## Éxitos



### Capacidad Económica más alta

Clasificó como el departamento 1 de 22, ya que su alta capacidad económica indica que Quetzaltenango podría invertir en medidas adicionales de mitigación y preparación a nivel local y comunitario.



### Baja presión poblacional

Clasificó como el departamento 19 de 22, ya que el poco cambio de población permite al gestor de desastres planificar una evacuación, refugios y recursos.



### Vulnerabilidad baja en agua limpia

Clasificó como el departamento 18 de 22, ya que la baja vulnerabilidad al agua limpia indica que la población tiene acceso a una alta calidad de agua y buenos sistemas de contención, lo que reduce la susceptibilidad al desastre.

## Recomendaciones

01

### Proveer Oportunidades para las Mujeres

Los programas de educación y conciencia pública, así como mayores oportunidades comerciales y políticas dedicadas a promover el rol de las mujeres en su lugar de trabajo y en la sociedad, aumentarán la capacidad de recuperación de las poblaciones vulnerables.

02

### Aumentar las oportunidades económicas

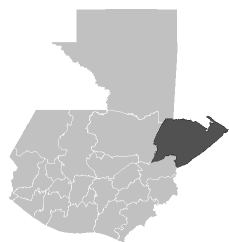
Brindar programas de educación y negocios incentivados y respaldados por el gobierno para promover el desarrollo y el crecimiento empresarial, en última instancia, lo que disminuirá la vulnerabilidad dentro del departamento.

03

### Aumentar la Educación en Salud

Proporcionar servicios de educación sanitaria a la población, especialmente a las madres primerizas y a otras poblaciones con necesidades especiales.

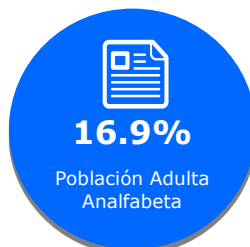
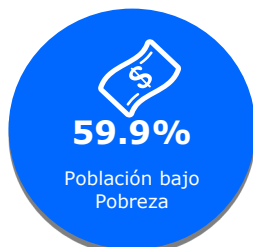
## Department: Izabal



Capital del Departamento: Puerto Barrios

Área: 9,038 km<sup>2</sup>

Izabal está ubicado en el este de Guatemala, limitando al este con el Golfo de Honduras. El departamento rodea al Lago Izabal, el lago más grande del país, que divide al departamento en dos. Puerto Barrios es el principal puerto del Mar Caribe para Guatemala.



Municipalidad	Población
Morales	129,415
Puerto Barrios	115,260
El Estor	95,195
Livingston	71,858
Los Amates	66,424



**Calificación en Exposición a Riesgos: Baja (15 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia: Moderada (13 de 22)**

## Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA

Tabla 59. Puntaje y calificación del Departamento (comparado con todos los departamentos) para cada índice.

Riesgo a Amenazas Múltiples		Falta de Resiliencia		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de Afrontamiento	
Bajo		Moderado		Bajo		Moderado		Moderado	
Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)
0.470	15	0.501	13	0.407	16	0.441	12	0.439	10



## Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples<sup>81</sup>: Departamento 16 de 22 (Puntaje: 0.407)**

Tabla 60. Población ambiente estimada expuesta a cada riesgo<sup>82</sup>.



Ciclones

**46%**

**189,461  
Personas**



Terremotos

**100%**

**411,371  
Personas**



Volcanes

**0%**

**0 Personas**



Inundaciones

**60%**

**245,212  
Personas**



Derrumbes

**<1%**

**223 Personas**

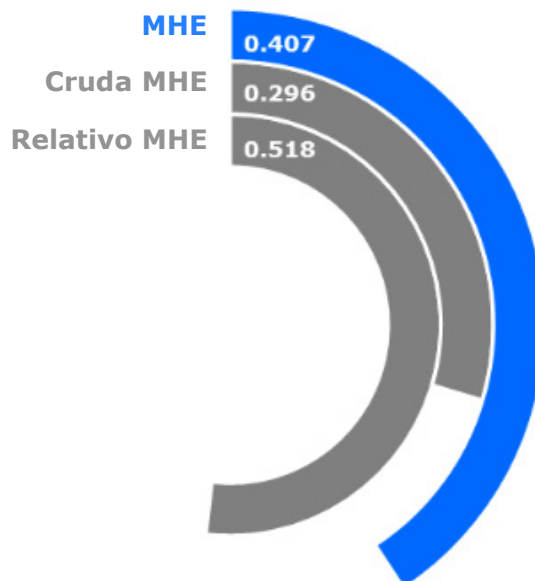
### Terremoto del 4 de febrero de 1976 en Guatemala

Uno de los terremotos más destructivos que han azotado a Guatemala ocurrió el 4 de febrero de 1976. El hipocentro del terremoto de magnitud 7.5 se localizó a una profundidad de sólo 5 km, cerca de la ciudad de Los Amates en el departamento de Izabal.

Las ciudades de todo el país sufrieron daños y la mayoría de las casas de adobe en las afueras de la ciudad de Guatemala quedaron completamente destruidas. El terremoto golpeó durante la madrugada cuando la mayoría de las personas estaban dormidas. Esto contribuyó al alto número de muertos de 23,000. Aproximadamente 76,000 resultaron heridos y muchos miles quedaron sin hogar. Algunas áreas pasaron sin electricidad y comunicación durante días.

El transporte fue impedido por los deslizamientos de tierra. Los suministros de alimentos y agua se redujeron severamente. El temblor principal fue seguido por miles de réplicas, algunas de las más fuertes causaron pérdidas adicionales en vidas y daños.

<https://worldhistoryproject.org/1976/2/4/guatemala-earthquake>



<sup>81</sup> Exposición a Riesgos Múltiples: Exposición promedio de la población a los riesgos.

<sup>82</sup> Población ambiente: Estimación promedio de 24-horas de la población en cada departamento. La población ambiente difiere típicamente de la población censada.

## Vulnerabilidad (V)

### Calificación de Vulnerabilidad<sup>83</sup>: Departamento 12 de 22 (Puntaje: 0.441).

La vulnerabilidad en Izabal depende principalmente de un estado de salud vulnerable y restricciones económicas. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Vulnerabilidad del departamento.

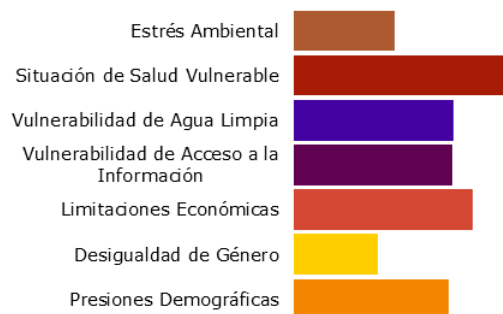









Tabla 61. Puntajes de Componente para cada sub componente de vulnerabilidad.

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>3.2%</b> Province at Drought Risk	<b>-1.5%</b> Annual Forest Change					
	<b>Condición de Salud Vulnerable</b>	<b>23</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>224.4</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>1.2%</b> Desnutrición Aguda	<b>1.5%</b> Population Disabled	<b>14.2</b> Incidencia TB	<b>20.3</b> Prevalencia de Dengue	<b>17.2</b> Prevalencia Malaria
	<b>Vulnerabilidad por Agua</b>	<b>68.6%</b> Hogares con Acceso mejorado al Agua	<b>62.6%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento Mejorado					
	<b>Vulnerabilidad de Acceso a Información</b>	<b>16.9%</b> Analfabetismo adulto	<b>5.9</b> Años de Escolaridad Promedio	<b>77.1%</b> Matrícula en Escuela Primaria	<b>6.5%</b> Hogares con Internet	<b>48.8%</b> Hogares con TV por Cable	<b>76.5%</b> Hogares con Radio	<b>26.9%</b> Hablan Lengua Indígena
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>0.80</b> Tasa de Dependencia Económica	<b>59.9%</b> Población en Pobreza	<b>0.51</b> Coeficiente GINI				
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>33.3%</b> Curules en el Congreso ocupados por Mujeres	<b>0.04</b> Relación Mujer-Hombre en Matrícula de Educación Secundaria	<b>0.08</b> Relación Mujer-Hombre en Actividad Económica				
	<b>Presiones de Población</b>	<b>3.5%</b> Promedio Anual de Cambio Poblacional	<b>2.4%</b> Promedio Anual de Cambio de Población Urbana	<b>43.2%</b> Inseguridad Alimentaria				

<sup>83</sup> Vulnerabilidad: Las condiciones socio económicas asociadas a la susceptibilidad a disrupciones en las funciones normales de un país.

## Capacidad de Afrontamiento (CA)

### Calificación en Capacidad de Afrontamiento<sup>84</sup>:

**Departamento 10 de 22 (Puntaje: 0.439)** Izabal muestra un nivel moderado de capacidad de afrontamiento, atribuible a su baja capacidad de infraestructura y a una moderada capacidad económica y medioambiental. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de capacidad de afrontamiento del departamento.



Tabla 62. Puntaje del componente para cada sub componente de Capacidad de Afrontamiento.

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>298.3</b> Víctimas de delitos por cada 100K	<b>15.3%</b> Hogares con recolección de basura			
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>\$556.0</b> Remesas per Cápita (USD)	<b>15.7</b> Negocios por cada 1,000 Personas	<b>13,360.5</b> PIB per Cápita (Quetzales)		
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>30.5%</b> Áreas protegidas	<b>1.6%</b> Áreas Reforestadas			
	<b>Capacidad de Infraestructura</b>					
	<b>Capacidad en Atención en Salud</b>	<b>5.0</b> Camas de Hospital por cada 10,000 Personas	<b>3.2</b> Enfermeras por cada 10,000	<b>2.55</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>42.9 km</b> Distancia promedio al Hospital más cercano	<b>90.6%</b> Niños que han Completado su programa de vacunación
	<b>Capacidad en Comunicaciones</b>	<b>9.7%</b> Hogares con acceso a línea de teléfono fija	<b>73.5%</b> Hogares con acceso a teléfono celular	<b>85.3%</b> Hogares con acceso a energía eléctrica		
	<b>Capacidad en Transporte</b>	<b>20.4 km</b> Distancia promedio al Puerto o Aeropuerto más cercano	<b>8.7 km</b> Longitud Total de Carretera por cada 100 km <sup>2</sup> (área)			

<sup>84</sup> Capacidad de Afrontamiento: Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir su función normal.

## Falta de Resiliencia (FR)

**Calificación en Falta de Resiliencia<sup>85</sup>: Departamento 13 de 22 (Puntaje: 0.501)**

El puntaje y clasificación de Izabal se deben a sus puntajes moderados en Vulnerabilidad y Capacidad de Afrontamiento.

Tabla 63. Las 3 áreas temáticas con los puntajes relativos más débiles.



**Condición de Salud Vulnerable**



**Limitaciones Económicas**



**Capacidad en Infraestructura**

## Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR)

**Clasificación del Riesgo a Peligros Múltiples<sup>86</sup>: Departamento 15 de 22 (Puntaje: 0.470)**

El puntaje y clasificación de Izabal se deben a su baja Exposición a Riesgos Múltiples combinado con puntajes en Vulnerabilidad y Capacidad de Afrontamiento bajos.

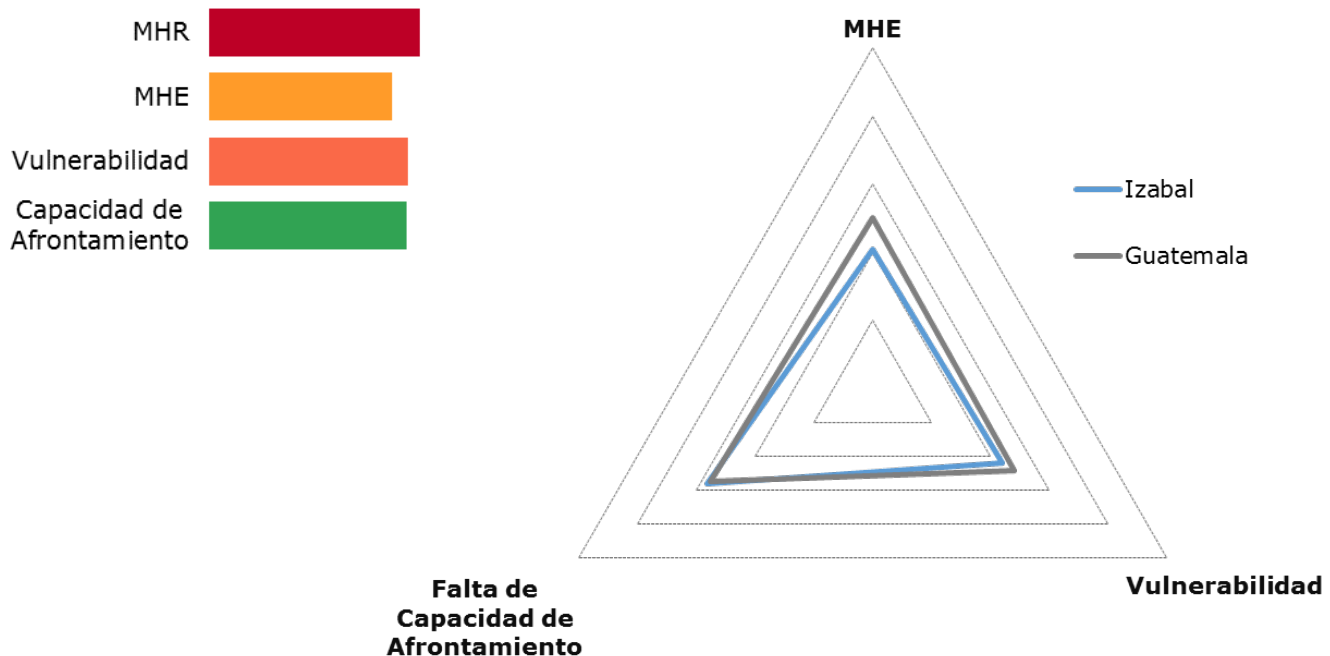


Figura 49. Puntajes por Departamento del componente de Riesgo a Peligros Múltiples comparados con los puntajes promedio generales a nivel de país.

<sup>85</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la incapacidad a corto plazo de absorber, responder y recuperarse de las interrupciones en la función normal de un país. Este índice proporciona una mirada independiente del riesgo en las condiciones socioeconómicas actuales.

<sup>86</sup> **Riesgo a Peligros Múltiples:** la probabilidad de pérdidas o interrupciones en la función normal de un país debido a la interacción entre la exposición a múltiples peligros, la vulnerabilidad socioeconómica y la capacidad de afrontamiento.

## Éxitos



### Desigualdad de Género más baja

Clasificó como el departamento número 22 de 22, ya que la baja desigualdad de género indica que es más probable que las poblaciones vulnerables satisfagan sus necesidades en condiciones "normales" y que sean menos susceptibles en tiempos de desastre.



### Estrés Ambiental Bajo

Clasificó como el departamento 17 de 22, ya que el bajo estrés ambiental indica que los recursos naturales y la agricultura serán más resilientes a los efectos de un desastre y podrán recuperarse más rápido.

## Recomendaciones

01

### Invertir en educación en salud pública

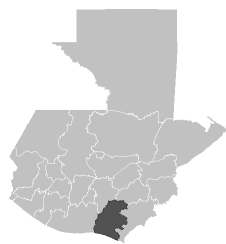
A pesar de poseer la infraestructura adecuada en atención médica, la vulnerabilidad a la salud es un factor importante en la vulnerabilidad de Izabal. La vulnerabilidad podrá reducirse mediante programas de educación para el público, especialmente para madres jóvenes/embarazadas y poblaciones con necesidades especiales.

02

### Invertir en comunicación e infraestructura

Aumentar el acceso de la población a las comunicaciones a través de inversiones en infraestructura y educación. Al aumentar el acceso de los ciudadanos a la información, los gestores de desastres pueden proporcionar información relacionada con los desastres a un mayor porcentaje de la población.

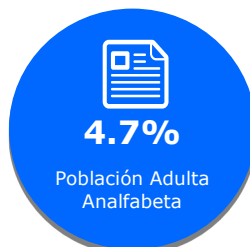
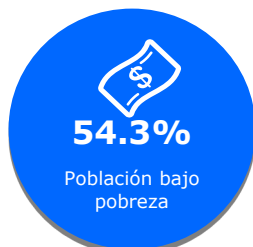
## Departamento: Santa Rosa



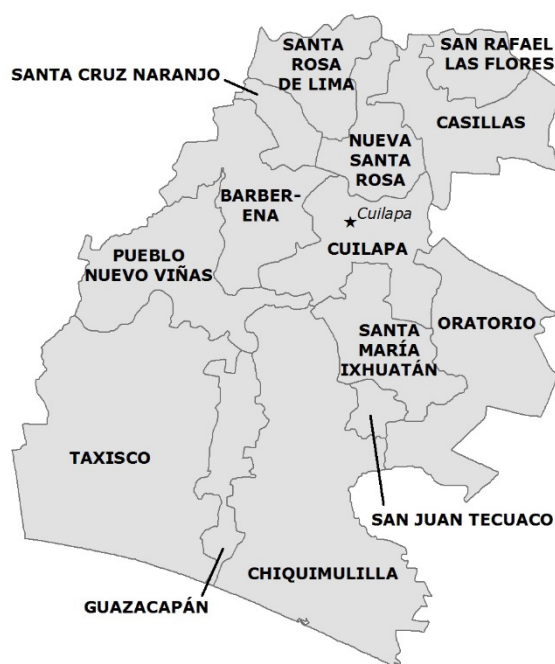
Capital del Departamento: Cuilapa

Área: 2,295 km<sup>2</sup>

Santa Rosa se encuentra al sur de Guatemala, limitando con el Océano Pacífico, y se caracteriza por una variedad de climas. Los productos agrícolas incluyen ganado y café. El departamento es conocido por sus quesos y mantequillas.



Municipalidad	Población
Chiquimulilla	51,564
Barberena	50,562
Cuilapa	48,147
Nueva Santa Rosa	34,588
Pueblo Nuevo Viñas	27,592
Oratorio	27,225
Casillas	26,504
Taxisco	23,827
Santa María Ixhuatán	22,483
Santa Rosa de Lima	20,201
Guazacapán	16,188
San Rafael Las Flores	15,627
Santa Cruz Naranjo	15,008
San Juan Tecuaco	11,078



**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples: Bajo (16 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia: Bajo (16 de 22)**

## Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA

Tabla 64. Puntaje y calificación del Departamento (comparado con todos los departamentos) para cada índice.

Riesgo a Peligros Múltiples		Falta de Resiliencia		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de Afrontamiento	
Bajo		Bajo		Moderado		Muy Bajo		Moderado	
Score	Rank (of 22)	Score	Rank (of 22)	Score	Rank (of 22)	Score	Rank (of 22)	Score	Rank (of 22)
0.469	16	0.492	16	0.425	14	0.397	19	0.414	13

## Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples<sup>87</sup>: Departamento 14 de 22 (Puntaje: 0.425)**

Tabla 65. Población ambiente estimada expuesta a cada riesgo



Ciclones

**100%**

**393,688  
Personas**



Terremotos

**100%**

**393,688  
Personas**



Volcanes

**0%**

**0 Personas**



Inundaciones

**13%**

**50,329  
Personas**



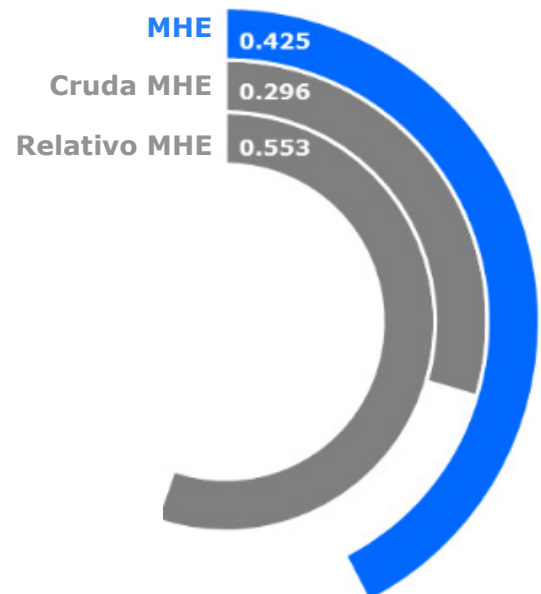
Derrumbes

**2%**

**7,507 Personas**

### Una Cadena de Desastres

En agosto y septiembre de 2011, Santa Rosa sufrió una serie de desastres naturales que devastaron la región. En agosto, las precipitaciones 40% superiores a lo normal, según INSIVUMEH, provocaron que el río San Juan se desbordara y causara avalanchas y deslizamientos de tierra que dejaron aldeas incomunicadas matando a cuatro residentes. En septiembre, seis terremotos azotaron a Guatemala con una magnitud de 4.5 a 5.8 en la escala de Richter. El sudeste de Santa Rosa fue el más afectado por los terremotos, con casi 5,000 personas afectadas y más de 1,200 casas dañadas. CONRED estableció nueve centros de refugio para 3.500 personas <http://www.americasquarterly.org/node/2926>



<sup>87</sup> Exposición a Riesgos Múltiples: Exposición promedio de la población a los riesgos.

## Vulnerabilidad (V)

**Calificación en Vulnerabilidad<sup>88</sup>: Departamento 19 de 22 (Puntaje: 0.397)** La Vulnerabilidad de Santa Rosa se debe a su Vulnerabilidad al Agua Limpia y a Limitaciones Económicas. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Vulnerabilidad del departamento.

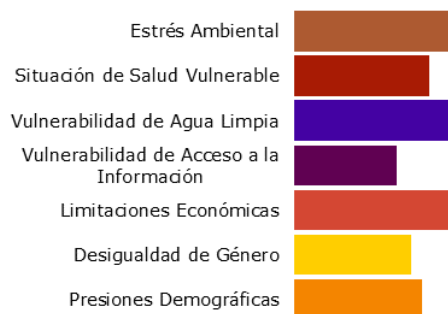


Tabla 66. Puntajes de Componente para cada sub componente de vulnerabilidad.

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>26.4%</b> Provincia en riesgo de sequía	<b>-2.5%</b> Cambio Anual de Bosques					
	<b>Condición de Salud Vulnerable</b>	<b>18</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>46.2</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>0.6%</b> Desnutrición Aguda	<b>2.8%</b> Población Discapacitada	<b>12.0</b> Incidencia de TB	<b>7.6</b> Prevalencia de Dengue	<b>20.7</b> Prevalencia de Malaria
	<b>Vulnerabilidad de Agua Limpia</b>	<b>69.0%</b> Hogares con Acceso mejorado al Agua	<b>64.8%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento Mejorado					
	<b>Vulnerabilidad de Acceso a Información</b>	<b>4.7%</b> Analfabetismo o adulto	<b>5.4</b> Años de Escolaridad Promedio	<b>87.3%</b> Matrícula en Escuela Primaria	<b>3.3%</b> Hogares con Internet	<b>43.0%</b> Hogares con TV por Cable	<b>80.3%</b> Hogares con Radio	<b>3.0%</b> Hablan Lengua Indígena
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>0.81</b> Tasa de Dependencia Económica	<b>54.3%</b> Población en Pobreza	<b>0.48</b> Coeficiente GINI				
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>33.3%</b> Curules en el Congreso ocupados por Mujeres	<b>0.02</b> Relación Mujer-Hombre en Matrícula de Educación Secundaria	<b>0.21</b> Relación Mujer-Hombre en Actividad Económica				
	<b>Presiones de Población</b>	<b>1.8%</b> Promedio Anual de Cambio Poblacional	<b>0.1%</b> Promedio Anual de Cambio de Población Urbana	<b>58.7%</b> Inseguridad Alimentaria				

<sup>88</sup> Vulnerabilidad: Las condiciones socio económicas asociadas a la susceptibilidad a disrupciones en las funciones normales de un país.



## Capacidad de Afrontamiento (CA)

**Calificación en Capacidad de Afrontamiento<sup>89</sup>: Departamento 13 de 22 (Puntaje: 0.414)** Santa Rosa muestra un nivel moderado de Capacidad de Afrontamiento, atribuible a una baja Gobernabilidad y Capacidad Ambiental. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de capacidad de afrontamiento del departamento.



Tabla 67. Puntaje del componente para cada sub componente de Capacidad de Afrontamiento.

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>275.3</b> Víctimas de delitos por cada 100K	<b>20.6%</b> Hogares con recolección de basura			
	<b>Capacidad Económica</b>	<b>\$517.8</b> Remesas per Cápita (USD)	<b>10.7</b> Negocios por cada 1,000 Personas	<b>11,760</b> PIB per Cápita (Quetzales)		
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>3.0%</b> Áreas protegidas	<b>0.5%</b> Área reforestada			
	<b>Capacidad de Infraestructura</b>					
	<b>Capacidad en Atención en Salud</b>	<b>12.9</b> Camas de Hospital por cada 10,000 Personas	<b>6.1</b> Enfermeras por cada 10,000 Personas	<b>6.5</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>25.2 km</b> Distancia promedio al Hospital más cercano	<b>85%</b> Niños que han Completado su programa de vacunación
	<b>Capacidad en Comunicaciones</b>	<b>4.1%</b> Hogares con acceso a línea de teléfono fija	<b>88.5%</b> Hogares con acceso a teléfono celular	<b>97.1%</b> Hogares con acceso a energía eléctrica		
	<b>Capacidad en Transporte</b>	<b>31.2 km</b> Distancia promedio al Puerto o Aeropuerto más cercano	<b>23.2 km</b> Longitud Total de Carretera por cada 100 km <sup>2</sup> (área)			

<sup>89</sup> Capacidad de Afrontamiento: Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir su función normal.

## Falta de Resiliencia (FR)

**Calificación en Falta de Resiliencia<sup>90</sup>: Departamento 16 de 22 (Puntaje: 0.492)**

El puntaje y calificación de Santa Rosa se deben a una Vulnerabilidad muy baja combinado con un puntaje moderado en Capacidad de Afrontamiento.

Tabla 68. Las 3 áreas temáticas con los puntajes relativos más débiles.



**Vulnerabilidad de Agua Limpia**



**Capacidad Económica**



**Limitaciones Económicas**

## Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR)

**Clasificación del Riesgo a Peligros Múltiples<sup>91</sup>: Departamento 16 de 22 (Puntaje: 0.469)**

El puntaje y calificación de Santa Rosa se deben a una Exposición a Riesgos Múltiples moderado combinado con un puntaje muy bajo en Vulnerabilidad y Capacidad de Afrontamiento.

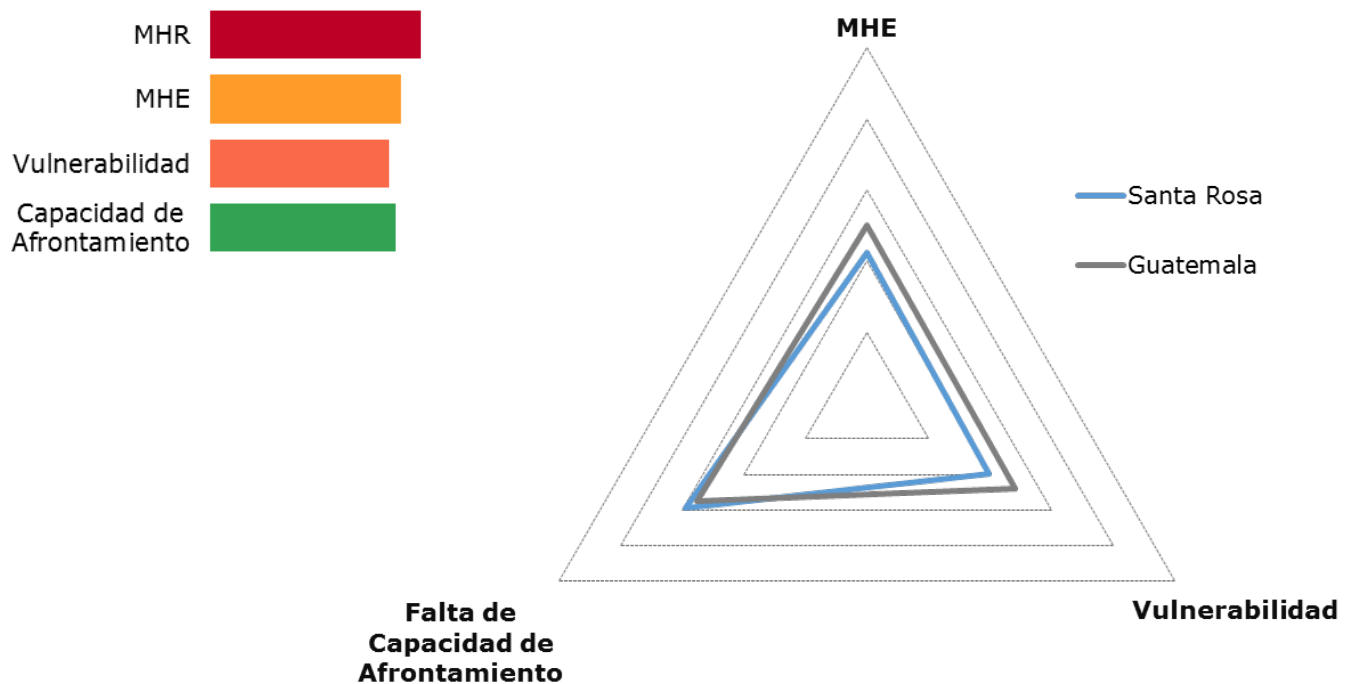


Figura 50. Departamento del componente de Riesgo a Peligros Múltiples comparados con los puntajes promedio generales a nivel de país.

<sup>90</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la incapacidad a corto plazo de absorber, responder y recuperarse de las interrupciones en la función normal de un país. Este índice proporciona una mirada independiente del riesgo en las condiciones socioeconómicas actuales.

<sup>91</sup> **Riesgo a Peligros Múltiples:** la probabilidad de pérdidas o interrupciones en la función normal de un país debido a la interacción entre la exposición a múltiples peligros, la vulnerabilidad socioeconómica y la capacidad de afrontamiento.

## Éxitos



### **Baja desigualdad de género**

Clasificó como el departamento 21 de 22, la baja desigualdad de género indica que las poblaciones vulnerables son más propensas a satisfacer sus necesidades en condiciones "normales" y que pueden ser menos susceptibles en tiempos de desastre.



### **Alto acceso a la información**

El alto acceso a la información indica que la población tiene una mayor capacidad para acceder y comprender la información relacionada con los desastres antes, durante y después de un evento.



### **Alta capacidad de atención a la salud**

Clasificó como el departamento número 3 de 22, ya que la alta capacidad de atención médica indica que la población tendrá acceso a servicios de atención médica antes, durante y después de un desastre.

## Recomendaciones

**01**

### **Proveer oportunidades de negocios y educación**

Instituir programas que brinden oportunidades económicas independientes en el departamento. El aumento de la capacidad económica disminuirá la vulnerabilidad en situaciones de emergencia.

**02**

### **Aumentar los servicios de agua del gobierno**

Las inversiones en instalaciones públicas de agua y alcantarillado ayudarán a disminuir la vulnerabilidad y aumentar el acceso al agua potable durante un desastre.

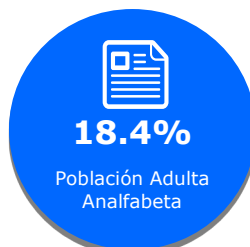
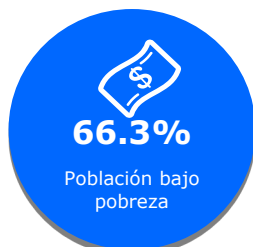
## Departamento: Baja Verapaz



Capital del Departamento: Salamá

Área: 3,124 km<sup>2</sup>

Baja Verapaz se encuentra en el centro de Guatemala al norte de la ciudad de Guatemala. La región está dominada por las montañas Chuacús y la economía se fundamenta en la producción de caña de azúcar, verduras y granos.



Municipalidad	Población
Cubulco	73,445
Purulhá	62,020
Salamá	61,882
Rabinal	39,386
San Miguel Chicaj	31,190
San Jerónimo	25,932
Granados	11,574
El Chol	9,710



**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples: Bajo (17 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia: Bajo (15 de 22)**

## Puntaje del Componente de Evaluación del Riesgo y Vulnerabilidad RVA

Tabla 69. Puntaje y calificación del Departamento (comparado con todos los departamentos) para cada índice.

Riesgo a Peligros Múltiples		Falta de Resiliencia		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de afrontamiento	
Bajo		Bajo		Bajo		Moderado		Alto	
Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)
0.469	17	0.497	15	0.413	15	0.500	9	0.507	7

## Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples<sup>92</sup>: Departamento 15 de 22 (Puntaje 0.413)

Tabla 70. Población ambiente<sup>2</sup> estimada expuesta a cada riesgo.



Ciclones

**11%**

**31,853  
Personas**



Terremotos

**100%**

**283,423  
Personas**



Volcanes

**96%**

**272,953  
Personas**



Inundaciones

**10%**

**28,128  
Personas**



Derrumbes

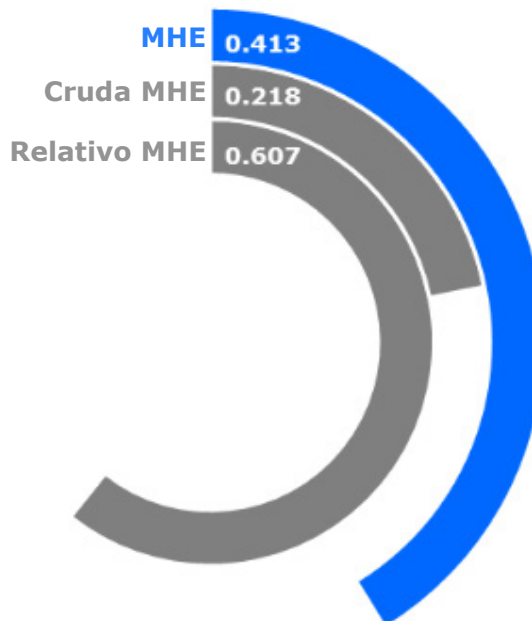
**11%**

**31,296  
Personas**

### El Quetzal Biotope (a.k.a. Mario Dary Rivera Reserva Natural)

El Biotopo Quetzal, oficialmente conocido como Reserva Natural Mario Dary Rivera, es una de las reservas naturales más fascinantes de Guatemala, que protege 3,000 acres de bosque nuboso y muchas especies de flores, mariposas y aves, incluyendo el ave nacional, el quetzal. Establecida en 1977 para proteger el bosque nuboso de Guatemala y sus habitantes, la reserva natural ha estado bajo la administración de la Universidad de San Carlos, lo que ha convertido al Quetzal Biotope en uno de los principales destinos del país para amantes de la naturaleza y observadores de aves.

<http://www.sailing-diving-guatemala.com/guatemala/quetzal-biotope.php>



<sup>92</sup> Exposición a Riesgos Múltiples: Exposición promedio de la población a los riesgos.

## Vulnerabilidad (V)

**Calificación en Vulnerabilidad<sup>93</sup>: Departamento 9 de 22 (Puntaje: 0.500)** La Vulnerabilidad en Baja Verapaz está causada principalmente por la Vulnerabilidad al Acceso a Información y la Desigualdad de género. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Vulnerabilidad del departamento.

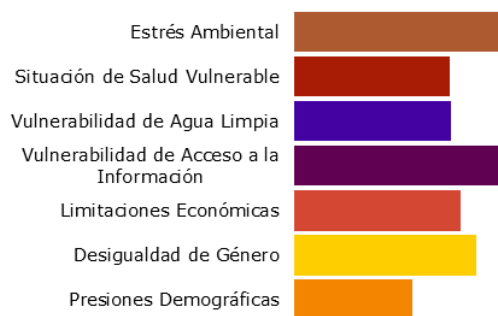


Tabla 71. Puntaje del componente para cada sub componente de Vulnerabilidad.

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>70.5%</b> Provincia en riesgo de sequía	<b>-1.5%</b> Cambio Anual de Bosques					
	<b>Condición de Salud Vulnerable</b>	<b>22</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>137.9</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>0.6%</b> Desnutrición Aguda	<b>7.6%</b> Población Discapacitada	<b>7.5</b> Incidencia de TB	<b>4.1</b> Prevalencia de Dengue	<b>26.3</b> Prevalencia de Malaria
	<b>Vulnerabilidad de Agua Limpia</b>	<b>82.9%</b> Hogares con acceso mejorado al agua	<b>45.8%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento Mejorado					
	<b>Vulnerabilidad de Acceso a Información</b>	<b>18.4%</b> Analfabetismo o adulto	<b>5.0</b> Años de Escolaridad Promedio	<b>79.5%</b> Matrícula en Escuela Primaria	<b>2.9%</b> Hogares con Internet	<b>36.9%</b> Hogares con TV por Cable	<b>78.4%</b> Hogares con Radio	<b>55.8%</b> Hablan Lengua Indígena
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>0.90</b> Tasa de Dependencia Económica	<b>66.3%</b> Población en Pobreza	<b>0.42</b> Coeficiente GINI				
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>50.0%</b> Curules en el Congreso ocupados por Mujeres	<b>0.15</b> Relación Mujer-Hombre en Matrícula de Educación Secundaria	<b>0.22</b> Relación Mujer-Hombre en Actividad Económica				
	<b>Presiones de Población</b>	<b>2.9%</b> Promedio Anual de Cambio Poblacional	<b>1.8%</b> Promedio Anual de Cambio de Población Urbana	<b>40.3%</b> Inseguridad Alimentaria				

<sup>93</sup> Vulnerabilidad: Las condiciones socio económicas asociadas a la susceptibilidad a disrupciones en las funciones normales de un país.

## Capacidad de Afrontamiento (CA)

**Calificación en Capacidad de Afrontamiento<sup>94</sup>: Departamento 7 de 22 (Puntaje: 0.507)** Baja Verapaz muestra un bajo nivel de Capacidad de Afrontamiento, atribuible a un puntaje bajo en gobierno y una baja capacidad ambiental. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de capacidad de afrontamiento del departamento.



Tabla 72. Puntaje de Componente para cada sub componente de Capacidad de Afrontamiento.

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>164.4</b> Víctimas de delitos por cada 100K	<b>7.1%</b> Hogares con recolección de basura			
	<b>Capacidad Económica</b>	<b>\$872.3</b> Remesas per Cápita (USD)	<b>8.3</b> Negocios por cada 1,000 Personas	<b>7,174</b> PIB per Cápita (Quetzales)		
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>14.4%</b> Áreas protegidas	<b>3.5%</b> Áreas Reforestadas			
	<b>Capacidad de Infraestructura</b>					
	<b>Capacidad en Atención en Salud</b>	<b>7.0</b> Camas de Hospital por cada 10,000 Personas	<b>2.1</b> Enfermeras por cada 10,000 Personas	<b>2.1</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>18.6 km</b> Distancia promedio al Hospital más cercano	<b>87.7%</b> Niños que han Completado su programa de vacunación
	<b>Capacidad en Comunicaciones</b>	<b>1.7%</b> Hogares con acceso a línea de teléfono fija	<b>82.6%</b> Hogares con acceso a teléfono celular	<b>82.3%</b> Hogares con acceso a energía eléctrica		
	<b>Capacidad en Transporte</b>	<b>37.7 km</b> Distancia promedio al Puerto o Aeropuerto más cercano	<b>24.8 km</b> Longitud Total de Carretera por cada 100 km <sup>2</sup> (área)			

<sup>94</sup> Capacidad de Afrontamiento: Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir su función normal.

## Falta de Resiliencia (FR)

**Calificación en Falta de Resiliencia<sup>95</sup>: Departamento 15 de 22 (Puntaje: 0.497)**

El puntaje y calificación de Baja Verapaz se deben a una moderada Vulnerabilidad combinado con puntajes altos en Capacidad de Afrontamiento.

Tabla 73. Las 3 áreas temáticas con los puntajes relativos más débiles.



**Desigualdad de Género**



**Vulnerabilidad de Acceso a la Información**



**Gobernabilidad**

## Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR)

**Calificación en Riesgo a Peligros Múltiples<sup>96</sup>: Departamento 17 de 22 (Puntaje: 0.469)**

El Puntaje y Calificación de Baja Verapaz se deben a una baja exposición a Riesgos Múltiples combinado con un puntaje moderado en Vulnerabilidad y una alta Capacidad de Afrontamiento.

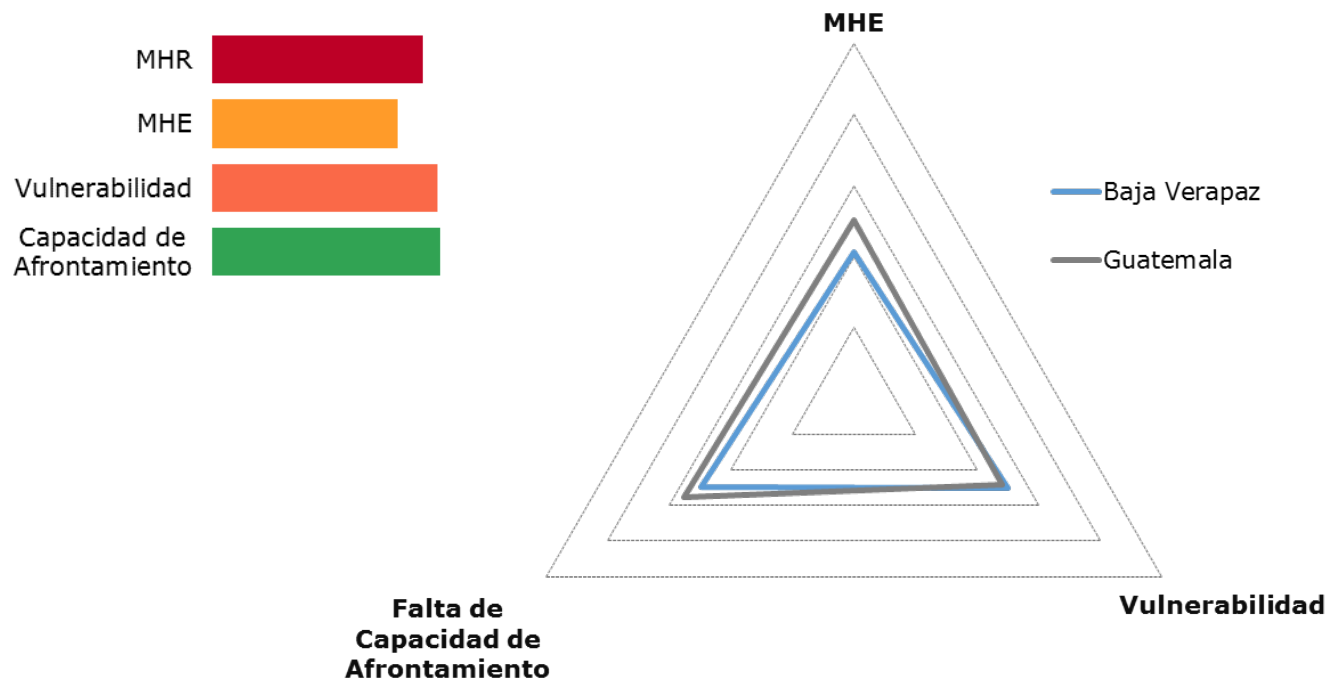


Figura 51. Puntajes por Departamento del componente de Riesgo a Peligros Múltiples comparados con los puntajes promedio generales a nivel de país.

<sup>95</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la incapacidad a corto plazo de absorber, responder y recuperarse de las interrupciones en la función normal de un país. Este índice proporciona una mirada independiente del riesgo en las condiciones socioeconómicas actuales.

<sup>96</sup> **Riesgo de Peligros Múltiples:** la probabilidad de pérdidas o interrupciones en la función normal de un país debido a la interacción entre la exposición a múltiples riesgo, la vulnerabilidad socioeconómica y la capacidad de afrontamiento.



## Éxitos



### Gobernabilidad generalmente alta

Clasificó como el departamento 2 de 22, ya que su alta gobernanza podría facilitar la implementación de iniciativas de gestión de desastres en las comunidades departamentales y municipales.



### Capacidad Ambiental Alta

Clasificó como el departamento 3 de 22, ya que la alta capacidad ambiental indica que los recursos naturales y la agricultura serán más resilientes a los efectos de un desastre y que podrán recuperarse más rápido.



### Limitaciones económicas bajas

Clasificó como el departamento 15 de 22, ya que las bajas restricciones económicas indican una mayor capacidad para invertir en medidas de mitigación y preparación a nivel individual, familiar y departamental.

## Recomendaciones

01

### Proveer oportunidades para las mujeres

Los programas de educación pública y sensibilización centrados en aumentar el rol de las mujeres en su lugar de trabajo y en la sociedad mejorarán la resiliencia y disminuirán la vulnerabilidad.

02

### Aumentar el acceso a la información

Incrementar el acceso a la información de la población a través de inversiones en infraestructura y educación. Al aumentar el acceso de los ciudadanos a la información, los gestores de desastres pueden proporcionar información relacionada con los desastres a un mayor porcentaje de la población.

03

### Aumentar los servicios gubernamentales

Las inversiones en servicios públicos como la recolección de basura, bomberos y policía aumentarán la capacidad de supervivencia y la capacidad del departamento para manejar las crisis.

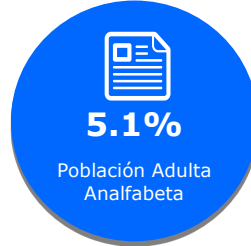
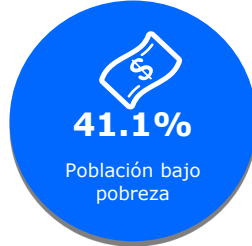
## Departamento: Sacatepéquez



Capital del Departamento: Antigua

Área: 464.9 km<sup>2</sup>

Sacatepéquez está ubicado al noroeste de la ciudad de Guatemala en una zona muy montañosa. El departamento es la cuna de los volcanes más activos de Guatemala, incluidos Acatengo, Volcán de Agua y Volcán de Fuego.



### Municipalidad

Antigua Guatemala	46,534
Sumpango	41,789
Ciudad Vieja	40,676
Alotenango	33,824
Santiago Sacatepéquez	32,656
San Lucas Sacatepéquez	28,221
Jocotenango	21,242
Santa Lucía Milpas Altas	17,433
Santa María de Jesús	17,347
Pastores	16,439
San Miguel Dueñas	12,218
Magdalena Milpas Altas	11,933
Santo Domingo Xenacoj	11,313
San Antonio Aguas Calientes	10,771
San Bartolomé	10,422
Santa Catarina Barahona	3,654

### Población



**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples: Baja (18 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia: Muy Baja (22 de 22)**

## Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA

Tabla 1. Puntaje y calificación del Departamento (comparado con todos los departamentos) para cada índice.

Riesgo a Peligros Múltiples		Falta de Resiliencia		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de Afrontamiento	
Bajo		Muy bajo		Alto		Muy Baja		Muy Alta	
Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)
0.467	18	0.359	22	0.682	6	0.332	21	0.613	2

## Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples<sup>97</sup>: Departamento 6 de 22 (Puntaje: 0.682)

Tabla 2. Población ambiente estimada expuesta a cada riesgo<sup>2</sup>



Ciclones

**100%**

**325,051  
Personas**



Terremotos

**100%**

**325,051  
Personas**



Volcanes

**100%**

**325,051  
Personas**



Inundaciones

**19%**

**62,918  
Personas**



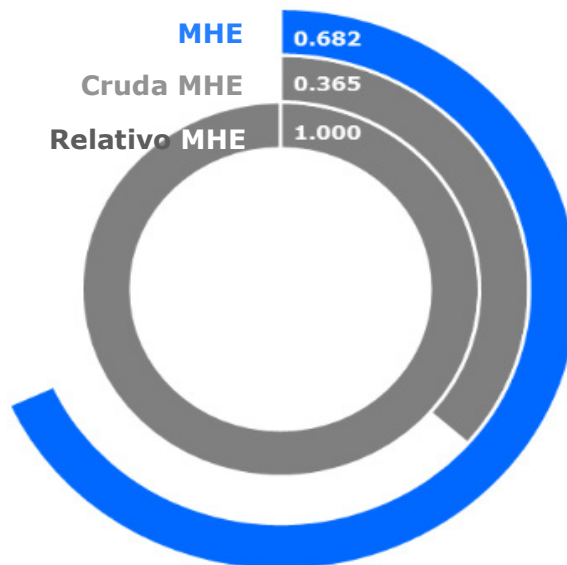
Derrumbes

**10%**

**31,193  
Personas**

### Volcán de Fuego

El Volcán de Fuego está ubicado en el límite entre los departamentos de Sacatepéquez, Chimaltenango y Escuintla, siendo el volcán más activo de América Central. El Volcán de Fuego está activo casi constantemente a un nivel bajo con humo visible que emana de su cráter a diario. Si bien raras veces ha protagonizado grandes erupciones, la ciudad capital del departamento de Sacatepéquez, Antigua, sentada a la sombra del volcán, está consciente del peligro que pende sobre ellos constantemente. La última gran erupción fue en 1974, pero las ciudades y cultivos han sido cubiertas completamente por las cenizas emanadas de las erupciones más pequeñas tan recientemente como en 2017.



<sup>97</sup> Exposición a Riesgos Múltiples: Exposición promedio de la población a los riesgos.

## Vulnerabilidad (V)

**Calificación en Vulnerabilidad<sup>98</sup>: Departamento 21 de 22 (Puntaje: 0.332)** La Vulnerabilidad en Sacatepéquez es muy baja, pero está influenciada por el Estrés Ambiental, una Condición de Salud Vulnerable, y la Desigualdad de Género. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Vulnerabilidad del departamento.

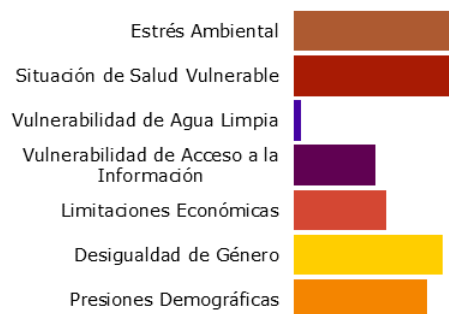


Tabla 3. Puntajes de Componente para cada sub componente de vulnerabilidad.

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>73.2%</b> Provincia en riesgo de sequía	<b>0.8%</b> Cambio Anual de Bosques					
	<b>Condición de Salud Vulnerable</b>	<b>29</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>64.3</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>0.9%</b> Desnutrición Aguda	<b>1.0%</b> Población Discapacitada	<b>9.5</b> Incidencia de TB	<b>6.8</b> Prevalencia de Dengue	<b>22.6</b> Prevalencia de Malaria
	<b>Vulnerabilidad de Agua Limpia</b>	<b>94.9%</b> Hogares con Acceso mejorado al Agua	<b>89.9%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento Mejorado					
	<b>Vulnerabilidad de Acceso a Información</b>	<b>5.1%</b> Analfabetismo o adulto	<b>6.7</b> Años de Escolaridad Promedio	<b>84.7%</b> Matrícula en Escuela Primaria	<b>10.4%</b> Hogares con Internet	<b>49.0%</b> Hogares con TV por Cable	<b>84.8%</b> Hogares con Radio	<b>36.5%</b> Hablan Lengua Indígena
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>0.69</b> Tasa de Dependencia a Económica	<b>41.1%</b> Población en Pobreza	<b>0.48</b> Coeficiente GINI				
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>0.0%</b> Curules en el Congreso ocupados por Mujeres	<b>0.05</b> Relación Mujer-Hombre en Matrícula de Educación Secundaria	<b>0.03</b> Relación Mujer-Hombre en Actividad Económica				
	<b>Presiones de Población</b>	<b>3.0%</b> Promedio Anual de Cambio Poblacional	<b>1.3%</b> Promedio Anual de Cambio de Población Urbana	<b>46.1%</b> Inseguridad Alimentaria				

<sup>98</sup> **Vulnerabilidad:** Las condiciones socio económicas asociadas a la susceptibilidad a disrupciones en las funciones normales de un país.

## Capacidad de Afrontamiento (CA)

### Calificación en Capacidad de Afrontamiento<sup>99</sup> : Departamento 2 de 22 (Puntaje: 0.613)

Sacatepéquez muestra un nivel muy alto de Capacidad de Afrontamiento, atribuible a una Capacidad Económica, de Infraestructura y Gobernabilidad altas. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de capacidad de afrontamiento del departamento.



Tabla 4. Puntaje del componente para cada sub componente de Capacidad de Afrontamiento.

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>332.7</b> Víctimas de delitos por cada 100K	<b>41.3%</b> Hogares con recolección de basura			
	<b>Capacidad Económica</b>	<b>\$324.0</b> Remesas per Cápita (USD)	<b>20.1</b> Negocios por cada 1,000 Personas	<b>19,816</b> PIB per Cápita (Quetzales)		
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>17.4%</b> Áreas protegidas	<b>1.4%</b> Área reforestada			
	<b>Capacidad de Infraestructura</b>					
	<b>Capacidad en Atención en Salud</b>	<b>11.0</b> Camas de Hospital por cada 10,000 Personas	<b>6.7</b> Enfermeras por cada 10,000 Personas	<b>7.6</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>8.4 km</b> Distancia promedio al Hospital más cercano	<b>91.2%</b> Niños que han Completado su programa de vacunación
	<b>Capacidad en Comunicaciones</b>	<b>10.1%</b> Hogares con acceso a línea de teléfono fija	<b>86.8%</b> Hogares con acceso a teléfono celular	<b>99.7%</b> Hogares con acceso a energía eléctrica		
	<b>Capacidad en Transporte</b>	<b>25.6 km</b> Distancia promedio al Puerto o Aeropuerto más cercano	<b>36.7 km</b> Longitud Total de Carretera por cada 100 km <sup>2</sup> (área)			

<sup>99</sup>Capacidad de Afrontamiento: Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir su función normal.

## Falta de Resiliencia (FR)

**Calificación en Falta de Resiliencia<sup>100</sup>: Departamento 22 de 22 (Puntaje: 0.359)**

El puntaje y calificación de Sacatepéquez se deben a su muy baja Vulnerabilidad combinado con puntajes muy altos en Capacidad de Afrontamiento.

Tabla 5. Las 3 áreas temáticas con los puntajes relativos más débiles.



**Condición de Salud Vulnerable**



**Estrés Ambiental**



**Desigualdad de Género**

## Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR)

**Clasificación del Riesgo a Peligros Múltiples<sup>101</sup>: Departamento 18 de 22 (Puntaje: 0.467)**

El puntaje y calificación de Sacatepéquez se deben a una alta Exposición a Riesgos Múltiples combinado con una muy baja Vulnerabilidad y un puntaje muy alto en Capacidad de Afrontamiento.

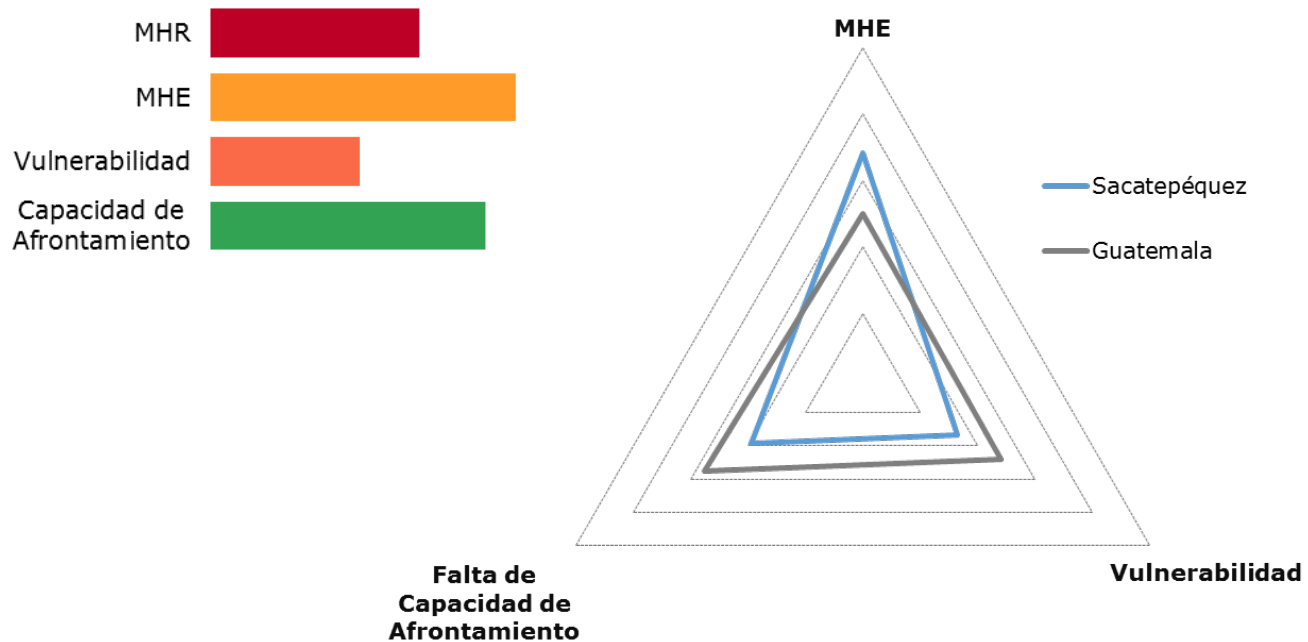


Figura 1. Componente de Riesgo a Peligros Múltiples del Departamento comparados con los puntajes promedio generales a nivel de país.

<sup>100</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la incapacidad a corto plazo de absorber, responder y recuperarse de las interrupciones en la función normal de un país. Este índice proporciona una mirada independiente del riesgo en las condiciones socioeconómicas.

<sup>101</sup> **Riesgo a Peligros Múltiples:** la probabilidad de pérdidas o interrupciones en la función normal de un país debido a la interacción entre la exposición a múltiples peligros, la vulnerabilidad socioeconómica y la capacidad de afrontamiento.

## Éxitos



### **Vulnerabilidad más baja a agua limpia**

Clasificó como el departamento 22 de 22, ya que la baja vulnerabilidad de agua limpia indica que la población tiene acceso a una agua de alta calidad y a buenos sistemas de contención, lo que reduce la susceptibilidad a los desastres.



### **Bajas limitaciones económicas**

Clasificó como el departamento 20 de 22, ya que la baja restricción económica indica una mayor capacidad para invertir en medidas de mitigación y preparación a nivel individual, familiar y departamental.



### **Capacidad de Afrontamiento generalmente alta**

Clasificó como el departamento 2 de 22, ya que la capacidad de afrontamiento tan alta indica la capacidad del departamento para enfrentar y gestionar condiciones adversas, emergencias o desastres utilizando las habilidades y recursos existentes.

## Recomendaciones

**01**

### **Aumentar la educación en salud**

Proporcionar programas de educación al público, especialmente a las madres jóvenes / embarazadas y con necesidades especiales, a fin de reducir la vulnerabilidad.

**02**

### **Aumentar los programas ambientales**

Invertir en programas de protección ambiental para preservar la tierra y la vegetación, aumentar la capacidad de recuperación y la capacidad de afrontamiento.

**03**

### **Proveer oportunidades para las mujeres**

Los programas de educación y conciencia pública centrados en aumentar el rol de las mujeres en su lugar de trabajo y en la sociedad mejorarán la resiliencia y disminuirán la vulnerabilidad.

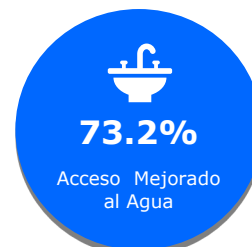
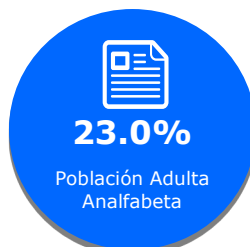
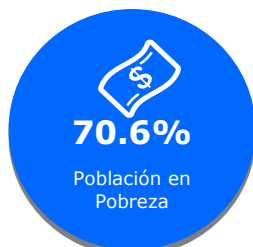
## Departamento: Chiquimula



Capital del Departamento: Chiquimula

Área: 2,376 km<sup>2</sup>

Chiquimula se encuentra en el sureste de Guatemala, en el altiplano de la cordillera de la Sierra Madre, limitando con Honduras al sureste. El paisaje se compone de montañas escarpadas, profundos barrancos, valles y amplias llanuras. La región también es conocida por sus artesanías marítimas y de madera de palma que se venden en todo el país e internacionalmente.



### Municipalidad

Municipalidad	Población
Chiquimula	104,525
Jocotán	67,355
Esquipulas	64,835
Camotán	61,038
Quezaltepeque	28,437
Olopa	28,268
Ipala	20,454
San Juan Ermita	14,442
Concepción Las Minas	13,912
San Jacinto	13,550
San José La Arada	8,772



**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples Muy Bajo (19 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia: Alto (8 de 22)**

## Puntaje del Componente de Evaluación del Riesgo y Vulnerabilidad RVA

Tabla 74. . Puntaje y calificación del Departamento (comparado con todos los departamentos) para cada índice.

Riesgo a Peligros Múltiples		Falta de Resiliencia		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de afrontamiento	
Muy Bajo		Alto		Muy Bajo		Alto		Alto	
Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)
0.447	19	0.561	8	0.220	20	0.579	5	0.457	8



## Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples<sup>102</sup>: Departamento 20 de 22 (Puntaje: 0.220)

Tabla 75. Población ambiente<sup>2</sup> estimada expuesta a cada riesgo.



Ciclones

29%  
116,322  
Personas



Terremotos

100%  
408,052  
Personas



Volcanes

0%  
0  
Personas



Inundaciones

9%  
37,005  
Personas



Derrumbes

2%  
7,854  
Personas



<sup>102</sup> Exposición a Riesgos Múltiples: Exposición promedio de la población a los riesgos.

## Vulnerabilidad (V)

**Calificación en Vulnerabilidad<sup>103</sup>: Departamento 5 de 22 (Puntaje: 0.579)** La vulnerabilidad en Chiquimula está causada principalmente por la desigualdad de género y el estrés ambiental. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Vulnerabilidad del departamento.

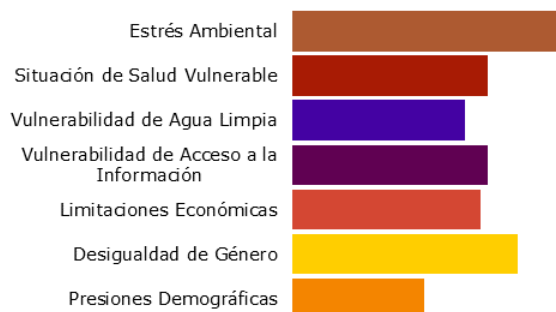


Tabla 76. Puntaje del componente para cada sub componente de Vulnerabilidad.

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>61.2%</b> Provincia en riesgo de sequía	<b>-4.7%</b> Cambio Anual de Bosques					
	<b>Condición de Salud Vulnerable</b>	<b>51</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>118.1</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>0.4%</b> Desnutrición Aguda	<b>1.9%</b> Población Discapacitada	<b>12.1</b> Incidencia TB	<b>13.6</b> Prevalencia de Dengue	<b>19.2</b> Prevalencia de Malaria
	<b>Vulnerabilidad de Agua Limpia</b>	<b>73.2%</b> Hogares con acceso mejorado al agua	<b>51.7%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento Mejorado					
	<b>Vulnerabilidad de Acceso a Información</b>	<b>23.0%</b> Analfabetismo adulto	<b>4.1</b> Años de Escolaridad Promedio	<b>84.4%</b> Matrícula en Escuela Primaria	<b>4.6%</b> Hogares con Internet	<b>28.3%</b> Hogares con TV por Cable	<b>75.1%</b> Hogares con Radio	<b>7.1%</b> Hablan Lengua Indígena
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>0.88</b> Tasa de Dependencia Económica	<b>70.6%</b> Población en Pobreza	<b>0.45</b> Coeficiente GINI				
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>0.0%</b> Curules en el Congreso ocupados por Mujeres	<b>0.07</b> Relación Mujer-Hombre en Matrícula de Educación Secundaria	<b>0.21</b> Relación Mujer-Hombre en Actividad Económica				
	<b>Presiones de Población</b>	<b>2.6%</b> Promedio Anual de Cambio Poblacional	<b>1.7%</b> Promedio Anual de Cambio de Población Urbana	<b>47.0%</b> Inseguridad Alimentaria				

<sup>103</sup> **Vulnerabilidad:** Las condiciones socio económicas asociadas a la susceptibilidad a disrupciones en las funciones normales de un país.

## Capacidad de Afrontamiento (CA)

**Calificación en Capacidad de Afrontamiento<sup>104</sup>: Departamento 8 de 22 (Puntaje: 0.457)** Chiquimula muestra un bajo nivel de Capacidad de Afrontamiento, atribuible a una baja capacidad en infraestructura y baja capacidad ambiental. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de capacidad de afrontamiento del departamento.



Tabla 77. Puntaje de Componente para cada sub componente de Capacidad de Afrontamiento.

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>291.0</b> Víctimas de delitos por cada 100K	<b>16.0%</b> Hogares con recolección de basura				
	<b>Capacidad Económica</b>	<b>\$707.8</b> Remesas per Cápita (USD)	<b>15.86</b> Negocios por cada 1,000 Personas	<b>9,848</b> PIB per Cápita (Quetzales)			
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>9.7%</b> Áreas protegidas	<b>1.0%</b> Áreas Reforestadas				
	<b>Capacidad de Infraestructura</b>						
	<b>Capacidad en Atención en Salud</b>	<b>12.2</b> Camas de Hospital por cada 10,000 Personas	<b>2.2</b> Enfermeras por cada 10,000 Personas	<b>3.0</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>23.8 km</b> Distancia promedio al Hospital más cercano	<b>93.8%</b> Niños que han Completado su programa de vacunación	
	<b>Capacidad en Comunicaciones</b>	<b>6.3%</b> Hogares con acceso a línea de teléfono fija	<b>76.4%</b> Hogares con acceso a teléfono celular	<b>88.8%</b> Hogares con acceso a energía eléctrica			
	<b>Capacidad en Transporte</b>	<b>17.3 km</b> Distancia promedio al Puerto o Aeropuerto más cercano	<b>27.5 km</b> Longitud Total de Carretera por cada 100 km <sup>2</sup> (área)				

<sup>104</sup> Capacidad de Afrontamiento: Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir su función normal.

## Falta de Resiliencia (FR)

**Calificación en Falta de Resiliencia<sup>105</sup>: Departamento 8 de 22 (Puntaje: 0.561)**

El puntaje y calificación de Chiquimula se deben a su alta Vulnerabilidad combinado con su alto puntaje en capacidad de afrontamiento.

Tabla 78. Las 3 áreas temáticas con los puntajes relativos más débiles.



**Desigualdad de Género**



**Estrés Ambiental**



**Capacidad de Infraestructura**

## Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR)

**Calificación en Riesgo a Peligros Múltiples<sup>106</sup>: Departamento 19 de 22 (Puntaje: 0.447)**

El Riesgo muy bajo a Peligros Múltiples de Chiquimula es atribuible a su alta Capacidad de Afrontamiento y a su muy baja Exposición a Riesgos Múltiples.

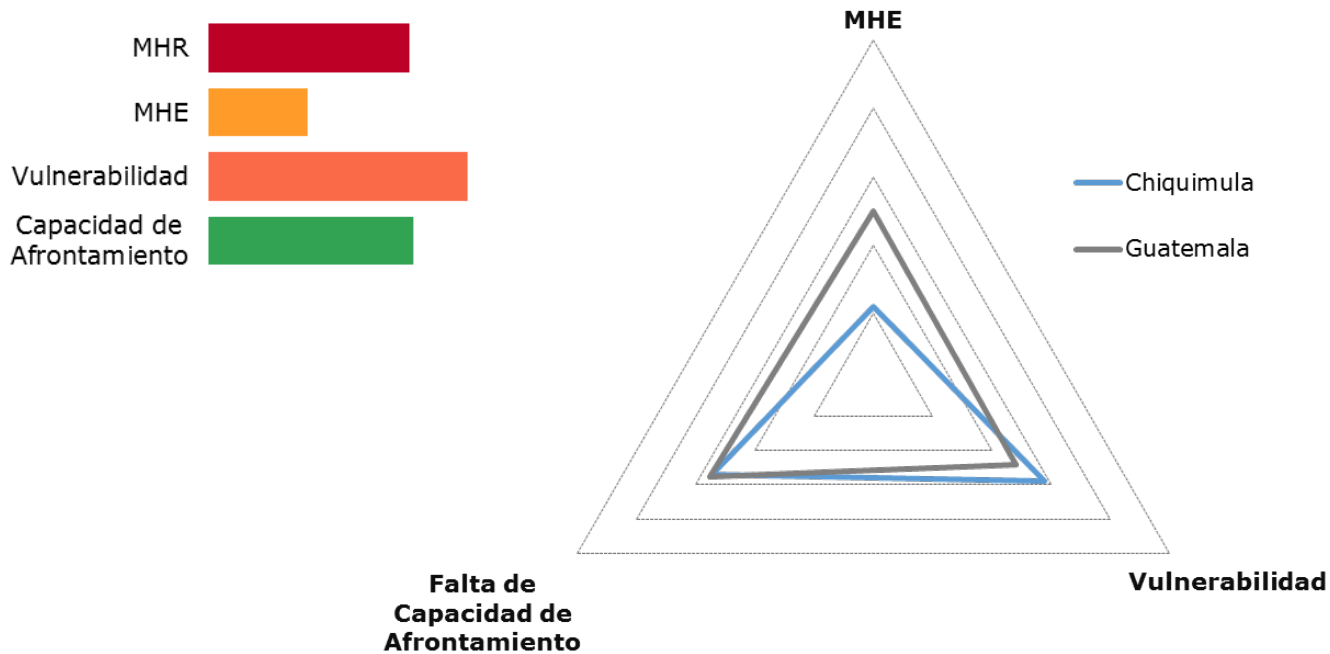


Figura 52. Puntajes por Departamento del componente de Riesgo a Peligros Múltiples comparados con los puntajes promedio generales a nivel de país.

<sup>105</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la incapacidad a corto plazo de absorber, responder y recuperarse de las interrupciones en la función normal de un país. Este índice proporciona una mirada independiente del riesgo en las condiciones socioeconómicas actuales.

<sup>106</sup> **Riesgo de Peligros Múltiples:** la probabilidad de pérdidas o interrupciones en la función normal de un país debido a la interacción entre la exposición a múltiples riesgos, la vulnerabilidad socioeconómica y la capacidad de afrontamiento.

## Éxito



### **Alta Capacidad Económica**

Clasificó como el departamento 8 de 22, ya que la alta capacidad ambiental indica que los recursos naturales y la agricultura serán más resilientes a los efectos de un desastre y que podrán recuperarse más rápidamente.

## Recomendaciones

**01**

### **Invertir en infraestructura de transporte**

Invertir en infraestructura de transporte facilitará la distribución de bienes y servicios antes, durante y después de un desastre.

**02**

### **Promover programas ambientales**

Al invertir en programas de protección ambiental para preservar la tierra y la vegetación, aumentará la capacidad de recuperación y de afrontamiento.

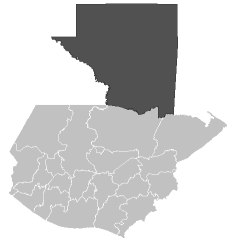
**03**

### **Proveer oportunidades para las mujeres**

Los programas de educación pública y sensibilización dedicados a aumentar el papel de las mujeres en el lugar de trabajo y en la sociedad mejorarán la resiliencia y disminuirán la vulnerabilidad.

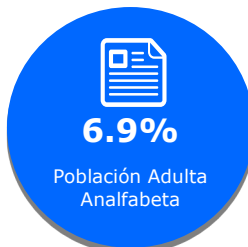
## Departamento: Petén

Capital del Departamento: Flores

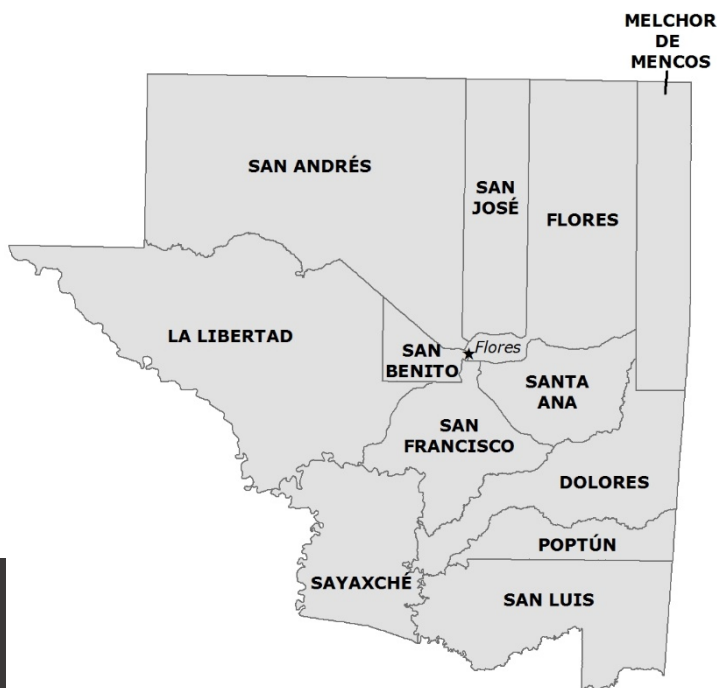


Área: 35,854 km<sup>2</sup>

Petén es el departamento más septentrional y más grande de Guatemala; limita con México al norte y con Belice al este. Si bien Petén tiene el porcentaje más alto de áreas protegidas en el país, las operaciones ilegales de tala y agricultura continúan poniendo en riesgo las áreas protegidas.



Municipalidad	Población
Sayaxché	141,487
La Libertad	138,236
San Luis	87,031
Poptún	76,941
San Benito	72,447
Flores	70,142
Dolores	55,631
San Andrés	53,333
Santa Ana	40,871
Melchor de Mencos	21,865
San Francisco	20,625
San José	6,208



**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples: Muy Baja (20 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia: Muy Alta (2 de 22)**

### Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA

Tabla 79. . Puntaje y calificación del Departamento (comparado con todos los departamentos) para cada índice.

Riesgo a Peligros Múltiples		Falta de Resiliencia		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de Afrontamiento	
Muy Bajo		Muy Alto		Muy Bajo		Muy Alto		Muy Bajo	
Score	Rank (of 22)	Score	Rank (of 22)	Score	Rank (of 22)	Score	Rank (of 22)	Score	Rank (of 22)
0.442	20	0.653	2	0.020	22	0.612	3	0.306	22

## Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples<sup>107</sup>: Departamento 22 de 22 (Puntaje: 0.020)**

Tabla 80. Población ambiente estimada expuesta a cada riesgo<sup>2</sup>



Ciclones

**25%**

**121,426  
Personas**



Terremotos

**25%**

**120,847  
Personas**



Volcanes

**0%**

**0 Personas**



Inundaciones

**23%**

**108,750  
Personas**



Derrumbes

**0%**

**0 Personas**

### Equilibrio entre Conservación y Progreso

El tercio norte del Departamento de Petén está protegido por la Reserva de la Biosfera Maya, pero la deforestación es aún común en la zona, debido a la creciente población y al acaparamiento de tierras. A pesar de su designación como reserva, sigue aumentando la presión por desarrollar el área a fin de apoyar la creciente población y las inseguridades alimentarias. Los bosques se talan en una práctica conocida como agricultura de corte y quema. Al talar y quemar los bosques, se forman cenizas que hacen que los suelos sean temporalmente ricos en nutrientes para la producción de cultivos. Cuando el suelo se vuelve improductivo, se cortan nuevas secciones de bosques las que se convierten luego en tierras de cultivo. El ciclo continúa y cada año más bosques se convierten en páramos.

Las secciones sur y central del departamento están casi completamente deforestadas, lo que ha llevado a descensos en la precipitación anual y estaciones secas más largas/más cálidas.

<https://www.anywhere.com/guatemala/travel-guide/environmental-issues>



<sup>107</sup> Exposición a Riesgos Múltiples: Exposición promedio de la población a los riesgos.

## Vulnerabilidad (V)

**Calificación en Vulnerabilidad<sup>108</sup>: Departamento 3 de 22 (Puntaje: 0.612)** La Vulnerabilidad en Petén se ve impulsada principalmente por la Presión Poblacional, Desigualdad de Género y Vulnerabilidad de Agua Limpia. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Vulnerabilidad del departamento.

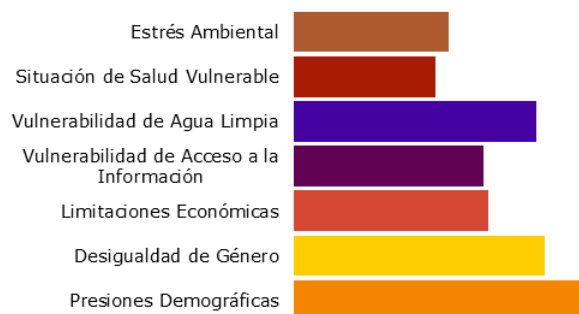


Tabla 81. Puntajes del Componente para cada sub componente de vulnerabilidad.

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>26.4%</b> Provincia en riesgo de sequía	<b>-2.1%</b> Cambio Anual de Bosques					
	<b>Condición de Salud Vulnerable</b>	<b>19</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>87.1</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>0.7%</b> Desnutrición Aguda	<b>1.1%</b> Población Discapacitada	<b>12.9</b> Incidencia de TB	<b>11.6</b> Prevalencia de Dengue	<b>11.0</b> Prevalencia de Malaria
	<b>Vulnerabilidad de Agua Limpia</b>	<b>67.2%</b> Hogares con Acceso mejorado al Agua	<b>31.6%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento Mejorado					
	<b>Vulnerabilidad de Acceso a Información</b>	<b>6.9%</b> Analfabetismo o adulto	<b>5.3</b> Años de Escolaridad Promedio	<b>60.5%</b> Matrícula en Escuela Primaria	<b>5.2%</b> Hogares con Internet	<b>41.8%</b> Hogares con TV por cable	<b>73.8%</b> Hogares con Radio	<b>32.4%</b> Hablan Lengua Indígena
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>0.94</b> Tasa de Dependencia a Económica	<b>60.8%</b> Población en Pobreza	<b>0.48</b> Coeficiente GINI				
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>0.0%</b> Curules en el Congreso ocupados por Mujeres	<b>0.10</b> Relación Mujer-Hombre en Matrícula de Educación Secundaria	<b>0.20</b> Relación Mujer-Hombre en Actividad Económica				
	<b>Presiones de Población</b>	<b>7.8%</b> Promedio Anual de Cambio Poblacional	<b>7.6%</b> Promedio Anual de Cambio de Población	<b>46.4%</b> Inseguridad Alimentaria				

<sup>108</sup> **Vulnerabilidad:** Las condiciones socio económicas asociadas a la susceptibilidad a disrupciones en las funciones normales de un país.



## Capacidad de Afrontamiento(CA)

**Calificación en Capacidad de Afrontamiento<sup>109</sup>: Departamento 22 de 22 (Puntaje: 0.306)** Petén muestra un nivel muy bajo de Capacidad de Afrontamiento, atribuible a una Capacidad de Infraestructura y Gobernabilidad muy bajas. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de capacidad de afrontamiento del departamento.

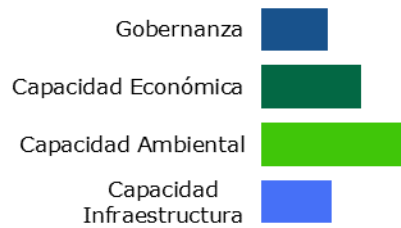


Tabla 82. Puntaje del componente para cada sub componente de Capacidad de Afrontamiento.

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>220.8</b> Víctimas de delitos por cada 100K	<b>1.9%</b> Hogares con recolección de basura			
	<b>Capacidad Económica</b>	<b>\$552.1</b> Remesas per Cápita (USD)	<b>10.27</b> Negocios por cada 1,000 Personas	<b>8,714.3</b> PIB per cápita (Quetzales)		
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>70.2%</b> Áreas protegidas	<b>0.7%</b> Áreas reforestadas			
	<b>Capacidad de Infraestructura</b>					
	<b>Capacidad en Atención en Salud</b>	<b>5.5</b> Camas de Hospital por cada 10,000	<b>1.8</b> Enfermeras por cada 10,000 Personas	<b>2.3</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>47.0 km</b> Distancia promedio al Hospital más cercano	<b>100%</b> Niños que han Completado su programa de vacunación
	<b>Capacidad de Comunicaciones</b>	<b>3.1%</b> Hogares con acceso a línea de teléfono fija	<b>81.6%</b> Hogares con acceso a teléfono celular	<b>66.6%</b> Hogares con acceso a energía eléctrica		
	<b>Capacidad de Transporte</b>	<b>33.6 km</b> Distancia promedio al Puerto o Aeropuerto más cercano	<b>4.6 km</b> Longitud Total de Carretera por cada 100 km <sup>2</sup> (área)			

<sup>109</sup> Capacidad de Afrontamiento: Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir su función normal.

## Falta de Resiliencia (FR)

**Calificación en Falta de Resiliencia<sup>110</sup>: Departamento 2 de 22 (Puntaje: 0.653)**

El puntaje y calificación de Petén se deben a una muy alta Vulnerabilidad combinada con puntajes muy bajos de Capacidad de Afrontamiento.

Tabla 83. Las 3 áreas temáticas con los puntajes relativos más débiles.



**Desigualdad de Género**



**Presiones de población**



**Capacidad de Infraestructura**

## Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR)

**Clasificación del Riesgo a Peligros Múltiples<sup>111</sup>: Departamento 20 de 22 (Puntaje: 0.442)**

A pesar de la Vulnerabilidad muy alta de Petén y a su Capacidad de Afrontamiento muy baja, su Riesgo a Peligros Múltiples es muy bajo gracias a una muy baja Exposición a Riesgos Múltiples.

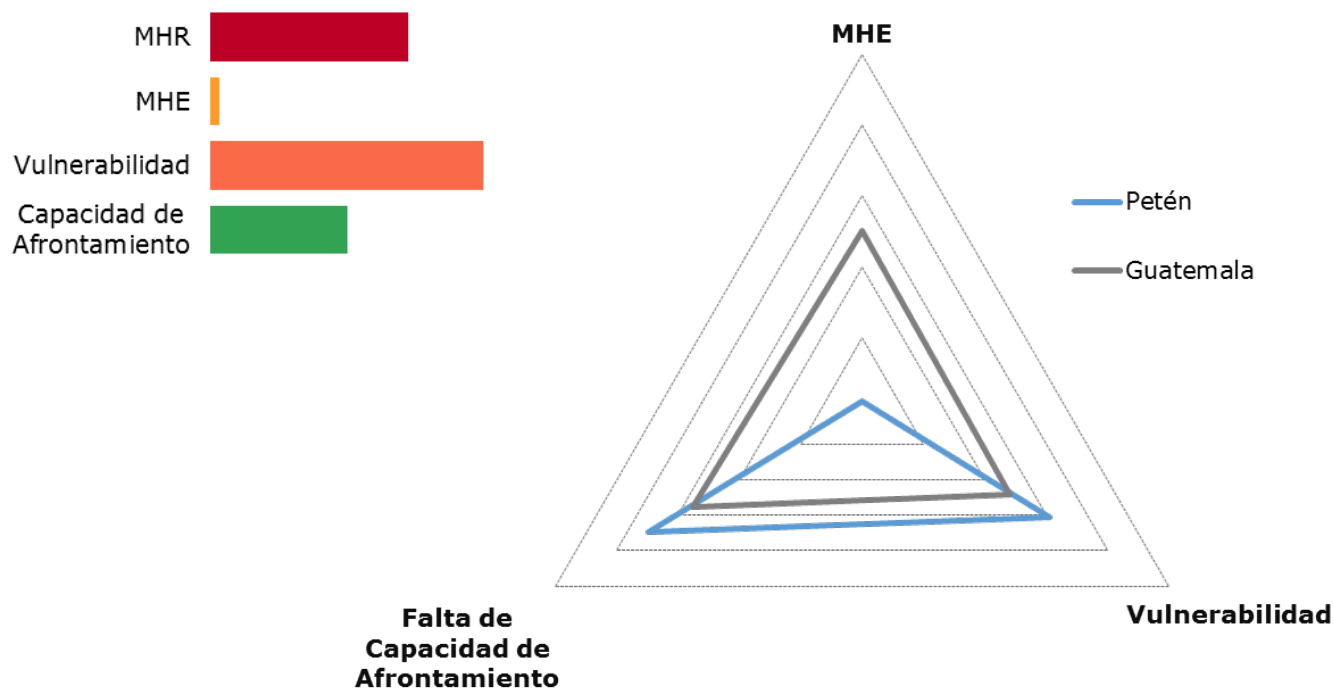


Figura 53. Componente de Riesgo a Peligros Múltiples del Departamento comparados con los puntajes promedio generales a nivel de país.

<sup>110</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la incapacidad a corto plazo de absorber, responder y recuperarse de las interrupciones en la función normal de un país. Este índice proporciona una mirada independiente del riesgo en las condiciones socioeconómicas.

<sup>111</sup> **Riesgo a Peligros Múltiples:** la probabilidad de pérdidas o interrupciones en la función normal de un país debido a la interacción entre la exposición a múltiples peligros, la vulnerabilidad socioeconómica y la capacidad de afrontamiento.

## Éxitos



### **Baja Vulnerabilidad en la Condición de Salud**

Clasificó como el Departamento 17 de 22, y por lo tanto su baja vulnerabilidad a la salud podría indicar una población que será más resistente a los impactos negativos en la salud asociados con los grandes eventos de desastres.



### **Alta capacidad ambiental**

Clasificó como el Departamento 6 de 22, por lo que su alta capacidad ambiental indica que los recursos naturales y la agricultura serán más resilientes a los efectos de un desastre y que podrán recuperarse más rápido.

## Recomendaciones

**01**

### **Invertir en infraestructura**

Invertir en infraestructura de transporte facilitará la distribución de bienes y servicios antes, durante y después de un desastre.

**02**

### **Monitorear y gestionar el influjo poblacional**

Invertir en un programa para gestionar la afluencia de población a la región. Los vastos recursos (protegidos) de Petén han provocado un aumento en las operaciones agrícolas y de explotación tanto de empresas como de individuos. Deben promulgarse medidas de control de la población para controlar la afluencia del personal que llega ya que la infraestructura no está diseñada para manejar este problema.

**03**

### **Proveer oportunidades para las mujeres**

Los programas de educación y sensibilización pública centrados en aumentar el rol de las mujeres en su lugar de trabajo y en la sociedad mejorarán la resiliencia y disminuirán la vulnerabilidad.

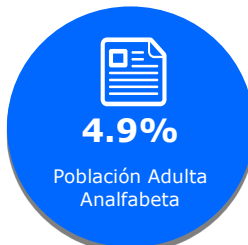
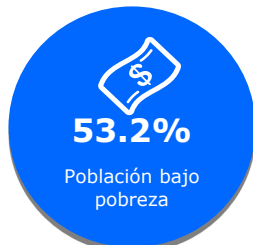
## Departamento: El Progreso



Capital del Departamento: Guastatoya

Área: 1,922 km<sup>2</sup>

El Progreso está ubicado en el occidente de Guatemala, yace entre las calientes llanuras y los altiplanos más frescos de Guatemala. Aproximadamente un 98% de la población no es de origen indígena.



### Municipalidad Población

San Agustín Acasagustlán	43,974
Sanarate	41,995
Guastatoya	25,277
San Antonio la Paz	19,499
Morazán	12,944
Sansare	12,570
El Júcaro	11,392
San Cristobal Acasaguastlán	7,641



**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples: Muy Bajo (21 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia: Bajo (18 de 22)**

### Puntaje del Componente de Evaluación del Riesgo y Vulnerabilidad RVA

Table 84. Puntaje y calificación del Departamento (comparado con todos los departamentos) para cada índice.

Riesgo a Peligros Múltiples		Falta de Resiliencia		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de afrontamiento	
Muy Bajo		Bajo		Muy Bajo		Bajo		Muy Alto	
Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)
0.360	21	0.411	18	0.257	19	0.421	16	0.598	4

## Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples<sup>112</sup>: Departamento 19 de 22 (Puntaje: 0.257)

Tabla 85. Población ambiente<sup>2</sup> estimada expuesta a cada riesgo.



Ciclones

**46%**

**83,320  
Personas**



Terremotos

**100%**

**182,505  
Personas**



Volcanes

**37%**

**66,775 People**



Inundaciones

**10%**

**18,688  
Personas**



Derrumbes

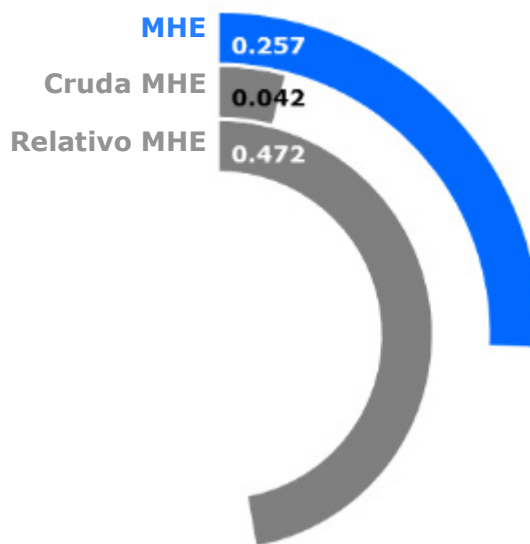
**1%**

**2,660  
Personas**

### Estudio de Caso: 'Yo Me Adapto'

"yo me adapto" es un programa de la Fundación Panamericana de Desarrollo (FUPAD) diseñado para disminuir la inestabilidad alimentaria en la región y también para enseñar a los campesinos una agricultura climáticamente inteligente que les ayude a adaptarse a los cambios en el clima y maximizar los rendimientos de los cultivos. Con fondos de USAID / OFDA, y en asociación con la Universidad del Valle de Guatemala y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, FUPAD estableció una granja demostrativa para capacitar a 1.500 familias de agricultores. El centro enseña prácticas agrícolas climáticamente inteligentes, como invernaderos, la captación de lluvia y sistemas de riego eficientes. Los agricultores aprenden a determinar las mejores variedades de cultivos para plantar, incluidos frijoles, maíz y sorgo. También aprenden métodos de conservación del suelo y los beneficios de la diversificación de cultivos

[h.https://www.pdf.org/news/2016/5/4/climate-smart-agriculture-program-guatemala](https://www.pdf.org/news/2016/5/4/climate-smart-agriculture-program-guatemala)



<sup>112</sup> Exposición a Riesgos Múltiples: Exposición promedio de la población a riesgos.

## Vulnerabilidad (V)

**Calificación en Vulnerabilidad<sup>113</sup>: Departamento 16 de 22 (Puntaje: 0.421)** La vulnerabilidad en El Progreso se ve causada principalmente por el estrés ambiental, la condición de salud vulnerable y la desigualdad de género. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Vulnerabilidad del departamento.

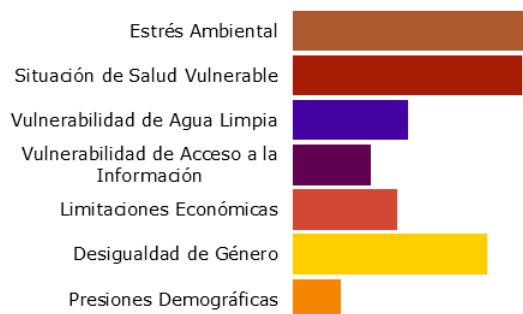


Tabla 86. Puntaje del componente para cada sub componente de Vulnerabilidad.

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>85.9%</b> Provincia en riesgo de sequía	<b>-1.3%</b> Cambio Anual de Bosques					
	<b>Condición de Salud Vulnerable</b>	<b>30</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>120.0</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>1.6%</b> Desnutrición Aguda	<b>1.7%</b> Población Discapacitada	<b>2.4</b> Incidencia de TB	<b>13.2</b> Prevalencia del Dengue	<b>45.4</b> Prevalencia de Malaria
	<b>Vulnerabilidad de Agua Limpia</b>	<b>80.9%</b> Hogares con acceso mejorado al agua	<b>64.8%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento Mejorado					
	<b>Vulnerabilidad de Acceso a Información</b>	<b>4.9%</b> Analfabetismo adulto	<b>6.0</b> Años de Escolaridad Promedio	<b>88.4%</b> Matriculación en Escuela Primaria	<b>5.2%</b> Hogares con Internet	<b>48.2%</b> Hogares con TV por Cable	<b>81.5%</b> Hogares con Radio	<b>1.8%</b> Hablan Lengua Indígena
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>0.75</b> Tasa de Dependencia Económica	<b>53.2%</b> Población en Pobreza	<b>0.42</b> Coeficiente GINI				
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>0.0%</b> Curules en el Congreso ocupados por Mujeres	<b>0.01</b> Relación Mujer-Hombre en Matriculación de Educación Secundaria	<b>0.25</b> Relación Mujer-Hombre en Actividad Económica				
	<b>Presiones de Población</b>	<b>1.6%</b> Promedio Anual de Cambio Poblacional	<b>0.6%</b> Promedio Anual de Cambio de Población	<b>37.4%</b> Inseguridad Alimentaria				

<sup>113</sup> **Vulnerabilidad:** Las condiciones socio económicas asociadas a la susceptibilidad a disrupciones en las funciones normales de un país.

## Capacidad de Afrontamiento(CC)








### Calificación en Capacidad de Afrontamiento<sup>114</sup>:

**Departamento 4 de 22 (Puntaje: 0.598)** El Progreso muestra un nivel muy alto de Capacidad de Afrontamiento, atribuible a su muy alta Capacidad Económica y Capacidad de Infraestructura. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de capacidad de afrontamiento del departamento.

muestra un nivel muy alto de Capacidad de Afrontamiento, atribuible a su muy alta Capacidad Económica y Capacidad de Infraestructura. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de capacidad de afrontamiento del departamento.



Tabla 87. . Puntaje de Componente para cada sub componente de Capacidad de Afrontamiento.

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>262.6</b> Víctimas de delitos por cada 100K	<b>31.9%</b> Hogares con recolección de basura			
	<b>Capacidad Económica</b>	<b>\$949.6</b> Remesas per Cápita (USD)	<b>13.3</b> Negocios por cada 1,000 Personas	<b>15,139</b> PIB per Cápita (Quetzales)		
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>19.3%</b> Áreas protegidas	<b>3.0%</b> Áreas Reforestadas			
	<b>Capacidad de Infraestructura</b>					
	<b>Capacidad en Atención en Salud</b>	<b>11.7</b> Camas de Hospital por cada 10,000 Personas	<b>2.2</b> Enfermeras por cada 10,000 Personas	<b>3.3</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>16.4 km</b> Distancia promedio al Hospital más cercano	<b>98.3%</b> Niños que han Completado su programa de vacunación
	<b>Capacidad en Comunicaciones</b>	<b>8.5%</b> Hogares con acceso a línea de teléfono fija	<b>86.7%</b> Hogares con acceso a teléfono celular	<b>99.4%</b> Hogares con acceso a energía eléctrica		
	<b>Capacidad en Transporte</b>	<b>47.6km</b> Distancia promedio al Puerto o Aeropuerto más cercano	<b>17.2km</b> Longitud Total de Carretera por cada 100 km <sup>2</sup> (área)			

<sup>114</sup> Capacidad de Afrontamiento: Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir su función normal.

## Falta de Resiliencia (FR)

**Calificación en Falta de Resiliencia<sup>115</sup>: Departamento 18 de 22 (Puntaje: 0.411)**

El puntaje de El Progreso así como su calificación se deben a su baja Vulnerabilidad en combinación con puntajes muy altos de Capacidad de Afrontamiento.

Tabla 88. Las 3 áreas temáticas con los puntajes relativos más débiles.



**Condición de Salud Vulnerable**



**Estrés Ambiental**



**Desigualdad de Género**

## Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR)

**Calificación en Riesgo a Peligros Múltiples<sup>116</sup>: Departamento 21 de 22 (Puntaje: 0.360)**

El puntaje tan bajo al Riesgo de Peligros Múltiples en El Progreso es el resultado de una Exposición a Riesgos Múltiples combinado con una baja Vulnerabilidad y una muy alta capacidad de Afrontamiento.

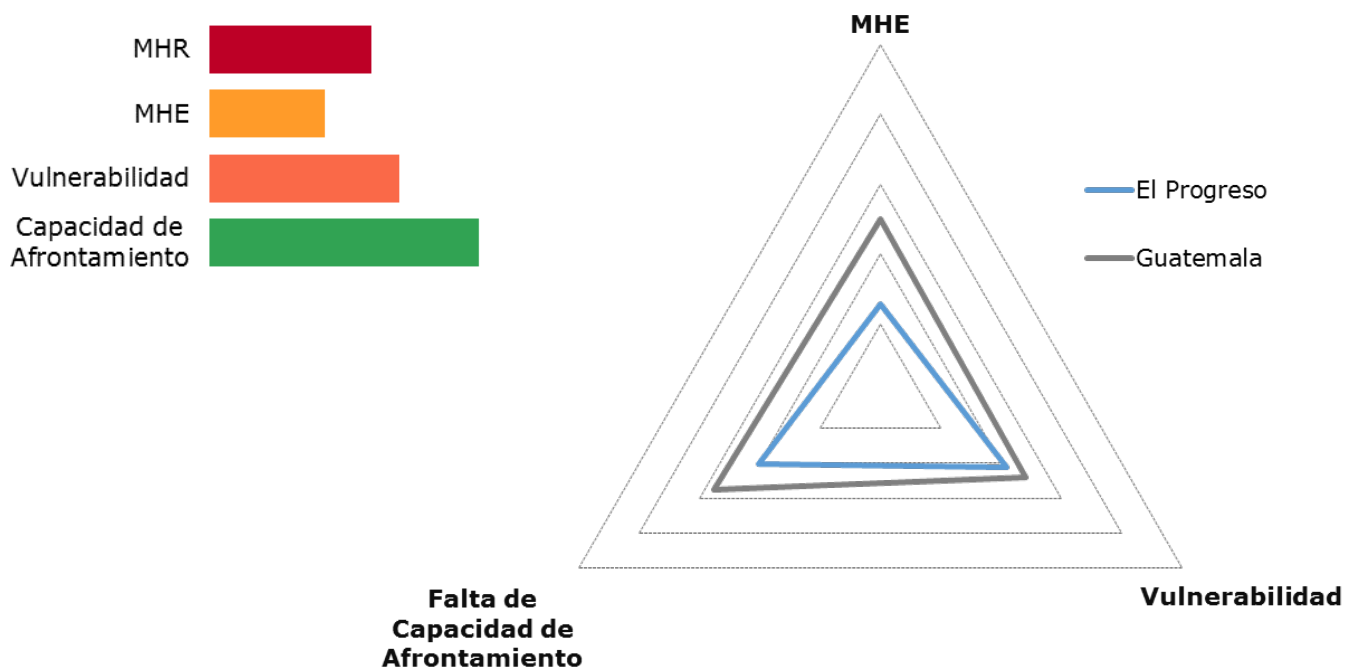


Figura 54. Puntajes por Departamento del componente de Riesgo a Peligros Múltiples comparados con los puntajes promedio generales a nivel de país.

<sup>115</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la incapacidad a corto plazo de absorber, responder y recuperarse de las interrupciones en la función normal de un país. Este índice proporciona una mirada independiente del riesgo en las condiciones socioeconómicas actuales.

<sup>116</sup> **Riesgo de Peligros Múltiples:** la probabilidad de pérdidas o interrupciones en la función normal de un país debido a la interacción entre la exposición a múltiples riesgo, la vulnerabilidad socioeconómica y la capacidad de afrontamiento.



## Éxitos



### Presión poblacional más baja

Clasificó como el departamento 22 de 22, ya que el cambio limitado en la población permite a los gestores de desastres planificar evacuaciones, refugios y recursos con precisión.



### Acceso a información Alto

El alto acceso a la información indica que la población tiene una mayor capacidad para acceder y comprender la información relacionada con desastres antes, durante y después que sucedan.



### Capacidad económica Alta

Clasificó como el departamento 2 de 22 ya que la alta capacidad ambiental indica que los recursos naturales y la agricultura serán más resilientes a los efectos de un desastre y que podrán recuperarse más rápidamente.

## Recomendaciones

01

### Proveer educación y acceso en salud

Una mayor educación y acceso a la salud temprana de las poblaciones con necesidades especiales y madres primerizas/embarazadas puede disminuir la vulnerabilidad a la salud. Una infraestructura de atención médica adicional (médicos y enfermeras) aumentará el acceso a los servicios críticos antes, durante y después de un desastre.

02

### Promover métodos agrícolas resistentes a las sequías

Un alto porcentaje del departamento está en riesgo de sequía. Los programas y métodos agrícolas que promuevan los cultivos resistentes a la sequía disminuirán la vulnerabilidad a la misma en el departamento.

03

### Proveer oportunidades para mujeres

Los programas de educación pública y sensibilización centrados en aumentar el rol de las mujeres en su lugar de trabajo y en la sociedad mejorarán la resiliencia y disminuirán la vulnerabilidad.

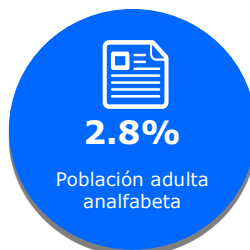
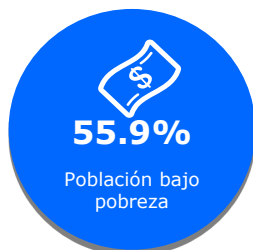
## Departamento: Zacapa



Capital del Departamento: Zacapa

Área: 2,691 km<sup>2</sup>

Zacapa se encuentra al este de Guatemala limitando con Honduras al sureste. La mayor parte de este Departamento tiene un clima semiárido con excepción del altiplano, y pasan hasta dos meses sin lluvia. Los cultivos incluyen tomates, melón, tabaco y caña de azúcar.



### Municipalidad Población

Zacapa	77,092
Gualán	42,130
La Unión	34,345
Teculután	19,376
Río Hondo	18,768
Estanzuela	12,444
Usumatlán	12,248
Cabañas	11,635
Huité	10,660
San Diego	6,183



**Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples: Muy Baja (22 de 22)**

**Calificación en Falta de Resiliencia: Muy Baja (20 de 22)**

## Puntajes del Componente Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidad RVA

Tabla 89. Puntaje y calificación del Departamento (comparado con todos los departamentos) para cada índice.

Riesgo a Peligros Múltiples		Falta de Resiliencia		Exposición a Riesgos Múltiples		Vulnerabilidad		Capacidad de Afrontamiento	
Muy Bajo		Muy Bajo		Muy Baja		Muy baja		Muy Alta	
Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)	Puntaje	Calificación (de 22)
0.293	22	0.395	20	0.089	21	0.396	20	0.607	3

## Exposición a Riesgos Múltiples (MHE)

Calificación en Exposición a Riesgos Múltiples<sup>117</sup>: Departamento 21 de 22 (Puntaje 0.089)

Tabla 90. Población estimada expuesta a cada riesgo.



Ciclones

**0%**

**0 Personas**



Terremotos

**100%**

**259,306  
Personas**



Volcanes

**0%**

**0 Personas**



Inundaciones

**18%**

**46,040  
Personas**



Derrumbes

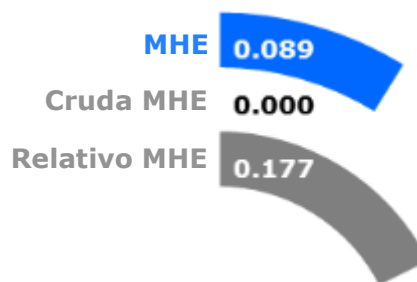
**1%**

**1,648  
Personas**

### El Corredor Seco

Zacapa está ubicada en el "Corredor Seco" de Guatemala, experimenta estaciones secas extremas, a menudo pasando meses sin lluvia. El clima es semiárido y muy cálido, con temperaturas superiores a 45 ° C. El río Motagua fluye a través del centro del departamento lo que hace que sus tierras sean fértiles para la producción de caña de azúcar, tomates y tabaco. El mármol y el jade también se extraen en el área.

<https://www.revolvy.com/topic/Zacapa%20Department>



<sup>117</sup> Exposición a Riesgos Múltiples: Exposición promedio de la población a los riesgos.

## Vulnerabilidad (V)

**Calificación en Vulnerabilidad<sup>118</sup>: Departamento 20 de 22 (Puntaje: 0.396)** La vulnerabilidad de Zacapa yace principalmente en la desigualdad de género y el estrés ambiental. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Vulnerabilidad del departamento.

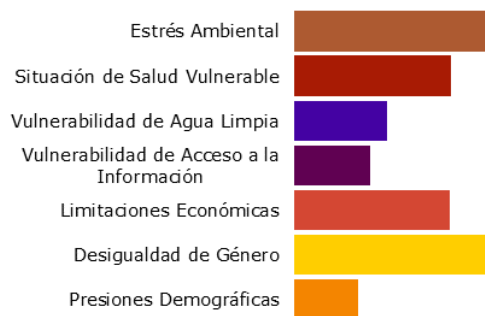


Tabla 91. Puntajes de Componente para cada vulnerabilidad.

	<b>Estrés Ambiental</b>	<b>72.6%</b> Provincia en riesgo de sequía	<b>-0.6%</b> Cambio Anual de Bosques					
	<b>Condición de Salud Vulnerable</b>	<b>20</b> Tasa de Mortalidad Infantil	<b>19.7</b> Tasa de Mortalidad Materna	<b>0.5%</b> Desnutrición Aguda	<b>2.72%</b> Población Discapacitada	<b>13.6</b> Incidencia TB	<b>11.8</b> Prevalencia de Dengue	<b>32.4</b> Prevalencia de Malaria
	<b>Vulnerabilidad de Agua Limpia</b>	<b>84.9%</b> Hogares con Acceso a Agua Mejorada	<b>68.7%</b> Hogares con Acceso a Saneamiento Mejorado					
	<b>Vulnerabilidad de Acceso a Información</b>	<b>2.8%</b> Analfabetismo o adulto	<b>5.5</b> Años de Escolaridad Promedio	<b>90.5%</b> Matrícula en Escuela Primaria	<b>8.5%</b> Hogares con Internet	<b>49.4%</b> Hogares con TV por Cable	<b>73.7%</b> Hogares con Radio	<b>1.0%</b> Hablan Lengua Indígena
	<b>Limitaciones Económicas</b>	<b>0.75</b> Tasa de Dependencia Económica	<b>55.9%</b> Población en Pobreza	<b>0.51</b> Coeficiente GINI				
	<b>Desigualdad de Género</b>	<b>0.0%</b> Curules en el Congreso ocupados por Mujeres	<b>0.08</b> Relación Mujer-Hombre en Matrícula de Educación Secundaria	<b>0.12</b> Relación Mujer-Hombre en Actividad Económica				
	<b>Presiones de Población</b>	<b>1.4%</b> Promedio Anual de Cambio Poblacional	<b>1.5%</b> Promedio Anual de Cambio de Población Urbana	<b>40.0%</b> Inseguridad Alimentaria				

<sup>118</sup> **Vulnerabilidad:** Las condiciones socio económicas asociadas a la susceptibilidad a disrupciones en las funciones normales de un país.

## Capacidad de Afrontamiento (CA)

**Calificación en Capacidad de Afrontamiento<sup>119</sup>: Departamento 3 de 22 (Puntaje: 0.607)** Zacapa exhibe un nivel muy alto de Capacidad de Afrontamiento, atribuible a Capacidades Ambientales y Económicas muy altas. El gráfico de barras a la derecha indica los temas socioeconómicos que contribuyen al puntaje general de Capacidad de Afrontamiento del departamento.



Tabla 92. Puntaje del componente para cada sub componente de Capacidad de Afrontamiento.

	<b>Gobernabilidad</b>	<b>345.1</b> Víctimas de delitos por cada 100K	<b>40.8%</b> Hogares con recolección de basura				
	<b>Capacidad Económica</b>	<b>\$775.3</b> Remesas per Cápita (USD)	<b>16.3</b> Negocios por cada 1,000 Personas	<b>15,697</b> PIB per Cápita (Quetzales)			
	<b>Capacidad Ambiental</b>	<b>26.9%</b> Áreas protegidas	<b>4.0%</b> Área reforestada				
	<b>Capacidad de Infraestructura</b>						
	<b>Capacidad en Atención en Salud</b>	<b>12.4</b> Camas de Hospital por cada 10,000 Personas	<b>5.5</b> Enfermeras por cada 10,000 Personas	<b>6.2</b> Médicos por cada 10,000 Personas	<b>16.9 km</b> Distancia promedio al Hospital más cercano	<b>90.8%</b> Niños que han Completado su programa de vacunación	
	<b>Capacidad en Comunicaciones</b>	<b>11.6%</b> Hogares con acceso a línea de teléfono fija	<b>79.0%</b> Hogares con acceso a teléfono celular	<b>96.9%</b> Hogares con acceso a energía eléctrica			
	<b>Capacidad en Transporte</b>	<b>21.4 km</b> Distancia promedio al Puerto o Aeropuerto más cercano	<b>23.5 km</b> Longitud Total de Carretera por cada 100 km <sup>2</sup> (área)				

<sup>119</sup> Capacidad de Afrontamiento: Los sistemas, medios y habilidades de un país para absorber y responder a eventos que podrían interrumpir su función normal.

## Falta de Resiliencia (FR)

**Calificación en Falta de Resiliencia<sup>120</sup>: Departamento 20 de 22 (Puntaje: 0.395)**

El puntaje y la clasificación de Zacapa se deben a una vulnerabilidad muy baja combinada con puntajes de capacidad de afrontamiento muy altos.

Tabla 93. Las 3 áreas temáticas con los puntajes relativos más débiles.



**Desigualdad de género**



**Estrés Ambiental**



**Gobernabilidad**

## Riesgo a Amenazas Múltiples (MHR)

**Clasificación del Riesgo a Peligros Múltiples<sup>121</sup>: Departamento 22 de 22 (Puntaje: 0.293)**

Zacapa tiene el Riesgo a Peligros Múltiples más bajo del país, atribuible a una exposición a múltiples peligros muy baja combinada con una vulnerabilidad muy baja y puntajes muy altos en Capacidad de Afrontamiento.

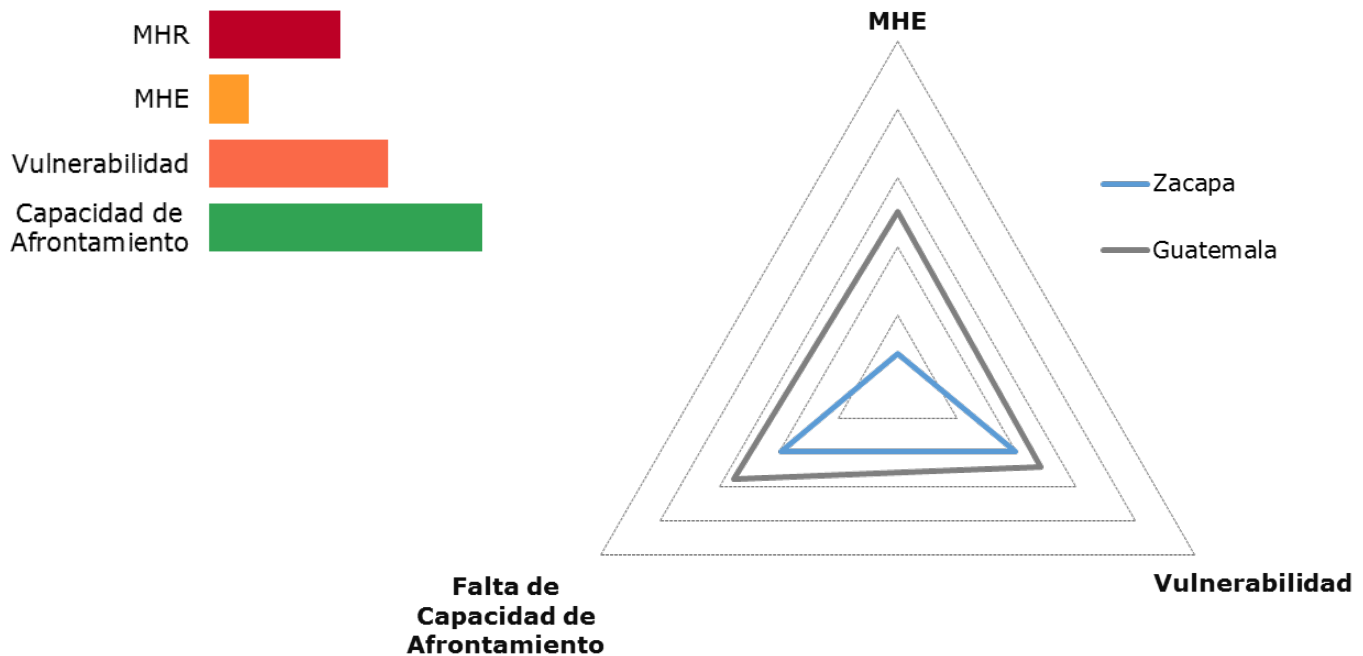


Figura 55. Puntajes por Departamento del componente de Riesgo a Peligros Múltiples comparados con los puntajes promedio generales a nivel de país.

<sup>120</sup> **Falta de Resiliencia:** La susceptibilidad al impacto por la incapacidad a corto plazo de absorber, responder y recuperarse de las interrupciones en la función normal de un país. Este índice proporciona una mirada independiente del riesgo en las condiciones socioeconómicas actuales.

<sup>121</sup> **Riesgo a Peligros Múltiples:** la probabilidad de pérdidas o interrupciones en la función normal de un país debido a la interacción entre la exposición a múltiples peligros, la vulnerabilidad socioeconómica y la capacidad de afrontamiento.

## Éxitos



### Riesgo general a peligros múltiples más bajo

Clasificó en el número 21° en Exposición a múltiples riesgos, 20 en vulnerabilidad y 3° en capacidad de afrontamiento. El bajo riesgo a peligros múltiples indica una baja susceptibilidad al impacto y la capacidad de absorber, responder y recuperarse de los impactos negativos que ocurren a corto plazo (capacidad de afrontamiento).



### Acceso alto a la información

El acceso alto a la información indica que la población tiene una mayor capacidad para acceder y comprender la información relacionada con un desastre antes, durante y después del evento.



### Presiones poblacionales bajas

Clasificó en el número 20 de 22 departamentos; el cambio poblacional limitado permite a los administradores de desastres planificar evacuaciones, refugios y recursos con precisión.

## Recomendaciones

01

### Proveer oportunidades para las mujeres

Ofrecer programas de educación pública y concientización centrados en aumentar el rol de las mujeres en el lugar de trabajo y la sociedad, lo que mejorará la resiliencia y disminuirá la vulnerabilidad.

02

### Aumentar los programas ambientales

Invertir en programas de educación contra sequías que promuevan cultivos y vegetación resistentes a las mismas. Además, fomentar programas de protección ambiental para preservar el suelo y la vegetación, aumentando la resiliencia y la capacidad de afrontamiento.

03

### Aumentar la gobernabilidad

Invertir en servicios gubernamentales, tales como la recolección de basura, la policía y los bomberos. Una mayor capacidad en estas áreas disminuirá la vulnerabilidad en el departamento.



**Mejores soluciones.  
Menos desastres.  
Un Mundo más Seguro.**



# Apéndices

**Evaluación Nacional de Referencia para la Preparación en caso de Desastres (NDPBA)– Reporte Final**

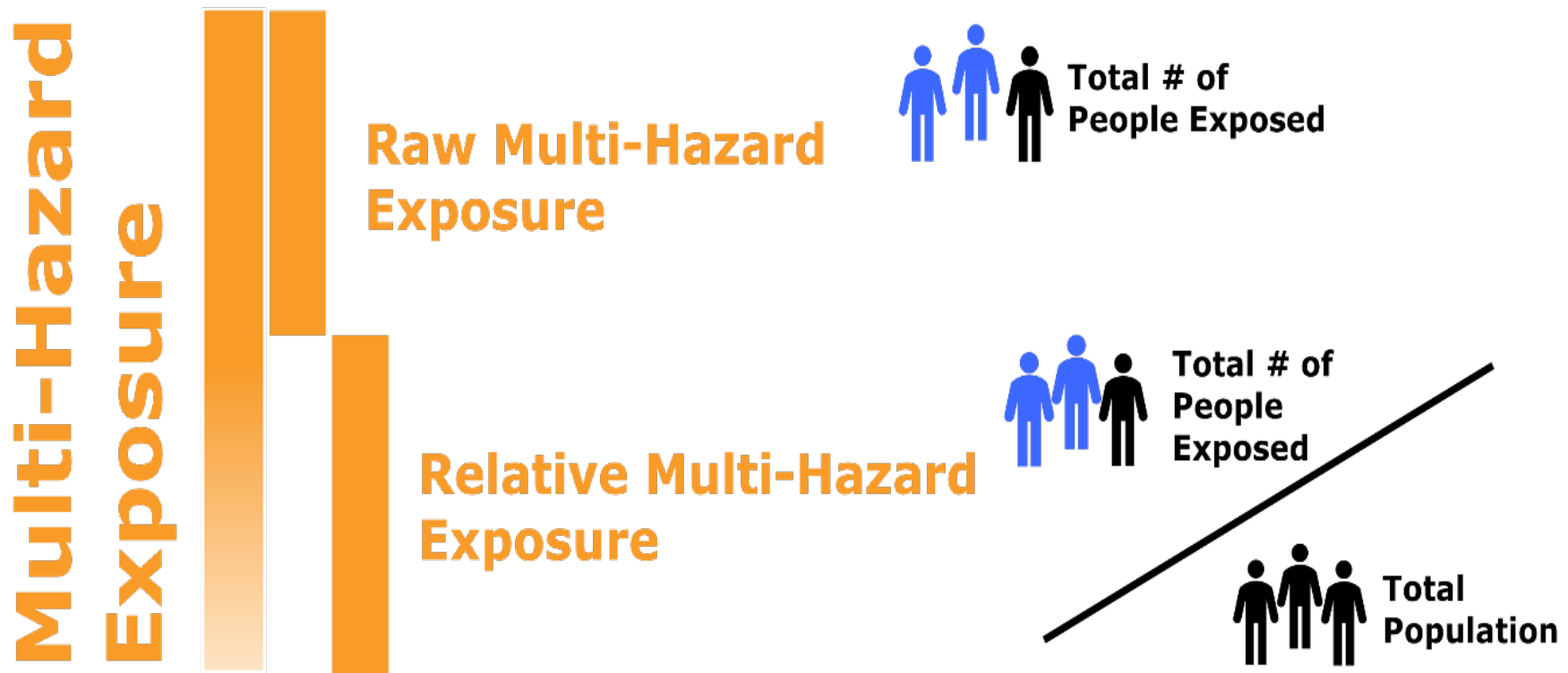




# Apéndice A: Jerarquía del Índice del Componente RVA y Justificación Temática

## Exposición a Riesgos Múltiples

Figura 56. Jerarquía de Índices de la Exposición a Riesgos Múltiples



# Informe NDPBA de Guatemala: Jerarquía del Índice del Componente RVA y Justificación Temática

Tabla 94. Los Puntajes y Calificación de la Exposición a Riesgos Múltiples para todos los índices y subcomponentes

Departamento	Índice MHE		MHE datos en bruto		MHE Relativo	
	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación
<b>Guatemala</b>	0.913	1	1	1	0.825	6
<b>Chimaltenango</b>	0.722	2	0.517	7	0.927	5
<b>Sololá</b>	0.709	3	0.425	11	0.993	2
<b>Quetzaltenango</b>	0.694	4	0.586	3	0.802	8
<b>Totonicapán</b>	0.684	5	0.434	10	0.933	4
<b>Sacatepéquez</b>	0.682	6	0.365	13	1	1
<b>Escuintla</b>	0.674	7	0.543	5	0.805	7
<b>Retalhuleu</b>	0.643	8	0.342	14	0.944	3
<b>Quiché</b>	0.621	9	0.561	4	0.681	10
<b>San Marcos</b>	0.598	10	0.596	2	0.6	12
<b>Suchitepéquez</b>	0.58	11	0.435	9	0.724	9
<b>Huehuetenango</b>	0.471	12	0.54	6	0.403	18
<b>Jutiapa</b>	0.462	13	0.373	12	0.55	15
<b>Santa Rosa</b>	0.425	14	0.296	16	0.553	13
<b>Baja Verapaz</b>	0.413	15	0.218	18	0.607	11
<b>Izabal</b>	0.407	16	0.296	15	0.518	16
<b>Jalapa</b>	0.392	17	0.231	17	0.552	14
<b>Alta Verapaz</b>	0.353	18	0.446	8	0.26	19
<b>El Progreso</b>	0.257	19	0.042	20	0.472	17
<b>Chiquimula</b>	0.22	20	0.18	19	0.26	20
<b>Zacapa</b>	0.089	21	0	22	0.177	21
<b>Petén</b>	0.02	22	0.039	21	0	22

Tabla 120. Metadatos RVA – MHE

Exposición a Riesgos Múltiples					
Subcomponente	Indicador	Fuente(s)	Año	Descripción	Notas
<b>Exposición bruta</b>	Exposición bruta de la población	Los datos de susceptibilidad al deslizamiento de tierra los desarrolló originalmente la NASA - CATHALAC 2010; Los datos de inundaciones fueron desarrollados por CONRED TerraHydro 4.2.2 2015; Los datos de los volcanes se digitalizaron a partir de los mapas proporcionados por INSUVIMEH y USGS 2001-2005; Amenazas sísmicas proviene del Proyecto CAPRA RESIS-II para América Latina 2008; Las zonas de intensidad de ciclón tropical son del Municipio y USGS HazPac 2002; La población	2014 (población)	Recuento bruto de unidades de personas (basado en una población ambiental promedio durante un período de 24 horas) expuestas a múltiples amenazas, incluidas inundaciones, deslizamientos de tierra, amenazas volcánicas, terremotos y vientos por ciclones tropicales.	<p><u>Inundación:</u> las áreas susceptibles de inundación fueron estimadas por CONRED utilizando una combinación de eventos históricos y modelos geospaciales. La susceptibilidad se clasificó en una escala relativa. Se utilizaron todas las áreas de inundación (susceptibilidad baja a muy alta) para definir la zona de amenaza</p> <p><u>Deslizamiento de tierra:</u> Las áreas susceptibles a deslizamientos de tierra fueron estimadas por la NASA-CATHALAC usando factores ambientales. La susceptibilidad se clasificó en una escala relativa. Se utilizaron áreas de 'muy alta' y 'alta' susceptibilidad para definir la zona de amenaza.</p> <p><u>Amenazas Volcánicas:</u> Áreas expuestas a múltiples amenazas volcánicas específicas, que incluyen el flujo de lava, el flujo piroclástico, avalancha de escombros, el colapso de edificios, los lahares, la caída de cenizas, las bombas balísticas para Pacaya, Santiaguito, Cerro Quemado, Fuego, Acatenango, Atitlan y Volcanes de Agua.</p> <p><u>Terremotos:</u> áreas con MMI VII y superiores basadas en una aceleración espectral de 1.0 segundo en un período de retorno de 2475 años.</p> <p><u>Vientos de ciclón tropical:</u> áreas expuestas a velocidades de viento de ciclón tropical que coinciden con la escala de Saffir-Simpson, categoría 1 o superior.</p>

Informe NDPBA de Guatemala: Jerarquía del Índice del Componente RVA y Justificación Temática

<b>Exposición a Riesgos Múltiples</b>					
<b>Subcomponente</b>	<b>Indicador</b>	<b>Fuente(s)</b>	<b>Año</b>	<b>Descripción</b>	<b>Notas</b>
		ambiental del paisaje ORNL 2014.			

Informe NDPBA de Guatemala: Jerarquía del Índice del Componente RVA y Justificación Temática

<p><b>Exposición Relativa</b></p>	<p>Exposición Relativa de la Población</p>	<p>Los datos de susceptibilidad al deslizamiento de tierra fueron desarrollados originalmente por la NASA - CATHALAC 2010; Los datos de inundaciones fueron desarrollados por CONRED TerraHydro 4.2.2 2015; Los datos de los volcanes se digitalizaron a partir de los mapas proporcionados por INSUVIMEH y USGS 2001-2005; Las amenazas sísmicas es son del Proyecto CAPRA RESIS-II para América Latina 2008; Las zonas de intensidad de ciclón tropical son de MunichRe y USGS HazPac 2002; Población ambiental del paisajista ORNL 2014. 2014 (población)</p>	<p>2014 (población)</p>	<p>Recuento en bruto acumulado de unidades de personas expuestas a múltiples amenazas per cápita.</p>	<p>Ver arriba</p>
-----------------------------------	--	--	-------------------------	---	-------------------

## Vulnerabilidad



Figura 57. Jerarquía de los Índices de Vulnerabilidad

# Informe NDPBA de Guatemala: Jerarquía del Índice del Componente RVA y Justificación Temática

Tabla 95. RVA—Puntajes y Calificaciones de Vulnerabilidad para todos los índices y subcomponentes

Departamento	Índice de Vulnerabilidad		Limitaciones Económicas		Vulnerabilidad de Acceso a la Información.		Vulnerabilidad a agua limpia.		Estado de salud vulnerable		Desigualdad de Género		Presiones de población		Estrés Ambiental	
	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Score	Rank
<b>Alta Verapaz</b>	0.707	1	0.728	3	0.864	1	1	1	0.415	16	0.88	1	0.895	1	0.169	20
<b>Totonicapán</b>	0.64	2	0.69	4	0.811	3	0.568	5	0.458	11	0.596	11	0.675	3	0.683	5
<b>Petén</b>	0.612	3	0.568	11	0.553	8	0.708	3	0.413	17	0.731	4	0.86	2	0.451	11
<b>Quiché</b>	0.587	4	0.775	2	0.841	2	0.505	8	0.275	21	0.795	2	0.609	5	0.309	16
<b>Chiquimula</b>	0.579	5	0.551	12	0.571	7	0.504	9	0.573	4	0.659	7	0.387	12	0.806	1
<b>Jalapa</b>	0.572	6	0.789	1	0.485	10	0.448	14	0.429	15	0.764	3	0.474	8	0.617	7
<b>Jutiapa</b>	0.529	7	0.669	6	0.459	13	0.37	17	0.44	14	0.689	5	0.333	15	0.744	2
<b>San Marcos</b>	0.519	8	0.687	5	0.474	11	0.624	4	0.506	7	0.61	9	0.328	16	0.401	13
<b>Baja Verapaz</b>	0.5	9	0.485	15	0.606	6	0.456	12	0.451	13	0.529	13	0.344	14	0.631	6



# Informe NDPBA de Guatemala: Jerarquía del Índice del Componente RVA y Justificación Temática

Departamento	Índice de Vulnerabilidad		Limitaciones Económicas		Vulnerabilidad de Acceso a la Información.		Vulnerabilidad a agua limpia.		Estado salud vulnerable		Desigualdad de Género		Presiones de población		Estrés Ambiental	
	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Score	Rank
<b>Sololá</b>	0.488	10	0.578	10	0.743	4	0.376	16	0.272	22	0.412	18	0.619	4	0.415	12
<b>Huehuetenango</b>	0.466	11	0.62	8	0.697	5	0.556	6	0.476	9	0.447	15	0.299	18	0.168	21
<b>Izabal</b>	0.441	12	0.522	13	0.461	12	0.468	11	0.641	3	0.247	22	0.451	9	0.296	17
<b>Chimaltenango</b>	0.441	13	0.629	7	0.551	9	0.401	15	0.342	20	0.386	19	0.39	10	0.388	15
<b>Quetzaltenango</b>	0.44	14	0.593	9	0.387	15	0.337	18	0.479	8	0.646	8	0.243	19	0.396	14
<b>Suchitepéquez</b>	0.434	15	0.493	14	0.39	14	0.475	10	0.554	5	0.526	14	0.501	6	0.103	22
<b>El Progreso</b>	0.421	16	0.306	19	0.23	20	0.336	19	0.668	2	0.569	12	0.141	22	0.695	4
<b>Escuintla</b>	0.412	17	0.25	21	0.352	16	0.509	7	0.681	1	0.423	17	0.496	7	0.174	19
<b>Retalhuleu</b>	0.411	18	0.397	18	0.31	17	0.714	2	0.51	6	0.344	20	0.324	17	0.278	18
<b>Santa Rosa</b>	0.397	19	0.447	17	0.298	18	0.448	13	0.392	18	0.339	21	0.373	13	0.48	10
<b>Zacapa</b>	0.396	20	0.453	16	0.222	21	0.27	20	0.455	12	0.601	10	0.186	20	0.586	8

# Informe NDPBA de Guatemala: Jerarquía del Índice del Componente RVA y Justificación Temática

Departamento	Índice de Vulnerabilidad		Limitaciones Económicas		Vulnerabilidad de Acceso a la Información.		Vulnerabilidad a agua limpia.		Estado de salud vulnerable		Desigualdad de Género		Presiones de población		Estrés Ambiental	
	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Score	Rank
<b>Sacatepéquez</b>	0.332	21	0.272	20	0.24	19	0.021	22	0.474	10	0.435	16	0.389	11	0.491	9
<b>Guatemala</b>	0.3	22	0.114	22	0.054	22	0.064	21	0.347	19	0.665	6	0.161	21	0.697	3

Informe NDPBA de Guatemala: Jerarquía del Índice del Componente RVA y Justificación Temática

Tabla 96. RVA – Metadatos de Vulnerabilidad

Vulnerabilidad	Indicador		Fuente(s)	Año	Descripción	Notas	
Subcomponente	Indicador		Fuente(s)	Año	Descripción	Notas	
<b>Limitaciones Económicas</b>	Relación de dependencia económica		INE MSPAS	2015	La proporción de dependientes - (<15 o> 64) de la población en edad laboral (15-64) por cada 100 personas en edad laboral.	Los conteos de población se basan en las proyecciones del INE.	
	Pobreza		INE ENCOVI	2014	La proporción de la población que vive en la pobreza o en la pobreza extrema.	Los grupos de pobreza y pobreza extrema se excluyen mutuamente.	
	Desigualdad Económica		INE	2014	La desigualdad económica medida por el índice GINI a nivel de departamento.		
<b>Vulnerabilidad de acceso a la Información</b>	Tasa de analfabetismo en adultos		MINED	2015	Porcentaje de la población de 15 años y más que es analfabeta.		
	Años promedio de escolaridad		INE ENCOVI	2014	Promedio de años de escolaridad para la población de 15 años y más.		
	Porcentaje de la población que habla lenguas indígenas		INE ENCOVI	2011	Porcentaje de población donde el idioma principal no es el español.	Los idiomas incluidos son el K'iche', Q'eqchi, Kaqchikel, Mam, Q'anjob'al, y otros.	
	Tasa de matrícula en la escuela primaria (matrícula neta)		MINED	2015	Porcentaje de niños de 7 a 12 años que están matriculados en educación primaria.	La escuela primaria es obligatoria en Guatemala.	
	Hogares con acceso a la comunicación	Hogares con Internet		INE ENCOVI	2014	Porcentaje de hogares con acceso a internet.	
		Hogares con TV por Cable		INE ENCOVI	2014	Porcentaje de hogares que tienen televisión por cable.	
Hogares con radio		INE ENCOVI	2009	Porcentaje de hogares que tienen radio.			
<b>Vulnerabilidad de Acceso a Agua Limpia</b>	Acceso a fuentes de agua limpia		INE ENCOVI	2014	Porcentaje de hogares con acceso a agua mejorada	El agua mejorada incluye el agua por tubería que se canaliza a la casa o al suelo, y el grifo público.	
	Acceso a saneamiento mejorado		INE ENCOVI	2014	Porcentaje de hogares con acceso a saneamiento mejorado.	Saneamiento mejorado incluye inodoros conectados	

Informe NDPBA de Guatemala: Jerarquía del Índice del Componente RVA y Justificación Temática

Vulnerabilidad						
Subcomponente	Indicador		Fuente(s)	Año	Descripción	Notas
						a alcantarillado o inodoros sépticos y lavables.
<b>Estado de Salud Vulnerable</b>	Salud materno-infantil	Mortalidad Infantil	MSPAS ENSMI	2014	Tasa de mortalidad infantil de un solo año por 1,000 nacidos vivos.	
		Mortalidad Materna	MSPAS	2014	Proporción de mortalidad materna por 100,000 nacidos vivos.	
		Prevalencia de la Desnutrición	MSPAS ENSMI	2014	Tasa de desnutrición aguda en niños menores de 5 años	La desnutrición aguda se identifica cuando el peso de un niño supera el 2 SD por debajo del promedio para su estatura.
	Condición de Salud de la Población	Porcentaje con discapacidad	INE	2005	Porcentaje de población con al menos una discapacidad reportada.	El cálculo resultante es una sobreestimación potencial. No había manera de determinar si una persona reportó discapacidades múltiples.
		Prevalencia de dengue	MSPAS	2012 - 2015	Prevalencia del período de dengue 2012-2015.	Periodo de prevalencia para los años 2009-2015.
		Tasa de Incidencia de la TB	MSPAS CNE	2014	Nuevos casos notificados de tuberculosis para el año 2014.	Tasa de incidencia para 2014 (Memoria Anual de CNE).
		Prevalencia de la malaria	MSPAS	2009 - 2015	Prevalencia del período de la malaria Malaria 2009-2015.	Periodo de Prevalencia para 2009-2015.
<b>Estrés Ambiental</b>	Áreas de sequía		INSUVIMEH	2014	Porcentaje del área del departamento dentro de las zonas de amenaza con sequía media, alta y muy alta..	
	Cambio anual promedio en la cubierta forestal		ENCOVI	2006 - 2010	Cambio anual promedio en el área boscosa 2005 - 2010.	

## Informe NDPBA de Guatemala: Jerarquía del Índice del Componente RVA y Justificación Temática

Vulnerabilidad					
Subcomponente	Indicador	Fuente(s)	Año	Descripción	Notas
<b>Presión Poblacional</b>	Prevalencia de Inseguridad Alimentaria	INE Censo 2002; INE Proyecciones de población 2002	2002 - 2014	Porcentaje anual promedio del cambio de la población total para el período de 2002 to 2014.	
	Cambio anual promedio de la población	INE Censo 2002; PSPAS/INE - CNE Memoria anual 2014	2002 - 2014	Porcentaje anual promedio de cambio de la población urbana para el período de 2002 al 2014	
	Promedio anual de cambio de la población urbana	INE Censo 2002; Proyecciones de población del INE	2002 - 2014	Porcentaje anual promedio de cambio de la población urbana para el período de 2002 al 2014.	
<b>Desigualdad de Género</b>	Proporción de mujeres en La Asamblea Legislativa y Gobiernos locales	Curules en el Congreso; Proyecciones de Población del INE (Población)	2015	<b>PARA EL ÍNDICE:</b> Proporción de asientos en la Asamblea Legislativa ocupados por mujeres por Departamento dentro de la población total. <b>PARA VISUALIZAR:</b> Porcentaje de asientos en el Congreso ocupados por mujeres por Departamento.	Los valores para cada Departamento de Guatemala incluye al Departamento central. Hay departamentos con 0 mujeres diputadas.
	Proporción de matrícula en la educación secundaria entre mujeres y hombres	MINED	2015	Proporción entre la tasa de matriculación en la escuela secundaria femenina y la tasa de matriculación en la escuela secundaria masculina: combina la educación secundaria básica y diversificada para las edades de 13 a 18 años.	El rango de edad de 13 a 15 años define la cohorte secundaria básica. Las edades de 16 a 18 años definen la cohorte diversificada
	Proporción de participación laboral femenina/masculina en la economía	Red Nacional del Grupos Gestores	2010	Proporción de mujeres/hombres económicamente activos.	La población económicamente activa se define como todas las personas de ambos sexos que suministran la oferta de

Informe NDPBA de Guatemala: Jerarquía del Índice del Componente RVA y Justificación Temática

Vulnerabilidad					
Subcomponente	Indicador	Fuente(s)	Año	Descripción	Notas
					mano de obra para la producción de bienes y servicios económicos.

## Capacidad de Afrontamiento



Figura 58. Jerarquía de Índices de Capacidad de Afrontamiento

# Informe NDPBA de Guatemala: Jerarquía del Índice del Componente RVA y Justificación Temática

Tabla 97. RVA – Puntajes y calificación de la Capacidad de Afrontamiento para todos los índices y sub-componentes

Departamento	Índice de Capacidad de Afrontamiento		Gobernabilidad		Capacidad Económica		Capacidad Ambiental		Índice de Infraestructura		Atención a la Salud (Infra)		Transporte (Infra)		Comunicación (Infra)	
	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje
<b>Quetzaltenango</b>	0.619	1	0.584	7	0.761	1	0.426	8	0.578	5	0.598	5	0.306	15	0.829	4
<b>Sacatepéquez</b>	0.613	2	0.609	6	0.633	5	0.418	9	0.663	2	0.648	2	0.447	8	0.892	2
<b>Zacapa</b>	0.607	3	0.529	8	0.693	4	0.739	2	0.555	9	0.582	6	0.262	16	0.822	5
<b>El Progreso</b>	0.598	4	0.458	13	0.715	2	0.593	4	0.622	3	0.501	9	0.532	5	0.832	3
<b>Guatemala</b>	0.541	5	0.344	18	0.694	3	0.079	21	0.74	1	0.806	1	0.415	9	1	1
<b>Sololá</b>	0.515	6	0.834	1	0.134	18	1	1	0.416	15	0.312	18	0.455	7	0.482	18
<b>Baja Verapaz</b>	0.507	7	0.647	2	0.437	11	0.604	3	0.403	16	0.34	15	0.483	6	0.386	20
<b>Chiquimula</b>	0.457	8	0.488	11	0.532	8	0.307	12	0.403	17	0.428	11	0.251	17	0.53	17
<b>Jutiapa</b>	0.453	9	0.48	12	0.436	12	0.091	20	0.563	8	0.378	13	0.668	2	0.641	10
<b>Izabal</b>	0.439	10	0.446	14	0.535	7	0.512	7	0.313	19	0.26	20	0.103	22	0.576	14
<b>Totonicapán</b>	0.438	11	0.636	4	0.116	21	0.555	5	0.522	11	0.384	12	0.552	4	0.629	11
<b>Retalhuleu</b>	0.418	12	0.252	20	0.623	6	0.123	18	0.477	14	0.532	8	0.204	19	0.693	8
<b>Santa Rosa</b>	0.414	13	0.359	17	0.411	13	0.123	17	0.568	7	0.635	3	0.384	11	0.684	9



# Informe NDPBA de Guatemala: Jerarquía del Índice del Componente RVA y Justificación Temática

Departamento	Índice de Capacidad de Afrontamiento		Gobernabilidad		Capacidad Económica		Capacidad Ambiental		Índice de Infraestructura		Atención a la Salud (Infra)		Transporte (Infra)		Comunicación (Infra)	
	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje
<b>Chimaltenango</b>	0.405	14	0.437	15	0.22	17	0.358	10	0.573	6	0.321	17	0.685	1	0.712	7
<b>Suchitepéquez</b>	0.397	15	0.323	19	0.462	9	0.169	15	0.483	13	0.551	7	0.346	14	0.553	16
<b>Escuintla</b>	0.397	16	0.25	21	0.451	10	0.095	19	0.59	4	0.61	4	0.406	10	0.754	6
<b>Jalapa</b>	0.396	17	0.388	16	0.385	14	0.033	22	0.537	10	0.372	14	0.641	3	0.596	13
<b>San Marcos</b>	0.389	18	0.503	9	0.223	16	0.264	13	0.484	12	0.448	10	0.381	12	0.622	12
<b>Huehuetenango</b>	0.316	19	0.492	10	0.117	20	0.133	16	0.399	18	0.246	22	0.38	13	0.571	15
<b>Quiché</b>	0.311	20	0.613	5	0.05	22	0.242	14	0.295	20	0.339	16	0.107	21	0.438	19
<b>Alta Verapaz</b>	0.311	21	0.645	3	0.129	19	0.314	11	0.158	22	0.298	19	0.148	20	0.028	22
<b>Petén</b>	0.306	22	0.238	22	0.355	15	0.532	6	0.251	21	0.259	21	0.23	18	0.265	21

Informe NDPBA de Guatemala: Jerarquía del Índice del Componente RVA y Justificación Temática

Tabla 98. RVA – Metadatos de Capacidad de Afrontamiento

Sub-componente de Capacidad de Afrontamiento	Indicador	Fuente(s)	Año	Descripción	Notas
<b>Capacidad Ambiental</b>	Áreas de Reforestación	INAB	2014	Porcentaje del área de tierra que actualmente se maneja bajo los proyectos de reforestación PINFOR o PINPEP.	Incluye manejo de PINFOR y PINPEP de bosques naturales y agroforestales.
	Área Protegida	SIGAP	2015	Porcentaje del área del departamento que se encuentra dentro de un área natural protegida.	
<b>Infraestructura – Atención a la Salud –</b>	Distancia promedio al hospital	CONRED	2010	Distancia promedio al hospital más cercano.	
	Doctores por cada 1,000 Personas	IGSS/MSPAS	2102	Número total de médicos del IGSS y MSPAS divididos por población por cada 1000 personas.	
	Camas de Hospital por cada 1,000 Personas	IGSS/MSPAS	2102	Total de camas de hospital IGSS y MSPAS por 1000 personas.	
	Enfermeras por cada 1,000 Personas	IGSS/MSPAS	2012	Enfermeras del IGSS/MSPAS 2012 y número total de enfermeras del IGSS y MSPAS divididas por la población por cada 1000 personas	
	Cobertura de Inmunización	Cobertura de vacunación DPT	MSPAS	2012	Porcentaje de niños de 6 a 59 meses que han recibido 3 o más dosis de la vacuna DPT.
Cobertura de Vacunas OPV (Polio)		MSPAS	2012	Porcentaje de niños de 6 a 59 meses que han recibido 3 o más dosis de la vacuna OPV (polio).	

Informe NDPBA de Guatemala: Jerarquía del Índice del Componente RVA y Justificación Temática

Sub-componente de Capacidad de Afrontamiento	Indicador		Fuente(s)	Año	Descripción	Notas
		Cobertura de Vacunas BCG (TB)	MSPAS	2012	Porcentaje de niños de 6 a 59 meses que han recibido la vacuna BCG (TB).	
		Cobertura de vacunación contra el sarampión	MSPAS	2012	Porcentaje de niños de 12 a 59 meses que han recibido la vacuna contra el sarampión.	
<b>Infraestructura – Transporte</b>	Densidad de carreteras		DGC Guatemala	2014	Longitud total de la carretera (km) por cada 100 kilómetros cuadrados de terreno.	
	Distancia al Puerto o Aeropuerto		UN-ICAO/Ourairports/PDC (aeropuertos); NGA Global (puertos marítimos)	2017	Distancia promedio al Puerto o aeropuerto más cercano.	Se generó una lista de aeropuertos combinando los aeropuertos de la OACI con una lista de aeropuertos geo-localizados de código abierto para Guatemala reunidos en Ourairports. Las ubicaciones de los aeropuertos fueron verificadas visualmente por PDC. Las ubicaciones que no se pudieron verificar no se incluyeron en el conjunto de datos final
<b>Infraestructura - Comunicaciones</b>	Acceso a teléfono fijo		INE ENCOVI	2014	Porcentaje de hogares con una línea de teléfono fija.	
	Acceso a electricidad		Ministerio de Energía y Minas	2013	Porcentaje de hogares con energía eléctrica.	
	Acceso a teléfono celular		INE ENCOVI	2014	Porcentaje de hogares con un teléfono celular móvil.	

Informe NDPBA de Guatemala: Jerarquía del Índice del Componente RVA y Justificación Temática

Sub-componente de Capacidad de Afrontamiento	Indicador	Fuente(s)	Año	Descripción	Notas
<b>Capacidad Económica</b>	PIB (Producto Interno Bruto) per Cápita	Red Nacional de los Grupos de Gestores	2010	PIB por persona.	
	Remesas Per Cápita	OIM	2015	Remesas en los EE.UU por persona.	Valores obtenidos de la Encuesta sobre migración internacional de personas Guatemaltecas y Remesas 2016
	Negocios per cápita	Red Nacional de Grupos Gestores	2010	Número de negocios por cada 1,000 personas.	
<b>Gobernabilidad</b>	Participación de la población	SEGEPLAN	2013	Índice de participación ciudadana	Índice compuesto de siete Indicadores que miden la participación ciudadana al nivel municipal.
	Hogares que reciben recolección pública de basura	INE ENCOVI	2014	Porcentaje de hogares que reciben servicios públicos municipales de recolección de basura.	
	Tasa de criminalidad	Policia Nacional Civil (Datos sobre crimen); INE (Proyecciones de la Población)	2014	Tasa de victimización del crimen por cada 100,000 personas.	

## Apéndice B: Construcción del Índice RVA

Los indicadores se crearon después de finalizar los conjuntos de datos para el análisis. Los indicadores son simplemente conjuntos de datos estandarizados que representan un aspecto del riesgo a amenazas múltiples que se pueden combinar de manera significativa. Los indicadores utilizados para crear índices de subcomponentes representan una amplia gama de conceptos y, a menudo, se miden utilizando unidades, rangos y escalas inconsistentes. Para realizar comparaciones significativas entre conceptos, y combinarlos y realizar las operaciones matemáticas necesarias para crear una puntuación única de índice compuesto, se normalizaron los valores de los indicadores. La normalización produce un rango de valores y una dirección coherentes en todos los indicadores.

Sin embargo, debido a que las asimetrías y los valores atípicos en los datos pueden influir en gran medida en la distribución de las observaciones a lo largo de una escala normalizada, se realizaron algunas transformaciones antes de volver a escalar. Se calcularon mínimos, máximos, desviaciones estándar, medias y sesgos para cada conjunto de datos. Los conjuntos de datos que muestran una asimetría sustancial (más allá de +/- 1) se evaluaron caso por caso y se transformaron utilizando métodos estadísticos comunes (por ejemplo, registro natural, raíz cuadrada o raíz cúbica). Además de controlar la asimetría, los indicadores se evaluaron para garantizar una dirección conceptual consistente entre los datos y el concepto general modelado en el subcomponente y el índice de componentes. Por ejemplo, un indicador relativo al acceso de los hogares al Internet se incluye dentro del subcomponente de vulnerabilidad de acceso a la información en el índice de vulnerabilidad. Sin embargo, los aumentos en el acceso a Internet en los hogares disminuyen conceptualmente la vulnerabilidad. Para hacer coincidir la dirección del indicador con su efecto en la vulnerabilidad general, los datos se transforman utilizando la ecuación de reflexión:

$$(\text{Valor máximo del indicador} + 1) - \text{Valor del indicador observado}$$

$(r + 1) -$

Luego de estas transformaciones, se normalizaron los indicadores a manera de crear puntajes escalados de 0 a 1, con la siguiente ecuación:

$$(\text{Valor del indicador observado} - \text{Valor mínimo del indicador}) /$$

$$(\text{Valor máximo del indicador} - \text{Valor mínimo del indicador})$$

En los casos en que el valor observado de un indicador estuviera fuera de +/- 3 desviaciones estándar de la media, se excluyeron de la ecuación de escala (por ejemplo, "valor mínimo del indicador" y "valor máximo del indicador" en la ecuación anterior). En su lugar, se sustituyó el valor más cercano a 3 desviaciones estándar de la media (sin excederlo), reemplazando el valor mínimo o máximo.

Este enfoque para establecer valores mínimos y máximos ancla conceptualmente la calificación, indicando la posición relativa entre el "peor caso realista" y el "mejor caso realista" para cada indicador del país. Las puntuaciones de los subcomponentes representan el promedio no ponderado de los indicadores. Asimismo, los índices de los componentes (MHE, V y C) representan el puntaje promedio sus subcomponentes respectivos. Este método mantiene una escala y un rango de calificación consistentes a través de la jerarquía de construcción del índice, con un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 1.

Es importante tener en cuenta que "0" no representa "Cero riesgo" (ni 0 Exposición a riesgos o Capacidad de afrontamiento o Vulnerabilidad), sino que indica el caso mínimo realista en relación con los datos analizados para el país. Los índices resultantes se mapean utilizando una clasificación de cuantiles para ilustrar la distribución relativa de cada concepto general en toda Guatemala.

## Apéndice C: Encuesta I CDM

### Introducción

Como parte de los esfuerzos de recolección de datos sobre Gestión Integral de Desastres (CDM), los actores participantes completaron una encuesta inicial durante la reunión de inicio/intercambio inicial de conocimientos de NDPBA en la ciudad de Guatemala, Guatemala, el 12 de mayo de 2016. Las preguntas de la encuesta se diseñaron para extraer información sobre cómo los participantes perciben los esfuerzos de gestión integral de desastres en su país. La encuesta incluyó un total de 24 preguntas, cuatro de las cuales requerían respuestas cortas. Las tablas de frecuencia de las respuestas a las preguntas de la encuesta 1-20 se incluyen como referencia.

Tabla 99. Afiliación organizacional de los Encuestados (Encuesta CDM I)

<b>Afiliación organizacional de los Encuestados</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Gobierno Central	<b>29</b>	<b>50%</b>
Gobierno Local	<b>9</b>	<b>16%</b>
ONGs	<b>7</b>	<b>12%</b>
ONU	<b>1</b>	<b>2%</b>
Universidades	<b>2</b>	<b>3%</b>
Otros	<b>1</b>	<b>2%</b>

No declarado	<b>9</b>	<b>15%</b>
--------------	----------	------------

Tabla 100. Edad de los entrevistados para la encuesta (Encuesta CDM I)

<b>Edad de los Encuestados (años)</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>18-25</b>	1	2%
<b>26-30</b>	5	9%
<b>31-40</b>	24	41%
<b>41-50</b>	11	19%
<b>51-60</b>	9	15%
<b>61-65</b>	1	2%
<b>Más de 65</b>	2	3%
<b>No declarado</b>	5	9%

Tabla 101. Género de los encuestados (Encuesta CDM I)

<b>Género de los Encuestados</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Mujeres</b>	13	22%
<b>Hombres</b>	42	73%
<b>No declarado</b>	3	5%

Las respuestas a la encuesta fueron validadas a través de entrevistas realizadas durante el transcurso del proyecto. Los sujetos de la entrevista

representaban a organizaciones gubernamentales nacionales y sub-nacionales y a ONGs, e incluyeron a líderes y especialistas en el campo de la gestión de desastres.

## Tablas de Frecuencia de la Encuesta CDM I

Respuestas

*Tabla 102. Respuestas a la Encuesta I – Pregunta 1*

<b>¿Ocupa usted una posición de liderazgo dentro de su organización?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	39	67.2
<b>No</b>	16	27.6
<b>No se</b>	2	3.4
<b>No aplica</b>	0	0
<b>Falta</b>	1	1.7
<b>Total</b>	58	100

*Tabla 103. Respuestas a Encuesta I – Pregunta 2*

<b>¿Siente usted que tiene los recursos necesarios para cumplir eficazmente con los requisitos de su trabajo?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	30	51.7
<b>No</b>	25	43.1
<b>No se</b>	0	0
<b>No aplica</b>	3	5.2
<b>Falta</b>	0	0
<b>Total</b>	58	100

*Tabla 104. Respuestas a la Encuesta I – Pregunta 3*

<b>En su posición actual, ¿le han dado oportunidades de formación en gestión de desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	39	67.2
<b>No</b>	17	29.3
<b>No se</b>	0	0
<b>No aplica</b>	0	0
<b>Falta</b>	2	3.4
<b>Total</b>	58	100

*Tabla 105. Respuestas a Encuesta I – Pregunta 4*



<b>¿Su organización requiere que usted complete su capacitación en gestión de desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	35	60.3
<b>No</b>	11	19.0
<b>No se</b>	6	10.3
<b>No aplica</b>	3	5.2
<b>Falta</b>	3	5.2
<b>Total</b>	58	100

Tabla 106. Respuestas a Encuesta I - Pregunta 5

<b>La capacitación en gestión de desastres ha mejorado su capacidad para realizar sus funciones de trabajo / requisitos eficazmente?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	47	81.0
<b>No</b>	4	6.9
<b>No se</b>	2	3.4
<b>No aplica</b>	5	8.6
<b>Falta</b>	0	0
<b>Total</b>	58	100

Tabla 107. Respuestas a Encuesta I- Pregunta 6

<b>¿Ha experimentado barreras para asistir a las capacitaciones/ formación en gestión de desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	22	37.9
<b>No</b>	29	50.0
<b>No se</b>	0	0
<b>No aplica</b>	5	8.6
<b>Falta</b>	2	3.4
<b>Total</b>	58	100

Tabla 108. Respuestas a Encuesta I – Pregunta 7

<b>¿Su organización tiene un presupuesto específico para la preparación en caso de desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	28	48.3
<b>No</b>	23	39.7
<b>No se</b>	5	8.6
<b>No aplica</b>	0	0
<b>Falta</b>	2	3.4
<b>Total</b>	58	100

Tabla 109. Respuestas a Encuesta I –Pregunta 8

<b>¿Su organización cuenta con un presupuesto específico para la respuesta a desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	21	36.2
<b>No</b>	28	48.3
<b>No se</b>	5	8.6
<b>No aplica</b>	1	1.7
<b>Falta</b>	3	5.2
<b>Total</b>	58	100

Tabla 110. Respuestas a Encuesta I-Pregunta 9

<b>¿Su organización tiene acuerdos de ayuda mutua establecidos?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	26	44.8
<b>No</b>	12	20.7
<b>No se</b>	13	22.4
<b>No aplica</b>	3	5.2
<b>Falta</b>	4	6.9
<b>Total</b>	58	100

Tabla 111. Respuestas a Encuesta I - Pregunta 10

<b>En su opinión, ¿Su organización tiene suficiente inventario para responder a un desastre a gran escala?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	6	10.3
<b>No</b>	41	70.7
<b>No se</b>	5	8.6
<b>No aplica</b>	3	5.2
<b>Falta</b>	3	5.2
<b>Total</b>	58	100

Tabla 112. Respuestas a Encuesta I - Pregunta 11

<b>¿Cree usted que las leyes de reducción del riesgo de desastres vigentes se están aplicando de manera adecuada a nivel nacional?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	6	10.3
<b>No</b>	38	65.5
<b>No se</b>	10	17.2
<b>No aplica</b>	3	5.2
<b>Falta</b>	1	1.7
<b>Total</b>	58	100

Tabla 113. Respuestas a Encuesta I - Pregunta 12

<b>¿Cree usted que las leyes de reducción del riesgo de desastres vigentes se están aplicando de manera adecuada a nivel sub-nacional?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	5	8.6
<b>No</b>	41	70.7
<b>No se</b>	9	15.5
<b>No aplica</b>	2	3.4
<b>Falta</b>	1	1.7
<b>Total</b>	58	100

Tabla 114. Respuestas a Encuesta I- Pregunta 13

<b>En su opinión, ¿Apoyan los departamentos activamente la gestión de desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	17	29.3
<b>No</b>	28	48.3
<b>No se</b>	10	17.2
<b>No aplica</b>	1	1.7
<b>Falta</b>	2	3.4
<b>Total</b>	58	100

Tabla 115. Respuestas a Encuesta I - Pregunta 14

<b>En su opinión, ¿hay apoyo local adecuado para la reducción del riesgo de desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	9	15.5
<b>No</b>	40	69.0
<b>No se</b>	7	12.1
<b>No aplica</b>	1	1.7
<b>Falta</b>	1	1.7
<b>Total</b>	58	100

Tabla 116. Respuestas a Encuesta I- Pregunta 15

<b>En su opinión, ¿Tienen los Departamentos la capacidad actualmente de responder de manera efectiva a los desastres locales?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	5	8.6
<b>No</b>	48	82.8
<b>No se</b>	2	3.4
<b>No aplica</b>	1	1.7
<b>Falta</b>	2	3.4
<b>Total</b>	58	100

Tabla 117. Respuestas a Encuesta I - Pregunta 16

<b>En su opinión, ¿existe un fuerte apoyo de las asociaciones público-privadas en la gestión de desastres a nivel local?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	20	34.5
<b>No</b>	28	48.3
<b>No se</b>	9	15.5
<b>No aplica</b>	0	0
<b>Falta</b>	1	1.7
<b>Total</b>	58	100

Tabla 118. Respuestas a Encuesta I – Pregunta 17

<b>En su opinión, ¿las organizaciones no gubernamentales (ONG) participan activamente en la preparación para desastres a nivel local?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	28	48.3
<b>No</b>	19	32.8
<b>No se</b>	10	17.2
<b>No aplica</b>	0	0
<b>Falta</b>	1	1.7
<b>Total</b>	58	100

Tabla 119. Respuestas a Encuesta I-Pregunta 18

<b>En su opinión, ¿el presupuesto nacional de gestión de desastres es adecuado para satisfacer las necesidades de gestión de desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	18	39.1
<b>No</b>	19	41.3
<b>No se</b>	9	19.6
<b>No aplica</b>	0	0
<b>Falta</b>	0	0
<b>Total</b>	46	100

Tabla 120. Respuestas a Encuesta I-Pregunta 19

<b>En su opinión, ¿tiene el gobierno suficiente inventario (suministros) para responder a un desastre a gran escala?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	2	3.4
<b>No</b>	51	87.9
<b>No se</b>	4	6.9
<b>No aplica</b>	0	0
<b>Falta</b>	1	1.7
<b>Total</b>	58	100

Tabla 121. Respuestas a Encuesta I -Pregunta 20

<b>En su opinión, ¿las organizaciones no gubernamentales (ONG) apoyan de manera efectiva las metas nacionales de gestión de desastre?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	15	25.9
<b>No</b>	26	44.8
<b>No se</b>	16	27.6
<b>No aplica</b>	0	0
<b>Falta</b>	1	1.7
<b>Total</b>	58	100

## Definición de los Encuestados de “Gestión Integral de Desastres”

<b>Entrevistado</b>	<b>Definición</b>
<b>1</b>	Regular
<b>2</b>	Etimológicamente, es un método de procesos que ayuda a prevenir daños materiales a los ciudadanos de nuestro país, a administrar y brindar un mejor ambiente y calidad de vida a nuestros habitantes.
<b>3</b>	Se gestiona pero la participación está lejos de los eventos.
<b>4</b>	Es la manera en que se usa para conocer el impacto económico y social que puede tener un evento natural o social, si no trabajamos en programas de investigación de riesgos.

<b>Entrevistado</b>	<b>Definición</b>
<b>5</b>	Definido como las acciones para llevar a cabo medidas para reducir las pérdidas humanas y materiales.
<b>6</b>	Son las políticas y estrategias dirigidas a reducir el impacto de los desastres a través del empoderamiento de las comunidades, ordenamiento territorial, prevención, preparación, mitigación, etc.
<b>7</b>	La capacidad de una sociedad para gestionar adecuadamente la respuesta al impacto de un evento adverso, reduciendo la generación de nuevos escenarios de riesgo y contribuyendo a una recuperación temprana.
<b>8</b>	Gestión de todas las soluciones y variables relacionadas con el antes y después de los eventos.
<b>9</b>	Metodología mediante la cual las personas e instituciones trabajan para mitigar los desastres y, en el peor de los casos, trabajan para que el área afectada tenga una capacidad de recuperación efectiva.
<b>10</b>	Fortalecimiento de las prioridades de desarrollo para la reducción de riesgos en caso de desastres
<b>11</b>	Regular
<b>12</b>	Ejecución plena antes, durante y después de un desastre.
<b>13</b>	Organización, distribución oportuna de la atención y mitigación de daños ante un desastre.
<b>14</b>	Es la capacidad de una institución para identificar y mitigar los riesgos a los que está expuesta
<b>15</b>	Es el conjunto de métodos, procesos y acciones que conducen a la resolución de desastres y la reducción de riesgos.
<b>16</b>	El esfuerzo y la creación de metodologías para prevenir y atender desastres

<b>Entrevistado</b>	<b>Definición</b>
<b>17</b>	Puedo definir la "gestión integral de desastres" como el método de acción que permite brindar apoyo contra los desastres en un territorio definido
<b>18</b>	Son una serie de actividades que permiten a la sociedad determinar sus amenazas y vulnerabilidades en cada sector y proponer soluciones o medidas de mitigación para las áreas de mayor riesgo.
<b>19</b>	Análisis de componentes de riesgo, evaluación de las condiciones de vulnerabilidad y resiliencia de las comunidades y sus sistemas de producción, en temas ambientales, sociales, económicos y culturales.
<b>20</b>	Tomar todos los factores que podrían representar un riesgo para enfrentarlo y responder a él de la manera más adecuada posible.
<b>21</b>	Las acciones que conducen a una mayor atención en una emergencia son las mejores. Aunque en Guatemala trabajamos en una gestión integral de riesgos orientada a la prevención de desastres, como una probabilidad de que ocurra un evento.
<b>22</b>	La terminología de un desastre no se puede gestionar, conocemos, evaluamos y comunicamos desastres mediante procesos.
<b>23</b>	Cómo apoyar a las personas para evitar pérdidas irreparables.
<b>24</b>	El proceso mediante el cual se identifican las acciones que conducen a la vulnerabilidad, en relación con los procesos de desarrollo de cada país.
<b>25</b>	Es la disposición, el conocimiento, los recursos y la voluntad para enfrentar un desastre.
<b>26</b>	Gestionar el territorio, la población, en temas de vulnerabilidad y la capacidad de las personas para responder conjuntamente con la institución
<b>27</b>	Proceso de desarrollo sostenible, vinculado al uso de capacidades para analizar riesgos y las estrategias para colaborar con otros,

<b>Entrevistado</b>	<b>Definición</b>
	lo que permite salvar vidas, reducir pérdidas materiales y daños ambientales.
<b>28</b>	La manera de reducir la vulnerabilidad en las comunidades.
<b>29</b>	Trata de cómo administrar y atender todos los factores internos y externos que afectan o se ven afectados por un desastre.
<b>30</b>	El trabajo conjunto de todas las instituciones a cargo de los riesgos, así como aquellas que pueden brindar apoyo en el caso de un evento y que están comprometidas a buscar el apoyo de las instituciones internacionales.
<b>31</b>	Consiste en una investigación de los riesgos y el análisis e intercambio de información de acuerdo con la evaluación de los aspectos de la amenaza natural.
<b>32</b>	No se proporcionó una definición.
<b>33</b>	Es como un proceso de diagnóstico o procedimiento para la preparación ante desastres (preventivo no correctivo)
<b>34</b>	Gestión de un posible riesgo o desastre.
<b>35</b>	Tomar en consideración todos los aspectos involucrados en el análisis y manejo de desastres potenciales en el país.
<b>36</b>	Proporcionar, facilitar, servir como enlace interinstitucional, gestión integral. Todo lo relacionado con los planes y protocolos sobre problemas de desastres, según sea el caso.
<b>37</b>	Un recurso técnico para agrupar o integrar. Para enfrentar cualquier situación de emergencia que se presente en el país.
<b>38</b>	Los procesos llevados a cabo para prevenir o reducir los riesgos de desastres, teniendo en cuenta a todas las partes interesadas que participan en las diversas fases de un desastre.



<b>Entrevistado</b>	<b>Definición</b>
<b>39</b>	Cuando una institución cumple con su mandato de hacer las cosas bien y de acuerdo con la norma de ordenamiento territorial, uso del suelo, códigos de construcción, etc.
<b>40</b>	No se proporcionó una definición.
<b>41</b>	La gestión integral de riesgos no es la preparación para responder a los mismos.
<b>42</b>	La gestión integral de riesgos es diferente de la gestión de desastres.
<b>43</b>	Todas las acciones desarrolladas conjuntamente para reducir o eliminar el riesgo de desastres. Esto a través del conocimiento de la amenaza, vulnerabilidad y potenciando nuestras capacidades.
<b>44</b>	Formulación de mecanismos de riesgo durante y después del evento, incluidos todos los sectores técnicos, sociales y económicos. Etc. Para la resiliencia de comunidades o países.
<b>45</b>	Muy bien, pero se debe pasar de la teoría a la práctica.
<b>46</b>	Es algo que se desarrolla en tres dimensiones para evitar la existencia de riesgos.
<b>47</b>	Cubre todos los parámetros necesarios para ser ejecutados en el caso de un evento imprevisto que pueda afectar a una comunidad o grupo en particular
<b>48</b>	Esfuerzos enfocados en la prevención de riesgos por ciertas vulnerabilidades que ponen en peligro vidas humanas.
<b>49</b>	Busca responder de manera integral a cualquier evento teniendo en cuenta la información de todos los posibles interesados.
<b>50</b>	
<b>51</b>	Es la interacción de varias instituciones en prevención y respuesta a desastres.

<b>Entrevistado</b>	<b>Definición</b>
<b>52</b>	La recopilación de conocimientos y métodos para ser empleados en la reducción o confrontación de un desastre.
<b>53</b>	Se encarga de ver que la población esté informada sobre los procesos y procedimientos para determinar el riesgo.
<b>54</b>	Fortalecimiento de prioridades para desarrollar la reducción de riesgos ante desastres.
<b>55</b>	Conjunto de opciones para prevenir y/o reducir el impacto de un desastre.
<b>56</b>	Es la planificación de las medidas de control y respuesta ante un desastre en el que participan todas las partes interesadas relacionadas.
<b>57</b>	Una manera organizada de prepararse para un desastre en el país, con conocimientos y experiencia especializada. Una rama importante para poner en práctica en todas las instituciones para estar preparados para un desastre.
<b>58</b>	Comprender el riesgo y fortalecimiento de los sistemas de gobierno para la gestión de riesgos. Invertir en la reducción de riesgos y la creación de resiliencia. Mejorar la preparación para una respuesta efectiva. Rehabilitar y reconstruir.
<b>59</b>	Evitar que las personas vivan en construcciones ubicadas en áreas de riesgo y motivar a que se reforeste el área al mismo tiempo, para mejorar el medio ambiente.

## Apéndice D: Encuesta CDM II

### Introducción

Como parte de los esfuerzos de recopilación de datos de CDM, los actores participantes completaron una segunda Encuesta durante el NDPBA Intercambio de Conocimientos II efectuado en la Ciudad de Guatemala, Guatemala, el 7 de febrero de 2017. La Encuesta II se diseñó para evaluar la presencia de planes integrales de gestión de desastres, componentes específicos de la gestión de desastres, planes, y simulaciones y el ejercicio de esos planes dentro de las organizaciones tanto a nivel nacional como sub-nacional. La Encuesta II incluyó un total de 34 preguntas, cinco de las cuales requirieron respuestas cortas. Las tablas de frecuencia de las respuestas a las preguntas de la Encuesta de la 1 a la 29 se incluyen como referencia.

*Tabla 122. Afiliación organizacional de los encuestados (Encuesta CDM II)*

<b>Afiliación organizacional de los encuestados</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Gobierno Central</b>	51	54%
<b>Gobierno Local</b>	13	14%

<b>ONGs</b>	6	6%
<b>ONU</b>	1	1%
<b>Universidades</b>	4	4%
<b>No declarado</b>	4	4%

*Tabla 123. Edad de los encuestados (Encuesta CDM II)*

<b>Edad de los Encuestados (años)</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>18-25</b>	6	6%
<b>26-30</b>	9	9%
<b>31-40</b>	31	33%
<b>41-50</b>	23	25%
<b>51-60</b>	9	9%
<b>61-65</b>	0	0%
<b>Más de 65</b>	1	1%
<b>No declarado</b>	16	17%

*Tabla 124. Género de los Encuestados (Encuesta II CDM)*

<b>Género de los Encuestados</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
----------------------------------	---------------	-----------------------

<b>Mujeres</b>	31	33%
<b>Hombres</b>	49	51%
<b>No Declarado</b>	15	16%

Las respuestas a la Encuesta se validaron durante las entrevistas realizadas por el personal de PDC a lo largo del proyecto. Los sujetos de la entrevista representaban a organizaciones gubernamentales nacionales y sub-nacionales y a las ONG, e incluyeron líderes y especialistas en gestión de desastres.

## Tablas de Frecuencia de las Respuestas a la Encuesta CDM II

Tabla 125. Respuestas a Encuesta II - Pregunta 1

<b>¿Su organización tiene un plan de gestión de desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	74	77.9
<b>No</b>	18	18.9
<b>No se</b>	1	1.1
<b>No aplica</b>	2	2.1
<b>Falta</b>	0	0
<b>Total</b>	95	100

Tabla 126. Respuestas a Encuesta II- Pregunta 2

<b>¿Su organización tiene un plan de respuesta ante los desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	80	84.2
<b>No</b>	13	13.7
<b>No se</b>	0	0
<b>No aplica</b>	2	2.1
<b>Falta</b>	0	0
<b>Total</b>	95	100

Tabla 127. Respuestas a Encuesta II-Pregunta 3

<b>¿Su organización tiene un plan de preparación para casos de desastre?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	71	74.7
<b>No</b>	19	20.0
<b>No se</b>	3	3.2
<b>No aplica</b>	2	2.1
<b>Falta</b>	0	0
<b>Total</b>	95	100

Tabla 128. Respuestas a Encuesta II -Pregunta 4

<b>¿Su organización tiene un plan de mitigación de desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	55	57.9
<b>No</b>	31	32.6

<b>No se</b>	5	5.3
<b>No aplica</b>	3	3.2
<b>Falta</b>	1	1.1
<b>Total</b>	55	57.9

Tabla 129. Respuestas Encuesta II- Pregunta 5

<b>¿Su organización tiene un plan de recuperación?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	49	51.6
<b>No</b>	32	33.7
<b>No se</b>	9	9.5
<b>No aplica</b>	3	3.2
<b>Falta</b>	2	2.1
<b>Total</b>	95	100

Tabla 130. Respuestas Encuesta II -Pregunta 6

<b>¿Participó usted en la elaboración de cualquiera de los planes para casos de desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	57	60.0
<b>No</b>	38	40.0
<b>No se</b>	0	0
<b>No aplica</b>	0	0
<b>Falta</b>	0	0
<b>Total</b>	95	100

Tabla 131. Respuestas a Encuesta II- Pregunta 7

<b>¿Tiene usted una copia del plan (o los planes) de gestión de desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	57	60.0
<b>No</b>	36	37.9
<b>No se</b>	0	0
<b>No aplica</b>	1	1.1
<b>Falta</b>	1	1.1
<b>Total</b>	95	100

Tabla 132. Respuestas a Encuesta II -Pregunta 8

<b>¿Su plan de gestión de desastres incluye información sobre todos los tipos de amenazas? (por ejemplo sismos, deslizamientos de tierra, tsunamis, frío extremo, inundaciones, etc.)</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	59	62.1
<b>No</b>	22	23.2
<b>No se</b>	8	8.4
<b>No aplica</b>	3	3.2
<b>Falta</b>	3	3.2
<b>Total</b>	95	100

Tabla 133. Respuestas a Encuesta II -Pregunta 9

<b>¿Su plan ha sido compartido con otras instituciones u organizaciones activas en la gestión de desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	40	42.1
<b>No</b>	30	31.6
<b>No se</b>	20	21.1
<b>No aplica</b>	3	3.2
<b>Falta</b>	2	2.1
<b>Total</b>	95	100

Tabla 134. Respuestas a Encuesta II- Pregunta 10A

<b>¿Los planes de gestión de desastres de su organización se actualizan periódicamente?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	52	54.7
<b>No</b>	32	33.7
<b>No se</b>	9	9.5
<b>No aplica</b>	1	1.1
<b>Falta</b>	1	1.1
<b>Total</b>	95	100

Tabla 135. Respuestas a Encuesta II - Pregunta 10B

<b>¿Se realizan pruebas, simulacros o ejercicios periódicamente en base a los planes de gestión de desastres de su organización?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	52	54.7
<b>No</b>	39	41.1
<b>No se</b>	1	1.1
<b>No aplica</b>	1	1.1
<b>Falta</b>	2	2.1
<b>Total</b>	95	100

Tabla 136. Respuestas a Encuesta II -Pregunta 11

<b>¿Sus planes de gestión de desastres se ocupan de sensibilizar al público?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	57	60.0
<b>No</b>	29	30.5
<b>No se</b>	6	6.3
<b>No aplica</b>	3	3.2
<b>Falta</b>	0	0
<b>Total</b>	95	100

Tabla 137. Respuestas a Encuesta II - Pregunta 12

<b>¿Sus planes de gestión de desastres se ocupan de la alerta temprana?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	58	61.1
<b>No</b>	32	33.7
<b>No se</b>	4	4.2
<b>No aplica</b>	1	1.1
<b>Falta</b>	0	0
<b>Total</b>	95	100

Tabla 138. Respuestas a Encuesta II- Pregunta 13

<b>¿Sus planes de gestión de desastres se ocupan de la evacuación?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	74	77.9
<b>No</b>	16	16.8
<b>No se</b>	2	2.1
<b>No aplica</b>	2	2.1
<b>Falta</b>	1	1.1
<b>Total</b>	95	100

Tabla 139. Respuestas a Encuesta II- Pregunta 14

¿Sus planes de gestión de desastres se ocupan de la gestión de logística? (el traslado de personal y recursos durante los tiempos de desastre)		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	64	67.4
<b>No</b>	19	20.0
<b>No se</b>	8	8.4
<b>No aplica</b>	4	4.2
<b>Falta</b>	0	0
<b>Total</b>	95	100

Tabla 140. Respuestas a Encuesta II -Pregunta 15

¿Sus planes de gestión de desastres se ocupan de las operaciones de instalación de refugios?		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	46	48.4
<b>No</b>	35	36.8
<b>No se</b>	5	5.3
<b>No aplica</b>	8	8.4
<b>Falta</b>	1	1.1
<b>Total</b>	95	100

Tabla 141. Respuestas a Encuesta II -Pregunta 16

¿Sus planes de gestión de desastres se ocupan de cuándo y cómo activar el Centro de Operaciones de Emergencia?		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	64	67.4
<b>No</b>	24	25.3
<b>No se</b>	3	3.2
<b>No aplica</b>	2	2.1
<b>Falta</b>	2	2.1
<b>Total</b>	95	100

Tabla 142. Respuestas a Encuesta II- Pregunta 17

¿Su organización tiene un procedimiento operativo estándar (SOP) separado para activar el Centro de Operaciones de Emergencia?		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	43	45.3
<b>No</b>	37	38.9
<b>No se</b>	11	11.6
<b>No aplica</b>	2	2.1
<b>Falta</b>	2	2.1
<b>Total</b>	95	100



Tabla 143. Respuestas a Encuesta II - Pregunta 18

¿Sus planes de gestión de desastres se ocupan del transporte durante los tiempos de desastre?		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	46	48.4
<b>No</b>	34	35.8
<b>No se</b>	8	8.4
<b>No aplica</b>	5	5.3
<b>Falta</b>	2	2.1
<b>Total</b>	95	100

Tabla 144. Respuestas a Encuesta II - Pregunta 19

¿Sus planes de gestión de desastres se ocupan de las comunicaciones de emergencia durante los tiempos de desastre?		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	62	65.3
<b>No</b>	25	26.3
<b>No se</b>	3	3.2
<b>No aplica</b>	4	4.2
<b>Falta</b>	1	1.1
<b>Total</b>	95	100

Tabla 145. Respuestas a Encuesta II - Pregunta 20

¿Sus planes de gestión de desastres se ocupan de las obras públicas e ingeniería?		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	31	32.6
<b>No</b>	47	49.5
<b>No se</b>	8	8.4
<b>No aplica</b>	3	3.2
<b>Falta</b>	6	6.3
<b>Total</b>	95	100

Tabla 146. Respuestas a Encuesta II - Pregunta 21

¿Sus planes de gestión de desastres se ocupan de la salud pública y servicios médicos?		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	39	41.1
<b>No</b>	42	44.2
<b>No se</b>	5	5.3
<b>No aplica</b>	6	6.3
<b>Falta</b>	3	3.2
<b>Total</b>	95	100

Tabla 147. Respuestas a Encuesta II -Pregunta 22

<b>¿Sus planes se ocupan de la búsqueda y rescate?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	48	50.5
<b>No</b>	36	37.9
<b>No se</b>	5	5.3
<b>No aplica</b>	5	5.3
<b>Falta</b>	1	1.1
<b>Total</b>	95	100

Tabla 149. Respuestas a Encuesta II- Pregunta 24

<b>¿Sus planes se ocupan de la agricultura y los recursos naturales?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	27	28.4
<b>No</b>	51	53.7
<b>No se</b>	5	5.3
<b>No aplica</b>	10	10.5
<b>Falta</b>	0	0
<b>Total</b>	95	100

Tabla 148. Respuestas a Encuesta II - Pregunta 23

<b>¿Sus planes se ocupan de responder ante materiales como el petróleo y materiales peligrosos (químicos, biológicos, radiológicos, etc.)?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	26	27.4
<b>No</b>	49	51.6
<b>No se</b>	10	10.5
<b>No aplica</b>	7	7.4
<b>Falta</b>	3	3.2
<b>Total</b>	95	100

Tabla 150. Respuestas a Encuesta II- Pregunta 25

<b>¿Sus planes se ocupan de la seguridad pública?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	36	37.9
<b>No</b>	47	49.5
<b>No se</b>	3	3.2
<b>No aplica</b>	8	8.4
<b>Falta</b>	1	1.1
<b>Total</b>	95	100

Tabla 151. Respuestas a Encuesta II- Pregunta 26

<b>¿Sus planes se ocupa de la recuperación de la comunidad a largo plazo?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	37	38.9
<b>No</b>	37	38.9
<b>No se</b>	11	11.6
<b>No aplica</b>	9	9.5
<b>Falta</b>	1	1.1
<b>Total</b>	95	100

Tabla 152. Respuestas a Encuesta II- Pregunta 27

<b>¿Su organización tiene un fuerte liderazgo en la gestión de desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	62	65.3
<b>No</b>	22	23.2
<b>No se</b>	5	5.3
<b>No aplica</b>	5	5.3
<b>Falta</b>	0	0
<b>Total</b>	95	100

Tabla 153. Respuestas a Encuesta II - Pregunta 28

<b>¿Cree usted que su organización tiene un programa eficaz de gestión de desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	48	50.5
<b>No</b>	29	30.5
<b>No se</b>	12	12.6
<b>No aplica</b>	3	3.2
<b>Falta</b>	3	3.2
<b>Total</b>	95	100

Tabla 154. Respuestas a Encuesta II-Pregunta 29

<b>¿Con qué frecuencia se revisan y actualizan sus procedimientos operativos estándar?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Anual</b>	48	50.5
<b>Cada 2 años</b>	13	13.7
<b>Cada 5+ años</b>	6	6.3
<b>No están actualizados</b>	21	22.1
<b>Falta</b>	7	7.4
<b>Total</b>	95	100

## Definiciones de los Encuestados de 'Gestión de Desastres Efectiva'

<b>Encuestado</b>	<b>Definición</b>
<b>1</b>	Lo que toman en cuenta todas las entidades involucradas de manera integral
<b>2</b>	La capacidad de responder a un evento antes de que ocurra, para ser más específico antes, durante y después
<b>3</b>	El tiempo de respuesta dado después de un evento para que pueda ser efectivo.
<b>4</b>	Involucrar a los gobiernos o autoridades locales y a todos los habitantes para la preparación ante desastres y para tener planes de contingencia.
<b>5</b>	Eliminar todos los procedimientos administrativos posibles en caso de un desastre para poder gestionarlo de la mejor manera.
<b>6</b>	Una gestión adecuada de los recursos disponibles en cualquier momento en que sean necesarios para responder a cualquier tipo de evento.
<b>7</b>	<i>No proporcionó una definición</i>
<b>8</b>	La forma en que las personas están capacitadas para responder mejor a un desastre de manera rápida y eficiente.
<b>9</b>	Teniendo en cuenta las amenazas conocidas en todos los niveles de coordinación: local, municipal, departamental y nacional
<b>10</b>	Integración de todos los sectores en la gestión de desastres, comenzando con la preparación y mitigación para una respuesta y recuperación que sea capaz de reducir costos y vidas.
<b>11</b>	El cumplimiento de las normas y regulaciones en la gestión de riesgos y el funcionamiento del sistema CONRED
<b>12</b>	Abordar los riesgos de manera holística, como la participación con las comunidades

Encuestado	Definición
<b>13</b>	La capacidad de la organización para enfrentar la solución crítica del desastre
<b>14</b>	Cuando se da una respuesta inmediata a un desastre al conocer los pasos que deben seguirse en cualquier tipo de emergencia
<b>15</b>	<i>No proporcionó una definición</i>
<b>16</b>	El nuestro está muy retrasado porque tenemos que seguir un proceso de licitación y cotizar todo lo que nos impide trabajar de inmediato en caso de un desastre. En este momento, la ley será reformada.
<b>17</b>	Cuando las políticas (leyes) trabajan en conjunto con la gestión institucional y la participación más activa de la población.
<b>18</b>	Proporcionar una respuesta oportuna, eficiente y efectiva, a partir de información previa proporcionada por las comunidades. A través de la planificación, utilizando los recursos necesarios para una pronta recuperación.
<b>19</b>	Todas las acciones conducentes a la prevención, mitigación, respuesta, recuperación de daños potenciales causados por amenazas en todos los niveles del territorio nacional.
<b>20</b>	A Todas las acciones antes, durante y después de un desastre. Antes: formación, organizaciones locales, normas. Durante: protocolo, ejecución del plan, etc. Después: rehabilitar áreas afectadas por el desastre
<b>21</b>	Plan multidisciplinario e integral que tiene como objetivo salvaguardar vidas humanas en caso de un desastre natural o causado por el hombre
<b>22</b>	Una serie de actividades y acciones antes, durante y después de un desastre realizadas de manera oportuna para beneficiar a la población

<b>Encuestado</b>	<b>Definición</b>
<b>23</b>	Cuando la población está organizada y capacitada para prevenir, mitigar, responder y reconstruir en caso de una amenaza, emergencia o desastre para prevenirlas.
<b>24</b>	Proceso integral de toma de decisiones para la preparación y respuesta ante emergencias.
<b>25</b>	La excelente coordinación interinstitucional para la respuesta eficiente ante desastres.
<b>26</b>	Proceso integral para gestionar vulnerabilidades y amenazas, reduciendo riesgos
<b>27</b>	
<b>28</b>	La gestión eficiente de los desastres consiste en ejecutar un plan de acción nacional para reducir un desastre de manera coordinada e integral, por ejemplo. en caso de un terremoto
<b>29</b>	<i>No proporcionó una definición</i>
<b>30</b>	Una iniciativa de mejora para evaluar y desarrollar la capacidad de gestionar y reducir riesgos.
<b>31</b>	No; Estamos lejos de tener los recursos monetarios en nuestro país. Existe la voluntad, pero nos faltan recursos.
<b>32</b>	Cuando todos los tomadores de decisiones se reúnen y comparten toda la información de gestión que tienen, ya que debido a la falta de interés de las autoridades, no hemos avanzado en este tema y menos aún tenemos un presupuesto solo para la gestión de desastres
<b>33</b>	Cada vez que ocurre un evento fuerte, como un terremoto, sismo, o huracanes que dejan a muchas personas lesionadas y la infraestructura destruida y la pérdida de la agricultura
<b>34</b>	Todas las acciones y decisiones emprendidas y ejecutadas para prevenir o manejar una emergencia o desastre.

Encuestado	Definición
35	Compromiso con el rol que cada persona en el equipo tiene que desempeñar; Trabajo en equipo, y la capacidad de reaccionar o responder ante un desastre.
36	Como un componente en el que existe una respuesta integral inmediata en todos los niveles que responde a las necesidades de las víctimas con calidad y calidez
37	Significa responder a una vulnerabilidad que puede resolverse de manera rápida y eficiente a través de un plan de contingencia, capacitación y sensibilización de las víctimas
38	Es la capacitación para evitar o prevenir un desastre de la mejor manera posible con los recursos adecuados y el personal profesional.
39	Pienso que es la capacitación y prevención eficiente a nivel de la población porque generalmente son las más perjudicadas por estos eventos. A nivel institucional, significa recaudar fondos para invertir en actividades de preparación.
40	<i>No proporcionó una definición</i>
41	Como cuando tienes una respuesta rápida.
42	Una buena gestión que permite reducir al mínimo la cantidad de vidas perdidas durante un desastre
43	Organizar y conocer las amenazas existentes y cómo utilizar adecuadamente los recursos disponibles
44	Cuando existe un liderazgo político y la voluntad de una gestión proactiva en la gestión de desastres
45	El proceso del antes, durante y después de un fenómeno natural.
46	El trabajo a realizar antes, durante y después de un desastre.
47	<i>No proporcionó una definición</i>

<b>Encuestado</b>	<b>Definición</b>
<b>48</b>	Conjunto de acciones que permiten una mejor manera de evitar la escalada de daños en un desastre y la pérdida de vidas
<b>49</b>	Capacidad para prevenir, reaccionar ante un desastre y la capacidad de volver al estado original antes del desastre
<b>50</b>	Métodos y prácticas para prevenir y actuar en caso de una emergencia o desastre.
<b>51</b>	<i>No proporcionó una definición</i>
<b>52</b>	<i>No proporcionó una definición</i>
<b>53</b>	Poner en práctica con éxito todos los procedimientos establecidos en caso de emergencia.
<b>54</b>	Todos los medios utilizados para mitigar, prevenir un desastre de manera eficiente y efectiva.
<b>55</b>	Trabajar en medidas preventivas de una manera eficiente e involucrando a toda la población, hombres y mujeres.
<b>56</b>	Cuando los recursos y procedimientos necesarios se organizan para responder a un área afectada de la mejor manera posible
<b>57</b>	La interacción con todas las instituciones para desarrollar resiliencia entre las áreas afectadas por el desastre.
<b>58</b>	Todo procedimiento de planificación para sensibilizar a la población.
<b>59</b>	Voluntad política para invertir en gestión de riesgos y educación.
<b>60</b>	<i>No proporcionó una definición</i>
<b>61</b>	La planificación y organización previa para prepararse para un desastre o posible desastre
<b>62</b>	<i>No proporcionó una definición</i>



<b>Encuestado</b>	<b>Definición</b>
<b>63</b>	La gestión reactiva o compensatoria para responder a la población.
<b>64</b>	Tener planes para los desastres más comunes y dejar tiempo para eventos imprevistos, con un plan de acción inmediato y eficiente.
<b>65</b>	Ser capaz de implementar acciones de prevención y/o mitigación en áreas vulnerables. En otras palabras, invertir en proyectos que impliquen desarraigar los problemas identificados en el país.
<b>66</b>	Acercarse a un evento en cualquiera de los tres puentes específicos antes, durante y después para garantizar su efectividad
<b>67</b>	Mejores prácticas de preparación, prevención y mitigación y la atenuación de la vulnerabilidad. Además, responder eficientemente a los desastres.
<b>68</b>	Anticiparse a los desastres, y una planificación eficiente.
<b>69</b>	Cuando existen planes de prevención.
<b>70</b>	Prevención - mitigación - preparación - respuesta Acciones que permiten anticipar.
<b>71</b>	Incluir acciones de prevención, mitigación, respuesta y preparación para desarrollar un plan integral y eficiente.
<b>72</b>	Un proceso en el que existen procesos de integración, prevención, preparación, mitigación, respuesta, recuperación y reconstrucción en caso de desastre.
<b>73</b>	Prevención, reacción y respuesta inmediata para reducir las pérdidas humanas.
<b>74</b>	Es un plan muy bien organizado con una buena capacitación para todos los colaboradores de la organización
<b>75</b>	Como un protocolo organizado y con tareas operativas realizadas de manera oportuna y coordinada frente a una situación R.E.D.

<b>Encuestado</b>	<b>Definición</b>
<b>76</b>	Estar consciente y con total apertura para capacitar y adquirir conocimientos básicos para prepararse, prevenir, actuar y tomar acción ante una emergencia o desastre
<b>77</b>	Ampliar la gestión antes, durante y después del evento. Proporcionar una mejor gestión de riesgos y amenazas.
<b>78</b>	Cuando todas las organizaciones coordinadoras trabajan juntas como un engranaje para desempeñarse lo mejor posible
<b>79</b>	Estar preparado para gestionar un desastre y prevenir riesgos.
<b>80</b>	Organización, prevención y difusión de políticas, procedimientos en caso de desastre
<b>81</b>	Cumplimiento de normas en caso de desastres.
<b>82</b>	Una relación adecuada entre la coordinación y la disponibilidad de recursos para la preparación, respuesta y recuperación
<b>83</b>	La prevención de desastres, es decir, la preparación y prevención de desastres y la ejecución de un plan de trabajo para prevenir desastres. Capacitación constante del personal y de los seres humanos en general.
<b>84</b>	<i>No proporcionó una definición</i>
<b>85</b>	Conjunto de procedimientos o intervenciones para la gestión de desastres.
<b>86</b>	Una forma concreta de resolver y responder a un desastre a nivel gubernamental, social y natural.
<b>87</b>	La manera más rápida de llegar a una zona de desastre y acelerar la reconstrucción de la tragedia y brindar asistencia psicológica
<b>88</b>	Altas medidas y coordinación interinstitucional para salvaguardar la vida, salud, bienes, materiales, etc. de la población a través de la prevención, mitigación y reconstrucción.

<b>Encuestado</b>	<b>Definición</b>
<b>89</b>	Tener la capacidad de coordinar para estar preparado de antemano y atender mejor una situación de desastre antes y después de un desastre
<b>90</b>	Responder y estar preparados para un desastre, brindar asistencia efectiva y ayudar a las víctimas de un desastre
<b>91</b>	Es el trabajo conjunto de instituciones gubernamentales y privadas para la prevención o mitigación de desastres.
<b>92</b>	Es el que permite reducir víctimas.
<b>93</b>	<i>No proporcionó una definición</i>

Tabla 155. Afiliación organizacional de los encuestados (Encuesta III CDM)

## Apéndice: Encuesta CDM III

### Introducción

Como parte de los esfuerzos de recopilación de datos de gestión integral de desastres (CDM), los encuestados completaron una tercera encuesta durante el Intercambio de Conocimiento II NDPBA en Ciudad de Guatemala, Guatemala, el 7 de febrero de 2017. La encuesta III exploró aspectos de las actividades de respuesta a desastres dentro del país, incluidos los recursos y el desarrollo de capacidades, evaluaciones de daños y necesidades, dotación de personal, roles y responsabilidades durante las operaciones de respuesta a desastres, asignaciones presupuestarias, uso del sistema de alerta temprana, la existencia de acuerdos de ayuda mutua, alianzas y colaboración de respuesta, y la operacionalización de los Centros de Operaciones de Emergencia. La encuesta III incluyó 21 preguntas, seis de las cuales requirieron respuestas cortas. Las tablas de frecuencia de las respuestas a las preguntas de la encuesta 1-15 se incluyen como referencia.

<b>Afiliación organizacional de los encuestados</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Gobierno Central</b>	37	45%
<b>Gobierno Local</b>	9	11%
<b>ONGs</b>	9	11%
<b>ONU</b>	0	0%
<b>Universidades</b>	0	0%
<b>Otros</b>	1	1%
<b>No declarado</b>	27	32%

Tabla 156. Edad de los encuestados (Encuesta III CDM)

<b>Edad de los Encuestados (Años)</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>18-25</b>	4	5%
<b>26-30</b>	8	10%
<b>31-40</b>	29	35%
<b>41-50</b>	22	27%
<b>51-60</b>	11	13%
<b>61-65</b>	1	1%

<b>Más de 65</b>	1	1%
<b>No declarado</b>	7	8%

Tabla 157. Género de los encuestados (Encuesta III CDM)

<b>Género de los Encuestados</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Mujeres</b>	30	36%
<b>Hombres</b>	47	57%
<b>No declarado</b>	6	7%

Las respuestas de la encuesta fueron validadas a través de entrevistas realizadas durante el transcurso del proyecto. Los entrevistados representaban a organizaciones gubernamentales nacionales y sub-nacionales y a ONGs, e incluyeron a líderes y especialistas en gestión de desastres.

## Tablas de Frecuencia de las Respuestas de la Encuesta CDM III

Tabla 158. Respuestas a Encuesta III – Pregunta 1

<b>¿Cuenta su organización con un programa activo de respuesta a desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje

<b>Si</b>	65	78.3
<b>No</b>	14	16.9
<b>No se</b>	3	3.6
<b>No aplica</b>	0	0
<b>Falta</b>	1	1.2
<b>Total</b>	83	100

Tabla 159. Respuestas a Encuesta III – Pregunta 2

<b>En su opinión, fue efectiva la respuesta nacional a la última gran catástrofe?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	42	50.6
<b>No</b>	32	38.6
<b>No se</b>	6	7.2
<b>No aplica</b>	2	2.4
<b>Falta</b>	1	1.2
<b>Total</b>	83	100

Tabla 160. Respuestas a la Encuesta III – Pregunta 3

<b>¿Considera usted que el sistema de alerta de desastres / mensajes de advertencia se emitieron de manera efectiva durante el último desastre?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	27	32.5
<b>No</b>	43	51.8

<b>No se</b>	10	12.0
<b>No aplica</b>	2	2.4
<b>Falta</b>	1	1.2
<b>Total</b>	83	100

Tabla 161. Respuestas a Encuesta III -Pregunta 4

En su opinión, ¿fue eficaz la movilización de recursos y del personal de respuesta durante el último desastre?		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	49	59.0
<b>No</b>	26	31.3
<b>No se</b>	7	8.4
<b>No aplica</b>	1	1.2
<b>Falta</b>	0	0
<b>Total</b>	83	100

Tabla 162. Respuestas a Encuesta III -Pregunta 5

¿Tiene su organización acuerdos de apoyo pre-establecido para tiempos de desastre (es decir, los acuerdos de ayuda mutua)?		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	51	61.4
<b>No</b>	19	22.9
<b>No se</b>	12	14.5
<b>No aplica</b>	1	1.2
<b>Falta</b>	0	0

<b>Total</b>	83	100
--------------	----	-----

Tabla 163. Respuestas a la Encuesta III-Pregunta 6

Es la organización responsable de los daños después de desastres y la evaluación de necesidades?		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	25	30.1
<b>No</b>	45	54.2
<b>No se</b>	6	7.2
<b>No aplica</b>	3	3.6
<b>Falta</b>	4	4.8
<b>Total</b>	83	100

Tabla 164. Respuestas a Encuesta III- Pregunta 7A

¿Se efectuó evaluaciones de daños y necesidades posteriores a un desastre después del último desastre grave?		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	54	65.1
<b>No</b>	14	16.9
<b>No se</b>	9	10.8
<b>No aplica</b>	3	3.6
<b>Falta</b>	3	3.6
<b>Total</b>	83	100

Tabla 165. Respuestas a Encuesta III- Pregunta 7B

En caso afirmativo, ¿Se hicieron con precisión?		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	29	34.9
<b>No</b>	17	20.5
<b>No se</b>	11	13.3
<b>No aplica</b>	3	3.6
<b>Falta</b>	23	27.7
<b>Total</b>	83	100

Tabla 166. Respuestas a Encuesta III -Pregunta 8A

¿Cuenta su organización con un Centro de Operaciones de Emergencia?		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	46	55.4
<b>No</b>	32	38.6
<b>No se</b>	3	3.6
<b>No aplica</b>	1	1.2
<b>Falta</b>	1	1.2
<b>Total</b>	83	100

Tabla 167. Respuestas a Encuesta III-Pregunta 8B

En caso afirmativo, ¿el Centro de Operaciones de Emergencia tiene recursos suficientes realizar sus funciones con eficacia?		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	22	26.5
<b>No</b>	32	38.6
<b>No se</b>	3	3.6
<b>No aplica</b>	2	2.4
<b>Falta</b>	24	28.9
<b>Total</b>	83	100

Tabla 168. Respuestas a Encuesta III - Pregunta 9

En su opinión, ¿cuenta su organización con el personal adecuado para encargarse de la respuesta a un desastre?		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	43	51.8
<b>No</b>	32	38.6
<b>No se</b>	2	2.4
<b>No aplica</b>	3	3.6
<b>Falta</b>	3	3.6
<b>Total</b>	83	100

Tabla 169. Respuestas a Encuesta III -Pregunta 10

<b>¿Cuenta su organización con un programa de entrenamiento para ayudar a desarrollar y crear capacidad en los miembros del personal a cargo del manejo de desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	43	51.8
<b>No</b>	36	43.4
<b>No se</b>	3	3.6
<b>No aplica</b>	1	1.2
<b>Falta</b>	0	0
<b>Total</b>	83	100

Tabla 170. Respuestas a Encuesta III- Pregunta 11

<b>En su opinión, ¿están definidas con claridad las tareas de respuesta a desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	43	51.8
<b>No</b>	36	43.4
<b>No se</b>	3	3.6
<b>No aplica</b>	0	0
<b>Falta</b>	1	1.2
<b>Total</b>	83	100

Tabla 171. Respuestas a Encuesta III-Pregunta 12

<b>En su opinión, ¿existe superposición entre las organizaciones activas en la respuesta a desastres en Guatemala?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	45	54.2
<b>No</b>	18	21.7
<b>No se</b>	16	19.3
<b>No aplica</b>	1	1.2
<b>Falta</b>	3	3.6
<b>Total</b>	83	100

Tabla 172. Respuestas a Encuesta III-Pregunta 13

<b>¿Trabaja su organización con el ejército para apoyar en la respuesta a desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	52	62.7
<b>No</b>	23	27.7
<b>No se</b>	5	6.0
<b>No aplica</b>	3	3.6
<b>Falta</b>	0	0
<b>Total</b>	83	100



Tabla 173. Respuestas a Encuesta III-Pregunta 14

<b>¿Trabaja su organización con el sector privado para apoyar en la respuesta a desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	46	55.4
<b>No</b>	27	32.5
<b>No se</b>	8	9.6
<b>No aplica</b>	2	2.4
<b>Falta</b>	0	0
<b>Total</b>	83	100

Tabla 175. Respuestas a Encuesta III- Pregunta 15B

<b>Si es así, el presupuesto fue adecuado para que la organización respondiera al último desastre?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	13	15.7
<b>No</b>	19	22.9
<b>No se</b>	9	10.8
<b>No aplica</b>	8	9.6
<b>Falta</b>	34	41
<b>Total</b>	83	100

Tabla 174. Respuestas a Encuesta III -Pregunta 15A

<b>¿Su organización tiene un presupuesto asignado para dar respuesta a desastres?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	27	32.5
<b>No</b>	41	49.4
<b>No se</b>	11	13.3
<b>No aplica</b>	1	1.2
<b>Falta</b>	3	3.6
<b>Total</b>	83	100

## Definiciones de los Encuestados de 'Respuesta a Desastres Efectiva'

<b>Encuestados</b>	<b>Definición</b>
<b>1</b>	Como la opción para resolver la necesidad de una persona o de un grupo de personas cuyas vidas se ven amenazadas ante la ocurrencia de un desastre natural o causado por el hombre.
<b>2</b>	Organización y preparación previa a todos los niveles, toma de decisiones y medidas tomadas cuando ocurre un evento (después del monitoreo) evaluación de daños y respuesta de la población afectada.
<b>3</b>	Primero en evaluar daños, equidad, inclusión y eficiencia.
<b>4</b>	Una administración adecuada que responda a las características especiales de cada escenario y que se base en la equidad, y capacidad de inclusión y resiliencia.
<b>5</b>	Es el conjunto de acciones que conducen a garantizar una mejor respuesta, salvaguardando la vida de la población.
<b>6</b>	Proporcionar la respuesta necesaria de manera oportuna.
<b>7</b>	Brindar asistencia inmediata a los familiares y tomar todas las medidas necesarias.
<b>8</b>	N/A
<b>9</b>	N/A
<b>10</b>	Proceder bajo el protocolo y atender la emergencia con diligencia.
<b>11</b>	Presencia inmediata con personal capacitado y una organización con el apoyo adecuado y el liderazgo del gobierno.
<b>12</b>	N/A
<b>13</b>	Organización, formación a nivel institucional y comunitario.

<b>Encuestados</b>	<b>Definición</b>
<b>14</b>	Una buena organización para mitigar en todas las áreas.
<b>15</b>	La que minimiza los daños y daños humanos y materiales y pérdidas en un desastre.
<b>16</b>	Significa poner en práctica todos los planes de respuesta en cada nivel mediante simulacros y ejercicios.
<b>17</b>	Crea las condiciones básicas necesarias para que la población regrese a las condiciones que disfrutaban antes del desastre.
<b>18</b>	N/A
<b>19</b>	Es la forma en que estamos preparados y entrenados con todo el conocimiento, para enfrentar cualquier situación de desastre.
<b>20</b>	Como la acción inmediata previamente planeada para cuidar, confrontar y mitigar un evento de desastre de manera oportuna y positiva en caso de posibles vulnerabilidades.
<b>21</b>	Acciones para responder rápidamente a las víctimas y hacer nuestro trabajo de protección.
<b>22</b>	Cuando todos responden a una emergencia de la mejor manera.
<b>23</b>	Es una acción realizada de manera organizada, basada en el hecho de que existen los medios, así como los insumos, las herramientas necesarias para proporcionar una respuesta oportuna.
<b>24</b>	En principio para salvaguardar vidas humanas y la de las mascotas.
<b>25</b>	El que produce el efecto deseado para controlar cada amenaza y esto nos prepara para responder a cualquier desastre natural o causado por el hombre.
<b>26</b>	Es la forma en que se salvan las vidas en caso de un desastre natural.

<b>Encuestados</b>	<b>Definición</b>
<b>27</b>	Que todas las instituciones responsables que forman parte de SINAPRED responden a tiempo en el momento en que ocurre un evento
<b>28</b>	N/A
<b>29</b>	Como medida implementada para salvar vidas.
<b>30</b>	Responder con todos los recursos disponibles y necesarios para contribuir al bienestar de las víctimas.
<b>31</b>	N/A
<b>32</b>	N/A
<b>33</b>	Todas las estructuras que participan durante una alerta y después del desastre.
<b>34</b>	Es la capacidad de responder eficazmente para proporcionar medidas inmediatas a corto y mediano plazo.
<b>35</b>	Respuesta inmediata durante desastres con la plena participación y apoyo de grupos y recursos humanos.
<b>36</b>	Capacidad de recuperación oportuna y resiliencia de las comunidades.
<b>37</b>	N/A
<b>38</b>	Incluye la preparación y organización antes de que ocurra un evento.
<b>39</b>	Organizando y planificando la primera respuesta para salvar vidas.
<b>40</b>	Conjunto de actividades que se reúnen para responder a un evento natural
<b>41</b>	N/A

<b>Encuestados</b>	<b>Definición</b>
<b>42</b>	Que todas las metas establecidas se lograron al final del ejercicio.
<b>43</b>	Velocidad, responsabilidad y solidaridad.
<b>44</b>	Planificación de la preparación, agilidad y efectividad durante la recuperación.
<b>45</b>	Cuando el sistema de prevención está bien organizado. Cuando el propósito es salvaguardar las vidas de las familias.
<b>46</b>	Es la preparación y el conocimiento para responder a una amenaza antes, durante y después de un evento.
<b>47</b>	Niveles integrales, es decir, locales, departamentales y nacionales en todos los campos.
<b>48</b>	Una respuesta eficiente que incluye una buena organización donde se definen las tareas de cada persona y también para cada estructura.
<b>49</b>	Uno que ha demostrado ser eficiente donde hemos logrado nuestro objetivo, como salvaguardar vidas humanas y proteger lo más posible durante un evento. El impacto es menor gracias a la organización previa.
<b>50</b>	Con respecto a nuestra institución, es información oportuna, alerta temprana y evaluación completa y correcta del evento.
<b>51</b>	La velocidad con que el gobierno asume el papel de líder para mitigar las consecuencias de un desastre natural o causado por el hombre.
<b>52</b>	La capacidad de asistir y guiar a la población afectada por el evento natural, ser capaz de evaluar, ayudar con la recuperación, alimentos, infraestructura, etc.
<b>53</b>	Cuándo podemos obtener los datos el mismo día sobre las víctimas afectadas por el desastre.



# Mejores soluciones. Menos desastres. Un mundo más seguro.

Informe Final NDPBA Guatemala  
1305 N. Holocono Street, Suite 2  
Kihei, Hawaii, 96753  
Phone: (808) 891-0525 | Fax: (808) 891-0526  
[ndpba@pdc.org](mailto:ndpba@pdc.org) | [www.pdc.org](http://www.pdc.org)

© 2018 Pacific Disaster Center

# Informe NDPBA Guatemala: Encuesta III CDM