

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
Sede Rodrigo Facio**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
Escuela de Administración Pública**

**INCIDENCIA DE LA GESTIÓN PÚBLICA PARA EL DESARROLLO DE  
CAPACIDADES EN LAS MUNICIPALIDADES DE ALAJUELITA,  
DESAMPARADOS, GRECIA, HEREDIA Y MORA, EN EL ABORDAJE DE  
LA GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO ANTE DESASTRES,  
DURANTE EL PERIODO 2016-2017**

**Memoria de Seminario de Graduación  
Para optar por el título de Licenciatura**

**Hellen Yirlany Aguilar Carazo  
María Fernanda Jiménez Cruz  
Grace Eunice Madriz Porras  
Verónica Murillo Cordero  
Ana Zuley Zúñiga Jiménez**

**San José, Costa Rica, Marzo 2018**



Acta #109-2018  
Tribunal de Trabajo Final de Graduación  
Escuela de Administración Pública

Acta de la Sesión 109-2018 del Tribunal de Trabajo Final de Graduación de la Escuela de Administración Pública, celebrada el 23 de marzo del 2018, con el fin de proceder a la Defensa del Trabajo Final de Graduación de: María Fernanda Jiménez Cruz carné B13449, Grace Madriz Porras carné B23855, Verónica Murillo Cordero, carné B14616 y Ana Zuley Zúñiga Jiménez carné B17421, quienes optaron por la modalidad de: Seminario de Graduación.

El trabajo también fue elaborado por la estudiante Hellen Aguilar Carazo, carné B10099, quien no puede realizar la defensa pública del proyecto, en vista de que no cumple con los requisitos académicos, teniendo pendiente de aprobar el curso: Repertorio.

Presentes:

Dr. Leonardo Castellón Rodríguez quien presidió; Licda. Catalina Esquivel Rodríguez como tutora; Dr. Orlando Hernández Cruz como lector; M.Sc. Rodolfo Romero Redondo como lector y M.Sc. Álvaro Montero Sánchez quien actuó como representante de los profesores.

Artículo 1

El Presidente informa que el expediente de las postulantes contiene todos los documentos que el Reglamento exige. Declara que han cumplido con todos los requisitos del Programa de la Carrera de *Licenciatura en Administración Pública*.

Artículo 2

Las estudiantes realizaron la exposición del Trabajo Final titulado "Incidencia de la gestión pública para el desarrollo de capacidades en las municipalidades de Alajuelita, Desamparados, Grecia, Heredia y Mora en el abordaje de la gestión para la reducción del riesgo ante desastres, durante el periodo 2016-2017"

Artículo 3

Terminada la disertación, los miembros del Comité Evaluador, interrogaron a las postulantes el tiempo reglamentario. Las respuestas fueron satisfactorias, en opinión del Comité.  
(satisfactorias/insatisfactorias)

Artículo 4

Concluido el interrogatorio, el Tribunal procedió a deliberar.

Artículo 5

Efectuada la votación, el Comité Evaluador consideró el Trabajo Final de Graduación Satisfactorio, y lo declaró aprobado.  
(Satisfactorio/insatisfactorio)  
(aprobado/no aprobado)





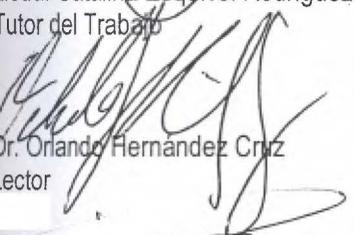
Artículo 6

El presidente del Comité Evaluador comunicó en público a las aspirantes el resultado de la deliberación y las declaró Licenciadas en Administración Pública.

Se les indicó la obligación de presentarse al Acto Público de Juramentación. Luego se dio lectura al acta que firmaron los miembros del Comité y las estudiantes a las 15:20 horas.

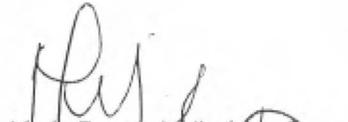
  
Dr. Leonardo Castellón Rodríguez  
Director

  
Licda. Catalina Esquivel Rodríguez  
Tutor del Trabajo

  
Dr. Orlando Hernández Cruz  
Lector

  
M.Sc. Rodolfo Romero Redondo  
Lectora

  
M.Sc. Alvaro Montero Sánchez  
Representante de los profesores

  
María Fernanda Jiménez Cruz  
Carné B13449

  
Grace Eúnicia Madriz Porras  
Carné B23855

  
Verónica Murillo Cordero  
Carné B14616

  
Ana Zuley Zuñiga Jiménez  
Carné B17421

Según lo establecido en el Reglamento de Trabajos Finales de Graduación, artículo 39 "... En caso de trabajos sobresalientes; si así lo acuerdan por lo menos cuatro de los cinco miembros del Comité, se podrá conceder una aprobación con distinción".

Se aprueba con Distinción

Observaciones:

Original: Estudiantes, copia: Esc. Adm. Pública



**Cita bibliográfica:** Aguilar Carazo, H.Y, Jiménez Cruz, M.F., Madriz Porras, G.E., Murillo Cordero, V., y Zúñiga Jiménez, A.Z. (2018). *Incidencia de la gestión pública para el desarrollo de capacidades en las municipalidades de Alajuelita, Desamparados, Grecia, Heredia y Mora, en el abordaje de la gestión para la reducción del riesgo ante desastres, durante el periodo 2016-2017.* Tesis de Licenciatura en Administración Pública. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

#### **Tutora del proyecto**

Licda. Catalina Esquivel Rodríguez

#### **Palabras clave**

Gestión municipal, Municipalidades, Gestión para la reducción del riesgo ante desastres, Gestión pública, Capacidades municipales, Riesgo, Desastre, Planificación.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

Esta investigación se orienta al fortalecimiento de capacidades en diferentes municipalidades, para el abordaje de la gestión para la reducción del riesgo ante desastres (GRRD), visto desde el ámbito local. En Costa Rica se cuenta con instrumentos normativos y de planificación y con instancias estratégicas y técnico operativas, para intervenir en las diferentes etapas de un desastre.

Es necesario mencionar el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo, el cual surge en el año 2006, a partir de la ley No. 8488 (Ley Nacional de Emergencias y Prevención de Riesgo), como una forma de articular actores y esfuerzos desde el ámbito nacional al local, incluyendo al sector público y privado, así como a la sociedad civil. Para esto se cuenta con instrumentos tales como el plan y la política nacional de gestión del riesgo, esta última alineada con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.

Al ser un tema de importancia nacional, se generan esfuerzos por parte de la Escuela de Administración Pública, por medio de proyectos de investigación como el de “Incidencia de la gestión pública para la reducción del riesgo ante desastres”. Además, sumado a este, nace un proyecto piloto en el que se construye un instrumento de evaluación de las capacidades de las municipalidades, el cual se enfoca en cantones evaluados previamente (en el 2013) por la Contraloría General de la Republica: Alajuelita, Aserrí, Escazú, Desamparados y Santa Ana.

El marco jurídico costarricense define desde la Constitución Política, que las municipalidades son las encargadas de velar por los intereses del cantón al cual pertenecen. Aunado a esto, la ley No. 8488 define en su artículo 25, que las instituciones del Estado son las responsables de prevenir los desastres, por lo que deben incluir dentro de sus programas, medidas para reducirlos.

A partir de lo anterior, se puede concluir que las municipalidades deben incluir el tema de GRRD en el cantón, como un punto transversal en su accionar. Como confirmación, se hace referencia al acuerdo 0443-2011 de la Comisión Nacional de Emergencias (CNE) que recalca la responsabilidad de los gobiernos locales en la prevención de desastres en sus territorios.

Para este trabajo final de graduación, se toma como población cinco municipalidades: Alajuelita, Desamparados, Grecia, Heredia y Mora. Y, a partir del análisis de estas municipalidades, se busca resolver la siguiente interrogante:

¿Cuál es la incidencia de la gestión pública en el desarrollo de las capacidades, en las municipalidades de Alajuelita, Desamparados, Grecia, Heredia y Mora; en el abordaje de la gestión para la reducción de riesgo ante desastres, durante el periodo 2016-2017?

Para esto se plantea como objetivo general analizar la incidencia de la gestión pública para el desarrollo de capacidades en las municipalidades seleccionadas, durante el periodo de estudio.

Para lograrlo, se incluye un primer objetivo específico, el cual consiste en identificar los elementos de la gestión pública a nivel municipal, en las municipalidades mencionadas anteriormente, para ese mismo periodo. El resultado esperado son esos elementos y capacidades municipales mínimas que se requieren, para abordar la gestión de la reducción del riesgo de desastres.

Con ese propósito se realiza una investigación bibliográfica, así como un acercamiento con expertos en el tema a nivel nacional. A partir de esta información se construye una serie de elementos distribuidos en distintas categorías, que pueden contribuir de forma positiva a las capacidades municipales necesarias para una adecuada y efectiva GRRD.

Aunado a lo anterior se plantea como segundo objetivo específico, determinar las brechas existentes entre la gestión para la reducción del riesgo ante desastres y las capacidades municipales para la gestión pública de esas municipalidades en ese mismo periodo. El resultado

esperado son esas brechas en cada cantón, de acuerdo con los elementos y capacidades mínimos requeridos.

El análisis de brechas nace a partir de un diagnóstico basado en la aplicación de un instrumento elaborado por la Escuela de Administración Pública denominado “Evaluación Situacional de la Incidencia de Gestión del Riesgo de Desastres a Nivel Municipal” basado en el manual “Cómo desarrollar ciudades más resilientes: Un manual para líderes de los gobiernos locales”, de la Organización de las Naciones Unidas (versión 2012).

Por último, se establece un tercer objetivo específico, el cual consiste en desarrollar las rutas de acción para el fortalecimiento de las capacidades en la gestión para la reducción del riesgo ante desastres, en esas municipalidades, para el mismo periodo. El resultado que se espera en este paso, son las rutas de acción para el fortalecimiento de capacidades municipales, enfocadas en la gestión de la reducción del riesgo.

## AGRADECIMIENTOS

*A mis papás, por darme la oportunidad de vivir esta experiencia universitaria, apoyándome en todo momento. Su esfuerzo y dedicación me han ayudado a ser la persona que soy ahora. A mis hermanos Denis y Keilor por su apoyo y por hacerme sentir orgullosa de ser su hermana. A mis amigas, por su paciencia durante esta etapa y por todo el soporte que me han brindado siempre. A mi equipo, con quienes he compartido este proceso y he aprendido mucho, por todo su trabajo y compromiso.*

**Hellen Aguilar Carazo**

*A mi papá Alberto Madriz y mi mamá Carmen Porras, por su apoyo incondicional y por ser ambos un ejemplo a seguir; por sus consejos y por enseñarme que puedo lograr todo con esfuerzo y compromiso. A mis compañeras y amigas, un equipo con el que no solo tuvimos un crecimiento académico y profesional durante este proceso, sino también porque crecimos de manera personal juntas.*

**Grace Madriz Porras**

*Mis agradecimientos más grandes son a mis padres Yancy Cruz y Mario Jiménez, que han apoyado mis locuras y estudios desde el principio de los tiempos. Me hace muy feliz honrar sus esfuerzos con la culminación de mis estudios universitarios. A mi hermano José Carlos por siempre estar ahí y permitirme ser su ejemplo a seguir. Al mejor y fabuloso equipo de trabajo que algún día pude soñar (Vero, Gre, Zu y Hellen), llevaré siempre conmigo todos los recuerdos cargados de risas que compartimos juntas. Por último y no menos importante a mi amiga y tutora Catalina Esquivel, que sembró la pasión en mí hacía la gestión de riesgo y esto me ha llevado por un camino de conocimiento constante*

**María Fernanda Jiménez Cruz**

*Primero, gracias a Dios por haberme permitido llegar hasta acá y demostrarme que con Él todo es posible; a mi papá Mario Murillo y a mi mamá Floribeth Cordero, porque siempre me han apoyado y demostrado que con mucha dedicación y esfuerzo los sueños se pueden cumplir. Este logro es por ellos y para ellos. A mi hermana Katherine por ser un apoyo para mí en todo momento y a mis sobrinos Emiliano y Santiago que me inspiran ser un ejemplo a seguir para ellos. Por último, pero no menos importante, a mis compañeras de tesis: Grace, Hellen, Maria y Zuley, porque sin ellas este proyecto no sería una realidad y porque lo que empezó como un*

*grupo de trabajo termina siendo un grupo de amistad, donde el amor, la paciencia y la solidaridad predominan.*

**Verónica Murillo Cordero**

*A mis papás que son mi motivo para ser mejor cada día. A mis hermanos: Evelyn, Nela, Andrés; y a mi cuñado Gilberth, que con sus luchas y experiencias me han formado y enseñado que tengo que esforzarme por ser lo que quiero ser. A estas cuatro chicas extraordinarias, que más allá de un equipo de trabajo nos hemos convertido en un brazo de apoyo durante esta etapa. Y, en definitiva a Óscar, para quien soy y quiero ser un ejemplo a seguir.*

**Ana Zuley Zúñiga**

*A Catalina Esquivel, nuestra tutora y amiga, que desde el primer día y hasta el final estuvo presente asesorándonos y apoyándonos.*

*A Rafael Solano, que constituyó el motivo de unión entre nosotras cinco, para desarrollar este trabajo.*

## ABREVIATURAS

Acopac	Área de Conservación Pacífico Central
APP	Alianza público–privada
APPD	Alianza público-privado para el desarrollo
AyA	Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados
Banhvi	Banco Hipotecario de la Vivienda
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
Bosai	Proyecto de Desarrollo de Capacidades para la Gestión de Riesgos a Desastres en América Central
CAT	Comités asesores técnicos
CCE	Comité comunal de emergencias
CCSS	Caja Costarricense de Seguro Social
CGR	Contraloría General de la República
Cicap	Centro de Investigación y Capacitación en Administración Pública de la Universidad de Costa Rica
CME	Comité municipal de emergencias
CMED	Comité Municipal de Emergencias de Desamparados
CNE	Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias
CNFL	Compañía Nacional de Fuerza y Luz
COE	Centro de Operaciones de Emergencia
Conacam	Consejo Nacional de Capacitación Municipal
Coopesana	Cooperativa Cogestionaria de Salud de Santa Ana R. L.
DIEE	Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo del Ministerio de Educación Pública
EAP	Escuela de Administración Pública de la Universidad de Costa Rica

Ebáis	Equipos Básicos de Atención Integral en Salud
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
Fedoma	Federación de Municipalidades de Alajuela
GAM	Gran Área Metropolitana
GRRD	Gestión para la reducción del riesgo ante desastres
IFAM	Instituto de Fomento y Asesoría Municipal
IMAS	Instituto Mixto de Ayuda Social
IMN	Instituto Meteorológico Nacional
Indeci	Instituto Nacional de Defensa Civil de Perú
INVU	Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón (la sigla es por su nombre en inglés: Japan International Cooperation Agency)
Lared	Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MEP	Ministerio de Educación Pública
Mideplan	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica
Minae	Ministerio de Ambiente y Energía
Minsa	Ministerio de Salud
Mivah	Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos
MSRRD	Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres
OdD	Observatorio del Desarrollo de la Universidad de Costa Rica
OEA	Organización de Estados Americanos
ONG	Organización no gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas

PANI	Patronato Nacional de la Infancia
PAO	Plan anual operativo
PCDHL	Plan cantonal de desarrollo humano local
PEM	Plan estratégico municipal
PGR	Procuraduría General de la República
PND	Plan nacional de desarrollo
PNGR	Plan nacional de gestión del riesgo
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
POT	Plan de ordenamiento territorial
Predecan	Proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina
Riteve	Revisión técnica vehicular
SAT	Sistemas de alerta temprana
SIG	Sistemas de información geográfica
Sinagerd	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres de Perú
SNGR	Sistema Nacional de Gestión de Riesgo
TCU	Trabajo comunal universitario
TIC	Tecnologías de la información y la comunicación
UCR	Universidad de Costa Rica
UNED	Universidad Estatal a Distancia
UNISDR	Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (la sigla por su nombre en inglés: United Nations Office for Disaster Risk Reduction)

## CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO .....	2
AGRADECIMIENTOS .....	5
ABREVIATURAS.....	7
INTRODUCCIÓN .....	20
CAPÍTULO 1. MARCO CONCEPTUAL Y ESTRATEGIA METODOLÓGICA .....	21
1.1. Antecedentes.....	22
1.2. Justificación .....	23
1.3. Planteamiento del problema.....	30
1.4. Objetivos de la investigación.....	31
1.4.1. <i>Objetivo general</i> .....	31
1.4.2. <i>Objetivos específicos</i> .....	31
1.5. Marco teórico .....	31
1.5.1. <i>Marco contextual</i> .....	31
1.5.2. <i>Teoría o teorías que fundamentan la investigación</i> .....	34
1.6. Metodología de la investigación.....	43
1.6.1. <i>Enfoque</i> .....	44
1.6.2. <i>Diseño</i> .....	45
1.6.3. <i>Población</i> .....	45
1.6.4. <i>Categorías de análisis</i> .....	46
1.6.5. <i>Técnicas e instrumentos de recolección de la información</i> .....	47
1.6.6. <i>Métodos y técnicas de análisis de la información</i> .....	50
CAPÍTULO 2. MARCO DE REFERENCIA .....	52
2.1. Marco internacional .....	53
2.1.1. Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 .....	54
2.2. Marco nacional .....	55
2.2.1. <i>Político-estratégico</i> .....	55

2.2.2.	<i>Instrumental</i> .....	57
2.3.	Descentralización territorial .....	58
2.4.	Casos de éxito en gestión de riesgo .....	66
2.4.1.	<i>Manizales, Colombia</i> .....	66
2.4.2.	<i>Bolivia</i> .....	67
2.4.3.	<i>Perú</i> .....	69
2.4.4.	<i>Escazú, Costa Rica</i> .....	70
2.5.	Caracterización de los cantones y sus municipalidades .....	71
2.5.1.	<i>Alajuelita</i> .....	72
2.5.2.	<i>Desamparados</i> .....	76
2.5.3.	<i>Grecia</i> .....	80
2.5.4.	<i>Heredia</i> .....	84
2.5.5.	<i>Mora</i> .....	88
2.6.	Elementos de la gestión pública en el ámbito municipal que inciden en la gestión para la reducción de riesgo ante desastres .....	92
2.6.1.	<i>Planificación municipal</i> .....	95
2.6.2.	<i>Talento humano</i> .....	99
2.6.3.	<i>Presupuesto</i> .....	103
2.6.4.	<i>Estratégico-político</i> .....	104
2.6.5.	<i>Ambiental</i> .....	108
2.6.6.	<i>Riesgo ante desastre</i> .....	110
2.6.7.	<i>Gestión de la información</i> .....	112
2.6.8.	<i>Coordinación interinstitucional</i> .....	116
2.6.9.	<i>Participación ciudadana</i> .....	117
CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DE BRECHAS ENTRE LA GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGO ANTE DESASTRES Y LAS CAPACIDADES MUNICIPALES .....		121
3.1.	Alajuelita .....	124
3.2.	Desamparados .....	128

3.3. Grecia .....	132
3.4. Heredia .....	136
3.5. Mora .....	139
<b>CAPÍTULO 4. RUTAS DE ACCIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES MUNICIPALES PARA LA GRRD.....</b>	<b>143</b>
4.1. Rutas de acción por municipalidad .....	144
4.1.1. Ruta de acción: Alajuelita .....	146
4.1.2. Ruta de acción: Desamparados .....	153
4.1.3. Ruta de acción: Grecia .....	160
4.1.4. Ruta de acción: Heredia .....	166
4.1.5. Ruta de acción: Mora.....	171
4.2. Seguimiento y evaluación .....	178
<b>CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>180</b>
5.1. Conclusiones .....	181
5.2. Recomendaciones.....	183
5.3. Limitaciones.....	186
5.4 Lecciones aprendidas .....	187
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>189</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>205</b>
Anexo 1. Evidencia del instrumento “Evaluación situacional en la incidencia de la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal” .....	206
Anexo 2. Organigramas municipales .....	213
Municipalidad de Alajuelita .....	213
Municipalidad de Desamparados .....	215
Municipalidad de Grecia .....	216
Municipalidad de Heredia .....	217
Municipalidad de Mora.....	219
<b>APÉNDICES.....</b>	<b>220</b>

Apéndice 1. Cuestionario para entrevista semiestructurada a expertos en GRRD .....	221
Apéndice 2. Cuestionario para entrevista semiestructurada a expertos en gestión municipal .....	223
Apéndice 3. Cuestionario para entrevista semiestructurada a funcionario de la CGR .....	225
Apéndice 4. Cuestionario para entrevista semiestructurada a funcionarios municipales .....	227
Apéndice 5. Diagnóstico de aspectos esenciales basados en el instrumento “Evaluación situacional de la incidencia de gestión del riesgo de desastres a nivel municipal” .....	229
Apéndice 5.1 Alajuelita .....	229
Apéndice 5.2. Desamparados .....	243
Apéndice 5.3 Grecia .....	257
Apéndice 5.4 Heredia .....	270
Apéndice 3.5 Mora .....	280
Apéndice 6. Medios y recursos .....	298
a. Planificación Municipal .....	298
b. Talento Humano .....	300
c. Ambiente .....	301
d. Gestión de Información.....	302
e. Coordinación Interinstitucional .....	303
f. Participación Ciudadana.....	303
g. Riesgo .....	304

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Resultado total en el cumplimiento de los aspectos esenciales de la Municipalidad de Alajuelita, según calificación obtenida al mes de julio, 2017 .....	124
Gráfico 2. Resultado total en el cumplimiento de los aspectos esenciales de la Municipalidad de Desamparados, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.....	129
Gráfico 3. Resultado total en el cumplimiento de los aspectos esenciales de la Municipalidad de Grecia, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.....	132
Gráfico 4. Resultado total en el cumplimiento de los aspectos esenciales de la Municipalidad de Heredia, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.....	136
Gráfico 5. Resultado total en el cumplimiento de los aspectos esenciales de la Municipalidad de Mora, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017 .....	139
Gráfico 6. Resultado de la municipalidad de Alajuelita Aspecto Esencial 1: Organización y coordinación local para la Gestión del Riesgo de Desastres, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.....	229
Gráfico 7. Resultado de la Municipalidad de Alajuelita en el aspecto esencial 3: evaluación y actualización de riesgos locales, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017. ....	233
Gráfico 8. Resultado de la Municipalidad de Alajuelita en el aspecto esencial 4: inversión en infraestructura y disminución del riesgo local, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017. ....	235
Gráfico 9. Resultado de la municipalidad de Alajuelita en el aspecto esencial 5: evaluación de seguridad en centros educativos, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017. ....	236
Gráfico 10. Resultado de la Municipalidad de Alajuelita en el aspecto esencial 7: educación y capacitación para la gestión del riesgo de desastres a nivel local, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.....	238
Gráfico 11. Resultado de la Municipalidad de Alajuelita en el aspecto esencial 8: protección de ecosistemas y zonas naturales de amortiguamiento del riesgo y mitigación del cambio climático, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.....	239
Gráfico 12. Resultado de la Municipalidad de Alajuelita en el aspecto esencial 9: sistemas de alerta temprana (SAT) y desarrollo de capacidades para la gestión de emergencias, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.....	241
Gráfico 13. Resultado de la Municipalidad de Desamparados en el aspecto esencial 1: organización y coordinación local para la gestión del riesgo de desastres, noviembre, 2017...243	243

Gráfico 14. Resultado de la Municipalidad de Desamparados en el aspecto esencial 2: Presupuestación e inversión local para la gestión del riesgo de desastres, noviembre, 2017.	246
Gráfico 15. Resultado de la Municipalidad de Desamparados en el aspecto esencial 3: evaluación y actualización de riesgos locales, noviembre, 2017.	247
Gráfico 16. Resultado de la Municipalidad de Desamparados en el aspecto esencial 4: inversión en infraestructura y disminución del riesgo local, noviembre, 2017.	249
Gráfico 17. Resultado aspecto esencial 5: Evaluación de seguridad en centros educativos, noviembre, 2017.	250
Gráfico 18. Resultado de la Municipalidad de Desamparados en el aspecto esencial 7: Educación y capacitación para la gestión del riesgo de desastres a nivel local, noviembre, 2017.	252
Gráfico 19. Resultado de la Municipalidad de Desamparados en el aspecto esencial 8: Protección de ecosistemas y zonas naturales de amortiguamiento del riesgo y mitigación del cambio climático, noviembre, 2017.	253
Gráfico 20. Resultado aspecto esencial 9: Sistemas de alerta temprana (SAT) y desarrollo de capacidades para la gestión de emergencias, noviembre, 2017.	255
Gráfico 21. Resultados de la Municipalidad de Grecia en el aspecto esencial 1: Organización y coordinación local para la gestión del riesgo de desastres, según la calificación obtenida al mes de agosto, 2017.	257
Gráfico 22. Resultados de la Municipalidad de Grecia en el aspecto esencial 2: Presupuestación e inversión local para la gestión del riesgo de desastres, según la calificación obtenida al mes de agosto, 2017.	260
Gráfico 23. Resultados de la Municipalidad de Grecia en el aspecto esencial: Evaluación y actualización de riesgos locales, según la calificación obtenida al mes de agosto, 2017.	261
Gráfico 24. de la municipalidad de Grecia en el Aspecto Esencial 4: Inversión en infraestructura y disminución del riesgo local según la calificación obtenida al mes de agosto, 2017	263
Gráfico 25. Resultados de la Municipalidad de Grecia en el aspecto esencial 5: Evaluación de seguridad en escuelas y centros de salud local, según la calificación obtenida al mes de agosto, 2017.	264
Gráfico 26. Resultados de la Municipalidad de Grecia en el aspecto esencial 6: Planificación territorial local según la calificación obtenida al mes de agosto, 2017.	265
Gráfico 27. Resultados de la Municipalidad de Grecia en el aspecto esencial 7: Educación y capacitación para la gestión del riesgo de desastres a nivel local, según la calificación obtenida al mes de agosto, 2017.	266

Gráfico 28. Resultados del aspecto esencial 8: Protección de ecosistemas y zonas naturales de amortiguamiento del riesgo y mitigación del cambio climático, según la calificación obtenida al mes de agosto, 2017.....	267
Gráfico 29. Resultados del aspecto esencial 9: Sistemas de alerta temprana (SAT) y desarrollo de capacidades para la gestión de emergencias, según la calificación obtenida al mes de agosto, 2017.....	269
Gráfico 30. Resultados de la Municipalidad de Heredia en el aspecto esencial 1: Organización y coordinación local para la gestión del riesgo de desastres, según calificación obtenida a agosto, 2017.....	271
Gráfico 31. Resultado de la Municipalidad de Heredia en el aspecto esencial 2: Presupuestación e inversión local para la gestión del riesgo de desastres, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.....	273
Gráfico 32. Resultado de la Municipalidad de Heredia en el aspecto esencial 3: Evaluación y actualización de riesgos locales, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017. ....	274
Gráfico 33. Resultado de la Municipalidad de Heredia en el aspecto esencial 5: Evaluación de seguridad en centros educativos, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017. ....	275
Gráfico 34. Resultado aspecto esencial 6: Planificación territorial, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.....	277
Gráfico 35. Resultado de la Municipalidad de Heredia en el aspecto esencial 8: Protección de ecosistemas y zonas naturales de amortiguamiento del riesgo y mitigación del cambio climático, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.....	278
Gráfico 36. Resultado aspecto esencial 9: Sistemas de alerta temprana (SAT) y desarrollo de capacidades para la gestión de emergencias, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017. ....	279
Gráfico 37. Resultado de la Municipalidad de Mora en el aspecto esencial 1: Organización y coordinación local para la gestión del riesgo de desastres, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.....	281
Gráfico 38. Resultado aspecto esencial 2: Presupuestación e inversión local para la gestión del riesgo de desastres, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.....	284
Gráfico 39. Resultado de la Municipalidad de Mora en el aspecto esencial 3: Evaluación y actualización de riesgos locales, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017 .....	285
Gráfico 40. Resultado de la Municipalidad de Mora en el aspecto esencial 4: Inversión en infraestructura y disminución del riesgo local, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017 .....	287

<i>Gráfico 41. Resultado de la Municipalidad de Mora en el aspecto esencial 5: Evaluación de seguridad en centros educativos, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.....</i>	<i>289</i>
<i>Gráfico 42. Resultado de la Municipalidad de Mora en el aspecto esencial 6: Planificación territorial, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017 .....</i>	<i>290</i>
<i>Gráfico 43. Resultado de la Municipalidad de Mora en el aspecto esencial 7: Educación y capacitación para la gestión del riesgo de desastres a nivel local, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.....</i>	<i>291</i>
<i>Gráfico 44. Resultado de la Municipalidad de Mora en el aspecto esencial 8: Protección de ecosistemas y zonas naturales de amortiguamiento del riesgo y mitigación del cambio climático, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.....</i>	<i>293</i>
<i>Gráfico 45. Resultado de la Municipalidad de Mora en el aspecto esencial 9: Sistemas de alerta temprana (SAT) y desarrollo de capacidades para la gestión de emergencias, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.....</i>	<i>294</i>
<i>Gráfico 46. Resultado de la municipalidad de Mora en el Aspecto Esencial 10: Reconstrucción y participación ciudadana posemergencia, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017. ....</i>	<i>296</i>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Elementos de la gestión pública a nivel municipal que inciden en la gestión para la GRRD en el nivel interno .....	92
Tabla 2. Elementos de la gestión pública a nivel municipal que inciden en la gestión para la GRRD en el nivel externo .....	93
Tabla 3. Ruta de acción; Municipalidad de Alajuelita.....	146
Tabla 4. Ruta de acción: Municipalidad de Desamparados.....	153
Tabla 5. Ruta de acción: Municipalidad de Grecia.....	160
Tabla 6. Ruta de acción: Municipalidad de Heredia.....	166
Tabla 7. Ruta de acción: Municipalidad de Mora .....	171
Tabla 8. Recursos de apoyo para la categoría Planificación Municipal .....	298
Tabla 9. Recursos de apoyo para la categoría Talento Humano .....	300
Tabla 10. Recursos de apoyo para la categoría Ambiente .....	301
Tabla 11. Recursos de apoyo para la categoría Gestión de la Información.....	302
Tabla 12. Recursos de apoyo para la categoría Coordinación interinstitucional.....	303
Tabla 13. Recursos de apoyo para la categoría Participación ciudadana.....	303
Tabla 14. Recursos de apoyo para la categoría Riesgo ante desastres .....	304

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Subsistemas del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo.....	56
Ilustración 2. Objetivos de la planificación municipal .....	96
Ilustración 3. Pasos de implementación de la ruta de acción. ....	145
Ilustración 4. Instrumento de evaluación de las municipalidades .....	206
Ilustración 5. Instrumento de evaluación de las municipalidades: aspecto esencial 1 .....	207
Ilustración 6. Instrumento de evaluación de las municipalidades: aspecto esencial 2.....	207
Ilustración 7. Instrumento de evaluación de las municipalidades: aspecto esencial 3.....	208
Ilustración 8. Instrumento de evaluación de las municipalidades: aspecto esencial 4.....	208
Ilustración 9. Instrumento de evaluación de las municipalidades: aspecto esencial 5.....	209
Ilustración 10. Instrumento de evaluación de las municipalidades: aspecto esencial 6.....	209
Ilustración 11. Instrumento de evaluación de las municipalidades: aspecto esencial 7.....	210
Ilustración 12. Instrumento de evaluación de las municipalidades: aspecto esencial 8.....	210
Ilustración 13. Instrumento de evaluación de las municipalidades: aspecto esencial 9.....	211
Ilustración 14. Instrumento de evaluación de las municipalidades: aspecto esencial 10.....	211
Ilustración 15. Instrumento de evaluación de las municipalidades: resumen de resultados.....	212
Ilustración 16. Organigrama de la Municipalidad de Alajuelita .....	213
Ilustración 17. Estructura organizacional: procesos de la Municipalidad de Alajuelita .....	214
Ilustración 18. Organigrama de la Municipalidad de Alajuelita .....	215
Ilustración 19. Organigrama de la Municipalidad de Grecia .....	216
Ilustración 20. Organigrama de la Municipalidad de Heredia .....	217
Ilustración 21. Mapa de procesos Municipalidad de Heredia.....	218
Ilustración 22. Organigrama de la Municipalidad de Mora .....	219

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, se ha visto un incremento en eventos que han afectado al país, como fue el huracán Otto en el 2016 y la tormenta tropical Nate en el 2017. Estos eventos han cobrado vidas, afectado cultivos, transformado comunidades y generado grandes costos económicos para el país, debidos a la atención, recuperación y reconstrucción de las comunidades afectadas por esas emergencias.

Estos eventos y sus consecuencias, han sido generados tanto por el cambio climático como por la acción humana al transformar. Es por eso que se ha visto la necesidad de crear instrumentos que permitan articular acciones en el ámbito nacional, para prevenir, atender, recuperar y reconstruir los espacios que se han visto afectados por estos eventos naturales; espacios que tienen una amenaza y una vulnerabilidad que aumenta ante la presencia de riesgos.

Con ese propósito, las municipalidades juegan un rol de suma importancia como gestores de su territorio; debido a que deben dar una primera respuesta a las necesidades y solicitudes de la comunidad. En ese sentido, se convierten en un canal cercano para la gestión de esas demandas y en un proveedor de bienes y servicios para satisfacerlas. En ese sentido, las municipalidades se convierten en entes coordinadores, bajo el liderazgo de la alcaldía, ante la necesidad de atender una emergencia.

La normativa nacional dispone que las municipalidades tienen un papel fundamental en la gestión para la reducción de riesgos ante desastres; a pesar de ello, se le dificulta a estas entidades la integración de esta responsabilidad en sus planes institucionales. No cuentan con las capacidades necesarias para atender e incluir el tema de la gestión del riesgo ante desastres, dentro de sus actividades ordinarias.

Ante este panorama, se realiza un acercamiento a cinco municipalidades (Alajuelita, Desamparados, Grecia, Heredia y Mora), para identificar las acciones desempeñadas por ellas durante el periodo 2016-2017; además, para definir las brechas que debilitan su gestión pública y su incidencia en la gestión para la reducción de riesgos ante desastres.

Aunado a lo anterior, se diseña una ruta de acción para cada municipalidad, para fortalecer y potenciar las capacidades; y para velar por el bienestar del cantón en general.

# **CAPÍTULO 1. MARCO CONCEPTUAL Y ESTRATEGIA METODOLÓGICA**

En este capítulo se detalla de forma cronológica, los antecedentes acerca del tema, desde el año 2003 hasta el año 2016; y se continúa con esta investigación en el año 2017. Así también, se plantea la justificación a fin de resaltar la importancia del abordaje local en la gestión para la reducción del riesgo ante desastres (GRRD).

Se presentan el problema de investigación, los objetivos y el marco teórico que enmarcan y guían esta investigación, así como la estrategia metodológica utilizada.

### **1.1. Antecedentes**

A partir del año 2003, la Escuela de Administración Pública (EAP), en conjunto con el Centro de Investigación y Capacitación en Administración Pública (Cicap) de la Universidad de Costa Rica, brindan su apoyo al proceso de fortalecimiento de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE). A raíz de ese proceso, en el año 2005 se aprueba la Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo, número 8488, la cual entra en vigencia a partir del año 2006.

Con la nueva ley nace el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo (SNGR), el cual permite desarrollar acciones de prevención articuladas. Además, pretende que se incorpore el concepto de gestión del riesgo como eje transversal de planificación; inclusive, se instruye para que en la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo (PND) del periodo 2011-2014, se adopte el concepto de gestión del riesgo.

A diferencia de otras leyes, la ley 8488 no crea la CNE, sino que la establece como ente público rector del SNGR y como entidad encargada de la prevención, respuesta y mitigación de desastres. Le corresponde a la CNE, además, asesorar, fiscalizar, coordinar y dirigir las diferentes acciones relacionadas con la gestión para la reducción del riesgo ante desastres (GRRD); gestiones que involucran al resto de la institucionalidad y sociedad civil organizada.

Aunado a lo anterior, y con la creación del SNGR, las funciones de la CNE cambian y en la actualidad esta entidad es 21 % ejecutora y 79 % rectora (Esquivel Rodríguez, Guillén Pacheco, Romero Redondo & Solano Mora, 2013, p. 12), trasladando la ejecución al resto de instituciones del sector público.

A partir de los detonantes de la nueva legislación y el involucramiento de la EAP en el proceso; en el 2012 surge el proyecto "Incidencia de la gestión pública para la reducción del riesgo ante desastres", el cual está inscrito y activo hasta el año 2019. El objetivo general de la

investigación es el fortalecimiento de las capacidades institucionales de Costa Rica en la GRRD, y busca incidir en el aumento de la resiliencia y la reducción de la vulnerabilidad.

A partir de sus investigaciones, la EAP empieza a generar análisis de buenas prácticas, mapeo de responsabilidades, foros de construcción de estrategias, artículos investigativos, talleres y actividades para la promoción del tema. También se involucra en el ciclo de la política y en actividades afines, como la Mesa de Gestión del Riesgo.

Al estar activa la investigación, surge la necesidad de abordar el objetivo dos, el cual plantea evaluar instituciones encargadas de la gestión del riesgo ante desastres. Por ende, en el 2015 inicia un proyecto piloto donde se realiza la construcción de un instrumento de evaluación que procura medir las capacidades de las municipalidades auditadas por la Contraloría General de la República (CGR) en el año 2013, las cuales son: Alajuelita, Aserrí, Escazú, Desamparados y Santa Ana. Esta evaluación es el insumo para el establecimiento de una línea base de la GRRD. El proyecto piloto termina en el 2016 y dos de las municipalidades muestran interés en seguir un proceso de mejora.

El objetivo de este trabajo final de graduación es continuar con acciones concretas en dos de las municipalidades auditadas: Alajuelita y Desamparados, las cuales mostraron interés en el fortalecimiento municipal en el tema. Además, las municipalidades de Grecia, Heredia y Mora, se encuentran anuentes a colaborar en el proceso. Es importante señalar que el hecho de que un factor común une a estas cinco municipalidades y es la presencia de amenazas y vulnerabilidades en los cinco cantones.

## **1.2. Justificación**

A partir de los señalamientos anteriores, varias entidades públicas han presentado situaciones que les imposibilitan esclarecer su accionar en el tema de la GRRD, de acuerdo con lo que la normativa nacional e institucional les señala que pueden y deben realizar. Es por ello que a continuación se presentan los lineamientos y casos que motivan el abordaje de esta temática.

El ordenamiento jurídico nacional establece, en el artículo 169 de la Constitución Política que “la administración de los intereses y servicios locales en cada cantón, estará a cargo del gobierno municipal, formado de un cuerpo deliberante, integrado por regidores municipales de elección popular, y de un funcionario ejecutivo que designará la ley”.

De esa forma se establece constitucionalmente la delimitación del accionar de los gobiernos locales, con la premisa de protección de las personas que habitan en su territorio que son las que eligen tanto a los regidores como al alcalde municipal.

De manera complementaria, el Código Municipal (Unión Nacional de Gobiernos Locales, 2013) indica en su artículo 1, que el gobierno municipal es promotor y administrador de los intereses del municipio; asimismo, en su artículo 3 establece que la municipalidad puede invertir fondos públicos con otras municipalidades o instituciones públicas, para llevar a cabo obras de beneficio común. Estas competencias municipales tienen como propósito el desarrollo y bienestar de la comunidad, en forma integral.

Por su parte, el artículo 25 de la ley 8488, se refiere al papel del Estado en la gestión del riesgo:

Es responsabilidad del Estado costarricense prevenir los desastres; por ello, todas las instituciones estarán obligadas a considerar en sus programas los conceptos de riesgo y desastre e incluir las medidas de gestión ordinaria que les sean propias y oportunas para evitar su manifestación, promoviendo una cultura que tienda a reducirlos.

De lo dispuesto en las normas citadas, se desprende que es una responsabilidad de las instituciones del país, incluir la GRRD como parte de sus actividades normales; además, al establecerse en instrumentos legales, se constituye en una tarea obligatoria para todos los entes públicos.

Por lo tanto, al existir todo un entramado normativo desde la cúspide de la Constitución Política hasta el Código Municipal, es que se les asigna a los gobiernos locales roles y responsabilidades que deben acatar para la debida administración de su territorio.

A su vez, la ley 8488 reafirma la responsabilidad del Estado, en este caso bajo la figura de los gobiernos locales, de cumplir lo que de esta norma se derive, con miras a la protección y seguridad de las vidas humanas.

No obstante, a pesar de existir estos lineamientos en el ámbito nacional, en el año 2011 se presentó un caso donde diferentes entidades públicas se enfrentaron por las competencias y responsabilidades generadas a partir de la descentralización de la GRRD.

Esta situación provocó el involucramiento de la Comisión Nacional de Emergencias y de la Defensoría de los Habitantes, para esclarecer el tema de las competencias en este campo a nivel territorial. Al surgir esta polémica con el cerro Tapezco, ubicado en el cantón de Santa Ana, la CNE emitió el acuerdo 0443-2011, el cual refleja un primer acercamiento al papel que las

municipalidades juegan dentro de esta acción institucional. En una tesis se extrae que de este acuerdo:

[...] la Comisión Municipal de Emergencias (CME) de Santa Ana solicitó a la CNE que emitiera una resolución vinculante que declarara inhabitable los sectores del cerro Tapezco, para así implementar restricciones de construcción en zonas vulnerables donde se ha identificado el riesgo y este no es mitigable. Esa resolución actualmente no existe.

La presidencia de la CNE, la Ing. Vanessa Rosales, en un inicio no se pronunció al respecto. Por lo tanto, la MSA presentó la queja (expediente No. 76866-2011-SI) ante la Defensoría de los Habitantes de Costa Rica (DHR), y fue a raíz de esta gestión ante la DHR, y por presión ejercida por este Municipio 195, que la CNE se pronunció (acuerdo No. 443-2011) y trasladó la competencia de esas decisiones a las municipalidades (Castro Leitón, 2014, p. 115).

Debido a esta situación es que la CNE emite el acuerdo 0443-2011, donde se hace referencia a la importancia de enfocarse en la responsabilidad de prevenir, “incluyendo principalmente a las municipalidades, [las cuales] tienen el imperativo mandato de prevenir los desastres y, en particular, los gobiernos locales deben incorporar la prevención como componente de los proyectos de desarrollo urbano” (Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE), 2011).

En ese mismo acuerdo, se citan las normas que fundamentan la asignación de esta competencia a las municipales. Desde el artículo 169 de la Constitución Política, normas del Código Municipal, la Ley de Planificación Urbana y la Ley de Construcciones, en las que se establece que las municipalidades son responsables y tienen la autoridad suficiente para ejercer e implementar la prevención de desastres en su jurisdicción territorial.

A raíz de este caso es que la CNE comienza, por un lado, a ejercer su potestad para emitir resoluciones vinculantes (como lo constituye este acuerdo); y, por otro, a partir de la documentación técnica requerida para fundamentar el acuerdo, se evidencia el papel de las municipalidades a nivel local, en cuanto a la GRRD. De esta forma, se constituye en uno de los primeros antecedentes para el tema a nivel nacional y en un instrumento más dentro del marco normativo del país.

Es bajo esta premisa que se reafirma a las municipalidades como la mejor estrategia de desarrollo de capacidades para gestionar la reducción del riesgo de desastres, aspecto que no es ajeno a los factores económicos, sociales y ambientales, de cada cantón.

Además, se establece a las municipalidades como ente de primera respuesta de atención en el ámbito local, por lo que resulta de gran importancia que exista en cada municipio una adecuada GRRD, de acuerdo con sus necesidades y particularidades. Una gestión adecuada

debe considerar la prevención, las amenazas, la emergencia, la reducción de la vulnerabilidad y los procesos de respuesta, recuperación y reconstrucción del cantón.

Por su parte, la Política Nacional de Gestión de Riesgo (2016-2030), establece lineamientos concretos para la planificación y desarrollo de acciones a nivel nacional, regional y local. Señala que los desastres locales afectan directamente a los estratos socioeconómicos más vulnerables, lo que tiene un efecto perjudicial en el desarrollo del país (CNE, 2015b, p. 9).

Con esto es importante destacar que la política hace un llamado a la corresponsabilidad de los actores, así como al trabajo coordinado para el logro de las metas establecidas. Esto también se refiere a las capacidades de los diferentes actores para responder adecuadamente a sus responsabilidades.

A razón de ello, las municipalidades deben recopilar, procesar y documentar información sobre este tema en sus territorios, para identificar sus amenazas y vulnerabilidades, que son las que configuran la existencia de un riesgo que se debe disminuir. Además, se constituye en información relevante para fundamentar la toma de decisiones respecto del fortalecimiento de capacidades municipales dirigidas en ese sentido.

Por otro lado, el Programa Estado de la Nación presentó en el mes de noviembre del 2017 el Informe del Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible, donde muestran datos relevantes sobre la gestión del riesgo, especialmente en relación con la emergencia generada con el huracán Otto, en noviembre de 2016, así como con otros eventos experimentados durante ese año.

El paso del huracán Otto por Costa Rica, fue una situación que permitió verificar la aplicación y coordinación de los diferentes entes que componen el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, definido así en la ley 8488; además de las acciones indicadas en el plan y la política de gestión de riesgo, con las que se dispone el país.

Sobre el huracán Otto, el informe del Programa Estado de la Nación (2017, p. 205), dice lo siguiente:

[...] La CNE (2017b) estima que afectó 461 comunidades y los medios de vida de 3323 familias; 7425 personas debieron refugiarse en albergues temporales.

Este episodio puso en evidencia que de previo existía un escenario de múltiples amenazas y alta vulnerabilidad de territorios y poblaciones. Cuatro meses antes, tras el evento sísmico ocurrido en julio, en la zona más afectada se había advertido sobre la inestabilidad de los suelos y el riesgo que ello representaba ante la posibilidad de nuevos sismos o fuertes precipitaciones (Brenes, 2017). Un estudio del IMN clasificó varios cantones como de “alta amenaza por lluvias extremas”, y otros como

de “alta vulnerabilidad social y económica”, entre ellos algunos de los que recibieron más intensamente el impacto del huracán, como Upala (IMN et al., 2011).

Este escenario muestra que las condiciones dadas por la amenaza y la vulnerabilidad, pueden configurarse para aumentar el riesgo en una zona, lo que disminuye el desarrollo de la comunidad y afecta la vida de las personas. Si estas amenazas no son atendidas por las autoridades competentes y los demás actores involucrados, aumenta el riesgo y disminuye la seguridad de la zona.

Un ejemplo de esto se muestra en uno de los informes técnicos emitidos por la CNE en el 2016, a partir de lo ocurrido:

[...] en Bagaces y Upala no es recomendable construir en las zonas impactadas directamente por distintos eventos. El Ministerio de Salud deberá evaluar el estado de las viviendas y cada municipalidad habrá de restringir el uso de suelo con fines habitacionales o de comercio en sitios afectados. Hoy esos dos cantones tienen un escenario de riesgo reconfigurado, heredado del desastre mismo, que deberá ser considerado al momento de tomar decisiones y valorar propuestas de planificación municipal, territorial y sectorial, así como a la hora de invertir recursos públicos en servicios e infraestructura vial, sanitaria, educativa o de vivienda (Brenes, 2017, citado en Programa Estado de la Nación, 2017, p. 206).

[...] Por último, cabe anotar que estos eventos tienen implicaciones ambientales significativas. Un medio degradado o alterado (por acción humana o natural) termina siendo frágil y vulnerable. (Programa Estado de la Nación, 2017, p. 206).

Con el avance del fenómeno por el país, distintas entidades a nivel nacional respondieron según su área de trabajo, como el Instituto Meteorológico Nacional (IMN) y la Presidencia de la República. De una manera tardía respondieron los comités municipales de emergencia (CME), como en el caso de Upala, el cual era el encargado de activar los procedimientos en el cantón, en caso de emergencia. Sin embargo, tal y como señalan Montero Sánchez y Esquivel Rodríguez (citados en Programa Estado de la Nación, 2017, p. 211):

[...] la respuesta varía según la inercia institucional y el apoyo que cada jerarca esté dispuesto a brindar.

La participación del poder político, sea nacional o municipal, no es un problema *per se*; la literatura especializada subraya la importancia de ese apoyo en situaciones de emergencia o desastre; pero las acciones técnicas y operativas no pueden depender exclusivamente de ese nivel, cuyos jefes no son expertos en estos asuntos, por el riesgo de que las decisiones más especializadas no se tomen apropiadamente.

Según se observa, el ámbito municipal es donde más se evidencian las debilidades de la capacidad institucional y de coordinación para la atención de la emergencia. El papel del alcalde, como coordinador del CME, de las instituciones públicas, del sector privado y de la sociedad civil, por supuesto, son esenciales dentro de esa articulación, la cual debe permanecer alerta y preparada ante cualquier eventualidad; tal y como se evidenció en el caso del huracán Otto en

Upala, donde “el trabajo previo fue insuficiente; una mayor preparación habría permitido una respuesta mucho más oportuna, como sucedió en Bagaces” (Programa Estado de la Nación, 2017, p. 213).

Los gobiernos locales, que tienen autonomía dentro de su territorio y, a su vez, coexisten con entidades que desarrollan sus funciones a nivel nacional; deben desarrollar acciones de coordinación y de ejecución de competencias, para hacer funcionar la GRRD a nivel local:

Las estrategias de reducción del riesgo deben tener, además de una buena coordinación y resultados concretos, un importante componente local. En ese nivel es donde a la postre se manifiestan los desastres, como se vio en el caso del huracán Otto (Programa Estado de la Nación, 2017, p. 214).

La Contraloría General de la República ha emitido una serie de informes sobre eventos que afectan al país, en los cuales la CNE ha indicado que las consecuencias de estos afectan la seguridad y la vida de las personas, la infraestructura y los cultivos; además, se da una afectación temporal o permanente de las fuentes de trabajo, pérdida de fertilidad de los suelos, desgaste o reducción de la biodiversidad, entre otros (Contraloría General de la República (CGR), 2013, p.2).

Además, dado el incremento en la temperatura global y el cambio climático, la CGR considera que, si se da un aumento en la ocurrencia de eventos derivados de esta situación, la hacienda pública se verá afectada, como ya se ha reflejado en años anteriores:

El costo anual asociado a la reparación y reconstrucción del capital afectado por estos eventos, pasó de ¢8903 millones en 1988 a ¢202 681 millones en 2010 (en términos nominales), cifra que para ese último año representó el 1,03 % del Producto Interno Bruto (PIB) estimado por el Banco Central de Costa Rica. Este costo anual crece exponencialmente, siendo cada vez mayor (CGR, 2017, p. 9)

Se muestra una tendencia tanto al aumento de los costos asociados a la incidencia de estos eventos, como la presencia de los eventos como tal; por lo que se proyecta que los mismos aumenten en los próximos años:

[...] el costo por estos eventos se encontraría dentro del intervalo de 1,64 % y 2,5 % del PIB hacia el 2025. Es así como, el escenario más alto al 2025 (sea el de 2,5 % del PIB) implicaría erogar 1,47 veces el máximo porcentaje del PIB en que se ha incurrido a la fecha, para financiar costos de reparación y reposición del capital afectado por eventos extremos asociados al clima (CGR, 2017, p. 11).

Esta situación es preocupante, teniendo en cuenta que el país está pasando por una fuerte crisis fiscal desde los últimos años, con una tendencia al aumento de la inflación. Esta situación podría complicarse aún más, debido a la ocurrencia de eventos de distinta índole, dentro del territorio nacional, o que afecten de manera indirecta al país. Debido a esta situación, el país está más expuesto a ser incapaz de afrontar las amenazas y reducir las vulnerabilidades para así disminuir el riesgo; aspecto en que, como ya se ha mostrado, los gobiernos locales juegan un

papel crucial, al estar más cerca de la realidad de sus comunidades y tener mayores capacidades de acción, al atender sus obligaciones legales.

Sobre el huracán Otto en el 2016 y la tormenta Nate en el 2017, la CGR indicó lo siguiente:

[...] el huracán Otto en 2016, fue el primer ciclón con fuerza de huracán que impactó directamente Costa Rica desde los primeros registros históricos (Fritz, 2016), y que generó daños y pérdidas por ¢106 258 millones y una afectación directa a 10 831 personas en 461 poblados, así como 10 personas fallecidas en los cantones de Upala y Bagaces. También, la tormenta tropical Nate, que afectó gran parte del territorio nacional recientemente (CGR, 2017, pp. 12-13).

El país tuvo que afrontar los costos económicos que se generaron con el paso de estos dos fenómenos, situaciones que por su naturaleza no pudieron ser previstas ni incluidas dentro de los planes institucionales.

Es por esto que se identifica la necesidad de fortalecer las capacidades institucionales y disminuir las situaciones que tienden a aumentar el riesgo. De esta forma se reduce el impacto y los efectos negativos que un evento de esta naturaleza pueda producir.

Si el país aboga por una tendencia hacia el desarrollo y la innovación, el primer paso a dar es desde lo local, para que puedan contar con elementos dentro de la gestión pública, que les permitan reducir el riesgo ante desastres de manera continua, buscando cumplir el principio de legalidad, permitiendo salvaguardar las vidas humanas.

A partir de lo anterior, se destaca la importancia de las capacidades municipales para una mayor reducción de riesgo ante desastres, de forma que se impacte positivamente en cada cantón. Esta investigación se enfoca en cinco cantones, los cuales fueron seleccionados por conveniencia: Alajuelita, Desamparados, Grecia, Heredia y Mora.

Estas municipalidades tienen como característica en común, estar expuestos a múltiples amenazas y riesgos, que deben gestionarse para reducir los efectos ante un posible desastre; Sin embargo, poseen características demográficas distintas.

La mayoría de los cantones seleccionados tienen asentamientos y comunidades vulnerables. En un eventual desastre, la recuperación de la zona presentaría mayores dificultades y, ante esto, es necesario que desde la municipalidad se gestione un municipio resiliente, a partir de la GRRD.

### 1.3. Planteamiento del problema

De acuerdo con la normativa identificada referente al papel de las instituciones públicas como actores responsables en el tema de GRRD, se destaca a las municipalidades como un actor primordial en la atención e inclusión de este tema dentro de su gestión institucional. La atención de este tema debe hacerse a partir de las capacidades de cada municipalidad y es necesario el fortalecimiento de esas capacidades para la prevención, la atención de la emergencia, la reconstrucción y la recuperación oportuna de la comunidad.

Más allá del cumplimiento de políticas o de normas nacionales e internacionales, debe entenderse que estos esfuerzos se dirigen a salvaguardar la vida de las personas que viven en el cantón o las que asisten por diferentes motivos al lugar. Es por ello que la creación de redes entre instituciones públicas, empresas privadas y la sociedad civil, es de suma relevancia en la GRRD, ya que no es un tema solo del gobierno local, sino que es intersectorial.

De acuerdo con la ley, las municipalidades son los entes de primer nivel de respuesta; deben tomar las decisiones necesarias para la reducción del riesgo ante desastres en su respectivo cantón. Para ello, deben tener en cuenta las amenazas y vulnerabilidades de su territorio, y los recursos y medios con los que cuenta, para reducir su impacto.

La CNE se desempeña como ente rector y a cada municipalidad le corresponde gestionar la reducción del riesgo y tomar las medidas preventivas necesarias. Esto por cuanto los municipios, al encontrarse inmersos en la realidad de sus comunidades y al tener claras las necesidades de la zona, tienen mayores elementos para la toma de decisiones que se adecuen al contexto, para coordinar los recursos y para determinar los actores relevantes en la gestión del riesgo. Es por esto que se plantea la siguiente interrogante para la investigación:

¿Cuál es la incidencia de la gestión pública en el desarrollo de las capacidades en las municipalidades de Alajuelita, Desamparados, Grecia, Heredia y Mora; en el abordaje de la gestión para la reducción del riesgo ante desastres, durante el periodo 2016-2017?

Se pretende identificar los elementos de la gestión pública que fomenten el desarrollo de capacidades municipales enfocados a la GRRD, que los municipios puedan aplicar y contemplar dentro de su planificación. Enfoque que es considerado fundamental para su desarrollo en cada uno de los cantones seleccionados.

## **1.4. Objetivos de la investigación**

### **1.4.1. Objetivo general**

Analizar la incidencia de la gestión pública para el desarrollo de capacidades en las municipalidades de Alajuelita, Desamparados, Grecia, Heredia y Mora, en la gestión para la reducción de riesgo ante desastres, durante el periodo 2016-2017.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- a. Identificar los elementos de la gestión pública a nivel municipal en Alajuelita, Desamparados, Grecia, Heredia y Mora, que inciden en la gestión para la reducción de riesgo ante desastres, durante el periodo 2016-2017.
- b. Determinar las brechas existentes entre la gestión para la reducción de riesgo ante desastres y las capacidades municipales para la gestión pública, en Alajuelita, Desamparados, Grecia, Heredia y Mora, durante el periodo 2016-2017.
- c. Desarrollar las rutas de acción para el fortalecimiento de las capacidades en la gestión para la reducción de riesgo ante desastres, en las municipalidades de Alajuelita, Desamparados, Grecia, Heredia y Mora, durante el periodo 2016-2017.

## **1.5. Marco teórico**

A continuación se presenta una descripción, a nivel contextual, sobre el tema de la GRRD en el país, visto desde el ámbito internacional hasta su adaptación al medio nacional. Además, se presentan los principales conceptos que serán base para el análisis a lo largo de la investigación.

### **1.5.1. Marco contextual**

El tema de la GRRD se engloba desde el ámbito internacional con el Marco Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, definido para los Estados miembros de las Naciones Unidas, entidad de la cual Costa Rica forma parte.

Este marco indica que es necesario comprender el riesgo de desastres, tanto en su exposición como su vulnerabilidad. Además de caracterizar esas amenazas, establece que la

gobernanza es un elemento a considerar para su gestión, así como la rendición de cuentas, que debe estar alineada para reconocer las partes interesadas y sus funciones (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR), 2015, p.5).

El marco señala la responsabilidad de los Estados de reducir el riesgo de desastres. Esta responsabilidad es compartida con los gobiernos locales. Pero también destaca la importancia de la participación de actores no estatales, que deben brindar apoyo al Estado. Para esto se deben crear políticas, leyes y regulaciones desde los ámbitos local, nacional, regional y mundial, donde se comprometan los recursos, la experiencia y el conocimiento (UNISDR, 2015, p. 23).

Dentro de los principios rectores del Marco Sendai se menciona que “Para la reducción del riesgo de desastres es necesario que las responsabilidades sean compartidas por los gobiernos centrales y las autoridades, los sectores y los actores nacionales pertinentes, como corresponda según sus circunstancias y sistemas de gobernanza nacionales” (UNISDR, 2015, p. 13)

De ese principio se deriva la importancia de la participación de los gobiernos locales, el sector privado, la sociedad civil y otras instituciones públicas, para la gestión del riesgo de desastres y la reducción de la vulnerabilidad, a fin de proteger a las comunidades. Este proceso de gestión debe adaptarse a cada uno de los municipios según su estructura, sus capacidades y los recursos existentes.

El artículo 2 de la Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo (número 8488), establece que la finalidad de esa ley es “conferir un marco jurídico ágil y eficaz, que garantice la reducción de las causas del riesgo, así como el manejo oportuno, coordinado y eficiente de las situaciones de emergencia” (Asamblea Legislativa, 2011). Esto se logra con el involucramiento del gobierno central, las instituciones descentralizadas, las empresas públicas, el sector privado, los gobiernos locales y la sociedad civil.

Esta misma norma, en su artículo 5 hace mención a la política nacional de gestión de riesgo, la cual pretende la articulación de los programas, recursos y actores destinados a evitar la ocurrencia de desastres y la atención de las emergencias. En la política vigente, del 2016-2030, la CNE, por su condición de rectora, es la encargada de la dirección del proceso de la política.

El eje 2 de la política se refiere a la participación y desconcentración para la gestión del riesgo. En este eje se destaca el papel de los gobiernos locales, ya que a pesar de que el Estado se define como la figura primordial para la atención a nivel territorial, se desconcentra la gestión

en las municipalidades para que tomen medidas de prevención y reduzcan la incertidumbre en las comunidades.

En este eje, el sector privado y la sociedad civil se unen a la labor de los gobiernos locales. Las capacidades de cada actor son distintas; y, por lo tanto, su nivel de atención y de resiliencia son distintos. El fortalecimiento local es indispensable para que el Estado participe en las medidas definidas por los gobiernos locales.

Además, ese proceso se debe someter a la fiscalización ciudadana, promoviendo un trabajo en conjunto con la autonomía municipal, la desconcentración de los recursos y descentralización de las decisiones, haciendo más flexibles y con mayores capacidades a dichos entes. (Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE), 2015b, pp. 41-42)

En el artículo 10 de la ley 8488, se establecen las instancias de coordinación para la gestión del riesgo. En el ámbito regional-municipal, se establecen los comités regionales, municipales y comunales de emergencia, que son instancias de coordinación permanente en esos tres niveles. Estos comités son canales de coordinación entre las instituciones públicas, las empresas privadas y la sociedad civil, en conjunto con autoridades relevantes en el proceso de atención de emergencias y desastres.

Los comités municipales serán coordinados por el alcalde municipal o su representante. Estos comités son en primera instancia la figura de mayor coordinación entre las instituciones y demás actores involucrados. Los tres comités (regionales, municipales y comunales) pueden utilizar los recursos correspondientes, una vez sean asignados por la CNE.

Aunado a lo anterior, la Procuraduría General de la República (PGR) ha emitido una serie de resoluciones<sup>1</sup> en las que pone de relieve que las municipalidades son las designadas legalmente, como entes autorizados para otorgar bienes y servicios a su comunidad; de forma tal que promuevan la seguridad y salubridad de los habitantes del municipio.

A pesar de que la ley 8488 disponga que ciertos entes públicos, por naturaleza de sus funciones, tengan el imperativo para llevar a cabo proyectos relacionados con las comunidades; corresponde a los gobiernos locales la gestión de los mismos. De esta forma cumplirán con el mandato legal y sus funciones no se verán afectadas ni serán duplicadas.

---

<sup>1</sup>Pronunciamientos C-093-2007 del 27 de marzo de 2007, C-020-2009 del 29 de enero de 2009, C-118-2009 del 4 de mayo de 2009, C-155-2009 del 1.º de junio de 2009 y C-091-2010 del 03 de mayo de 2010.

### 1.5.2. Teoría o teorías que fundamentan la investigación

#### **Gestión pública**

Uno de los conceptos principales dentro de los cuales se engloba esta investigación, es el referente a la gestión pública. Carreño Mendoza, Parra Ferie y Font Aranda rescatan el concepto propuesto en el informe *Governance and Development*, del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, que la define como “la forma en que se ejerce el poder en cada país para la gestión de los recursos sociales para el desarrollo” (2012, p. 308).

Estos mismos autores agregan que la gestión pública trata temas de gobernanza, pero se distingue de otras disciplinas interesadas en este tema, en que su preocupación se centra en “la eficacia y la eficiencia de los arreglos institucionales que operan en los diferentes niveles y escalas de gobernanza”; es decir, se centra en la adecuación de objetivos y resultados y en la racionalidad económica (2012, p. 308).

Es decir, la gestión pública busca una coherencia entre los objetivos y los resultados que conduzcan al desarrollo del país o de la localidad. Para ello debe tenerse en consideración la mayor eficiencia en el cumplimiento de los objetivos y en la gestión de los recursos necesarios para lograrlos.

#### **Gestión municipal**

Al tratarse de un estudio de municipalidades, se debe explicar el concepto de gestión municipal, Este se puede definir como un constructo, ya que “gestión” y “municipal” por sí solas conllevan varios elementos que lo determinan como concepto; sin embargo, al unirse toman variables nuevas y enfoques integrales que le dan sentido al concepto.

La Contraloría General de la República señala que:

[...] la gestión municipal no puede ser estática o permanecer impávida a los retos que supone la atención de las demandas ciudadanas en la coyuntura actual, sino que está llamada a la mejora continua de sus procesos y a la búsqueda de la buena gobernanza pública, aspiración que debería materializarse en la satisfacción plena del interés colectivo (2015, p.2).

Es decir, la gestión municipal debe buscar la forma de adaptarse para cumplir con las demandas y atender necesidades de los ciudadanos de su cantón; de modo que se logre el desarrollo del municipio y que no se dé un retroceso.

En relación con este tema, Cravacoure menciona que la innovación en la gestión municipal busca resultados más efectivos, mejorando la eficacia y la eficiencia. Esto no necesariamente

supone algo completamente nuevo, sino que puede ser también la adaptación de elementos ya existentes (Cravacoure, sf, p. 90).

Según señala Tecco, “la gestión municipal implica no solo construir nuevas formas de relación entre el gobierno y la sociedad local, en la producción de políticas públicas, sino también modificar estilos y prácticas clientelares de la administración que son adversas a los cambios” (sf, p. 59).

En resumen, las municipalidades deben adaptarse y ser innovadoras, para atender las necesidades de los ciudadanos. Estas necesidades son cambiantes, por lo que al innovar se promueve el avance hacia el desarrollo del cantón.

### **Capacidades municipales**

Capacidades municipales es un constructo con base en los diferentes elementos con que se cuenta en cada institución. Para definirlo se adoptan definiciones relacionadas con el término, que ayuden a entender su relevancia y aplicabilidad. El concepto de capacidades institucionales, puede ser útil para definir las capacidades municipales; pues una municipalidad, a pesar de su estructura y características específicas, es una institución.

Guillermo Alonso señala que una capacidad institucional debe dirigir a la identificación de las relaciones interinstitucionales necesarias para el cumplimiento de objetivos, considerando las reglas formales e informales (2007, p. 10).

A partir de lo anterior, Moreno establece que se puede conceptualizar la creación de capacidades institucionales, “como un estilo de gestión pública más de tipo universalista cuyos beneficios se distribuyen entre todos los ciudadanos en general” (2007, p.137). Las capacidades se constituyen en “una de las principales limitaciones para que los municipios del país asuman con mayor eficacia las responsabilidades de provisión de servicios públicos” (Moreno Jaimes, 2007, p. 132).

A partir de lo anterior, Rosas Huerta, Sánchez Robles y Chávez Cortés complementan el concepto de capacidad institucional, indicando que se necesita de diferentes capacidades para desarrollar una institución y que estas evolucionan con el tiempo:

Es un concepto que ha evolucionado, que asume diversas interpretaciones [...] Primeramente, aquellas que hacen alusión a una *capacidad indicada*, es decir, como potencial para cumplir tareas [...] a una *capacidad efectiva*, es decir, a la actuación del gobierno o su desempeño [...] a una *capacidad como producto*, es decir, como las habilidades producidas [...] a la *capacidad como proceso*, es decir, como los esfuerzos por mejorar la capacidad (2012, p. 168).

Por otro lado, el Fondo Monetario Internacional (2002, párr. 1) define el término de capacidad institucional, como “la capacidad administrativa y de gestión de un país, sobre todo en lo que respecta a la aplicación de políticas económicas”. Incluye varias actividades, entre ellas, incluyendo la capacidad de “planificar con eficacia el gasto público y el suministro de servicios públicos”, así como la “capacidad de absorción de la ayuda y de implementación de los proyectos por parte del sector público” (2002, párr. 3 y 4); todo esto buscando mejorar la gobernanza.

Por otra parte, y como consecuencia del crecimiento económico y del aumento de estrategias enfocadas hacia el desarrollo, impulsadas en la actualidad por cada una de las instituciones públicas; es que se requiere una atención en las actividades que estas pueden ejecutar, ya que:

[...] el riesgo de desastres y el desarrollo sostenible, como procesos sociales, son dinámicos y como tal las intervenciones que ocurren actualmente y que se darán en el futuro en el uso del territorio y la planeación del desarrollo, determinarán los impactos de los futuros desastres (Orozco Restrepo y Guevara Arévalo, 2011, p. 30).

De manera que la gobernanza con un enfoque hacia el riesgo, es un aspecto dentro de las capacidades municipales que tienen un efecto sobre las estrategias que se quieran emplear en el territorio. Es por ello que desarrollo y riesgo son aspectos a considerar de forma paralela.

Por lo tanto, bajo este esquema conceptual, la capacidad se considera como “una colección de rutinas de alto nivel, que de manera unida con los procesos de asignación y combinación de insumos, otorga a las directivas de la organización diferentes alternativas en la toma de decisiones para generar salidas específicas” (Winter, citado por Mora Pabón, Grueso Hinestroza y Rodríguez Romero, 2017, p. 6). Esto será considerado para el contexto de cada municipalidad en específico, ya que los insumos varían de una a otra, transformándose en alternativas y estrategias que serán manifestadas en bienes o servicios concretos, con los cuales la municipalidad responderá a las necesidades del cantón.

## **Comunidades resilientes**

El tema expuesto en esta investigación lleva inmersos muchos conceptos; sin embargo, uno de los principales es el de comunidades resilientes. Holling y otros, mencionado por Adger (2000, p. 349), indica que resiliencia es la capacidad o habilidad que tiene un sistema para contener ciertas perturbaciones o que esa perturbación pueda absorberse antes de que el sistema cambie; ya que las variables y los procesos que el sistema controla, se van a ver influidos por esa perturbación o pueden influir para que esa perturbación cambie su dimensión de manifestación. Una amenaza latente puede combinarse con una vulnerabilidad y así el riesgo

puede aumentar su probabilidad de ocurrencia, a lo que si esa amenaza y esa vulnerabilidad son intervenidas, el riesgo disminuye su probabilidad de ocurrencia.

Es decir, se trata de la capacidad de adaptarse a diferentes situaciones mediante distintos cambios o procesos que pueden facilitarlos. Este concepto puede ser aplicado a diferentes sistemas, entre ellos una comunidad. Respecto de esto, Brenes Torres menciona que la vulnerabilidad de una población puede verse aumentada o disminuida por la resiliencia que esta determine, a través de estrategias para la adaptación ante un riesgo (2007, p. 87). En ese sentido es claro que la capacidad de resiliencia es un aspecto que se determina a nivel local; y es por ello que la municipalidad es las encargadas de generar estrategias necesarias para adaptarse ante un riesgo.

Al respecto Amar y otros mencionan que:

[...] la resiliencia es sensible al contexto institucional de una comunidad, esto significa que toca el marco normativo que permite el funcionamiento de un grupo. Las instituciones se toman aquí en un sentido amplio para incluir los modos de comportamiento socializado, así como estructuras más formales de gobierno o ley (2014, p. 54).

De modo que, en este punto se va incorporando la figura institucional para el desarrollo de la resiliencia en las comunidades bajo un tema de figuras formales. Adger (2000, p.349) complementa la idea al plantear que este tema es sensible en un contexto institucional, por cuanto conlleva los aspectos económico, social y espacial; de manera que se necesita del análisis y aporte de varias disciplinas. Al incluir el aspecto social, se debe definir desde un ámbito más local que incluye a las personas; por lo que, de acuerdo con lo anterior, se vislumbra que la resiliencia se define entre varios sectores, incluida la comunidad.

### **Gestión para la reducción del riesgo ante desastres**

Antes de poder definir la GRRD, es necesario entender que “se puede considerar el riesgo como la probabilidad de daños y pérdidas que tengan un significado social” (Rodríguez Esteves, 2007, p. 86)

Al respecto Lavell agrega que el riesgo debe verse como parte del desarrollo que se pretende en un área o sector específico, ya que es algo que puede presentarse de manera paralela o derivarse de las actividades desarrolladas. Es por ello que el riesgo:

[...] es producto de procesos, decisiones y acciones que derivan de los modelos de crecimiento económico, de los estilos de desarrollo o de transformación de la sociedad. O sea, riesgo y falta de desarrollo están relacionados y, en consecuencia, el tratamiento que se dé al riesgo y su reducción debería ser considerado dentro de los marcos del desarrollo y de su gestión sectorial, social, ambiental y territorial (2007, p. 26).

Es decir, si se da un incremento en el desarrollo en un territorio, implica que surjan nuevos riesgos y en algunos casos se incrementen los que ya se encontraban presentes. Es por ello, que la reducción del riesgo debe gestionarse, de modo que se permita un avance de la localidad, incluyendo dentro de este, una variedad de temas como pobreza, vivienda, educación, entre otros.

Antes de continuar, es necesario diferenciar el concepto de riesgo de lo que se entiende como peligro. Lavell agrega, que se trata de un “suceso natural, socio-natural o antropogénico que [...] puede causar la pérdida de la vida o lesiones, daños materiales, perturbaciones sociales y económicas. Es la materialización en el tiempo y el espacio de una amenaza [...]” (2007, p. 32).

A partir de lo anterior, se puede decir que la diferencia radica en que el riesgo es una probabilidad de que algo suceda o no, algo que no se puede predecir; mientras que el peligro sí se puede predecir el hecho de que ocurrirá una emergencia.

Con esto en consideración, la ley 8488 define, en su artículo 4, la gestión de riesgo, de la siguiente manera:

Proceso mediante el cual se revierten las condiciones de vulnerabilidad de la población, los asentamientos humanos, la infraestructura, así como de las líneas vitales, las actividades productivas de bienes y servicios y el ambiente. Es un modelo sostenible y preventivo, al que incorporan criterios efectivos de prevención y mitigación de desastres dentro de la planificación territorial, sectorial y socioeconómica, así como a la preparación, atención y recuperación ante las emergencias (Asamblea Legislativa, 2011).

Este concepto es base para esta investigación, pues aquí se desarrolla la legislación, las políticas y los planes enfocados en lo que se conoce como gestión para la reducción del riesgo en el país.

Puede verse también como acciones encaminadas a reducir los impactos de las amenazas naturales, incluyendo prevención de amenazas, reducción de la vulnerabilidad social y económica y mejor preparación ante eventos adversos (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (EIRD), 2008, p. 9); es decir, se trata de un eje transversal que debe incluir diferentes procesos, de modo que se involucren diversas áreas y niveles, para lograr el mayor impacto posible:

La gestión del riesgo admite distintos niveles de intervención que van desde lo global, integral, lo sectorial y lo macro-territorial hasta lo local, lo comunitario y lo familiar. Requiere de la existencia de sistemas o estructuras organizacionales e institucionales que representen estos niveles y que reúne, bajo modalidades de coordinación establecidas y con roles diferenciados acordados, aquellas instancias colectivas de representación social de los diferentes actores e intereses que juegan un papel en proceso de construcción del riesgo y en su reducción, previsión y control (Narváez, Lavell y Pérez, 2009, p. 34).

Para que esta coordinación sea posible, se debe considerar la transversalidad de los procesos necesarios para cumplir con el objetivo. Al respecto, cabe mencionar que, de acuerdo con Lavell (citado por Brenes Torres, 2007, p. 82) la gestión del riesgo

*“...constituye un enfoque y práctica que debe atravesar horizontalmente todos los procesos y actividades humanas. ...no se reduce a, ni sustituye la idea y práctica de la llamada prevención y mitigación de desastres. Más bien es un enfoque y práctica que orienta estas actividades, además, de los preparativos, la respuesta de emergencia, la rehabilitación y la reconstrucción...”.* Así, el fin último de este proceso social es el control permanente de las condiciones que exponen a las comunidades ante un desastre, atendiendo al mismo tiempo los procesos de desarrollo humano en todas sus dimensiones.

Se ha visto la presencia de dos temas entrelazados a la GRRD. Según Lavell (citado por Razeto, 2013, p. 117), “los riesgos suponen la existencia de dos factores vinculados entre sí: amenazas, entendidas como la probabilidad de ocurrencia de un evento físico dañino, y vulnerabilidad, concebida como propensión de una sociedad a sufrir daños, en ciertos contextos urbanos”. Estos aspectos serán discutidos más adelante.

El riesgo se ha diferenciado a partir de dos manifestaciones. El riesgo intensivo y el riesgo extensivo. En la Terminología sobre reducción del riesgo de desastres de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas (UNISDR) (2009, p. 31) se definen las manifestaciones intensivas del riesgo como “la exposición de grandes concentraciones poblacionales de actividades económicas a intensos eventos relativos a las amenazas existentes”. Estos eventos se caracterizan por una gran cantidad de pérdida de vidas y de bienes. Por su parte, las manifestaciones extensivas del riesgo, son aquellas relacionadas “con la exposición de poblaciones dispersas a condiciones reiteradas o persistentes con una intensidad baja o moderada [...] lo cual puede conducir a un impacto acumulativo” (UNISDR, 2009, p. 31). Estos dos tipos de manifestaciones permiten definir el tipo de evento y cómo puede impactar, de acuerdo con su intensidad y su recurrencia.

De acuerdo con las definiciones anteriores, se puede entender la GRRD como un término construido por diversos elementos, donde la probabilidad de ocurrencia de un evento, los daños ocasionados por este o el impacto que puede generar sobre una actividad o una región, se tienen que tomar en cuenta a la hora de tomar decisiones, desarrollar procesos y planificar acciones.

Es por ello que la palabra gestión toma relevancia; pues los riesgos tienen probabilidad de que se presenten, más aún si existen amenazas o vulnerabilidades. Las acciones correctivas o de mitigación son fundamentales para disminuir las probabilidades de que un riesgo se

manifieste, y la gestión del riesgo debe ser transversal a todas y cada una de las actividades humanas.

## **Vulnerabilidad**

Brenes Torres (2007, p. 79) expone una clara definición de vulnerabilidad, la cual se establece a partir de las capacidades expuestas o debilitadas de la población ante una situación y se ven aumentadas o disminuidas dependiendo de las condiciones y del momento:

[...] la vulnerabilidad surge de la interacción entre capacidades y procesos debilitadores en el momento en que alguno de los elementos creadores de vulnerabilidad no enfrenta una respuesta por parte de la población. La vulnerabilidad es pues una característica que se constituye a partir de la interacción de procesos antrópicos que exponen a la comunidad a situaciones de riesgo; por lo mismo, el desastre es fundamentalmente un producto social, en donde el fenómeno físico no determina necesariamente el escenario final (Ball, citado por Brenes Torres, 2007, p. 79).

Sin embargo, es posible afirmar que a pesar de las distintas definiciones o perspectivas que se pueden encontrar en literatura referente, se trata de un tema que abarca diversas áreas. Tal y como lo expone Rodríguez Esteves (2007, p. 86): "Ante la existencia de una vulnerabilidad física, social, económica, etcétera, se obliga a abordar la construcción social del riesgo desde una perspectiva multidimensional". Desde esta perspectiva se puede observar que la vulnerabilidad va a depender de la capacidad o incapacidad que una población tenga para reaccionar o atender una amenaza que puede generar daños o pérdidas para la comunidad que lo sufre.

## **Desastres**

El artículo 4 de la ley 8488 (Asamblea Legislativa, 2011) define así este concepto:

Situación o proceso que se desencadena como resultado de un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que, al encontrar, en una población, condiciones propicias de vulnerabilidad, causa alteraciones intensas en las condiciones normales de funcionamiento de la comunidad, tales como pérdida de vidas y de salud en la población, destrucción o pérdida de bienes de la colectividad y daños severos al ambiente.

La definición anterior muestra el origen de un desastre (natural, tecnológico o provocado por el hombre). Se trata de fenómenos que alteran el ambiente donde una comunidad se establece; y, en esa medida, el concepto de desastre se relaciona con el concepto de vulnerabilidad. Kreps, mencionado por Razeto (2013, p.115) complementa este concepto al decir que los desastres pueden categorizarse como un fenómeno social que motiva la atención de la colectividad y, es por ello que los desastres son vistos como catalizadores sociales.

La atención de la colectividad a la que se refiere el autor se da al alterarse el medio en el que conviven y requiere de la intervención de entes con potestad para tomar decisiones y llevar a cabo iniciativas que rompan ese estado de inestabilidad, influyendo en la tranquilidad de las personas. Siendo el gobierno local el indicado para llevarlo a cabo.

Finalmente, como complemento de lo anterior se debe agregar la definición presentada por Fritz (citado por García Renedo y Gil Beltrán, 2004, p. 11), la cual es considerada pionera para este concepto:

Un evento, concentrado en el tiempo y espacio, en el que una sociedad, o subdivisión de esa sociedad relativamente autosuficiente, sufre un daño severo e incurre en tales pérdidas personales y materiales que se rompe la estructura social y se impide el cumplimiento de todas o de algunas de las funciones esenciales de la sociedad. Visto de este modo, un desastre es un suceso que altera el funcionamiento vital de una sociedad. Esto afecta al sistema de supervivencia biológica (subsistencia, refugio, salud, reproducción), al orden del sistema (división de trabajo, patrones de autoridad, normas culturales, roles sociales), al sistema moral (valores, diferentes definiciones de realidad, mecanismos de comunicación), y la motivación de los participantes dentro de estos sistemas.

Como se puede ver, esta se encuentra más enfocada en las consecuencias sociales, económicas, ambientales, culturales, entre otras, provocadas por los desastres; y resalta la necesidad de la reducción de los mismos.

## **Emergencia**

La ley 8488, en su artículo 4, define emergencia como:

Estado de crisis provocado por el desastre y basado en la magnitud de los daños y las pérdidas. Es un estado de necesidad y urgencia que obliga a tomar acciones inmediatas con el fin de salvar vidas y bienes, evitar el sufrimiento y atender las necesidades de los afectados. Puede ser manejada en tres fases progresivas: respuesta, rehabilitación y reconstrucción; se extiende en el tiempo hasta que se logre controlar definitivamente la situación (Asamblea Legislativa, 2011).

Esta definición se demuestra en una etapa posterior al desastre, donde se evidencian daños y afectación, tanto material como humana, y que por tanto necesita atenderse hasta que la situación sea controlada por las autoridades correspondientes. Aquí el gobierno local y los demás entes de coordinación, en conjunto con la sociedad civil, juegan un papel importante.

Además, es relevante considerar que dentro del término “emergencia”, las capacidades de atención por parte del Estado pueden verse sobrepasadas. Al tratarse de un momento de necesidad y de urgencia, debido a los daños y pérdidas que se generan, se emite una declaratoria de emergencia por medio de un decreto ejecutivo. De esta forma se movilizan recursos para la

atención de la emergencia, de acuerdo con la naturaleza de la misma y ante la necesidad de atender la situación.

Lo anterior se relaciona con el concepto de emergencia establecido por la Dirección General de Protección Civil de España (mencionado por Villalibre (2013, p. 4), según el cual la emergencia se da al combinarse varios factores que dan origen a un fenómeno que no era esperado, que causa o podría causar daños a las personas y a sus bienes, y que quebranta la estabilidad del sistema; pero que puede verse intervenida por la capacidad de respuesta de las organizaciones, en la atención de la emergencia.

Esa capacidad de respuesta en la atención de la emergencia, se da entre los actores mencionados a lo largo de esta investigación. Es por eso que la emergencia se percibe según la magnitud de los daños y de acuerdo con las acciones definidas por el gobierno local, para atender a las personas y los recursos que se ven afectados por el fenómeno.

### **Mitigación y prevención**

Es importante aclarar que, aunque estos conceptos tienen una aplicación y definición de forma individual, en el campo de la gestión de riesgos suelen usarse acompañados uno del otro. Es por ello que primero se dará una definición de cada uno de los términos; y, luego, una definición de estos en conjunto.

La ley 8488, en su artículo 4, define mitigación como la “aplicación de medidas para reducir el impacto negativo que provoca un suceso de origen natural, humano o tecnológico” (Asamblea Legislativa, 2011). Lavell concibe la mitigación como “la reducción de la vulnerabilidad” (1996, p. 11), con lo que se complementa la visión planteada en la ley 8488.

Esto demuestra que la mitigación es una acción previa a que se manifieste un evento específico que altere el sistema o el medio, por lo que esas medidas se gestionan desde el momento de la planificación de las acciones destinadas a la atención de dicho fenómeno. Con eso se pretende disminuir o bien mitigar las variables que incidirían en que el fenómeno ocasione en mayor grado daños, pérdidas y otros.

A partir de esto se puede identificar el punto en que la GRRD comienza a involucrarse con la gestión municipal; pues los municipios tienen la responsabilidad de liderar las acciones, en conjunto con el sector privado, las demás instituciones públicas y la comunidad, dentro de las estrategias locales encaminadas a la prevención.

En cuanto al término prevención, la ley 8488 (artículo 4) la define así:

Toda acción orientada a evitar que los sucesos negativos se conviertan en desastres. Procura el control de los elementos conformantes del riesgo, por lo que, por una parte, las acciones se orientan al manejo de los factores de amenaza y, por otra, a los factores que determinan la condición de vulnerabilidad (Asamblea Legislativa, 2011).

La prevención es un complemento necesario en el tema de gestión de riesgo, ya que esas acciones estratégicas que se definan para la mitigación, son operacionalizadas en aspectos preventivos. Sobre este particular Zevallos (1996, p. 130) señala lo siguiente:

La tendencia de los municipios a considerar la solución como un problema de recursos económicos y de construcción de obras, debe revertirse para que sea la gestión y el manejo del medio ambiente el principal mecanismo de prevención y mitigación del riesgo de desastres. La gestión municipal debe incorporar la participación comunitaria para que la población sea parte de las soluciones y no mera espectadora o causante del problema.

Por lo tanto, para que se logre el desarrollo y la sostenibilidad del medio en el que convive una comunidad, deben establecerse estrategias de prevención y mitigación, acordes con las capacidades que una zona presenta y con las que un gobierno local cuenta. Todo esto con la finalidad de que se cumpla con las acciones determinadas por la legislación nacional y de forma que se procure la seguridad y bienestar de la población.

Además, el involucramiento de la ciudadanía se constituye es un factor determinante en cada uno de los momentos y etapas que se plantean desde el gobierno local hacia el cantón. La participación ciudadana es de suma relevancia, ya que la capacidad de planificación, movilización y atención que el municipio puede dar hacia la gestión del riesgo, se ve plasmada a través del involucramiento de la ciudadanía.

Lo anterior es fundamental pues son los habitantes del cantón quienes conocen la zona y sus necesidades; además de que se conocen entre ellos. Es por ello que se constituyen en la fuerza motora y en los medios prácticos para materializar la GRRD en el ámbito local.

## **1.6. Metodología de la investigación**

En esta sección se especifica la metodología utilizada en la investigación, en la cual se menciona el enfoque, el diseño, la población, las técnicas e instrumentos utilizados, así como una matriz metodológica.

### 1.6.1. Enfoque

Según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2010, p. 17) “la *investigación cualitativa* proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas. También aporta un punto de vista ‘fresco, natural y holístico’ de los fenómenos, así como flexibilidad”.

Esta investigación presenta características inductivas a un proceso descriptivo y exploratorio de los objetos de estudio, para generar perspectivas teóricas analizando individualmente las particularidades de las municipalidades de Alajuelita, Desamparados, Grecia, Heredia y Mora.

Lo anterior debido a que cada municipalidad, al desenvolverse en entornos únicos, presenta rasgos diferenciadores entre las otras, pero que al momento de realizar el estudio pueden presentar similitudes.

Es importante aclarar que, a pesar de lo anterior, la investigación no es un trabajo comparativo, debido a que se trata de casos aislados, con características distintas y realidades y condiciones diferentes. Esta diversidad de circunstancias impide hacer comparaciones entre los diferentes municipios.

En el transcurso de la investigación se analizan las capacidades de la gestión pública municipal que inciden en el abordaje de la GRRD. Para ello, en la primera etapa de la investigación se implementan entrevistas semiestructuradas a los expertos, con el fin de recolectar aspectos clave para una adecuada GRRD en una municipalidad. En la segunda etapa de la investigación se utiliza el mismo método para recolectar información de los funcionarios municipales que se encargan de la GRRD. Con esto se busca indagar acerca de las acciones que realiza la municipalidad y los recursos con los que cuenta; y que partir de este hallazgo se logre intervenir con base en los objetivos de la investigación, los cuales se caracterizan por lo siguiente:

1. El contexto en estudio se desarrolla en las municipalidades de Alajuelita, Desamparados, Grecia, Heredia y Mora; por lo que los municipios representan la fuente primaria de información, para el desarrollo adecuado de las etapas de la investigación.
2. En el análisis de los datos se enfatiza tanto en los procesos de recolección de datos, como en la obtención de resultados, a través de la aplicación de entrevistas a profundidad.

Una vez sistematizada la información, se realizan las rutas de acción que las municipalidades van a conocer por medio de *focus group*, donde se busca el involucramiento por parte de los funcionarios de la municipalidad, así como de los actores importantes y tomadores de decisión a nivel político, respecto de la propuesta abordada.

### **1.6.2. Diseño**

Considerando los objetivos planteados en la investigación, se considera como diseño un estudio de caso, el cual Barrantes Echavarría (2013, p. 228) define como:

[...] un examen completo o intenso de una faceta, una cuestión o quizás los acontecimientos en un marco geográfico a lo largo del tiempo. Es un proceso de indagación que se caracteriza por el examen detallado, comprensivo, sistemático y en profundidad, del caso objeto de estudio.

Según lo anterior, este objeto de estudio busca comprender las dinámicas presentes en la gestión pública, que inciden en el abordaje de la GRRD en cada municipalidad. Para ello se tomará en cuenta qué actores están presentes en el proceso, qué intereses entran en juego y cómo se toman las decisiones. Lo anterior partiendo del análisis del entorno y de las características naturales con las que convive cada comunidad, así como el análisis detallado de los procesos preventivos y de prospectiva de implementación en cuanto al riesgo.

### **1.6.3. Población**

La población objetivo para esta investigación, fue seleccionada por conveniencia. Este tipo de selección es definida por Hernández Sampieri y otros (2010, p. 401) como “simplemente casos disponibles a los cuales tenemos acceso”. La muestra está representada por las cinco municipalidades indicadas: Alajuelita, Desamparados, Grecia, Heredia y Mora.

Esta selección es a partir del establecimiento de contactos previos por parte de las investigadoras con esas municipalidades. Y se fortalece por el interés mostrado en cada uno de esos municipios al desear la inclusión de este tema dentro de sus labores de gestión municipal; además de la necesidad de identificar sus capacidades para la reducción de riesgo de desastres en su zona.

Al ser un eje transversal en la organización, la gestión del riesgo interviene en los procesos de planificación, inversión pública, gestión del talento humano, gestión ambiental, financiero,

estratégico-político (alcaldía) y policía municipal. Es por ello que la investigación debe tomar en cuenta cómo se gestan, interactúan y desarrollan estos procesos a nivel institucional, incorporando el tema de la GRRD.

#### **1.6.4. Categorías de análisis**

Las tres categorías de análisis definidas para la investigación, en cuanto a las capacidades municipales y la GRRD son:

1. Elementos de la gestión pública municipal que inciden en la gestión para la reducción de riesgo ante desastres.
2. Brechas en las capacidades municipales.
3. Fortalecimiento de capacidades municipales.

#### **Definición conceptual**

Lo que se busca en este segmento es delimitar el campo de análisis y de acción de cada una de las variables. Es así como se define para cada variable, respectivamente, los principales elementos que cada municipalidad seleccionada debería dirigir hacia una efectiva GRRD, las diferencias entre las capacidades actuales de la municipalidad respecto de las capacidades necesarias para cumplir con el marco jurídico y el mejoramiento de la gestión municipal enfocada a la GRRD, a partir de las brechas identificadas (ver tabla 1 y tabla 2).

#### **Definición operacional**

Para el primer objetivo específico se busca analizar elementos tales como presupuesto asignado, cantidad de procesos y de funcionarios involucrados, planes, bases de datos y mecanismos de participación. Además, la información recolectada a funcionarios y expertos en el tema a través de las entrevistas, constituye el complemento de la información recolectada desde un inicio, la cual ayuda a la determinación de dichos elementos a nivel municipal, para el abordaje de la GRRD.

El segundo objetivo busca determinar las brechas existentes en la GRRD, para lo cual se analizan las comunidades resilientes, las cuales surgen a partir de la identificación de las acciones y recursos que cada municipalidad cuenta al momento del desarrollo de esta investigación, y con el análisis de lo que hace falta en cada una para cumplir con los elementos definidos en el objetivo primero.

Por último, con el tercer objetivo se pretende proponer las rutas de acción que cada municipalidad puede seguir para fortalecer sus capacidades municipales, a través de aspectos administrativos y técnicos que son parte de su gestión y del abordaje de la GRRD. Estas rutas surgen a partir del cumplimiento del primero y segundo objetivo, de manera consecutiva (ver tabla 3, 4, 5, 6, 7).

### **Definición instrumental**

Se hace referencia al medio o instrumento de consulta utilizados para realizar el análisis; es decir, se refiere a los planes, bases de datos, revistas, observaciones, cuestionarios, entrevistas a profundidad, *focus group* y toda aquella herramienta consultada y analizada para poder definir el riesgo de desastre dentro de las capacidades municipales en estudio, en cuanto a su gestión pública; así como para brindar las respectivas recomendaciones (Barrantes Echavarría, 2013, p. 202).

#### **1.6.5. Técnicas e instrumentos de recolección de la información**

Para esta investigación se utilizan cuatro técnicas del enfoque cualitativo, que permiten analizar las variables y recolectar la información necesaria para dar respuesta al objetivo en estudio, visto desde la gestión de capacidades municipales.

Según lo que plantea Barrantes Echavarría (2013, p. 232):

Se puede definir esta fase como la forma de predecir, de modo intencionado y sistemático, la realidad natural y compleja que pretendemos estudiar; se reduce a una representación o modelo más comprensible y fácil de tratar. Es un proceso porque se elaboran o estructuran [...] determinados objetos, hechos, conductas, fenómenos entre otros.

A continuación, se hace una descripción de las técnicas que se utilizan en el proceso de investigación:

- *Entrevistas semiestructuradas a profundidad:* Este método es guiado por un entrevistador, quien solicita información a través de una serie de preguntas a una, dos o más personas, obteniendo resultados que alimentan el objetivo de investigación. Al ser una interacción verbal, presenta una ventaja, pues genera datos de la fuente primaria, al intervenir los expertos del tema y el personal administrativo de cada municipalidad. Los entrevistados brindan insumos a la investigación en temas requeridos para definir las brechas, incluyendo la delimitación de los elementos de gestión pública necesarios y los presentes en cada municipalidad. Además, permite profundizar temas o aspectos que se pueden ir presentando durante la entrevista y que aporten valor a la investigación, debido a su flexibilidad y apertura (Hernández Sampieri y otros, 2010, p. 418).

Las entrevistas semiestructuradas aplicadas a los expertos (ver apéndices 1 y 2), lo son en campos tanto de gestión del riesgo como de gestión municipal. Las personas entrevistadas en gestión del riesgo son:

- Alice Brenes Maykall
- Álvaro Montero Sánchez
- Elena Badilla Coto

Las personas entrevistadas en gestión municipal y que también tienen conocimiento en gestión del riesgo son:

- Gabriela Mora Matarrita
- Lorena Romero Vargas
- Orlando Hernández Cruz

De manera complementaria se realiza una entrevista semiestructurada (ver apéndice 3) para conocer el abordaje de la elaboración de los informes de la Contraloría General de la República a las municipalidades, en el tema de gestión de riesgo. Se entrevistó al funcionario de la CGR, Gonzalo Elizondo Rojas.

Las preguntas incluidas en cada una de las entrevistas se diseñan de manera tal que permitan recolectar información en gestión municipal, gestión del riesgo, logros del país en el tema de gestión del riesgo y casos que conozcan. De sus respuestas puedan surgir lecciones aprendidas y recomendaciones a considerar por parte de los expertos.

Además, se aplican entrevistas semiestructuradas a los funcionarios encargados en las municipalidades bajo estudio (ver apéndice 4), con el fin de conocer la gestión y el abordaje del tema dentro de la institución, los recursos con los cuales cuentan y las limitaciones que han presentado o presentan. Esto permite un primer acercamiento a la realidad de cada una de las municipalidades.

Las personas entrevistadas en las municipalidades son:

- Municipalidad de Alajuelita: Lilliana Vargas Guillén
- Municipalidad de Desamparados: Gerardo Víquez Esquivel
- Municipalidad de Grecia: Silvia Zamora Retana
- Municipalidad de Heredia: Lorelly Marín Mena
- Municipalidad de Mora: Grettel Agüero Alfaro

Las entrevistas son aplicadas por las investigadoras de este trabajo, por lo que la información recolectada es un insumo para sistematizar las primeras bases que permitirán identificar las acciones y recursos con que cada municipalidad cuenta, así como parte de aquellos aspectos que señalan el funcionamiento de cada municipio.

- *Observación:* La observación permite obtener información sobre los fenómenos o acontecimientos tal y como se producen. El investigador recoge la información por sí mismo en el trabajo de campo. En esta investigación, esta técnica permite analizar los procesos de implementación y seguimiento en cuanto al objetivo de investigación y faculta al investigador a aprender, interpretar y describir un contexto real y situacional acerca el tema en el campo de estudio, para luego brindar recomendaciones basadas en su conocimiento fundamentado (Hernández Sampieri y otros, 2010, p. 414).
- *Grupos focales:* Es una técnica de recolección de datos que permite la comunicación e interacción de un grupo de participantes en un ambiente cómodo e informal, con la presencia de un especialista en el manejo de grupos dinámicos. Los grupos de enfoque se utilizan en la investigación cualitativa en todos los campos del conocimiento, y varían en algunos detalles según el área. Es importante mencionar que la unidad de análisis es el grupo y tiene su origen en las dinámicas grupales, muy utilizadas en la psicología humana. Lo que se busca es analizar la interacción entre los participantes y cómo se construyen significados grupalmente (Hernández Sampieri y otros, 2010, p. 425).
- *Instrumento estructurado:* Este instrumento permite obtener información de los procesos y actividades que realiza cada municipalidad sobre la GRRD, por lo que se utiliza un instrumento denominado “Evaluación situacional en la incidencia de la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal” (ver anexo 1), el cual fue elaborado por la investigadora y docente de la Escuela de Administración Pública de la Universidad de Costa Rica, Catalina Esquivel Rodríguez, en el año 2014. Este instrumento se basa en el manual “Cómo desarrollar ciudades más resilientes: un manual para líderes de los gobiernos locales” de la Organización de las Naciones Unidas, versión 2012. Esta herramienta fue

aplicada como parte de un plan piloto en las municipalidades de Alajuelita, Aserrí, Escazú, Desamparados y Santa Ana, las cuales habían sido auditadas por la CGR en el año 2012. La recolección de información comprende el periodo de agosto de 2017 a noviembre de 2017. Este instrumento se compone de diez aspectos esenciales, los cuales contienen una serie de preguntas relacionadas con los siguientes ámbitos:

- Organización y coordinación municipal para la gestión del riesgo de desastres.
- Presupuestación e inversión municipal para la gestión del riesgo de desastres.
- Evaluación y actualización de riesgos locales.
- Inversión en infraestructura y dimensión del riesgo local.
- Evaluación de seguridad en centros educativos.
- Planificación territorial local.
- Educación y capacitación para la gestión del riesgo de desastres a nivel local.
- Protección de ecosistemas y zonas naturales de amortiguamiento del riesgo y mitigación del cambio climático.
- Sistemas de alerta temprana (SAT) y desarrollo de capacidades para la gestión de emergencias.
- Reconstrucción y participación ciudadana postemergencia.

Cada aspecto esencial requiere de la presentación de evidencias objetivas por parte de la municipalidad en cada una de las preguntas. Estas evidencias son el respaldo para poder indicar si la municipalidad “cumple”, “no cumple” o “cumple parcialmente” con lo señalado en cada ítem. De esta forma se refleja el nivel de cumplimiento de cada municipio. La información suministrada con la aplicación del instrumento será un insumo que establece la línea base y, por lo tanto, la brecha en cuanto a capacidades municipales, de cada uno de los casos de estudio y, así finalmente, diseñar la ruta de acción correspondiente para cada municipalidad en estudio.

#### ***1.6.6. Métodos y técnicas de análisis de la información***

A partir de la información obtenida en el desarrollo de la investigación, se pretende realizar un análisis de la información de acuerdo con las unidades de estudio y el marco conceptual determinado como base. De esta forma se podrá identificar las capacidades municipales que se requieren en cada una de las municipalidades seleccionadas, de manera que se alinee a lo que

los planes y normativa vigentes establecen, para una gestión pública acorde a una GRRD; lo cual comprende una etapa de sistematización de contenido.

Además, uno de los aspectos importantes es la identificación de brechas entre lo que cada una de las municipalidades presenta con lo que la normativa indica que debería aplicar y tener para el abordaje de la GRRD; por lo que el análisis contextual será fundamental para esta variable, ya que la realidad y las situaciones existentes en cada una de estas varía.

## **CAPÍTULO 2. MARCO DE REFERENCIA**

En esta sección se hace referencia al marco legal que respalda la investigación desde el ámbito internacional. Se resalta la importancia del Marco de acción de Hyogo y el Sendai; y, en el ámbito nacional, la importancia de la ley 8488, la Política Nacional de Gestión de Riesgo y el Plan Nacional de Gestión de Riesgo.

## 2.1. Marco internacional

La GRRD es actualmente una temática presente en el panorama de múltiples países, los cuales reconocen la importancia de gestionar el riesgo en su territorio. No obstante, esto está lejos de ser un tema novedoso a nivel mundial, ya que a nivel internacional se ha trabajado en acciones concretas para estar preparados ante un eventual desastre.

Desde el año 1989 se vislumbran los primeros esfuerzos en el tema, específicamente con el Marco Internacional de Acción del Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales. En ese momento se daba un mayor enfoque a las amenazas naturales cotidianamente conocidas; y, en años posteriores, se llegan a contemplar y estudiar amenazas con orígenes diferentes.

En el año 1994 surge la Estrategia Yokohama para un Mundo Más Seguro: Directrices para la prevención de los desastres naturales, la preparación para casos de desastre y la mitigación de sus efectos. En 1999 se presenta la Estrategia para la Reducción de los Desastres (Naciones Unidas, 2015, p. 5). Ambas estrategias fueron emitidas por medio de acuerdos internacionales, con el fin de estandarizar las acciones para gestionar el riesgo. De esta manera, desde 1989 se marca un precedente del trabajo colaborativo entre los países, para empezar a ejecutar los acuerdos establecidos.

En la misma línea, a inicios del 2005 se celebra la Conferencia Mundial sobre la Reducción de Desastres en Kobe Hyogo, Japón, donde se aprueba el Marco de Acción de Hyogo 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y comunidades ante los desastres. Se debe mencionar que, a diferencia de las estrategias y del marco de acción mencionados, este “abarca los desastres causados por amenazas de origen natural y los desastres y riesgos ambientales y tecnológicos conexos. Refleja, por tanto un enfoque integral de la gestión del riesgo de desastres que prevé amenazas múltiples y la posible relación entre ellos” (Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas (UNISDR). 2005. p. 1).

A continuación se describe de manera amplia el Marco de Acción posterior denominado Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, el cual se encuentra vigente durante el desarrollo de esta investigación.

### **2.1.1. Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030**

Al culminar el periodo del Marco de Hyogo (2005-2015), el mismo fue considerado como “un instrumento importante para la sensibilización del público y las instituciones, para generar compromiso político y para centrar e impulsar medidas por parte de una amplia gama de actores a todos los niveles” (Naciones Unidas, 2015. p. 9).

Para seguir avanzando en el tema, en la Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas, con sede en Sendai, Japón, en marzo del 2015, nace el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres. Este marco consiste en un plan que involucra a los países que se reunieron a trabajar en forma conjunta, para conocer las amenazas existentes y ser más capaces de reducir los diversos riesgos que generan los desastres.

Es importante mencionar que para trabajar el tema de la GRRD, “el Marco Sendai se basa en elementos que garantizan la continuidad del trabajo hecho por los Estados y otras partes interesadas con el Marco de Hyogo, y presenta una serie de innovaciones que se solicitaron durante las consultas y las negociaciones” (Naciones Unidas, 2015. p. 5).

Al finalizar el periodo del marco, se realiza una evaluación para conocer los avances en el tema de la reducción del riesgo de desastres. En este caso se encuentra que durante el Marco de Hyogo persiste el alto costo de los desastres, afectando directamente el bienestar de las comunidades y de países enteros. De hecho se encuentra que más de 700 000 personas perdieron la vida y 23 000 000 de personas se quedaron sin hogar por los desastres ocurridos (Naciones Unidas, 2015, p. 10). Ante esto, el Marco Sendai incluye en sus prioridades las pérdidas por desastres, para dar continuidad al trabajo realizado.

Como resultado previsto, en un periodo de 15 años el Marco Sendai se propone “la reducción sustancial del riesgo de desastres y de las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto en vidas, medios de subsistencia y salud como en bienes económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas, las empresas, las comunidades y los países” (Naciones Unidas, 2015, p. 12). Este resultado mantiene la posición del marco anterior de minimizar las pérdidas derivadas de un desastre y, aun cuando se establecen los lineamientos de forma general

para todos los países, se incentiva a los Estados a generar sus propias iniciativas, a gestionar recursos de acuerdo con sus prioridades y a unir esfuerzos para obtener resultados.

Así mismo, las prioridades de acción que se presentan en el documento de las Naciones Unidas (2005, p. 11) se reducen en el Marco Sendai a 4 y se espera que sean adoptadas en los ámbitos mundial, regional, nacional y local. Se resalta esta última porque desde el plan internacional se visualiza a las municipalidades como un ámbito importante en cada país. A continuación, se presentan las prioridades:

1. Comprender el riesgo de desastres.
2. Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo.
3. Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.
4. Aumentar la preparación para casos de desastre, a fin de dar una respuesta eficaz para “reconstruir mejor” en los ámbitos de recuperación, rehabilitación y reconstrucción.

Como parte de las prioridades se establece acciones concretas para el logro de cada prioridad. También resalta la importancia de la cooperación internacional y las alianzas ante la generalización de que es responsabilidad de todos los estados gestionar la reducción del riesgo, aun cuando se requiera apoyo de actores fuera de sus fronteras.

## **2.2. Marco nacional**

En este apartado se hace referencia a las características de los cantones de las municipalidades en estudio, tales como cantidad de población, extensión del territorio, distribución distrital, así como la caracterización de cada municipalidad para una mejor contextualización.

### ***2.2.1. Político-estratégico***

A continuación se menciona la importancia que tiene el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, con la creación de la ley 8488; y se describe el fin principal de este sistema.

## Sistema Nacional de Gestión de Riesgo

A partir de la creación de la ley 8488, se generaron cambios trascendentales en la estructura administrativa y funcional en relación con la gestión del riesgo a nivel nacional. Dentro de esos cambios se puede resaltar la creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo (SNGR), el cual tiene como fin la articulación de manera integral, organizada y coordinada, entre las instituciones públicas, el sector privado y la sociedad civil. El propósito del sistema es unificar los esfuerzos y acciones de GRRD que se realizan en el país, para resguardar a la población y reducir la vulnerabilidad ante cualquier amenaza. Para esto, busca la promoción y ejecución de las especificaciones contempladas en la política pública de gestión del riesgo en el país, ya que su esencia es su aplicación y formulación de manera transversal hacia el desarrollo.

El sistema “se compone y se desarrolla por medio de subsistemas” (artículo 6 de la ley 8488). Estos subsistemas también se conocen como ámbitos de gestión. En el PNGR se encuentran descritas las acciones en forma de procesos o programas que operan de manera independiente respecto de los otros, para facilitar su conducción, ejecución y evaluación. A pesar de ello, los tres subsistemas conforman un engranaje a nivel sistémico; es decir, si desde el principio la articulación es óptima, muchas de las obras de mitigación disminuirán las labores en las siguientes etapas. A continuación se describe cada subsistema:

Ilustración 1. Subsistemas del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo

<b>Subsistemas del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo</b>	
<b>SUBSISTEMA</b>	<b>RESPONSABILIDADES</b>
<b>Reducción del riesgo</b>	Responsable de proyectos y medidas de regulación que “transversalicen” la gestión del riesgo en la planificación y las prácticas sociales y económicas para evitar, mitigar, transferir y retener el riesgo, operando en el ámbito de las causas directas y los factores subyacentes.
<b>Preparativos y respuesta para desastre</b>	Responsable de preparar y ejecutar, mediante procedimientos preestablecidos, labores coordinadas de primera respuesta ante situaciones de emergencia.
<b>Recuperación ante desastre</b>	Responsable de la planificación de las acciones de recuperación de corto, mediano y largo plazo ante desastres.

Fuente: Picado, C. 2015.

Fuente: Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias, 2015b, p. 57.

Además, estos subsistemas serán monitoreados por un comité de seguimiento exclusivo para cada uno, que velará por el cumplimiento de las metas que se propongan.

A partir de lo anterior, la CNE se ubica en la posición rectora del SNGR, en la cual busca cumplir con el principio de coordinación, a través de instancias que armonizan sus relaciones y acciones en el tema de gestión de riesgo y en los preparativos de emergencia a nivel nacional. Esas instancias, detalladas en el artículo 10 de la ley 8488, incluyen los niveles sectorial-institucional, técnico-operativo, regional-municipal y las redes temáticas-territoriales; además, se incluye como instrumento de seguimiento de la política pública de gestión de riesgo, al Foro Nacional sobre el Riesgo, el cual por sí solo interpreta su función.

### **2.2.2. Instrumental**

Seguidamente se aborda el tema de la Política y el Plan Nacional de Riesgo, como instrumentos fundamentales en el tema de GRRD.

#### **Política Nacional de Gestión del Riesgo 2015-2030 y Plan Nacional de Gestión de Riesgo 2016-2020**

La Política Nacional de Gestión del Riesgo está constituida por grandes lineamientos que guían la formulación de los programas y la asignación de los recursos públicos orientados a la consecución de las acciones asignadas al SNGR. Esta política articula los instrumentos y ejes diseñados para orientar el buen funcionamiento de las instancias de coordinación, alineadas a las estipulaciones del Marco de Sendai.

La política actual promueve la inserción del concepto de gestión del riesgo dentro de las acciones de planificación y presupuestación, para reducir la vulnerabilidad y fomentar su institucionalización a nivel nacional.

La visión temporal de esta política es a largo plazo (2015-2030) y fue diseñada para consolidar los esfuerzos de iniciativas internacionales adaptadas al ámbito nacional y, de esa manera, segregarlo en el ámbito local, de modo que dichas iniciativas se enfoquen a un mismo desarrollo global.

A pesar de ser un instrumento de gestión, esta política pública enmarca un sentido de responsabilidad tanto del Estado como del sector privado y de la sociedad civil, en cuanto a su carácter de integralidad al incluirse en su diseño, formulación, desarrollo, seguimiento y evaluación, en conjunto con estos actores. Cabe destacar que, al considerarse dentro de sus

actividades ordinarias, los lineamientos de la política de gestión de riesgo, no implica el establecimiento de nuevas funciones sino una adecuación de las existentes hacia una cultura organizacional y de GRRD.

Para la operacionalización de la política, se crea el Plan Nacional de Gestión de Riesgo 2016-2020, como instrumento estratégico de planificación, emitido por la Junta Directiva de la CNE. La responsabilidad de su ejecución de manera directa recae en las instituciones del Estado, al ser incluido dentro de cada uno de los planes institucionales, en los ejes de prevención y reducción del riesgo de desastres, definido así en los artículos 7 y 8 de la ley 8488.

El PNGR trabaja bajo los tres subsistemas descritos en el punto anterior; sin embargo, en el plan se les denomina ámbitos de acción: (1) reducción de riesgo, (2) preparativos y respuesta y (3) recuperación. Estos ámbitos están vinculados con los cinco ejes de acción de la política. Al final se logra constituir una agenda de trabajo para cada subsistema del SNGR, que permite a cada comité de seguimiento gerenciar los avances y buscar la aplicación estratégica de la política.

### **2.3. Descentralización territorial**

La finalidad de la ley 8488 es básicamente que el Gobierno central, las instituciones descentralizadas, las empresas públicas, los gobiernos locales, el sector privado y la sociedad civil organizada, según se detalla en el artículo 2, se organicen y coordinen a través de los instrumentos y estrategias que esta ley, la política, el plan y el fondo permiten. Se considera a las municipalidades como parte administrativa de los gobiernos locales, dentro de esta segmentación de instituciones y empresas.

A partir de lo anterior se puede identificar que el Estado debe articular sus capacidades y competencias para incluir y gestionar la reducción del riesgo de desastres y movilizar los recursos que sean necesarios para esas tareas. No obstante, la relación entre los actores estatales es bastante compleja, por lo que la atención de este tema debe darse a nivel municipal, como un actor de primera respuesta en la atención de la emergencia, más cercano a la realidad de la jurisdicción municipal, bajo el criterio de descentralización territorial. Es importante resaltar que la respuesta del gobierno local es antes, durante y después de la emergencia, lo cual se traduce en: reducción de riesgo, preparativos y respuesta y recuperación.

Además, el Estado debe propiciar los espacios de participación y las acciones para la reducción de la vulnerabilidad, como medida preventiva para dirigir al país hacia el desarrollo y

protección de la vida humana. Es por ello que la articulación con el sector municipal se logra, al atender y responder a la realidad y a las situaciones que se presentan en el municipio, dado que la misma municipalidad por su carácter de descentralización territorial, trabaja hacia el desarrollo de los resultados en el ámbito local a partir de la aplicación desconcentrada de la política pública en gestión del riesgo.

¿De qué manera se logra apreciar y comprender el funcionamiento, a nivel territorial, del SNGR? Con base en el análisis de las relaciones y dinámicas estatales en temas de política pública a nivel organizacional, se logra identificar en el ámbito municipal a diferentes actores privados, públicos y a una comunidad que responde a ese territorio. Estos actores deben articular, a través de la municipalidad, distintas estrategias de la planificación en GRRD desde un punto de vista de la gestión pública.

Debe ser una gestión municipal que promueva la participación funcional de su autonomía dada por normativa, donde se fortalezcan las capacidades y la toma de decisiones, con base en los recursos destinados tanto desde su presupuesto como de los recursos que del Fondo se perciban en caso de una emergencia.

No obstante, este carácter autónomo permite que la municipalidad flexibilice sus estrategias y planes para adaptarlos a las líneas de la Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030 y al Plan Nacional de Gestión de Riesgo 2016-2020, como instrumentos de planificación.

Lo anterior le otorga a la municipalidad un carácter de “rectoría” dentro de su jurisdicción administrativa, considerando los factores diferenciales de su territorio. Para ello cuenta con un apoyo de asesoría desde la CNE, los comités asesores técnicos, el Fondo Nacional de Emergencia (para acciones de emergencia en caso de ser asignado por la CNE), la ley y las demás normas subyacentes que contemplen la gestión del riesgo en el país.

La capacitación municipal es uno de los principales procesos que contribuyen al desarrollo organizacional de las municipalidades. Para esto, el Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM) conserva entre sus competencias, brindar capacitación, asesoría y asistencia técnica a las municipalidades de forma continua, lo cual se ve reflejado en el artículo 5º de la Ley No. 4716:

[...] para el cumplimiento de sus fines el IFAM tendrá las siguientes funciones: [...] d) Prestar asistencia técnica a las Municipalidades para elaborar y ejecutar proyectos de obras y servicios públicos, locales y regionales; e) Brindar asistencia técnica a las Municipalidades con el objeto de promover el perfeccionamiento de su organización y el eficaz funcionamiento de la administración” (Sistema Costarricense de Información Jurídica (SCIJ), 2009).

Mediante este mandato legal, el IFAM puede contribuir con asistencia técnica a las municipalidades en los proyectos a realizar en el territorio. Parte de esta asistencia brindada, permite una mejor gestión tanto de su estructura administrativa como en los servicios que brindan a la localidad.

Por otro lado, en el artículo 142 del Código Municipal se indica la creación del Sistema Nacional de Capacitación Municipal, el cual se enfoca hacia el diseño y la ejecución del proceso de capacitación municipal, integrado, sistemático, continuo y de alta calidad (Unión Nacional de Gobiernos Locales, 2013). Sin embargo, en el artículo 143 se reconoce al Consejo Nacional de Capacitación Municipal (Conacam) como la instancia responsable del diseño y ejecución de dicho Sistema (Unión Nacional de Gobiernos Locales, 2013).

Esta norma no considera al IFAM entre sus componentes, porque cuando se estaba:

[...] discutiendo la promulgación del Código Municipal ahora vigente, y ante el cierre del IFAM que algunos veían como prácticamente un hecho, los legisladores de entonces, decidieron excluir expresamente al IFAM del Sistema Nacional de Capacitación y del Consejo Nacional de Capacitación Municipal (Asamblea Legislativa, 2007).

La razón de discutir el cierre de la institución, fue por un estudio realizado entre el 2003 y el 2006, por la CGR, el cual señala que las capacitaciones carecen de un proceso sistemático y continuo de análisis de las brechas de competencias de los funcionarios municipales que afectan el cumplimiento de sus funciones y de un plan de capacitación que se constituya en la oferta de un conjunto de eventos.

También, señala la carencia de documentación que verifica cuáles y cuántas municipalidades se beneficiaron con los distintos eventos de capacitación impartidos por el IFAM durante el referido período (División de Fiscalización Operativa y Evaluativa en el Área de servicios municipales, 2006).

La información anterior, pone en evidencia la problemática en el desempeño del IFAM a lo largo del tiempo. Debido a esto, no se cuenta con evidencia sobre los impactos y percepciones de las municipalidades, sobre los servicios prestados por la institución, en especial en la GRRD.

En la actualidad, el IFAM tiene un rol como ente rector del sector de instituciones descentralizadas territorialmente, sin embargo, no se logra evidenciar en la planificación estratégica institucional —no disponibles como documentos abiertos en línea— que tiene una coordinación establecida para trabajar el tema de GRRD en la gestión municipal, en conjunto con

el SNGR.

Por eso, de acuerdo con la ley 8488 se pueden identificar artículos que engloban las responsabilidades, la organización, la coordinación, la asesoría, el presupuesto y la fiscalización. Normas en las que se muestra el cómo opera el tema de la gestión de riesgos a nivel municipal como institución, así como en su relación con el SNGR y con la normativa nacional. A continuación se muestran esas normas.

- **Responsabilidades**

El artículo 25 de la ley 8488 establece la responsabilidad del Estado costarricense de prevenir los desastres, por medio de todas las instituciones. Estas deberán incluir dentro de su accionar, medidas que contribuyan con la GRRD, de acuerdo con sus competencias, de modo que se logre adoptar este enfoque en todo el país.

Al mencionar a todas las instituciones del Estado se incluye dentro de los responsables de la prevención a las municipalidades, las cuales deben velar por fomentar esta cultura dentro de su territorio, de modo que se busque preservar el bienestar de sus habitantes. Para ello, además, deben atender las disposiciones que se emitan para cumplir con ese objetivo.

Sobre este tema la Comisión Nacional de Emergencia emite el acuerdo vinculante 0443, mediante el cual incluye “principalmente a las municipalidades, [que] tienen el imperativo mandato de prevenir los desastres y, en particular, los gobiernos locales deben incorporar la prevención como componente de los proyectos de desarrollo urbano” (CNE, 2011). En el acuerdo se define como responsable directo al alcalde, quien tiene la obligación de cumplir con lo expuesto en las resoluciones vinculantes dirigidas a su cantón. Para esto las municipalidades deben coordinar con otras instituciones como el Ministerio de Salud, la Fuerza Pública, Instituto Mixto de Ayuda Social, entre otras, cuando se requiera su participación.

Cuando se emiten resoluciones en las que se especifican zonas riesgosas, se justifica el hecho de que el municipio desaloje a las personas que habitan en las construcciones ubicadas en esas zonas y proceda al derribo de las mismas. Lo anterior con el fin de preservar la seguridad de los habitantes del cantón y evitar desastres posteriores.

Todo esto se encuentra por la jurisprudencia nacional. En el acuerdo 0443-2011 se establece el procedimiento que debe seguir un gobierno local para el desalojo y

destrucción de inmuebles que estén comprometidos, para actuar responsablemente en el ejercicio de sus competencias, cumpliendo las recomendaciones vertidas en informes técnicos de la CNE.

El artículo 14, inciso c) de la ley 8488, otorga al CNE la potestad de emitir resoluciones vinculantes en casos de riesgo, desastre o peligro inminente. Según Hernández Valle, estas resoluciones “vinculan tanto al recurrente, a los coadyuvantes, a las demás partes si las hubiere, así como a la Administración recurrida y demás órganos y entes estatales. Es decir, tales resoluciones tienen efectos *erga omnes*” (sf., párr.81). Lo anterior quiere decir que deben ser cumplidas por todos aquellos a los que se encuentran dirigidas y no pueden ser ignoradas.

- **Organización**

A nivel de planificación institucional, el artículo 8 de la ley 8488 establece que la inclusión de los criterios del Plan Nacional de Gestión del Riesgo debe ser parte de los planes, programas y proyectos que se vayan a ejecutar en las instituciones y entes del Estado. Es de vital importancia contemplar criterios enfocados en fortalecer la planificación estratégica en la prevención de desastres, para lograr efectividad en el plan y su debido marco estratégico. Corresponde a la CNE la función de control sobre el cumplimiento de lo anteriormente mencionado, según se dispone en el artículo 14 de la misma ley.

De esta manera, tanto a nivel local como a nivel nacional, las instituciones deben contemplar los temas de mitigación, prevención y atención de emergencias en sus proyectos de desarrollo urbano, para minimizar la vulnerabilidad de la población y consolidar una prevención del riesgo que no solo se enfoque en la prevención, sino que también vaya direccionada al mejoramiento de las condiciones sociales.

- **Coordinación**

Es necesario el esfuerzo conjunto a nivel local, para avanzar en el tema de GRRD. Es por ello que el marco legal establece el principio de coordinación, el cual es abordado con un enfoque sistémico, que debe operar de forma permanente. El artículo 26 de la ley 8488 establece la obligatoriedad de las instituciones públicas de coordinar con la CNE sus programas de prevención. La comunicación debe ser fluida y de manera sostenida, con el fin de coordinar esfuerzos hacia un mismo fin.

Por otra parte, el PNGR 2016-2030 incluye otra definición de coordinación, como parte de los principios rectores que aplican para la ejecución de la política. Se define como un

“principio de acción para hacer confluir, hacia un mismo fin, competencias diversas de diferentes actores. Permite reconocer la autonomía e independencia de cada uno de ellos; pero, a la vez, direcciona en forma concertada y sistémica hacia propósitos comunes” (CNE, 2015b, p. 27).

Con respecto a lo anterior se destaca que, aun cuando las instancias son independientes, es necesario concertar y coordinar acciones bajo un mismo fin, en este caso gestionar la reducción del riesgo de desastres a nivel local. En la misma línea se aplica el eje 2 de la política nacional, el cual refiere a la participación y desconcentración para la gestión del riesgo. En el noveno lineamiento de ese eje se reconoce la autonomía de los involucrados, pero a la vez se promueven acciones conjuntas para responder con un enfoque de mejora continua y de continuidad (CNE, 2015b, p. 42).

Enrico Quarantelli (citado por Montero Sánchez y Esquivel Rodríguez, 2017, p. 34), presenta y explica las seis funciones más importantes en toda operación de emergencia y resalta como más importante la de coordinación, ya que:

Está ampliamente documentado cómo con frecuencia en la emergencia una institución no tiene conocimiento de lo que la otra está realizando y los funestos resultados que esta descoordinación ha provocado en el manejo de la crisis. Por lo que es vital que todas las instituciones y sus funcionarios operantes en una emergencia sepan exactamente el qué, cómo, cuándo y dónde de las demás agencias, sin embargo, tal y como decía Quarantelli (1987), en otro de sus interesantes trabajos: en situaciones de crisis la coordinación es el problema más que la solución.

Como se observa, para Quarantelli la coordinación es un tema básico para reunir esfuerzos y desarrollar acciones concretas, pero si no se logra en primera instancia, es difícil el éxito y seguimiento de dichas intervenciones.

Así mismo, la ley 8488, establece en el artículo 10 las instancias de coordinación en el ámbito sectorial, institucional, regional y municipal. Algunas figuras con una perspectiva estratégica y otras orientadas a la parte técnica y operativa.

Para efectos de esta investigación, se detallan siguientes instancias del ámbito regional-municipal establecidas en el artículo 10 citado, las cuales deberían estar presentes a nivel local; es decir, en cada cantón, pues proveen información básica para la GRRD:

- *Comités regionales, municipales y comunales de emergencia*: Son instancias permanentes a través de las cuales la CNE cumple con la función y el principio de

coordinación. Deben estar integradas por los máximos jefes de las instituciones, o bien, por funcionarios con autoridad; no obstante, las ONG, las entidades privadas, las locales y las comunales podrán decidir su representación en el comité.

- *Comités municipales:* a partir de su competencia municipal, pueden ejercer la responsabilidad de coordinar con las instituciones. El alcalde o su representante estará a cargo del comité. La ley establece que la participación en los comités debe ser considerada como parte de las responsabilidades ordinarias. También se establece que el funcionamiento de los comités debe ser reglamentado.

Anteriormente se detallaron las instancias de coordinación establecidas en el ámbito local por la ley 8488. Existen más instancias para una coordinación ideal según lo planteado en la ley, las cuales pueden ser permanentes o activarse en caso de requerirse. Sin embargo, las instancias establecidas en la ley no deben ser las únicas; la coordinación debe ser permanente entre todos los actores a nivel local, en particular entre aquellas instancias que cumplen un papel fundamental en cada territorio. Es necesario que se involucren tanto las instituciones como los ciudadanos, para efectuar acciones coordinadas que brinden mejores resultados a la GRRD.

- **Asesoría**

El porcentaje de acciones de la CNE se concentra en rectoría del SNGR, más que en la ejecución. Una de las competencias que refleja esa rectoría, es la de asesorar a las instituciones que conforman el SNGR y a las municipalidades; considerando que en el ámbito municipal recae, en primera instancia, la responsabilidad de enfrentar esta problemática.

Según el artículo 10 de la ley 8488, la asesoría se brinda por medio de los comités asesores técnicos, que están conformados por especialistas organizados según áreas temáticas afines. Los criterios de estos comités son de carácter especializado, técnico y científico, por lo que constituyen la base para la toma de decisiones en la prevención y atención de emergencias.

La CNE también emite lineamientos y asesora en cuanto al manejo de la información sobre las condiciones de riesgo que afectan a cada cantón. Tal es el caso de la orientación para una política efectiva de uso de la tierra, la que debe contribuir a la elaboración de los

planes reguladores, a la adopción de medidas de control y al fomento de la organización; todo ello con el fin de reducir la vulnerabilidad de las personas.

- **Presupuesto**

De acuerdo con el artículo 27 de la ley 8488, cada institución debe contar con la asignación de recursos presupuestarios para la gestión del riesgo, bajo un enfoque de prevención; lo anterior según la naturaleza de sus actividades. En la Política Nacional de Gestión del Riesgo, también se establece la obligación de los entes públicos de asignar partidas presupuestarias para la gestión del riesgo.

En el artículo 45 de esa misma ley se dispone que las municipalidades (gobiernos locales) deben tener una partida presupuestaria específica para la gestión del riesgo en su fase preventiva. Esta partida será utilizada por cada municipalidad, con asesoría de la CNE y bajo las líneas estratégicas del plan y de la política de gestión del riesgo.

Cabe indicar que las municipalidades y, en general, cualquier otra institución pública, pueden recibir de manera complementaria, apoyo económico del Fondo Nacional de Emergencia, siempre que sea autorizado por la CNE en caso de emergencia. Se trata de un aporte extra en situaciones declaradas como riesgo y no depende de una decisión municipal.

- **Fiscalización**

El artículo 14, incisos d) y e), de la ley 8488, establecen las funciones de control de la CNE, respecto de los entes públicos, entre ellos las municipalidades. La CNE debe controlar tanto las funciones reguladoras de las municipalidades, como la inclusión del riesgo en la planificación y ejecución de los planes, programas y proyectos que se desarrollen en cada cantón. Estas funciones de control se realizan por medio de las resoluciones vinculantes emitidas por la CNE.

Por otro lado, en el artículo 28 de la ley en comentario, se establecen las funciones de fiscalización de la Contraloría General de la República y de las unidades de auditoría de cada institución, en materia de gestión del riesgo. Tanto la CGR como las auditorías internas fiscalizarán las acciones que se tomen en el manejo de las causas que generan riesgo y la forma en que se resguardan y destinan los presupuestos públicos para disminuir el riesgo, tengan concordancia y cumplan con el objetivo de su asignación.

Sin embargo, hay un elemento fiscalizador que es contrapartida de esos aspectos funcionales y presupuestarios, el cual es la fiscalización ciudadana como un elemento político de control vertical de la estructura municipal. Al ser hacia los mismos munícipes a quienes se dirigen estas acciones de gestión de riesgo en el ámbito local, estos deben ser incorporados en su organización y, por tanto, velar por el cumplimiento de las acciones provenientes desde la municipalidad, verificando el adecuado uso de los recursos y el avance de las acciones preventivas. De esta forma se conformará una comunidad resiliente.

## **2.4. Casos de éxito en gestión de riesgo**

Los casos de éxito que se exponen a continuación, refuerzan la idea de que se puede implementar efectivamente la transversalidad de la gestión de riesgo en los gobiernos locales y centrales. Estos casos se convierten en modelos que funcionan para la construcción de herramientas que faciliten el trabajo y promuevan la participación de los sectores involucrados y de la sociedad civil. Este elemento participativo es un punto clave para canalizar los esfuerzos y potenciar las capacidades de acción.

### **2.4.1. Manizales, Colombia**

Cardona Arboleda señala que en la revista virtual del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) de marzo de 2002, describe Manizales como un lugar de abrupta topografía, con una cierta simbiosis entre lo natural y lo construido. Esta ciudad, fundada en las laderas de una cordillera, a 2150 metros de altura “azotada por sismos, deslizamientos, pavorosos incendios y erupciones volcánicas, no ha hecho más que dar quebraderos de cabeza a sus dirigentes y pobladores” (sf, p. 4).

A pesar de los riesgos, Manizales se dio a la tarea de desarrollar una tenaz política de prevención y control de riesgos. Esta ciudad es pionera y ha sido reconocida no solo en su país como un modelo, sino también en otros lugares del hemisferio y del resto del mundo; por ser uno de los primeros gobiernos locales en desarrollar una cultura sísmica. La gestión que se ha logrado presenta resultados eficientes y efectivos, gracias a la acción conjunta por parte de la administración municipal, el sector privado, la academia y la misma comunidad.

Las lluvias causaban deslizamientos que se transformaban en desprendimientos de tierra que sepultaban numerosas viviendas y cobraban 20 o 30 vidas cada vez que ocurrían. Debido a esto se realizaron obras de mitigación ingenieril para el control de aguas, terráneos y para la estabilización de taludes. A pesar de los esfuerzos realizados en planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, la zona revelaba vulnerabilidad creciente que seguía cobrando vidas; es por ello que se apuesta por el trabajo con la comunidad, en el que destaca su programa de Guardianas de la Ladera. Este programa permite no solamente que las madres cabeza de hogar realicen el mantenimiento de las laderas y las obras de estabilidad de taludes en las zonas de alto riesgo, sino que también desarrollen una labor de educación y toma de conciencia de la comunidad, para que protejan y cuiden las laderas, con el fin de preservar sus bienes y sus vidas, frente a amenazas como los deslizamientos (PNUD, 2005).

Otro aspecto importante a recalcar es que los terremotos son una amenaza recurrente en Manizales, por lo que se desarrolla un estilo propio de construcción resistente a los terremotos utilizando materiales locales “la técnica bahareque [...] basada en elementos de madera y bambú local” (Cardona, sf, p. 4); técnica que funcionó como premisa para la actual norma de construcciones sismorresistentes a nivel nacional. En este punto se puede resaltar el impacto a nivel socioeconómico que genera la producción y venta de estos materiales.

#### **2.4.2. Bolivia**

Otro caso ejemplar es el de Bolivia, que por su ubicación cuenta con gran diversidad climática. Esto expone a sus habitantes a diferentes tipos de desastres en toda la región. Por ejemplo, la llanura es muy vulnerable a inundaciones, incendios y sequías; la zona occidental se expone a lluvia de granizos, deslizamientos y actividad volcánica; y la zona subandina es vulnerable a la actividad sísmica.

En el año 1982 se identifican diversas condiciones de vulnerabilidad con el fenómeno El Niño; sin embargo, no se logran canalizar esfuerzos de acción para atender la problemática de riesgo. En 1997, nuevamente este fenómeno afecta fuertemente la zona, dejando pérdidas económicas importantes (US\$527 millones, que representa el 7 % del producto interno bruto de Bolivia), con afectaciones en los sectores de agua potable y alcantarillado, electricidad, transporte y comunicaciones, agricultura, salud, asentamientos humanos, entre otros (Proyecto Predecan, 2009, p. 8)

En 1999 se presenta el terremoto de Cochabamba, así como incendios y otros desastres que fueron factores detonantes a nivel político, social y económico, en conjunto con otros elementos como el uso del suelo, el ordenamiento territorial y la infraestructura pública. Todos estos factores constituyen escenarios de riesgo importantes.

A raíz de la problemática existente, se emite la Ley 2140 de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres o Emergencias, promulgada en el año 2000. Esta ley crea el Sistema Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y presenta un nuevo paradigma cuyo foco es el riesgo en su relación con las condiciones de desarrollo. Sin embargo, se mantiene la ausencia de una visión estratégica y surge la necesidad de crear una agenda estratégica para el fortalecimiento de la gestión del riesgo.

Bajo esta premisa, se plantea la propuesta de agenda estratégica, que:

[...] busca definir y formular el marco de orientación general que le permita a Bolivia el desarrollo de un conjunto de objetivos generales y específicos, identificando las principales acciones, actores y plazos que permitan organizar y orientar los esfuerzos del país para avanzar en la reducción del riesgo y manejo de desastres (Proyecto Predecan, 2009, p. 10).

La agenda estratégica busca implementar un proceso participativo en el que diferentes personas e instituciones se vean involucradas y engloba los cuatro principales ejes temáticos a trabajar para los siguientes 5 años, en el proceso de fortalecimiento de la capacidad de la sociedad boliviana, frente a los riesgos a los cuales son vulnerables. Estos ejes son: políticas e instrumentos de política, conocimiento e información sobre riesgo, educación y comunicación, preparativos y respuesta ante desastres; cada uno constituido con su plan de trabajo, en el cual se definen los objetivos, las metas, las actividades y los actores involucrados.

Es importante destacar que con la creación de la agenda es posible identificar un proceso de planificación transversal a la gestión del riesgo. Se promueve su implementación a nivel institucional y se establecen comisiones de trabajo para crear mecanismos organizativos que abren espacios no solo para la creación de mesas de discusión, seminarios y talleres; sino también para aplicar técnicas institucionales a través de la participación de actores. Además, se permite monitorear, evaluar e identificar acciones departamentales y municipales, para alcanzar la efectividad de la agenda.

### 2.4.3. Perú

Otro país suramericano que ha demostrado un buen manejo de la gestión del riesgo es Perú, el cual ocupa el segundo lugar en la región con mayor número de personas afectadas por desastres:

[...] Según el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), entre el 2003 – 2012 se reportaron más de 44 mil emergencias que afectaron a más de 11 millones de habitantes y que ocasionaron cuantiosos daños y pérdidas en vivienda, infraestructura y agricultura (Misión de las Naciones Unidas, 2014, p. 11).

Dentro de las características propias del territorio del Perú, se identifica la exposición a diferentes eventos tales como sismos, tsunamis, actividad volcánica, derrumbes e incendios. Pero no solo se considera una región vulnerable por su ubicación geográfica y por estar comprendido entre montañas tropicales con una gran diversidad de ecosistemas.

También presenta condiciones que aumentan su nivel de vulnerabilidad, como la forma de planificar las ciudades y las comunidades, la ubicación de asentamientos humanos en zonas de riesgo, los índices de pobreza, la carencia de criterios para adecuarse a las zonas de riesgo, el rápido crecimiento de las ciudades, el bajo nivel educativo, la explotación de los recursos naturales, la debilidad de las organizaciones comunitarias y sociales, la deficiente capacidad de instancias para manejar situaciones de emergencias, entre otros. Todo esto define a Perú como un país altamente vulnerable.

El 31 de mayo de 1970, frente a las costas del departamento de Ancash, al norte de Lima, ocurrió un sismo de 7.8 grados de magnitud, el que a su vez produjo un alud que arrasó las ciudades de Yungay y Ranrahirca. Este sismo es reconocido como uno de los más destructivos en la historia del país, por la cantidad de pérdidas, tanto humanas como materiales. Se estimó un aproximado de 70 mil personas muertas y 20 mil desaparecidas, con más de 3 millones de personas afectadas y algunas ciudades colapsó del 80 al 90 % de las edificaciones (Misión de las Naciones Unidas, 2014, p. 13).

Dos años después de este evento, en 1972, se crea el Sistema de Defensa Civil. Este sistema tiene la finalidad de proteger a la población, prevenir daños, proporcionar ayuda oportuna y adecuada y asegurar la rehabilitación de la población afectada.

A partir de esa evolución y enfoque desarrollados en riesgos de manera más integral, vinculada a la prevención, por un lado, y a la agenda de desarrollo por otro, es que con la Estrategia Andina para la Prevención y Atención de Desastres y con el Marco de Acción de Hyogo, comienzan a vislumbrar cambios en el tema de riesgos y en desastres (Misión de las Naciones Unidas, 2014, p. 13).

Es hasta el 2011, cuando se promulga la ley 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Sinagerd), que se propone el marco legal de la gestión del riesgo en Perú. Esta ley responde a la decisión del Estado peruano de reconocer y visibilizar la GRRD como un tema de interés nacional, lo cual constituye un cambio significativo que trasciende el enfoque de atención de emergencias y avanza al enfoque de GRRD. Mediante esta ley se define la Política Nacional de Gestión de Riesgos como una política nacional de obligatorio cumplimiento.

[Dicha política] se sustenta sobre la base de tres componentes: la gestión prospectiva, correctiva y reactiva; las cuales se implementan sobre la base de siete procesos: estimación del riesgo, prevención del riesgo, reducción del riesgo, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción (Misión de las Naciones Unidas, 2014, p. 14).

Uno de los grandes retos que plantea Sinagerd se encuentra en aumentar, en todos los niveles y sectores, las capacidades de planificar y de evaluar las necesidades después de un desastre, para implementar procesos de recuperación adecuados y eficientes; además de la urgencia de crear una cultura de prevención en la sociedad peruana.

Uno de los logros más importantes con esta implementación ha sido “Acortar brechas entre la ‘excelencia’ del qué hacer y desarrollo tecnológico, instrumental, conceptual, etc., y la capacidad real de los niveles de gobierno regional y local para la aplicación e implementación de la Ley” (Misión de las Naciones Unidas, 2014, p. 38). Sin embargo, es una región que continúa implementando mejoras en su marco de acción, con el fin de romper barreras culturales y contar con una población preparada y educada en el tema de gestión del riesgo, para la prevención de desastres.

#### **2.4.4. Escazú, Costa Rica**

El 4 de noviembre de 2010, un alud de piedras y lodo bajó desde el cerro Pico Blanco y cobró la vida de 24 personas y dejó a 51 familias sin hogar (La Nación). Previo al siniestro, la municipalidad había notificado la amenaza de desastre a los habitantes de calle Lajas en San Antonio de Escazú; sin embargo, la orden de desalojo no fue acatada por las familias, que en su mayoría eran personas en riesgo social y económico.

Fue a partir de este siniestro que la municipalidad empezó a invertir esfuerzos y recursos; primero en la reubicación temporal y permanente de las víctimas del deslizamiento y, luego, en lograr un funcionamiento eficaz y eficiente en el Comité Municipal de Emergencias (CME). En

esta instancia de coordinación participan el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), la CNE, el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL), la Fuerza Pública, la Policía Municipal, la Cruz Roja Costarricense, el Ministerio de Educación Pública (MEP), el Patronato Nacional de la Infancia (PANI), el Cuerpo de Bomberos de Costa Rica, el Ministerio de Salud y Coopesana (cooperativa de servicios de salud que brinda servicios en la zona, a nombre de la CCSS). Este ente es el encargado de dar seguimiento en temas de prevención, preparación y respuesta, ante situaciones de emergencia.

El trabajo arduo de la municipalidad inició con un proceso de acercamiento y capacitación a las comunidades interesadas en organizarse como Comité Comunal de Emergencias, coordinando la participación de los equipos de primera respuesta y realizando simulacros de evacuación con el objetivo de poner a prueba la organización y participación de la comunidad. Además, se refuerza la labor del Comité Municipal de Emergencias que se encarga de la identificación de zonas de riesgo, la elaboración de planes familiares, la administración de albergues y el manejo de suministros en emergencias (Municipalidad de Escazú, sf.).

Con la atención posdesastre y la sinergia lograda en el manejo de la gestión de riesgo, Escazú es reconocido a nivel nacional como un caso de éxito, condición que se ve reflejada en los indicadores relacionados. Por ejemplo, en el 2015 obtuvo el primer lugar nacional en el Índice de Gestión del Riesgo Municipal (CNE, 2015a); además, de acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), para el año 2014 se posicionó en el primer lugar nacional en el Índice de Bienestar Material y el segundo lugar en el Índice de Desarrollo Humano Cantonal (PNUD, 2014).

En el año 2016, fue el municipio anfitrión en el Primer Foro Nacional de Buenas Prácticas Municipales. Según palabras de Arnoldo Barahona, alcalde municipal, “este Foro de Buenas Prácticas Municipales se establece como una propuesta para implementar el trabajo en red entre gobiernos locales, así como la transferencia del conocimiento. De esta manera, buscamos fomentar el espíritu de trabajo intermunicipal” (Municipalidad de Escazú, 2016, párr.3).

## **2.5. Caracterización de los cantones y sus municipalidades**

En el siguiente apartado se presentan datos generales de cada cantón, así como sus características y las amenazas y eventos ocurridos en los últimos años.

### **2.5.1. Alajuelita**

#### **Datos generales del cantón**

En la ley No.58 del 4 de junio de 1909 Alajuelita se constituyó en el cantón número diez de la provincia de San José (Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM), s.f., b). Cuenta con una extensión territorial de 21.17 km<sup>2</sup> y esta conformado por cinco distritos: Alajuelita (1), San Josecito (2), San Antonio (3), Concepción (4) y San Felipe (5). (SCIJ, 2017)

El cantón de Alajuelita limita al norte con el cantón central de San José, al sur con Aserri, al este con Desamparados y al oeste con Escazú y Acosta. La posición geográfica del cantón se encuentra dada por las coordenadas 09° 53'29" latitud norte y 84°06'57" longitud oeste. (IFAM. s.f., b).

Según el X Censo nacional de población y VI de vivienda, realizado en el 2011, la población aproximada del cantón de Alajuelita fue de 77 603 habitantes, que se divide en 37 347 hombres y 40 256 mujeres (Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2012, p. 35).

#### **Caracterización de la municipalidad**

Según la información brindada por Recursos Humanos, la Municipalidad de Alajuelita trabaja bajo un modelo de gestión por procesos, el cual contiene procesos y subprocesos. A nivel político, se encuentra el concejo municipal y se destaca la alcaldía, que se encuentra representada por el máster Modesto Alpízar Luna, elegido por primera vez para este cargo para el periodo constitucional comprendido entre el 1.º de mayo de 2016 y el 30 de abril de 2020.

Las unidades de gestión son los siguientes: planificación desarrollo urbano, técnicas de información, hacienda municipal, administrativa, desarrollo humano, seguridad ciudadana y ambiental. Dentro de la unidad de gestión ambiental encontramos dos procesos: el proceso de gestión integral de desechos sólidos y el proceso de planeamiento ambiental. Este último engloba el subproceso de gestión de riesgo. (ver anexo 2).

La municipalidad cuenta con un total de 129 funcionarios, entre administrativos y personal de campo. En la cantidad mencionada se incluye el concejo municipal, que se conforma por siete regidores propietarios, siete regidores suplentes, cinco síndicos y cinco suplentes, los cuales se

reúnen todos los martes a las 7 de la noche en sesiones ordinarias y se programan mínimo dos extraordinarias por mes.

## **Principales amenazas presentes en el cantón**

### *Amenazas hidrometeorológicas*

Según información de la CNE (2016d, p. 1) el cantón de Alajuelita posee una red fluvial comprendida por varios ríos y quebradas, los cuales representan el punto focal de las amenazas hidrometeorológicas del cantón. En dicha red podemos citar los ríos Cañas, Limón y Tiribí, y las quebradas Honda y Chinchilla.

Un problema común en Alajuelita son las frecuentes inundaciones por causa del desarrollo urbano en forma desordenada, que lleva a la ocupación de planicies de inundación, producto de los desechos sólidos que se depositan en ellas. Las zonas o barrios de alta amenaza por esta problemática son Concepción, Bellavista, San Josecito, Lagunilla y San Felipe (2016d, p. 1)

### *Amenazas geológicas*

De acuerdo con información de la CNE (2016d, p.1), se subdividen en actividad sísmica y deslizamientos, las mismas se detallan a continuación:

1. *Amenazas sísmicas*: Según datos de la CNE, el sur del valle Central, donde se ubica Alajuelita, es atravesado por un sistema de fallas sumamente importante; específicamente por la falla Higuito, cuya actividad es permanente pero moderada. A partir de varias investigaciones se tiene referencia de un sismo importante generado en 1841, en las cercanías de la ciudad de Alajuelita, el cual provocó deslizamientos en las cabeceras de las cuencas de los ríos.
2. *Deslizamientos (inestabilidad de suelos)*: Otro de los riesgos destacados por la CNE, son los deslizamientos que se identifican al suroeste del cantón, en las partes altas del río Limón, la quebrada Chinchilla y sus afluentes. Este es el sector más vulnerable. Se destaca el deslizamiento de la Cascabela, que desde el 2005 ha presentado movimientos que han afectado varias viviendas. Como se mencionó con anterioridad, los sismos pueden ser disparadores de este fenómeno, al igual que las lluvias intensas, la erosión al pie de las laderas, los cortes de carretera y la deforestación.

## Principales eventos ocurridos en el cantón

El Sistema de Inventario de Efectos de Desastres (DesInventar), es un sistema de adquisición, consulta y despliegue de información sobre desastres de pequeños y medianos impactos. Se alimenta de datos preexistentes, fuentes hemerográficas y reportes de instituciones en nueve países de América Latina, incluyendo Costa Rica. Fue creado por la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED) (Corporación OSSO, 2016)

Este sistema se enfoca en los riesgos extensivos, que son los riesgos que se relacionan “con la exposición de poblaciones dispersas a condiciones reiteradas o persistentes con una intensidad baja o moderada, a menudo de naturaleza altamente localizada, lo cual puede conducir a un impacto acumulativo muy debilitante de los desastres” (UNISDR, 2009, p. 31).

El motivo por el cual se elige utilizar DesInventar, es porque permite ver los desastres desde una escala espacial local municipal. Con ello se tiene la oportunidad de identificar “los desastres frecuentes y muy localizados que no reciben suficiente apoyo y cuyos efectos sociales y económicos se subestiman, por lo que no se tienen debidamente en cuenta en las prioridades de planificación” (Naciones Unidas, 2014 p. 19)

En el caso de Alajuelita, DesInventar presenta datos desde 1995. En la causa de los desastres predominan las lluvias que desencadenan inundaciones, deslizamientos, problemas en el alcantarillado (como la obstrucción y desbordamiento), caso similar con los ríos, quebradas y acequias.

Entre los desastres registrados, el evento que ha tenido más afectación a nivel de infraestructura fue en el 2007, donde se vieron afectadas 98 viviendas a causa de fuertes vientos que comprometieron los techos y que ocasionaron cortocircuitos en la zona. En ese mismo año se registran dos deslizamientos; el primero en la zona de la Cascabela, donde se presentan 3 viviendas falseadas; y el segundo en la zona conocida como el Codo del Diablo. En este último caso se vio afectada solo una vivienda, pero se presentaron movimientos de tierra por más de 100 metros.

En los meses de julio, agosto y setiembre de 2013, se contabilizan un total de 104 damnificados, distribuidos en diferentes desastres como inundaciones, en las que en ocasiones se encontraban hasta 20 personas afectadas en un mismo evento; además de dos deslizamientos que afectaron una vivienda cada uno y se vieron afectadas 8 personas en total.

Luego de analizar los datos, se puede observar cómo a partir del 2010, la afectación a nivel de vivienda ha disminuido. Cabe resaltar que entre todos los datos recopilados en DesInventar, solo se contabiliza una muerte en el 2014, de un niño que fue arrastrado por una alcantarilla, por efectos de una inundación.

El 22 y 23 de noviembre del 2016, Costa Rica se vio afectado por el huracán Otto, por lo que el cantón de Alajuelita se mantuvo en alerta amarilla; producto de esta alerta se activó el CME y el 24 de noviembre se realizaron acciones de prevención. Como parte de este proceso, se llevó a cabo una inspección para corroborar que los ríos tuvieran un cauce normal y no hubiese algún problema en las comunidades más vulnerables. Al comprobarse la información anterior, las labores se centraron en los centros de acopio, para recolectar ayuda y enviarlas a las zonas afectadas del país.

Según Johanna Ávila, encargada de la Unidad de Gestión Ambiental, para el huracán Otto no se generaron informes de situación, ni ninguna documentación similar, relacionada con situaciones de riesgo.

A poco menos de un año del huracán Otto, el 5 y 6 de octubre de 2017, Costa Rica vuelve a entrar en alerta, por la tormenta tropical Nate. En esta ocasión, a partir del informe de situación generado por el Comité Municipal de Emergencia de Alajuelita (2017) se detalla que como consecuencia de las fuertes lluvias, el cantón de Alajuelita presenta diferentes situaciones: deslizamientos sobre varias vías que obstaculizan el paso vehicular, desbordamiento del río Limón que causa inundaciones en la comunidad de Piedra de Fuego lo que daña casas y provoca la movilización de familias. También se presenta una inundación por aumento del cauce (cabeza de agua) del río Cañas, que arrastra a su paso los patios y cocinas de los pobladores de las orillas del río.

De igual manera, una cabeza de agua se presenta en la quebrada Chinchilla y se da el desprendimiento de un muro de contención que sostenía la vía nacional 105 hacia Escazú. Esto causa la fractura de la vía y, como el muro baja por la quebrada Teñidero, se da la evacuación de la población cercana, que comprende 27 casas. En este sector las personas se trasladaron a las casas de familiares, para evitar una tragedia mayor.

También se presenta una ruptura en la calle de ingreso a barrio La Cascabela, lo que ocasionó el rompimiento de la tubería de agua potable y dejó el paso inseguro. Por otro lado, se presentó un deslizamiento en calle Santa María, ubicada en Pozo Azul, en el que se ve afectada una vivienda que debió ser evacuada, pues el terraplén cubrió la mayor de la misma. Además,

las comunidades de Las Minas y San Antonio de Alajuelita quedaron incomunicadas por dos deslizamientos, uno por el cantón de Aserrí y el otro por Alajuelita.

Para finalizar, cabe destacar que la depresión tropical afectó 13 poblados en los 5 distritos del cantón de Alajuelita, en los cuales 70 personas quedaron aisladas, 40 decidieron permanecer en el sitio y 37 fueron trasladadas a un albergue que se habilitó en la escuela de Lámparas, en el distrito de San Antonio.

### **2.5.2. Desamparados**

#### **Datos generales del cantón**

De acuerdo con la Municipalidad de Desamparados (sf a), el territorio que actualmente comprende el cantón, estuvo habitado por población indígena, específicamente del Reino Huetar Occidente; no obstante, se dice que los primeros habitantes fueron los amerindios que también poblaron Aserrí. Mediante ley 20 del 4 de julio de 1855, Desamparados se convirtió en una villa de la provincia de San José. En ese momento San José estaba constituida por dos villas: Escazú y Desamparados.

En 1862 Desamparados se convierte en el cantón número tres de la provincia de San José, esto mediante decreto legislativo 22, el mismo se menciona en el decreto ejecutivo No. 40184 (Poder Ejecutivo, 2017), sin embargo, seguía bajo la tutela de la Municipalidad de San José. No fue sino hasta diciembre de 1876, cuando por ley 53 se designa una municipalidad de tres regidores, conformada por un presidente, un vicepresidente, un secretario y un vocal (Municipalidad de Desamparados, sf a).

El cantón de Desamparados cuenta con una superficie de 118,26 km<sup>2</sup> (Castro Ávila, 2015, p. 27), la posición geográfica del cantón se encuentra dada por las coordenadas 09°48'48" y 84°02'56" (IFAM, sf a).

De acuerdo con el INEC (2012, p. 33), Desamparados se encuentra conformado por trece distritos: Desamparados (1), San Miguel (2), San Juan de Dios (3), San Rafael Arriba (4), San Antonio (5), Frailes (6), Patarrá (7), San Cristóbal (8), Rosario (9), Damas (10), San Rafael Abajo (11), Gravilias (12) y Los Guido (13). Según los datos del censo del 2011, los distritos 1, 2, 13 y 11 son los que tienen mayor cantidad de habitantes, en ese orden.

Según el INEC (2012), la población aproximada del cantón fue de 208 411 personas, de las cuales 99 974 son hombres y 108 437 corresponde a las mujeres. Un aspecto a destacar es que el 93,6 % de la población es urbana.

### **Caracterización de la municipalidad**

La Municipalidad de Desamparados se conforma por aproximadamente 500 funcionarios municipales, distribuidos en los siguientes niveles: político, estratégico y operativo. Esto de acuerdo con el organigrama actual de la municipalidad (ver anexo 2).

En el nivel político está la alcaldía, la cual se encuentra representada por el alcalde Gilberth Jiménez Siles, elegido para el periodo del 1.º de mayo de 2016 al 30 de abril de 2020. El alcalde desempeña un papel activo en el tema de GRRD a nivel cantonal.

En el nivel estratégico se encuentra la dirección de desarrollo urbano, en la cual se ubica la unidad de gestión ambiental. Esta dependencia tiene asignada la responsabilidad en temas de GRRD, desde la administración anterior.

### **Principales amenazas presentes en el cantón**

#### **Amenazas hidrometeorológicas**

Según la investigación realizada por la CNE (2016b, p. 1) se ha “disminuido el periodo de recurrencia de inundaciones a un año, y algunos a periodos menores”. El mismo documento señala que Desamparados cuenta con una red fluvial bien definida, la cual se conforma por ríos y quebradas, los mismos se determinan como amenazas hidrometeorológicas en el cantón, los ríos son: Cañas, Tiribí, Damas, Cucubres, Jorco y Chilamate (quebrada); cada río y quebrada afecta a diferentes zonas y barrios del cantón.

Las inundaciones se vinculan a otras causas como la construcción en planicies de inundación y los desechos sólidos lanzados a los cauces de los ríos. Ante esto, la CNE (2016b, p. 1) menciona que se reduce la sección hidráulica y con esto se provoca el desbordamiento de quebradas y ríos en el cantón.

#### **Amenazas geológicas**

De acuerdo con información de la CNE, se subdividen en actividad sísmica y deslizamientos, las mismas se detallan a continuación:

1. *Amenazas sísmicas:* Desamparados mantiene cercanía con tres fallas: Frailes, Cangreja y Agua Caliente; las mismas presentan actividad moderada, pero con un número importante de microtemblores. Algunos efectos que produciría un evento sísmico, según la CNE, son amplificaciones de la intensidad sísmica en la parte norte, debido a las características del suelo, y deslizamientos en la parte sur, a causa de las fuertes pendientes.

Se considera que el temblor sucedido en agosto de 1991, fue uno de los últimos temblores importantes, con una magnitud de 4.9 en la escala de Richter y que causó daños en Frailes y Santa Elena (CNE, 2016 b, p. 2).

2. *Inestabilidad de suelos:* Como se mencionó anteriormente, esta amenaza se presenta mayoritariamente al sur del cantón, debido a las fuertes pendientes del territorio. Factores como las lluvias, la deforestación, los tajos, la erosión y otros, han acelerado la amenaza de deslizamiento.

El deslizamiento del Tablazo es uno de los más importantes en el cantón, el cual conlleva un monitoreo permanente. Este se ubica 3 km al sur del poblado de Valverde, en el distrito de San Miguel, el mismo afecta directamente la vía secundaria que comunica Jericó con San Miguel, específicamente la zona conocida como calle Valverde (CNE, 2016b, p. 3).

La zona norte del cantón, se ve amenazada indirectamente por los deslizamientos, ya que el material que se genere en las partes altas de las cuencas, hace vulnerable la parte norte a avalanchas e inundaciones. La CNE (2016b, p. 3) menciona el caso de los ríos Jorco, Cañas y Damas. Algunos efectos que podrían presentarse son daños en casas, caminos, puentes y cultivos y flujos de lodo en los ríos.

### **Principales eventos ocurridos en el cantón**

En cuanto al cantón de Desamparados, la base de datos DesInventar registra datos desde 1994. Los eventos que han sucedido de manera recurrente son: deslizamientos, inundaciones, aluviones, lluvias y colapsos estructurales. Es importante recordar que esta base de datos se conforma por eventos caracterizados por ser riesgos extensivos.

La única pérdida humana registrada fue en el año 2001; específicamente un niño que, a raíz de un deslizamiento, partes del muro donde vivía se derrumbaron y, ante la ausencia de orificios de desagüe y la falta de varillas, falleció a causa de este evento. La situación se presentó en San Rafael Abajo de Desamparados.

Las inundaciones se registran en Desamparados desde 1995 hasta el año 2014; no obstante, la información y los datos de los años siguientes aún no se encuentran registrados.

En la misma línea, las inundaciones que ocasionaron la mayor cantidad de damnificados ocurrieron en diciembre de 1995, con 195 personas damnificadas y 75 viviendas afectadas. Por otra parte, en setiembre del año 2007, en el distrito de San Rafael Arriba, la comunidad conocida como Maiquetía se vio altamente afectada, debido a que el río Cañas se desbordó y destruyó 16 casas, (La Nación, 2007, 21 de septiembre). La CNE procedió a inhabilitar 50 casas más, con lo que los damnificados aumentaron a 200 personas.

Con respecto a los deslizamientos, Desamparados registra datos en DesInventar desde 1995 hasta el año 2014, al igual que en el caso de las inundaciones, los eventos sucedidos posteriormente no se encuentran registrados.

En octubre del año 1999, se registró un deslizamiento en el distrito de San Miguel, específicamente en calle Valverde de Higuito. Según la información suministrada por esta base de datos, las fuertes lluvias causaron que cuatro hectáreas de bosque cayeran del cerro Jericó y 500 personas se vieran afectadas; no obstante, solo 5 fueron evacuadas y una vivienda quedó afectada. Luego de la valoración de expertos, 9 viviendas se calificaron de alto riesgo.

En setiembre del año 2011 se registró un deslizamiento en el distrito de San Rafael Arriba, cercano al centro penitenciario El Buen Pastor (actualmente denominado Vilma Curling Rivera). Se vieron afectadas 500 reclusas del centro, pero solo 136 estaban en condición de damnificadas y se procedió a evacuarlas. En octubre de 2011 se registró un deslizamiento en la urbanización Vista Verde. Según el periódico *La Nación* (2011, 21 de octubre), la parte trasera de una de las viviendas que se encontraban al margen del río Tiribí, se desprendió y cayó al río. El evento dejó a 8 adultos y a 2 niños damnificados, y 3 viviendas destruidas.

En el año 2016, los días 22 y 23 de noviembre, el país se mantuvo en alerta debido al huracán Otto. En el oficio DU-UGA-286-17 emitido por la Municipalidad de Desamparados, se detalla que el cantón permaneció en alerta amarilla por declaratoria número 24, desde el 21 de noviembre de 2017; no obstante, el cantón no fue impactado de manera directa negativa. La CME de Desamparados tomó las siguientes acciones preventivas: se habilitaron dos albergues, entre ellos el Colegio José Albertazzi, ya que a raíz de una actividad deportiva, 65 estudiantes no pudieron regresar a sus casas porque residían en cantones afectados por el huracán. El otro albergue fue en la finca La Lucha en San Cristóbal, por el temor generalizado en la población. (Municipalidad de Desamparados, 2017a, pp.4-7),

En el año 2017, en el distrito de Los Guido, se dio un deslizamiento en el asentamiento Las Palmas. El evento no fue de origen natural, sino por causa de la acumulación de material conformado por escombros, tierra y maleza; situación que coincidió con la onda tropical número 37, la cual ocasionó lluvias intensas en la zona. Esta situación fue descrita por el M. Sc Julio Edo. Madrigal Mora, geólogo de la CNE, mediante oficio IAR-INF-0870-2017 (CNE, 2017, p. 2). Ahí señala que en cuanto a la vulnerabilidad y amenaza, convergen la topografía irregular, los rellenos de ladera y la falta de evacuación de aguas pluviales y servidas; todo eso sumado a las lluvias, provoca la saturación de los materiales.

La noche anterior al deslizamiento (el 30 de agosto de 2017), la CME de Desamparados desarrolló acciones de prevención al desalojar gran cantidad de viviendas; luego del deslizamiento, se contabilizó la destrucción de 14 viviendas y se declaró alta vulnerabilidad y riesgo en 21 viviendas (CNE, 2017. p.6)

En el mismo año 2017, el país nuevamente en alerta ante la Tormenta Nate, la cual tuvo un impacto directo en el cantón de Desamparados, con 340 viviendas afectadas aproximadamente. Así también la municipalidad contabilizó un monto estimado del costo de labores y obras, a raíz de los daños y pérdidas, por un monto estimado total de ₡31.536.142.745,5 millones de colones, siendo el mayor monto representado por la población en ₡17.398.197.854,56 de colones y edificios públicos en ₡4.273.750.000,00 de colones. (Municipalidad de Desamparados, 2017b)

### **2.5.3. Grecia**

Según el Plan Cantonal de Desarrollo Humano Local de la Municipalidad de Grecia (2009) el pueblo de Grecia fue fundado el 27 de abril del año 1838 mediante el Decreto Legislativo N° 69, sin embargo, fue hasta el 24 de julio de 1867 que se creó el cantón de Grecia, siendo el número tres de la provincia de Alajuela.

De acuerdo a esta municipalidad (2009) el cantón se encuentra localizado entre los 10° 05' 35" de latitud norte y los 84° 12' 48" de longitud occidental y a esa fecha contaba con ocho distritos: Grecia (01), San Isidro (02), San José (03), San Roque (04), Tacaes (05), Río Cuarto (06), Puente de Piedra (07) y Bolívar (08). Estos abarcan una extensión de 395.7 km<sup>2</sup> del territorio.

Además, según los datos del Censo realizado en el año 2011 por el INEC, la población aproximada fue de 76.898 en total, donde 38.138 son hombres y 38.760 mujeres.

Sin embargo, es necesario mencionar el caso del distrito Río cuarto (06), el cual fue declarado como cantón mediante la ley N° 9440, la cual fue firmada por el Presidente de la República el 20 de mayo de 2017, convirtiéndose en el número dieciséis de la provincia de Alajuela. De acuerdo al Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (Mideplan) (2017, párr. 4) “la estructura municipal, como la que opera en el resto de los 81 cantones del país, empezará a regir hasta el año 2020, después de las elecciones municipales programadas para febrero de ese año”.

Esto representará un gran cambio para el cantón, debido a que Río Cuarto mide 254.2 km<sup>2</sup>; es decir, más de la mitad del territorio del cantón. De modo que los siete distritos restantes suman un total de 141,5 km<sup>2</sup>. En cuanto a la población, de acuerdo con los datos del censo del 2011, en el distrito de Río Cuarto habitaban 11 074 personas. Si se excluye esa cantidad de habitantes, el cantón de Grecia quedaría conformado, con datos del 2011, por 65 824 personas.

### **Caracterización de la municipalidad**

La Municipalidad de Grecia cuenta con diferentes unidades administrativas, mediante las cuales puede desempeñar las actividades necesarias para el cumplimiento de sus funciones. En el nivel político se encuentran el concejo municipal y la alcaldía.

Durante el periodo de estudio, el alcalde es el señor Mainor Molina Murillo, quien fue elegido para cumplir las funciones de su cargo en el periodo comprendido entre el 1.º de mayo de 2016 y el 30 de abril de 2020. Por otro lado, el cantón cuenta con siete regidores propietarios, siete suplentes, ocho síndicos propietarios y ocho suplentes.

En un nivel inferior se tienen las unidades de Ingeniería para el Desarrollo Cantonal, Administración de Servicios, Financiero-Administrativo, Administración Tributaria, Tecnología de Información, Gestión de Personal, Socioeconómico y Salud Ocupacional. A estas unidades se suman una serie de oficinas como la de Prevención y Gestión del Riesgo, lo cual se detalla en el organigrama municipal (ver anexo 2).

## Principales amenazas presentes en el cantón

### Amenazas hidrometeorológicas

Según datos de la CNE, el cantón cuenta con varios ríos y quebradas integrados a una red fluvial definida. Entre ellos se puede mencionar los ríos Tacares, Rosales, San Juan, Sarchí, Trojas, Poró, Vigía, Toro y Cuarto (CNE, 2016a, p. 1).

Según la CNE, las zonas o barrios que pueden ser afectados y que tienen alto riesgo por las inundaciones o flujos de lodo de los ríos y quebradas, son las siguientes: Mesón Arriba, Coopevictoria, San Juan, San Pedro, Ciudad Sur, La Giralda, Aguacate y la parte baja de San Vicente.

### Amenazas geológicas

Estas se dividen en sísmicas, actividad volcánica e inestabilidad de los suelos:

1. *Amenazas sísmicas:* De acuerdo con la CNE (2016a, p. 2) al sur de la ciudad de Grecia se encuentra la traza en superficie de la falla de Alajuela; y, al norte, en los Bajos del Toro, se encuentra una fuente sísmica que previamente ha afectado la zona. Además, los eventos generados por el choque de las placas tectónicas Cocos y Caribe, pueden afectar al cantón.

Se agrega que entre los lugares más vulnerables por la amplificación de la actividad sísmica se incluyen: Grecia y alrededores, los pueblos al norte del cantón, como Colonia del Toro, Crucero, Río Cuarto, Carrizal, Santa Rita, La Tabla, San Gerardo y Los Ángeles Norte, debido a que el tipo de suelo favorece el proceso. Además, los deslizamientos producto de esta actividad, se dan principalmente en los márgenes de los ríos Prendas, Tacares, Rosales y Sarchí.

2. *Actividad volcánica:* Dentro del cantón no se localiza ningún volcán; sin embargo, el Poás se encuentra aproximadamente a 25 kilómetros al noreste de la ciudad.

La CNE (2016a, p.3) menciona entre los principales efectos de este volcán: la lluvia ácida; la caída de cenizas que puede contaminar diferentes ríos como Achote, Rosales, San Juan, Sarchí, Prendas, Toro y Cuarto; la emanación de gases que puede afectar poblados como Mesén, San Juan, San Miguel, San Luis, San Isidro y San José, ubicados al norte del cantón; además de enfermedades respiratorias y daños en cultivos y ganadería.

3. *Inestabilidad de los suelos*: De acuerdo con la CNE “las características topográficas y geológicas propias del cantón de Grecia, hacen que este sea vulnerable a este tipo de fenómenos, tal y como ha sucedido anteriormente” (2016a, p. 3).

Además, según la institución, al norte se encuentran terrenos de rocas volcánicas fracturadas, los cuales además tienen fuertes pendientes que, en conjunto con la actividad sísmica o las fuertes lluvias, generan deslizamientos, principalmente, al margen del río Toro. Del mismo modo, al sur hay lugares vulnerables, como aquellos cercanos a los márgenes de los ríos Tacaes y Prendas. Este tipo de amenazas se encuentran presentes en las zonas en las que se construye sin los criterios adecuados, y como ejemplos de esto se mencionan San Vicente abajo, San Roque y San Antonio.

### **Principales eventos ocurridos en el cantón**

Para el caso de Grecia, el sistema DesInventar muestra casos desde 1987 hasta el 2014, incluyendo eventos como inundaciones (51,4 % del total), deslizamientos (35,4 %), vendavales (8,3 %) y sismos (2,8 %), entre otros.

En cuanto a las inundaciones, se mencionan como principales causas las intensas lluvias y el desbordamiento de ríos, quebradas y alcantarillas. Si bien no se reportan fallecidos o desaparecidos, para el periodo se muestra un registro de cerca de 600 damnificados, 500 evacuados y 200 viviendas afectadas por las inundaciones.

Los principales efectos de los eventos de este tipo se dieron en diciembre de 2010, en Río Cuarto, con cerca de 180 personas damnificadas, y 45 viviendas afectadas. En el 2002 y en el 2004, se dañó un puente producto del desbordamiento de un río en el mismo distrito. En el año 2011, en el distrito de Grecia, las fuertes lluvias provocaron que el sistema de alcantarillado colapsara, así como un puente. Cabe resaltar que, según los registros, también se han dado estos eventos en los demás distritos del cantón, pero con menor intensidad.

Por otro lado, los deslizamientos registrados en el sistema se debieron en su mayoría a condiciones atmosféricas, especialmente fuertes precipitaciones. En algunos casos se produjeron debido a sismos. Según los registros, entre el 2000 y el 2014, la cantidad de personas damnificadas como consecuencia de un deslizamiento asciende a 120, 175 personas evacuadas y 40 viviendas afectadas.

Además, entre el 2006 y el 2014 se vieron afectadas 45 viviendas producto de vendavales en el cantón. Entre los principales daños se encuentran el desprendimiento de techos y el daño al cableado eléctrico.

Finalmente, en cuanto a los sismos se debe rescatar el terremoto de Cinchona, ocurrido en el año 2008, y los efectos generados en el cantón. Según el sistema DesInventar, 13 viviendas se vieron afectadas y otras 12 fueron destruidas en Río Cuarto. Se estima que, para el cantón de Grecia, el monto de daños en sector vivienda fue de 306 880 000 colones (Rojas y otros, 2009, p. 118).

Sumado a esto se debe resaltar las afectaciones producidas a partir del huracán Otto, que según se indica en oficio GPR-07-2017 emitido por la Municipalidad de Grecia (2017), hay 31 incidentes reportados entre el 22 y el 24 de noviembre del 2016, en el cantón de Grecia (incluyendo Río Cuarto). Se incluye también afectaciones en puentes como el puente Alianza en Río Cuarto, el puente de calle IMAS, el puente cercano a la iglesia Oasis, el puente en el Bajo Reinier, y el puente de calle la Romana, así como riesgo de deslizamiento y por árboles, entre otros.

Según lo indicado por el Comité Municipal de Prevención y Atención de Emergencias de Grecia (2017, p.5) en su Informe Inicial N7 Depresión Tropical # 16, sobre el suroeste del mar Caribe, para el caso de la tormenta Nate, la municipalidad atendió un total de 69 incidentes, a lo largo del cantón, siendo los distritos mas afectados: Bolívar, San Vicente, Central, Tacaes, San Roque, San José y Puente Piedra. Los deslizamientos fueron lo más recurrente.

Ademas, de acuerdo a este informe se da una afectación de 56 viviendas cuyos inquilinos fueron ubicados con familiares, en albergues o no quisieron salir de sus casas. Se aclara que estos no son los datos finales, pues los datos mencionados provienen de un informe inicial.

#### **2.5.4. Heredia**

##### **Datos generales del cantón**

Para el año 1848 se establece la provincia de Heredia por ley 36. En el mismo año se emite el decreto 167 que le otorga el título de cantón y le asigna siete distritos parroquiales (Municipalidad de Heredia, 2018b, parr.1).

Según los datos de la Municipalidad de Heredia (2018b), el cantón tiene una extensión geográfica de 282,6 km<sup>2</sup> con una población estimada para el 2015 de 135 292 habitantes; sin embargo, según se muestra en los datos del censo 2011, el cantón contaba con una población total de 123 616 personas, de los cuales 58 667 corresponde a hombres y 64 949 a mujeres.

Representa el cantón N° 1 de la provincia 04 y está conformado por cinco distritos: Heredia (1), San Francisco (2), Mercedes (3), Ulloa (4) y Vara Blanca (5) (Castro Ávila, 2015, p. 71).

### **Caracterización de la municipalidad**

La Municipalidad de Heredia de acuerdo con el Manual de Organización y Funciones, trabaja por procesos. Tiene un total de 326 funcionarios y siete departamentos. Los cuatro procesos principales que se destacan en la figura del mapa de procesos son: estratégicos, de control y mejora, provision de recursos y misionales (para más detalle de estos revisar el anexo 2).

El alcalde actual es José Manuel Ulate Avendaño, reelegido dos veces. Con respecto al Concejo Municipal, se compone de 27 personas entre regidores propietarios y suplentes y síndicos propietarios y suplentes. Ellos se reúnen en sesión ordinaria todos los lunes y extraordinaria (dos veces al mes) los jueves. Parte de los servicios cobrados que ofrece la municipalidad son recolección de basura, limpieza de vías y limpieza parques.

### **Principales amenazas presentes en el cantón**

#### *Amenazas hidrometeorológicas*

La provincia de Heredia está comprendida entre los ríos Sarapiquí, Burio, Pirro, Bermúdez y Virilla. Estos ríos representan un punto focal de las amenazas hidrometeorológicas, debido a la recurrencia de inundaciones, a la ocupación de planicies de inundación, al incremento del desarrollo urbano y forestal, así como al lanzamiento de desechos sólidos en el cauce de los ríos (CNE, 2016e, p. 1)

#### *Amenazas geológicas*

Estas se dividen entre sísmicas, actividad volcánica e inestabilidad de los suelos:

1. *Amenazas sísmicas*: Este cantón se localiza dentro de la región sísmica denominada "valles y serranías del interior del país", la cual se caracteriza por presentar una gran cantidad de fallas locales, que han generado grandes sismos. En el sector norte de la región, para el año 2009 se registra el conocido "terremoto de Cinchona", debido a la falla Ángel-Vara Blanca, y que fue mencionado en el apartado de Grecia. En la zona noroeste se localiza la falla de Alajuela, la cual también registra un evento importante en el año 1888. Además de esto, también comprende la falla Toro Amarillo que ha generado daños en la provincia al ser una falla muy activa. Por último, al sur del Valle Central existen fallas que en períodos de actividad importante han causado daños de consideración, tal como sucedió con el sismo de Piedras Negras de 1991 (CNE, 2016e, p. 2)
2. *Actividad volcánica*: Otra de las amenazas que presenta son de origen volcánico, al contar en sus cercanías con los volcanes Barva y Poás. El cantón es más vulnerable al volcán Barva (CNE, 2016e, p. 2-3).
3. *Inestabilidad de los suelos*: Cabe resaltar que también presenta amenazas de deslizamientos en sectores cercanos a los ríos, debido a la humedad y a la erosión de los suelos. Los efectos más importantes registrados por causa de esta actividad son: daños a cultivos, viviendas dañadas y flujos de lodo (CNE, 2016e, p. 3).

### **Principales eventos ocurridos en el cantón**

En el caso de Heredia, el sistema DesInventar, la cual se caracteriza por almacenar información de eventos considerados como riesgo extensivo, registra casos desde el año 1990 hasta el año 2015. Se incluye eventos tales como fuertes lluvias, derrumbes, deslizamientos, sismos y, en su mayoría, inundaciones.

En el año 1995 se registra una inundación en donde un total de 111 personas se ven afectadas, 38 de las cuales son evacuadas; además, una vivienda es completamente arrastrada por el agua, dejando a una familia de madre soltera sin hogar. En el año 1999 se registra una nueva inundación con un total de 36 damnificados y 9 viviendas afectadas.

En el 2001 se presenta una nueva inundación en el cantón, que afecta a 15 viviendas en el sector de Mercedes Sur; tres años después, para el 2004, ocurre el mismo evento, pero esta vez afecta 20 viviendas. Para estos dos eventos reportan damnificados, pero no se especifica la totalidad.

En el 2007 un deslizamiento afecta el cantón y deja 13 personas damnificadas, dos viviendas destruidas y cuatro más afectadas. En ese mismo año se reportan dos nuevas inundaciones; la primera registra 50 damnificados y 10 viviendas afectadas; y, la segunda, 23 damnificados y 5 viviendas afectadas. Ambas inundaciones y el deslizamiento inciden directamente en el área de Guararí. Es importante mencionar que esos eventos del año 2007 son los que registran mayores datos; sin embargo, se presentan más eventos que afectan este cantón a lo largo del año.

En enero de 2009 se registra un evento importante en la zona de Varablanca, conocida popularmente como “Cinchona”. Se identifica 692 damnificados, 65 viviendas destruidas y 108 viviendas afectadas. La herramienta no identifica el total de fallecidos; sin embargo, ese evento sí dejó pérdidas humanas.

En el año 2010 se registra un nuevo deslizamiento que involucra un total de 53 damnificados y 12 viviendas afectadas a raíz del mismo. Este evento se registra en el área de San Francisco de Heredia.

En el año 2014 una nueva inundación afecta al cantón, y deja 280 damnificados y 70 viviendas afectadas, en el distrito de Ulloa.

En octubre del 2017 se declara el territorio costarricense en estado de emergencia nacional, debido a la tormenta tropical Nate que afectó gran parte del territorio nacional.

En la Municipalidad de Heredia se registraron deslizamientos en varias zonas como son Guararí, Guayabal, Bernardo Benavidez, Barrio Peralta, entre otros. Estos eventos causaron notables daños a viviendas e infraestructura, debido a los fuertes vientos y al agua en el sector de la quebrada Tropical (Cascante Matamoros, 2017a; Cascante Matamoros, 2017b; Cascante Matamoros, 2017c).

A pesar de que la emergencia se dio a nivel nacional y que hubo varias pérdidas humanas y damnificados, los eventos anteriores son los que mayormente afectaron la zona de Heredia. Aun no se publica el número exacto de viviendas afectadas por estos deslizamientos en el cantón, ya que el informe de este evento se encuentra en borrador actualmente.

### **2.5.5. Mora**

#### **Datos generales del cantón**

Mora fue constituido como cantón mediante ley 7 del 25 de mayo de 1883, con el nombre de Pacaca; desde ese momento pertenecía a la provincia de San José, pero no se definieron en ese momento sus distritos. Mora proviene del cantón de Escazú, según se indica en la ley 36 del 7 de diciembre de 1848 (Municipalidad de Mora, 2009, p.13)

Su nombre como cantón pasó de ser Pacaca a Mora, mediante ley 37 del 4 de julio de 1896, “como testimonio de gratitud nacional, para perpetuar la memoria de los ciudadanos que sirvieron leal y provechosamente a la Patria; beneméritos expresidentes de la República don Juan Mora Fernández y don Juan Mora Porras” (Municipalidad de Mora, 2009, p. 13).

El cantón de Mora es el número 7 de la provincia de San José. Cuenta con una extensión territorial de 162 km<sup>2</sup> y está conformado por cinco distritos: Colón (1), Guayabo (2), Tabarcia (3), Piedras Negras (4) y Picagres (5), según datos de la Municipalidad de Mora (2009, p. 14)

La población del cantón de Mora, según estimación del censo del año 2011 realizado por el INEC para el periodo era de 26 294 personas, de las cuales 12 714 son hombres y 13 580 mujeres.

#### **Caracterización de la municipalidad**

La Municipalidad de Mora en su organigrama (ver anexo 2) muestra en su nivel político a la Alcaldía y al Concejo Municipal, entidades que comparten un mismo nivel dentro del organigrama. En el nivel estratégico se encuentran las unidades de Auditoría, Asesoría Legal y la Secretaría del Concejo, que dependen del Concejo Municipal, mientras que la unidad de Gestión Jurídica, la unidad de Planificación Institucional y Control Interno y la unidad de Talento Humano, dependen de la Alcaldía.

En el nivel operativo y a cargo de la Alcaldía, se encuentran la Unidad de Gestión Financiera Administrativa, la Unidad de Gestión de Desarrollo Humano y Cohesión Social, la Unidad de Desarrollo y Planificación Territorial, la Unidad de Gestión Tributaria y la Unidad de Gestión Técnica Vial.

Debido a la descripción anterior de los niveles y unidades, cabe destacar que el tema de la gestión del riesgo depende de Gestión Ambiental y del Riesgo al Desastre, la cual depende a su vez de la Unidad de Gestión de Desarrollo y Planificación Territorial.

El actual alcalde es Gilberto Monge Pizarro, el cual fue elegido para el periodo del 1.º de mayo de 2016 al 30 abril de 2020.

## Principales amenazas presentes en el cantón

### Amenazas hidrometeorológicas

La red fluvial del cantón de Mora está compuesta por quebradas y ríos; y las principales son: Quebrada Honda, Pacacua y Jaris. Estos han disminuido su recurrencia a inundaciones por la ocupación de zonas planas de inundación y por un desarrollo urbano sin planificación; aunado a la presencia de desechos sólidos lanzados a estas quebradas y ríos y la reducción de la capacidad hidráulica que causa el desbordamiento de los mismos. Un aspecto que se presenta es que “la topografía abrupta del cantón y ríos con cauces encañonados no permiten que se presenten inundaciones con frecuencia, sin embargo, efectos secundarios por erosión y deslizamientos son posibles” (CNE, 2016c, p. 1).

### Amenazas geológicas

Estas se dividen en sísmicas y deslizamientos generados por inestabilidad del terreno:

1. *Actividad sísmica:* Según la CNE (2016c, pp. 1-2) el Valle Central es una de las regiones que más muestra actividad sísmica en los últimos años y el cantón de Mora se encuentra muy cerca de dicha región. Además, una falla con importante actividad en la zona es la falla de Jaris que traza el cantón de sureste a oeste. Algunos de los efectos que un sismo superficial y cerca de Mora (más de 5 grados Richter) podría ocasionar son:
  - a. Ampliación de la actividad e intensidad sísmica, así como fracturas en los terrenos. En el caso de Piedras Negras, por el tipo de terreno se favorece este fenómeno.
  - b. Deslizamientos de tierra en especial en el sur y oeste de Mora, debido a las pendientes y a las rocas, por lo que las poblaciones más vulnerables a esta actividad son: Cedral, Tucufres, Quebrada Honda, Quitirrisí, Cañas, Salto, Morado, Bajo Morado, Guayabo, Bajo Claras, Bajo Morado, Corrogres, Jaris, Quebrada Grande, Chile, Danta, Picagres, Potrerillos, Jateo, San Isidro.

c. Vulnerabilidad en caminos, carreteras, puentes y acueductos.

2. *Inestabilidad de los suelos*: Según la CNE (2016c, p. 2) las zonas más propensas a sufrir deslizamientos son: Cedral, Tucufres, Quebrada Honda, Quitirrisí, Cañas, Salto, Morado, Bajo Morado, Guayabo, Bajo Claras, Corrogres, Jaris, Quebrada Grande, Chile, Danta, Picagres, Potrerillos, Jateo y San Isidro, siguiendo la trayectoria de sur a oeste (igual al anterior); además, los lugares donde presentan cortes de tajos y caminos, así como las zonas ubicadas al borde del río Virilla.

Estos deslizamientos pueden ser ocasionados por actividad sísmica, lluvias o carreteras con cortes no adecuados. Entre los efectos de los deslizamientos están:

- a. Carreteras y caminos destruidos, así como incomunicación con los poblados cercanos.
- b. Avalanchas por retención o represas en las partes altas de los ríos y que puedan afectar a los poblados ubicados en la parte baja, puentes y caminos. Los ríos más propensos a generar lo anterior son: Pacacua, Quebrada Honda y sus afluentes, Tabarcia, Cañas, Jaris y sus afluentes.

### **Principales eventos ocurridos en el cantón**

Para el caso de Mora, DesInventar muestra datos desde 1974 sobre hechos ocurridos en el cantón, donde la causa más frecuente de los desastres son las lluvias, las que representan más del 50 % del total de las causas que generan crecidas en los ríos (como Quebrada Honda) o deslizamientos. La siguiente causa de desastres son las condiciones atmosféricas producto de sistemas de baja presión o frentes fríos, por ejemplo. Luego se encuentran las fallas y los desbordamientos del sistema de alcantarillado, producto de fuertes lluvias.

En el año 1990, la zona y lugares aledaños sufrieron sismos que afectaron las estructuras físicas del lugar. Solo para ese año, del mes de marzo al mes de junio se produjeron cinco sismos producto de una falla local, lo que provocó que las escuelas de Piedras Negras y de Picagres fueran declaradas inhabitables y cinco viviendas afectadas.

En 1995, a raíz de fuertes lluvias en la zona de Colón de Mora, se da una inundación, que afectó a 23 viviendas de las cuales cinco quedaron destruidas. Además, se evacuó a 94 personas a consecuencia de lo ocurrido. En el año 2005, las lluvias vuelven a afectar al cantón, esta vez en Tabarcia, lo que generó grietas que ocasionaron un deslizamiento, producto del cual se atendieron 70 damnificados.

El año 2007 fue en el que más se registraron eventualidades en el cantón, a raíz de deslizamientos producto de las fuertes lluvias. Se destaca un deslizamiento en Colón, específicamente en el Rodeo, que destruyó 100 metros de la calle que comunica Colón con la Universidad para la Paz, con un hundimiento de al menos metro y medio de profundidad, lo que dejó incomunicadas a 350 personas.

Para el año 2008, nuevamente las lluvias generaron inundaciones, debido al diseño de alcantarillado que se vio saturado producto de las lluvias. Esto generó que tres viviendas se vieran afectadas y ocho personas damnificadas en Colón de Mora. En el 2011 se presentaron alrededor de nueve eventualidades causadas por lluvias y sistemas de baja presión, lo que dejó como saldo 20 personas damnificadas y tres viviendas afectadas, en zonas como Guayabo, Tabarcia (específicamente en Quitirrisí) y Colón. Además, se vio afectado el alumbrado público y la carretera principal (ruta 239) presentó obstrucciones en la vía o cierres totales.

En el año 2013 se generaron inundaciones y un deslizamiento como resultado del desbordamiento del sistema de alcantarillado en Colón (lo que afectó Santísima Trinidad, San Bosco y Quitirrisí), con un total de 32 damnificados, ocho viviendas afectadas por las inundaciones y un muro caído.

El último año registrado en el sistema es el 2016, con seis eventualidades reportadas, cuyas causas fueron condiciones atmosféricas inestables por un sistema de baja presión y un frente frío que ocasionó vientos entre 50 km/h y 70 km/h. Esto generó deslizamientos y vendavales en la zona de Colón (ruta 239 que comunica Colón con Parrita y otra afectación en esa misma ruta, pero en dirección hacia Puriscal, además en San Bosco y Quebrada Honda).

Para este año se generaron diversas afectaciones como caída de postes de electricidad, árboles y ramas en casas y en vía pública. Además, la caída de uno de esos árboles afectó un poste de tendido eléctrico, que a su vez golpeó una ambulancia. Según los datos reportados en DesInventar, cada poste de electricidad tiene un costo de tres millones de colones y fueron al menos 4 postes los intervenidos en ese año (un mínimo de 12 000 000 millones de colones).

También se produjeron deslizamientos y laderas inestables. Esto último provocó que alrededor de cuatro hectáreas de terreno cedieran, por lo que se tuvo que evacuar 21 viviendas por una orden de peligro inminente de inestabilidad en la zona afectada y alrededores, lo que generó 80 personas damnificadas.

En el 2017, con la tormenta tropical Nate, el cantón de Mora presentó 92 reportes sobre incidentes, los cuales se distribuyen así: en el distrito de Colón, 43,47 % de los reportes; en

Guayabo, 7,7 % de los reportes; en Tabarcia, 21,23 % de los reportes; en Piedras Negras, 3,3 % de los reportes; en Picagres, 1,1 % de los reportes; en Jaris, 7,8 % de los reportes; y, en Quitirrisí, 10,11 % de los reportes. Estos incidentes se presentaron sobre red vial cantonal, tanto por derrumbes que obstruían el paso como por calles afectadas totalmente; deslizamientos en carretera, árboles caídos, viviendas en riesgo a causa de deslizamientos, viviendas dañadas, puentes dañados, inundaciones, afectación al acueducto y alcantarillado y a la red eléctrica, entre otros. El monto estimado en pérdidas en carreteras fue de ¢823 000 000,00 millones (Comité Municipal de Emergencia de Mora, 2017). No se reporta pérdida de vidas humanas.

## 2.6. Elementos de la gestión pública en el ámbito municipal que inciden en la gestión para la reducción de riesgo ante desastres

Según la metodología planteada, se realizan entrevistas semiestructuradas a expertos reconocidos en el área de GRRD, a nivel nacional e internacional; así como en la implementación a nivel operativo municipal, de la gestión del riesgo.

A partir de estas entrevistas se logra determinar elementos clave para una adecuada GRRD en el ámbito local. Gracias al criterio técnico y a la información recolectada con la aplicación del instrumento “Evaluación situacional en la incidencia de la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal” a los funcionarios encargados del tema en las municipalidades respectivas, es que se definen nueve categorías que agrupan los elementos definidos como base para la atención en la GRRD a nivel municipal. Para una mayor comprensión, estos elementos serán presentados en forma de ejes, mostrados así en una ruta de acción para cada municipalidad en posteriores capítulos, según sean sus necesidades y oportunidades de mejora.

Tabla 1. Elementos de la gestión pública a nivel municipal que inciden en la gestión para la GRRD en el nivel interno

<u>Nivel</u>	<u>Categoría</u>	<u>Elementos que comprende</u>
<b>INTERNO</b>	Planificación municipal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planes de acción.               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Plan cantonal de desarrollo humano local.</li> <li>✓ Plan estratégico municipal.</li> </ul> </li> </ul>

<u>Nivel</u>	<u>Categoría</u>	<u>Elementos que comprende</u>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Plan anual operativo y financiero.</li> <li>• Transversalización.</li> </ul>
	Talento humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilización y capacitación a funcionarios en GRRD.</li> <li>• Proceso o unidad.</li> <li>• Manual de puestos: puesto en GRRD.</li> </ul>
	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignación presupuestaria a GRRD.</li> </ul>
	Estratégico-político	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gobernanza y gobernabilidad.</li> <li>• Voluntad política.</li> <li>• Mecanismo de rendición de cuentas.</li> </ul>
	Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapeo de áreas protegidas.</li> </ul>
	Riesgo ante desastres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación del riesgo.</li> <li>• Mapas de amenazas.</li> <li>• Mapeo de zonas vulnerables.</li> <li>• Registro de eventos.</li> </ul>
	Gestión de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologías de la información y comunicación.</li> <li>• Sistematización de la información.</li> <li>• Sistemas de información geográfica.</li> <li>• Divulgación de la información al exterior de la municipalidad.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Tabla 2. Elementos de la gestión pública a nivel municipal que inciden en la gestión para la GRRD en el nivel externo

<u>Nivel</u>	<u>Categoría</u>	<u>Elementos que comprende</u>
<b>EXTERNO</b>	Coordinación interinstitucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alianzas estratégicas.</li> <li>• Alianza público-público.</li> <li>• Alianzas público privadas para el desarrollo.</li> </ul>
	Participación ciudadana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación y formación de líderes comunales.</li> <li>• Identificación de agrupaciones comunales ya consolidadas y CME y CCE.</li> </ul>

Nivel	Categoría	Elementos que comprende
		<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="760 243 1242 275">• Involucramiento de la comunidad.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Se abarca el elemento de planificación municipal, enfocado en la incorporación del tema en los instrumentos pertinentes; y se busca la transversalidad de la GRRD en la planificación estratégica municipal. Una vez incorporado, se incluye el elemento de presupuesto, que resalta la necesidad de asignar una partida presupuestaria para la ejecución de las acciones ya planificadas.

Para lograr lo anteriormente mencionado, se necesita una sensibilización y capacitación de los colaboradores de la municipalidad, al igual que la creación de un puesto específico para el encargado del tema. Lo anterior bajo el elemento de talento humano, que va de la mano con el elemento estratégico político, el cual se asegura de incentivar la voluntad política de las autoridades municipales, mediante la generación de una perspectiva consciente de la necesidad y conveniencia de incluir el tema en el accionar ordinario de la municipalidad. Además de utilizar la rendición de cuentas para buscar la participación social.

El elemento de participación ciudadana abarca la importancia de que la comunidad juegue un rol participativo en las actividades que benefician el desarrollo sostenible, como lo son los comités comunales de emergencia.

Sin embargo, también se pretende que la comunidad se involucre y brinde insumos en la construcción de las herramientas para monitorear las áreas vulnerables o los riesgos presentes en el cantón, como se menciona en el eje de riesgo, que abarca los mapeos que se requieren para conocer las características del territorio y así poder crear planes de contingencia que buscan el bienestar social y económico de la población; lo anterior visto desde una perspectiva de control ciudadano, de personas que conocen y se encuentran cerca del área vulnerable o la amenaza.

Una vez que el gobierno local cuente con la GRRD incluida y transversalizada en la planificación, el presupuesto asignado, los funcionarios competentes y los líderes comunales identificados y formados en el tema, se piensa en los dos últimos elementos: coordinación interinstitucional y gestión de la información.

El primero se enfoca en la creación de alianzas público-privadas y público-público, con el fin de trabajar colaborativamente en pro de la mejora de su territorio y del bienestar de sus habitantes. El segundo se refiere más que todo a la utilización de las tecnologías de información y comunicación (TIC), herramientas fundamentales para el manejo de los procesos de

prevención, mitigación, preparación, alerta y respuesta, ante la ocurrencia de emergencias o desastres.

### **2.6.1. Planificación municipal**

La planificación municipal se entiende como un recurso técnico y metodológico, de vital importancia para lograr una efectividad en la gestión. Es la planificación lo que permite tomar decisiones adecuadas, basadas en los objetivos y metas de un gobierno local e institución. Es aquí donde nace su complejidad e importancia, al ser una herramienta invaluable en el caso municipal, para el desarrollo político, económico, social y sostenible de la población y su territorio.

La planificación municipal está compuesta por la planificación estratégica y la planificación operativa. Ambas son complementarias y necesarias, para poder desempeñar una gestión correcta en el gobierno local. La planificación estratégica se define como “un proceso complejo, que implica pensar en el futuro para adoptar decisiones en el presente, requiere dejar de lado la improvisación para actuar de una manera ordenada, con una visión que guíe y una ruta clara” (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (Mideplan), 2010, p.19).

Esta debe ser consensuada y participativa; además, involucra tanto a los representantes de las comunidades como a los funcionarios públicos, para interdisciplinariamente trabajar en la formulación, seguimiento y evaluación del plan. Mientras que la planificación operativa se enfoca en los objetivos del corto y mediano plazo, por lo que ayuda al cumplimiento de los mismos de manera casi inmediata.

### **Planes de acción**

La planificación municipal se realiza con un enfoque de corto, mediano y largo plazo, alineada a la estrategia de desarrollo local. Según se mencionó anteriormente, la planificación municipal se compone de planificación estratégica y operativa, ambos componentes definen instrumentos necesarios para una planificación municipal adecuada. La siguiente imagen, hace referencia a lo mencionado.

Ilustración 2. Objetivos de la planificación municipal



Fuente: CNE, 2014, p.12

A continuación se desarrollan los instrumentos indicados en la imagen, con el fin de proporcionar una explicación más amplia sobre el uso de los mismos.

- *Plan cantonal de desarrollo humano local (PCDHL)*

El PCDHL se define, según Sánchez, como una “propuesta ciudadana de planificación participativa, integral y de largo plazo, con un horizonte de 10 años, animada por los principios del desarrollo humano” (citado por CNE, 2014 p.13).

El PCDHL es un instrumento de planificación de largo de plazo, pues es importante garantizar estabilidad y efectividad a través del tiempo, en particular respecto de aquellos hallazgos que no cuentan con una solución inmediata y que requieren un tiempo mayor al del periodo de gobierno, que en el caso de Costa Rica es de 4 años. Entre las características de los PCDHL, es importante destacar la siguiente:

[...] se desarrollan sobre la base de convocatorias abiertas, inclusivas y con un esfuerzo de divulgación a través de diferentes mecanismos de participación activa y desinteresada de los líderes de la comunidad. Uno de los insumos más importantes que debe considerar el PCDHL es el Plan Nacional de Gestión del Riesgo (PNGR). Este instrumento establece el marco estratégico para la política de GR, así como la delimitación de las competencias institucionales en esta materia (CNE, 2014, p. 13).

- *Plan estratégico municipal (PEM)*

La CNE (2014, p. 14) define el plan estratégico municipal de la siguiente manera:

[...] es un “*instrumento con alcance de mediano plazo –5 años– que permite a la municipalidad establecer las políticas y prioridades para el desarrollo cantonal e institucional del próximo quinquenio*” (Sánchez, 2013, p. 8). Es la base para la formulación de los planes anuales operativos (PAO) y de la presupuestación anual. Debe alinearse con el PCDHL para que se atiendan las aspiraciones y demandas que formula la ciudadanía en aquellas áreas capaces de estimular el desarrollo integral de todos sus habitantes.

En el PEM se incluyen proyectos de inversión pública, que deben contemplar la GRRD de una manera integral. Abarcando los estudios para la detección de amenazas y vulnerabilidades que inciden en el riesgo, así como la ejecución de las acciones necesarias para la prevención del riesgo.

- *Plan anual operativo y financiero*

La CNE (2014, p. 15) toma la definición dada por la Contraloría General de la República, sobre el PAO:

[...] instrumento formulado en concordancia con los planes de mediano y largo plazo, según corresponda, en el que se concreta la política de la entidad a través de la definición de objetivos, metas, indicadores y acciones que se deberán ejecutar durante el período para el cual se define dicho plan; se precisan los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para obtener los resultados esperados y se identifican las unidades ejecutoras responsables de los programas de ese plan.

El PAO y plan financiero anual son instrumentos de corto plazo con los que cuenta la municipalidad. Es importante mencionar que, como parte de una planificación efectiva, ambos deben encontrarse alineados con el PCDHL y el PEM vigentes. Al ser instrumentos de corto plazo, sus objetivos y metas se enfocan en periodos de no más de un año. Cada uno de estos planes lleva asignación presupuestaria, pues reflejan las necesidades más palpables. Además tienen un control presupuestario más efectivo, basado en las amenazas posibles y presentes. Es por ello que se establece lo siguiente:

[...] Estas acciones, con contenido presupuestario, se sustentan en los artículos 8, 25, 27 y 45 de la ley N.º 8488.

El PAO y el presupuesto son los instrumentos operativos por excelencia con que cuentan las municipalidades, y es obligación por ley que la GR sea contemplada en estos, no solo la atención de emergencias y respuesta, sino un especial énfasis en la organización, prevención y reducción del riesgo (CNE, 2014, p. 16).

Para los expertos entrevistados: Alice Brenes Maykall investigadora de la Universidad Nacional (24 de mayo de 2017), Gabriela Mora Matarrita de la Brigada de Atención Psicosocial

de la Universidad de Costa Rica (24 de mayo de 2017) y Lorena Romero Vargas de la Oficina de Prevención y Atención de Emergencias Municipalidad de San José (31 de mayo de 2017), es necesario que exista un fortalecimiento y alineamiento de los diferentes instrumentos de planificación de corto, mediano y largo plazo, en los que se incluya la GRRD. Esto debe reflejarse tanto en planes operativos como en los planes de desarrollo cantonal, pues si no está en ninguno, no se pueden destinar recursos municipales (Mora Matarrita, 24 de mayo de 2017).

Esto último muestra parte de la necesidad de incluir la GRRD dentro de la planificación municipal, ya que, al tratarse de recursos públicos, solo pueden ser destinados a acciones previamente plasmadas en instrumentos válidos. De modo que, si este tema se excluye, no podrán llevarse a cabo las acciones necesarias por la falta de recursos de diversa índole, que son necesarios.

### **Transversalización**

La transversalización hace referencia a la conexión que debe existir entre las unidades o los procesos, según sea el caso, al momento de diagnosticar y decidir las acciones a desarrollar dentro de los planes municipales.

Esto se hace con el fin de operacionalizar dichas acciones de manera ordenada y coordinada entre las unidades o procesos involucrados. De esta forma se obtiene la presupuestación necesaria durante su ejecución, ya que se necesita de la sensibilizar a las partes y que participen de manera integral y eficiente. Es por ello que se trata de actividades que trascienden una unidad o un proceso

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se entiende la transversalización para la GRRD en los siguientes términos:

La transversalización de la RRD es un proceso de gobernabilidad que permite la integración sistemática de las preocupaciones de RRD en los ámbitos de desarrollo pertinentes. En otras palabras, unas estructuras de gobierno sensibles, transparentes, eficientes y responsables contribuirán a crear un entorno en el que la RRD pueda institucionalizarse como principio fundamental del desarrollo sostenible (2010, p. 1).

En la actualidad se tiende a confundir la GRRD con la atención de emergencias, con lo que se desenfoca el objetivo de manejar la GRRD como un eje transversal en la planificación. Como se mencionó en el punto anterior, los PCDHL y los PEM funcionan como plataformas estratégicas para incorporar la GRRD dentro de la planificación a nivel local. Sin embargo, no son

mecanismos transversales suficientes para lograr el cometido, es por ello que se aclara lo siguiente:

Aun incorporando elementos de gestión del riesgo de desastre en dicha planificación, subsisten ausencias de organización y de recursos institucionales que permitan a las municipalidades implementar una interacción efectiva de todos sus programas y servicios con una visión de reducción del riesgo de desastre. Para accionar la gestión del riesgo desde una perspectiva de política municipal, la Municipalidad requiere, entre otras cosas, de un acervo técnico y profesional especializado que apoye la conducción para el cabal cumplimiento de estas responsabilidades (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (Mideplan), Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencia (CNE) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 2014, p. 15).

Como parte de la transversalidad, la existencia de una unidad o proceso dentro de la estructura de la municipalidad de apoyo técnico, permite la coordinación tanto a nivel interno como externo de la GRRD. De esta forma se podrá integrar y articular los diferentes planes, programas, proyectos y actividades, a través de mecanismos de convocatoria, conducción y promoción.

En el caso de la Municipalidad de San José, la línea estratégica básica es la política (tener el compromiso político y tener el tema inserto en el plan de desarrollo municipal), para empezar a ver cómo se va a trabajar el tema internamente de una forma trasversal, en todo el quehacer municipal. La municipalidad tiene que tener a su disposición un presupuesto para trabajar el tema desde el punto de vista de la planificación, eso significa crear una oficina (lo cual ha dado resultado a esa municipalidad), donde se cuenta con recursos dedicados el tiempo completo lo que facilita transversalizar el tema (Romero Vargas, 31 de mayo de 2017).

### **2.6.2. Talento humano**

Los funcionarios de una organización son claves para gestionar y desarrollar todas las actividades que desde esa entidad se deseen realizar.

El papel que representa una municipalidad dentro de un territorio es de vital importancia, no solo por ser la entidad más cercana a la comunidad, sino porque su composición y funcionamiento institucional se debe a los mismos funcionarios. De ahí la relevancia de que los trabajadores cuenten con las herramientas y el conocimiento necesarios, para atender y los requerimientos que los municipios presentan todos los días.

## Sensibilización y capacitación a funcionarios en GRRD

La sensibilización y capacitación hacia los funcionarios son aspectos de relevancia para dotar de herramientas y conocimiento al personal, de manera que puedan conocer el ámbito en el que se desempeñan y cómo deben afrontar los cambios y situaciones que sus labores les exijan, como parte de los bienes y servicios brindados.

Es por eso que la sensibilización es comprendida como “un proceso que tiene como objetivo principal impactar sobre el comportamiento de una población o reforzar buenas prácticas sobre algún tema en particular” (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Mintic), 2016, p. 9). Se trata de aquellos esfuerzos que se destinen a los funcionarios municipales, para que conciban dentro de su práctica laboral la importancia y relevancia de la GRRD, más allá de un tema de cumplimiento normativo. Si los funcionarios están debidamente sensibilizados sobre el tema, sus esfuerzos al informar y capacitar a la población, serán desarrollados de manera integral y con conciencia interdisciplinaria.

La capacitación es fundamental para lograr una adecuada sensibilización sobre estos temas. Según Longo e Iacovello:

Los empleados públicos deberán recibir la capacitación adecuada para complementar su formación inicial o de acceso, para adaptarse a la evolución de las tareas, para hacer frente a déficits de rendimiento, para apoyar su crecimiento profesional y para afrontar los cambios organizativos. (2010, p. 27)

Según esto, es necesaria la actualización del conocimiento que tienen los funcionarios públicos para el desarrollo de sus labores cotidianas, dado que los contextos y las necesidades cambian, reforzando así estas áreas del talento humano.

Todo el personal debe estar alineado para que sepa que cada acción que realice puede incidir en la GRRD. La capacitación a lo interno debe ser constante, no solo a la unidad de gestión de riesgo, sino que a todos los funcionarios. Mora Matarrita señala que en la GRRD municipal interfiere la formación del recurso humano; muchas personas no saben del tema, por lo que creen que sus funciones no están familiarizadas con su quehacer o quedan recargadas con otras funciones dentro del comité de emergencias en la institución (24 de mayo de 2017).

## Proceso o unidad

Es importante considerar que las instituciones públicas pueden estructurar sus funciones de acuerdo con sus necesidades y con visiones filosóficas administrativas que les permitan llevar a cabo sus gestiones. Por eso, se considera que el tratar la estructura administrativa de manera formal como un conjunto de unidades o departamentos; o bien, solamente como un conjunto de procesos, sería encasillar a las municipalidades a ser instituciones homogéneas, sin diferencias que les caractericen.

Por ello es que se hace necesario definir los términos proceso y unidad, para que sean considerados como un elemento mínimo en cada municipio de acuerdo a su realidad y su forma organizativa.

A partir de lo anterior, se expone la necesidad de crear en la municipalidad una unidad de gestión del riesgo ante desastres, la cual se encargaría de las siguientes labores:

[...] asesorar e impulsar las múltiples tareas de promoción, conducción, convocatoria, coordinación, articulación e incidencia a lo interno y a lo externo de la municipalidad para permear la gestión del riesgo de desastre en los diferentes programas, proyectos, actividades y servicios municipales, acercándose cada vez más a la integralidad requerida para el desarrollo del cantón (Mideplan, CNE y PNUD, 2014, p. 15).

El Mideplan, la CNE y el PNUD (2014, p. 15), consideran fundamental la unidad municipal de gestión del riesgo de desastre y la definen en los siguientes términos:

[...] una instancia organizativa formal de apoyo técnico y no como un servicio o departamento adicional que implique un paso más en la cadena de procesos ya existentes en la municipalidad. Es decir que no se trata de una unidad que deba aprobar permisos o poner sellos, sino más bien una instancia que opina y recomienda sobre procesos más macro, que orienta a los departamentos y servicios municipales para incorporar las consideraciones del análisis de riesgo de desastres en las diversas áreas de la vida del cantón, y da seguimiento a las acciones para verificar su cumplimiento.

Por otro lado, el enfoque por procesos de una organización es comprendido como un:

[...] conjunto de actividades realizadas secuencialmente, concatenadas en un orden lógico, y ejecutadas por las distintas unidades de la organización para responder en forma conjunta y lograr un fin en común. Estas actividades son alimentadas y retroalimentadas recíprocamente por las distintas unidades y desde el entorno, hasta obtener el producto o resultado que es entregado finalmente al entorno a través del cliente o usuario externo que lo requirió (Narváez y otros, 2009, p. 47).

Ahora bien, ya sea que se trate del enfoque por unidades o por procesos, lo importante es resaltar que cada unidad no es un área aislada de las demás unidades de la municipalidad. La gestión se da en torno a un sistema, que recibe insumos que son transformados en productos

a la comunidad; por lo que cada unidad o proceso se encuentra interrelacionado en un entorno común, a partir de una estructura administrativa.

Cada actividad que da inicio a los procesos, es el impulso o insumo para alimentar otro proceso. Este nuevo proceso puede estar dentro de una misma unidad o, incluso, puede ser parte de varias unidades. Lo importante es tener clara la concepción de la municipalidad como una institución, en la que se da una articulación de unidades y/o procesos. Todos ellos influidos por un ambiente interno y externo y por la búsqueda de un fin común. Esta articulación de unidades y procesos, se adapta a cada municipalidad en específico.

En esto, los expertos entrevistados agregan que, a nivel técnico y administrativo de la municipalidad, un elemento importante es el gestor del riesgo. Las municipalidades deberían tenerlo y, cuando se habla de un gestor del riesgo no se habla necesariamente de un hombre o una mujer, sino de una estructura, de una unidad.

### **Manual de puestos: puesto en GRRD**

El manual de puestos es una herramienta elaborada desde la unidad de talento humano de los diferentes municipios, en conjunto con las demás unidades de la institución. El manual define las características de las labores a desempeñar y la naturaleza del puesto. Según Pilatásig Pulloquina (2012, p. 10) la elaboración de este manual, será de utilidad para las unidades de desarrollo del talento humano, por lo siguiente:

[...] orientará de manera asertiva la búsqueda de la persona adecuada a la hora de tener una vacante o iniciar la búsqueda de un cargo nuevo dentro de la dirección, ya que en dichas descripciones se observarán los diferentes factores que influyen en la búsqueda de personal, basándose en el perfil y en las descripciones de cada cargo, por lo tanto servirá para agilizar la captación de personal dentro de la organización, permitirá que cada departamento conozca el personal con el que deberá contar al momento de tener una vacante o de necesitar un cargo nuevo apoyándose en el manual de descripciones de puestos.

Además, la importancia de incluir dentro del manual el perfil de un puesto que cumpla con las características atinentes a las labores a desempeñar en GRRD, se debe a su carácter de interdisciplinariedad e integralidad, que va más allá de una profesión o de una persona. Se trata de un puesto que necesita de ciertos requisitos para poder funcionar, entre ellos “destrezas para la coordinación, articulación e interrelación con sectores, abogacía e incidencia, gran capacidad de convocatoria y habilidades multifuncionales, lo cual debe ser tomado en cuenta al establecer el perfil de la(s) persona(s) a contratar” (Mideplan y otros, 2014, p. 23).

El personal encargado de la gestión de riesgos debe ser **interdisciplinario y transversal**. No debe conformarse solo por una persona a la que se le agregaron estas funciones como algo adicional a sus responsabilidades originales, de modo que lo único que puede hacer es atender emergencias y no dedicarse a la prevención. Como lo menciona Mora Matarrita las actividades de prevención y mitigación de desastres, deberían ser realizadas por diferentes personas, que aborden los problemas desde diferentes aristas para que sea de una manera más integral (24 de mayo de 2017).

Es necesario que esto se encuentre plasmado en los manuales dentro de la institución, de modo que se eviten los recargos de funciones.

### **2.6.3. Presupuesto**

La categoría de presupuesto es primordial para considerar la planificación y la asignación de recursos a lo interno de la municipalidad, dirigidos a la GRRD. Esto con el fin de que se contemple “no solo la atención de emergencias y respuesta, sino un especial énfasis en la organización, prevención y reducción del riesgo” (CNE, 2014, p. 16). Para lo anterior, existen diversos instrumentos operativos, como el plan financiero anual, el plan presupuesto y otros que deben contemplar en sus partidas

#### **Asignación presupuestaria a GRRD**

La asignación presupuestaria para la GRRD se encuentra consignada en la ley 8488, la cual dispone en sus artículos 27 y 45, la obligatoriedad de incluir en todos los presupuestos institucionales (lo cual incluye a las municipalidades), la asignación de recursos para la prevención, para desarrollar acciones para reducir el riesgo y para atender situaciones de emergencia, todo ello en las áreas de su competencia. La misma ley establece que la Contraloría General de la República fiscalizará la inclusión de esa partida en los presupuestos públicos.

Por otra parte, se debe mencionar que aun cuando la municipalidad posee una partida presupuestaria destinada a la GRRD, también existen acciones en otras unidades que coadyuvan a gestionar el riesgo. Es decir, dentro de las funciones ordinarias de las diferentes unidades, se asigna y ejecutan recursos que tienen un impacto directo o indirecto en el tema.

Una de las prioridades que tienen que replantearse es la inversión que tienen que hacer las municipalidades; ya que si bien es cierto se dispone la obligación de dedicar recursos al tema y que la CGR no aceptará los presupuestos si no los incluyen, no se indica cuánto debe asignarse. Según Romero Vargas es así como se le puede asignar ¢500 000 o ¢5 000 000 e igualmente se cumple con la disposición legal. Por lo tanto, uno de los temas en los que se falla más es en la asignación presupuestaria, por eso se necesita que haya más claridad sobre cuánto debería asignarse. También menciona que debe alinearse los presupuestos a los planes de desarrollo que son de 4 años, donde se puede definir cómo va a irse ejecutando el presupuesto, en los grandes compromisos (31 de mayo de 2017).

Por tanto, debe existir una relación de coherencia entre los montos asignados y los planes con los que la municipalidad cuenta para la GRRD dentro del cantón, de modo que estos rubros no se conviertan en un obstáculo para su cumplimiento.

Además, es necesario aclarar que la asignación presupuestaria debe ir más allá de la atención de emergencias, pues se debe considerar también la prevención de las mismas. En relación a esto, Mora Matarrita resalta que muchas veces las municipalidades toman recursos de presupuestos que tengan alguna relación con el tema, y lo que se tiene presupuestado generalmente es para atender la emergencia. Son muy pocas las municipalidades que reservan partidas presupuestarias para prevención (24 de mayo de 2017).

#### **2.6.4. Estratégico-político**

Esta categoría contiene un conjunto de elementos que manifiestan ese rol de representación por parte de las alcaldías y de los concejos municipales, como figuras de enlace entre la municipalidad y la comunidad; así como el medio de cooperación, apoyo y alianza, con otras organizaciones que no componen el sector público.

#### **Gobernanza y gobernabilidad**

La gobernanza es definida y entendida de maneras variadas, tanto como un concepto enfocado por construcciones sociales, así como de su aplicabilidad en diversos contextos. Sin embargo, en esta investigación será entendido con un criterio innovador, como el de gobernanza moderna que es definido por Rhodes (citado por Mayntz, 2001, p. 1) de la siguiente manera:

En la gobernanza moderna, las instituciones estatales y no estatales, los actores públicos y privados, participan y a menudo cooperan en la formulación y la aplicación de políticas públicas. La estructura de la gobernanza moderna no se caracteriza por la jerarquía, sino por actores corporativos autónomos (es decir, organizaciones formales) y por redes entre organizaciones.

De esta manera, se entiende que, para la permanencia y logro de la gobernanza, se necesita de la articulación de tres sectores: el público, el privado y la sociedad civil. Estos actores trabajarán en conjunto para la consecución de sus metas y objetivos, no con permanencia de la autoridad o poder de unos sobre otros, sino de manera conjunta y colaborativa por medio de redes de cooperación.

De esta manera, la gobernanza moderna se enfoca en crear estructuras de cooperación entre actores públicos y privados. Esto se genera mediante interacciones y relaciones que permiten a la administración pública, gestionar sus acciones de política pública en torno a la gestión del riesgo, transformando los límites entre ambos ámbitos de gestión para una integración de recursos mediante convenios formales y no formales.

La gobernanza moderna bajo este contexto, se complementa con la idea de la gobernabilidad, el cual consiste en “la situación en que concurre un conjunto de condiciones favorables para la acción de gobierno de carácter medioambiental o que intrínsecas a este” (Alcántara Sáenz, 1995, pp. 38-39). Por lo que este autor, plantea la capacidad que tiene el gobierno local para actuar en su territorio, con sus normas, sus políticas y sus recursos, entre otros.

La existencia positiva y efectiva de esa capacidad del gobierno para llevar a cabo sus acciones (gobernabilidad) y la capacidad de establecer vínculos y alianzas con la sociedad civil, el sector público y el sector privado (gobernanza); se vuelven arenas complementarias para dirigir recursos y esfuerzos enfocados a las necesidades ciudadanas.

Lo anterior debido a que “el grado en que un país es capaz de abordar los factores de riesgo constituye un indicador de sus capacidades en cuanto a gobernanza del riesgo” (Orozco Restrepo y Guevara Árevalo, 2011, p. 37).

La gobernabilidad bajo este contexto, constituye el espacio político en que la gestión para la reducción del riesgo se hace efectiva. Los tomadores de decisiones al contar con insumos de necesidades o demandas sociales y recursos para atenderlos, son los que tienen la capacidad de garantizar la disposición, la coordinación y la seguridad de la población ante una amenaza.

Los tomadores de decisiones o autoridades políticas en este caso, son los gestores territoriales que conocen los mecanismos y procesos con que cada una de sus municipalidades

disponen. Por tanto, mediante mandato legal y constitucional, deben hacer cumplir el principio de legalidad de sus funciones hacia su territorio y población, aumentando así la legitimidad.

En el momento que la gobernanza entra en función con la gobernabilidad, se logra transversalizar acciones entre lo público y lo privado, que van más allá de las propias capacidades municipales. De esta manera, se expande el espacio en que opera la gobernabilidad y se logra tomar decisiones de manera más efectiva, racional y proporcional a su contexto y a sus demandas ciudadanas.

La GRRD sistematiza los diversos ámbitos municipales para generar un desarrollo proporcional a sus recursos y a lo planificado. No obstante, el papel de la sociedad civil en este aspecto, es trascendental para que las políticas públicas creadas desde los gobiernos locales, sean, por un lado, legítimos y por otro, sean evaluados. Lo anterior sustentado tanto en el Código Municipal y en la Constitución Política, donde se establece la rendición de cuentas como un mecanismo de integración y de participación social.

La gobernabilidad en este contexto, es la que da el sello al estilo de hacer gobierno en el ámbito local, ya que interactúa con estructuras externas e internas en términos de lo institucional, sumando así al capital social y al valor público percibido por la comunidad. Además, se fomenta la cultura política que al no ser homogénea, suma diversidades en cuanto a los mecanismos e innovaciones con las que el gobierno local puede reaccionar ante la GRRD.

A partir de lo anterior, se puede establecer que a mayor desarrollo, se tiende en la mayoría de los casos, a aumentar la gobernabilidad y la mejora de las condiciones locales. Debido a esto, se deben prever las amenazas y vulnerabilidades a partir de las mismas acciones generadas como parte del desarrollo en el cantón, siendo así que si no se determinan estos dos aspectos, el riesgo tiende a aumentar y por tanto deslegitimar las estructuras políticas y administrativas.

De esta manera, al contarse con una estructura normativa que determina la existencia en el ámbito nacional de actores con carácter de coordinación y rectoría, y, por otro lado, el contar con otras estructuras a nivel local que deben atender y responder la GRRD, se generan redes de institucionales que fortalecen las capacidades municipales por medio de políticas y acciones de planificación enfocados a la gestión del riesgo.

## Voluntad política

Mideplan, la CNE y el PNUD (2014, p. 18) indican que un aspecto importante y elemental dentro del proceso de conformación de las unidades de gestión de riesgos en las municipalidades, es la voluntad política de las autoridades:

[...] la voluntad política de las autoridades municipales, convencidas de la necesidad y conveniencia de incluir la gestión del riesgo de desastres en el accionar ordinario de la municipalidad. Es fundamental la conjugación entre el *deber* establecido por la legislación y el *querer* de las autoridades municipales conscientes de la importancia de un desarrollo sostenible e integral que garantice tanto el bienestar material como la seguridad de los habitantes.

Es por ello que, aunado a los conceptos de gobernanza y de gobernabilidad, el querer hacer de los entes políticos dentro de la municipalidad, resulta en un insumo importante. De esta forma se garantizan los esfuerzos, la aprobación presupuestaria y la definición de proyectos y políticas para llevar a cabo la GRRD. Todo ello requiere del apoyo de las autoridades, en conjunto con la administración, lo que le otorga sostenibilidad a la materia en el cantón.

Sin embargo, tal y como lo rescata Mora Matarrita se debe entender que la GRRD debe tener el apoyo de la parte política, pero no puede depender de este órgano como tal, porque en la investidura política, con los cambios por intereses partidarios, se pierden las iniciativas y se van las acciones por los compromisos políticos (24 de mayo de 2017).

Por tanto, este puede ser utilizado para el cumplimiento de los objetivos mas no como único medio para alcanzarlos. Para lograrlo, es necesario que los altos jercas conozcan la importancia del impacto de sus decisiones.

Romero Vargas comenta que para el caso de la Municipalidad de San José se ha invertido en que el alcalde entienda y aborde el tema como una prioridad de cantón; además de los mandos medios, pues se han destinado horas de trabajo y capacitaciones con los tomadores de decisiones. Por ejemplo, cada vez que se hace un estudio, se convoca a todos y se hace la transferencia de la información, porque son otros departamentos los que la van a aplicar (31 de mayo de 2017).

## Mecanismos de rendición de cuentas

La administración pública en Costa Rica está sujeta a la rendición de cuentas, dado que sus acciones están dirigidas a la ciudadanía y porque utiliza fondos y recursos públicos aportados por los costarricenses. Por eso, los puestos de elección popular están sujetos a la rendición de

cuentas, en especial porque son elegidos por medio del voto de sus electores. Sobre la rendición de cuentas, Saborío (citado por Bolaños González, 2010, p. 110), señala lo siguiente:

La rendición de cuentas, a partir del enfoque sistémico que dispone la Constitución Política [de Costa Rica], consiste en la obligación a cargo de todo titular de competencias públicas de actuar apegado al ordenamiento jurídico, de ejercer en forma ética, económica, eficaz y eficiente sus competencias y de generar y proporcionar la información necesaria y suficiente para que su actividad sea evaluada. Este concepto implica paralelamente la obligación, a cargo de terceros, de evaluar los resultados de dicha gestión, tomando en cuenta tanto el respeto de las disposiciones normativas aplicables como el cumplimiento de los objetivos y metas previamente establecidos (preferiblemente en el instrumento en que se le asignan los recursos presupuestarios para cumplir con sus funciones) con la consecuente responsabilidad en caso de incumplimiento.

Por lo tanto, un puesto de elección popular y, en general, a todos los funcionarios públicos, se les confiere una gran responsabilidad por el cargo que ejercen y la importancia que tiene para la ciudadanía. Es por ello que la rendición de cuentas se convierte en el mecanismo idóneo de control por parte de la población, para verificar, conocer y exigir mejoras en las acciones realizadas.

#### **2.6.5. Ambiental**

El aspecto ambiental puede ser considerado como un elemento externo a la municipalidad. No obstante, las acciones que realice (o las que omita) podrán tener una importante incidencia en el ambiente. La municipalidad debe velar por la conservación y la protección del ambiente, ya que es el medio en el cual los habitantes realizan sus actividades ordinarias:

[...] existe una interrelación “natural” entre las gestiones ambiental y de riesgos, que debe ser aprovechada para reducir riesgos a desastres naturales. En realidad, el objetivo fundamental de la gestión ambiental es evitar o reducir riesgos de impactos ambientales, de allí la posibilidad de integrarla con la gestión de riesgos siconaturales (Fundación Natura y Sun Mountain International Consulting, 2004, p. 25).

Esta categoría incluye como elementos, la gestión de recursos naturales y el mapeo de las áreas protegidas.

#### **Gestión de recursos naturales**

Como se ha visto, el manejo adecuado de los recursos naturales incide directamente en la afectación que pueden generar los diferentes sucesos. Es por ello que puede verse como una oportunidad para la reducción de los efectos negativos de esos eventos. Tal es el caso del agua,

como lo plantea el Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de las Naciones Unidas (WWAP, 2015, p. 7):

Los desastres relacionados con el agua, las más destructivas de todas las calamidades naturales desde el punto de vista económico y social, es probable que aumenten, debido al cambio climático. La planificación, la preparación y la respuesta coordinada —incluyendo la gestión de las llanuras aluviales, sistemas de alerta temprana y una mayor conciencia pública del riesgo— aumentan en gran medida la resiliencia de las comunidades. Combinar enfoques estructurales y no estructurales de gestión de las inundaciones resulta especialmente rentable.

Por otro lado, Fernández y Buss (2016, p. 7), señalan cómo el crecimiento urbanístico muchas veces no va de la mano con el desarrollo de infraestructura de mitigación de daños al medio ambiente:

La respuesta de los países al crecimiento urbano de la región desde la década de los cincuenta ha priorizado el incremento de cobertura de agua y alcantarillado sanitario para acompañar al incremento de habitantes urbanos. Al mismo tiempo, se han producido rezagos en otros tipos de infraestructura hídrica como, por ejemplo, el drenaje pluvial y el tratamiento de aguas residuales.

Esto es importante debido a que una gestión adecuada se puede ver como una inversión a futuro que repercute directamente en la GRRD. Lo anterior dado que los recursos naturales pueden funcionar como una barrera natural ante los posibles daños o ante las mismas amenazas.

### Mapeo de áreas protegidas

Las zonas protegidas brindan diversos beneficios a los territorios a los que pertenecen; uno de estos es la mitigación de desastres:

[...] a medida que afectamos los servicios de los ecosistemas, el número e impacto de desastres incrementa. Las áreas protegidas pueden ayudar a mitigar estos eventos, por ejemplo, con la estabilización del suelo (por ejemplo, evitando avalanchas, derrumbes y erosión); evitando inundaciones (por ejemplo, mitigación en pequeñas cuencas, protección de llanuras aluviales y humedales), y con la protección costera (manglares, dunas de arena o arrecifes de coral como barreras contra tormentas) (Pabón Zamora y otros, 2008, p. 9).

Por lo tanto, las municipalidades deben contar con un registro de las zonas protegidas existentes dentro de su cantón, que incluya el tipo de área protegida, así como su localización exacta. Además de ello, debe contribuir a velar por su protección.

Finalmente, es necesario agregar que la gestión ambiental abarca una serie de temas bastante amplios, que, aunque no se mencionan directamente en este apartado es necesario considerarlos. Algunos de ellos son la gestión de residuos y la evaluación del impacto ambiental.

### **2.6.6. Riesgo ante desastre**

Las municipalidades deben conocer los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los habitantes de su cantón. Es por ello que en este apartado se incluirá los elementos necesarios para su identificación.

#### **Evaluación del riesgo**

Como se ha mencionado, para gestionar el riesgo es necesario primero conocerlo, estudiarlo y analizarlo:

[...] es indispensable que, bajo el liderazgo de los gobiernos locales, con el apoyo de la institucionalidad pública y el involucramiento de todos los sectores, se inviertan esfuerzos y recursos, primero para conocer, cuantificar y ponderar el riesgo de desastre y luego tomar decisiones informadas para evitar, reducir, mitigar y hasta transferir ese riesgo, definiendo también acciones de preparación, protección y recuperación ante los efectos de aquellos riesgos de desastres inevitables (Mideplan, CNE y PNUD, 2004, p.13).

Es decir, es necesario que las municipalidades cuenten con datos reales y confiables que permitan una toma de decisiones adecuada. De forma que se beneficie en el corto, mediano y largo plazo, a la comunidad a la cual representan y se contribuya a la calidad de vida de las personas involucradas.

Según las Naciones Unidas (2012, p. 34) los componentes de una evaluación de riesgos comprenden datos históricos de pérdidas, evaluación de la amenaza, de la vulnerabilidad y de la capacidad. Algunos de estos componentes serán comentados a continuación:

#### **Mapas de amenazas**

En la entrevista realizada a Elena Badilla Coto, coordinadora de la Maestría en Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias de la UCR, esta menciona que el conocimiento de las amenazas es muy importante en la GRRD, ya que es necesario para su gestión (13 de junio de 2017).

Los mapas de amenazas “identifican las áreas donde pueden ocurrir fenómenos potencialmente peligrosos, dadas unas condiciones y características físicas para que se pueda

manifestar un fenómeno” (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y Ministerio de Seguridad de la Nación de Argentina (Minseg), 2017, p. 21).

En esos mapas se pueden incluir amenazas sísmicas, geológicas, hidrológicas, antropológicas, entre otras, según corresponda en cada uno de los cantones.

### **Mapeo de zonas vulnerables**

Sumado a las amenazas, es necesario conocer las zonas vulnerables en el cantón, para destinar los recursos necesarios con el objetivo de disminuirlos o eliminarlos:

El análisis de la vulnerabilidad incluye la realización de censos con información sobre la población, edificaciones e infraestructura expuesta a las amenazas, el análisis general de los elementos expuestos, así como los recursos ambientales asociados: agua, tierra, cobertura, uso de la tierra, ecosistemas, entre otros (CNE, 2014, p. 23).

El Manual para la elaboración de mapas de riesgo elaborado por el PNUD y el Minseg (2017), se enfoca en dos tipos de vulnerabilidades: la física y la social. La primera la definen así:

[...] la localización de los asentamientos humanos en zonas de peligro y a las deficiencias de la estructura física (infraestructura crítica y viviendas) para "absorber" los efectos de las amenazas. [...] puede estar determinada por aspectos como la densidad de población, la localización, el sitio, el diseño y los materiales usados en la construcción (p. 18).

En cuanto a la vulnerabilidad social, explican que “se vincula a las condiciones de vida generales de una comunidad e incluye aspectos relacionados a los niveles de educación, acceso a salud, equidad social, seguridad, etc.” (p. 18).

De acuerdo a Mora Matarrita para la GRRD en las municipalidades, el componente social es muy importante: saber dónde están las familias que están en zonas de riesgo, sus condiciones, realizar los censos, verificar la información que se le puede dar a las familias, articulación de riesgos, entre otros (24 de mayo de 2017).

Lo que se busca es que las municipalidades puedan localizar en un mapa dentro del cantón, aquellas zonas donde se encuentran las poblaciones más vulnerables y contraponerlas con las amenazas identificadas. Tal y como fue determinado en las entrevistas realizadas a los expertos, es necesario conocer la forma en que la población está distribuida dentro del territorio y las condiciones en las que se encuentra, para predecir los efectos negativos que un suceso natural podría tener sobre esa población, y así definir las posibles alternativas que permitan reducir esos efectos.

## Registro de eventos

Contar con un registro de los eventos ocurridos a lo largo de los años dentro del cantón, puede resultar muy útil. Este registro permite conocer el comportamiento natural de los fenómenos y las tendencias en cuanto a los efectos generados en el cantón, incluyendo los tipos de eventos y las zonas más afectadas. En este registro se incluyen no solo los eventos considerados como grandes desastres, sino también aquellos de menor alcance, que aun así generan afectación a la comunidad.

Según Lavell, la sumatoria de los efectos de los eventos recurrentes que no se consideran desastres, es similar a los producidos por los que no son tan recurrentes considerados como grandes, ya que afectan a localidades de forma reiterada y, además, podrían considerarse como antecedentes e indicadores de eventos mayores (2005, pp. 34-35). Lo anterior hace referencia a la importancia de considerar el riesgo extensivo dentro de los cantones, y no únicamente el riesgo intensivo.

En su entrevista, Álvaro Montero Sánchez, docente de la UCR, explica que el riesgo extensivo es el mayor riesgo de la municipalidad, debido a que el intensivo se encuentra contemplado dentro de la ley 8488 y en la estructura del SNGR. El primero es el que está afectando la gestión municipal, pues cada caso se acumula, va sumando a esta cifra, y esta cifra generalmente no se ve, desaparece, pues al verse como casos individuales su impacto es menor (22 de mayo de 2017).

### 2.6.7. *Gestión de la información*

Tal y como lo expresa el Marco Sendai, la GRRD se basa en la comprensión del riesgo, por lo que los conocimientos respecto de la vulnerabilidad, capacidad, grado de exposición, entre otros, pueden ser aprovechados para la prevención, mitigación, preparación y respuesta eficaz ante desastres (Naciones Unidas, 2015, p.14). Es por esto que la gestión de la información de los diferentes cantones, por parte de las municipalidades, resulta necesaria para que las decisiones y medidas tomadas correspondan a la realidad de los mismos, de modo que se logre generar el impacto esperado.

A continuación se expondrán los elementos definidos para esta categoría:

## **Tecnologías de la información y comunicación**

Actualmente, las tecnologías de información y comunicación (TIC) han ampliado su alcance y aporte a diferentes áreas del conocimiento y la acción a nivel global, y la GRRD es una de ellas. Las TIC se han establecido como una herramienta importante para el manejo de los procesos de prevención, mitigación, preparación, alerta y respuesta, ante la ocurrencia de emergencias o desastres (Organización de los Estados Americanos (OEA), 2008, p. 17).

La facilidad con la que las TIC permiten ofrecer y consultar información a corto plazo, es una de las ventajas que pueden ser aprovechadas para la toma de decisiones que no pueden ser aplazadas, debido a la naturaleza de las emergencias. Por otro lado, se debe rescatar lo siguiente:

Las TIC no frenan incidentes de riesgo sino que proporcionan un mejor nivel de comprensión y manejo de los peligros que enfrentan las comunidades, facilitan los procesos de preparación y al mismo tiempo se constituyen en herramientas de planificación territorial en el ámbito comunitario o local (OEA, 2008, p. 17).

Por tanto, las TIC son un elemento que las municipalidades deben aprovechar como herramientas que contribuyan a la GRRD dentro del cantón e, incluso, como una forma de integrarse con los poblados vecinos, de modo que sirva como una puerta a esfuerzos conjuntos que beneficien a ambas partes.

## **Sistematización de la información**

Las municipalidades pueden generar y almacenar información; sin embargo, esto no es suficiente. Es necesario que la información sea utilizada con un propósito como, por ejemplo, apoyo de la toma de decisiones. Como lo expresa Gabriela Mora Matarrita, se pueden tener mapas de amenazas o vulnerabilidades, pero no se sabe cómo utilizar esa información ni cómo articularla con los proyectos de cada municipio (24 de mayo de 2017).

Para esto se puede dar un proceso de sistematización. A partir de esta se busca “facilitar que los actores de los procesos de desarrollo se involucren en procesos de aprendizaje y de generación de nuevos conocimientos o ideas de proyectos e iniciativas de políticas/estrategias a partir de las experiencias documentadas, datos e informaciones anteriormente dispersos” (Acosta, 2005. p. 8).

Es decir, mediante este elemento se busca que las municipalidades generen conocimiento que pueda ser aplicado a sucesos posteriores. Además, este conocimiento podrá ser aplicado en la formulación de medidas de prevención y mitigación, a partir de experiencias anteriores propias, las cuales también pueden ser compartidas con otros municipios.

### **Sistemas de información geográfica**

Es importante que los datos recolectados, incluyendo las evaluaciones de riesgos y sus respectivos mapeos y otras variables específicas que puedan verse como reflejo de un espacio geográfico; sea incluido dentro de los Sistemas de Información Geográfica (GIS).

Con esto se rescata que “La evaluación de riesgos se cimienta en una base de datos bien actualizada de las pérdidas por desastres y en un Sistema de Información Geográfica que traza mapas de las amenazas, las vulnerabilidades, la exposición de la población, sus bienes y sus capacidades” (Naciones Unidas, 2012, p. 33).

Además de esto se debe rescatar que a partir de las entrevistas realizadas a los expertos, se ve reafirmado el papel de los GIS para la gestión de riesgo y la atención de emergencias, pues mediante estos se puede contar con cruces de variables, las cuales se ven reflejadas en capas que al poder ser visualizadas en conjunto brindan insumos más integrales para la toma de decisiones.

Por ejemplo, al observar un mapa actualizado de amenazas de deslizamientos junto con una capa en la que se presente las infraestructuras presentes en una zona específica, se puede determinar si existen familias o comercios afectados directamente por la amenaza y si es necesario realizar reubicaciones.

En su entrevista, Mora Matarrita expresa que en general, los GIS pueden ayudar a la toma de decisiones, generar información y el cruce datos para realizar simulacros. La información se debe actualizar, para incluir también, por ejemplo, fichas de las familias. La herramienta debe ser utilizada al máximo por la información que contiene para la toma de decisiones, pues permite realizar una evaluación del estado de la comunidad y de los aspectos a tomar en cuenta, dependiendo del tipo de emergencia (24 de mayo de 2017).

Por otro lado, el Marco Sendai, como parte de su prioridad 1 (Comprender el riesgo de desastres), considera que es importante “Promover el acceso en tiempo real a datos fiables, hacer

uso de información espacial e *in situ*, incluidos los sistemas de información geográfica (SIG)” (Naciones Unidas, 2015, p. 15).

### **Divulgación de la información al exterior de la municipalidad**

Paralelamente a una municipalidad informada, debe existir una comunidad informada. Es por ello que la municipalidad debe encargarse de transmitir la información a los habitantes del cantón, para impulsar una gestión de riesgo más integral, que se apoye en ambas partes y que no provenga unilateralmente del gobierno local.

De acuerdo con el Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli (2007, p. 16), se pueden identificar tres fases en la que la comunicación se integra a la gestión de riesgo:

- *Normalidad*: enfocada en la prevención, mitigación y preparación, donde se busca difundir el conocimiento sobre la amenaza, la vulnerabilidad, el riesgo y las medidas de prevención, así como recomendaciones para la reducción del riesgo.
- *Anormalidad*: se refiere a los momentos en los que ocurre una emergencia, se informa acerca de la magnitud de la misma y las medidas a tomar por parte de la población afectada.
- *Transición*: se encuentra entre la fase de anormalidad y la de normalidad, está enfocada en los procesos de reconstrucción y evaluación de daños, así como en las recomendaciones.

Si la comunidad se encuentra informada acerca de los protocolos de evacuación, la ubicación de albergues u otras zonas seguras, puede influir en el tiempo de respuesta en una emergencia. Además, si se informa a las personas acerca de medidas que pueden tomar para reducir los riesgos, recalando la importancia de su conocimiento, se puede fomentar una cultura de riesgo.

Según Gabriela Mora Matarrita, cuanto menos informada esté la población, le será menos posible exigir una profunda rendición de cuentas. Además, resalta que se asume que, por ser temas técnicos, la población general no va a contar con los conocimientos necesarios para comprender las ideas plasmadas (24 de mayo de 2017). Por tanto, aquí es importante considerar la manera en la que la información será transmitida la población y el propósito de la misma.

### **2.6.8. Coordinación interinstitucional**

Esta categoría se refiere a la corresponsabilidad de los involucrados en gestionar el riesgo en su territorio y tomar las decisiones que sean necesarias para reducirlo. Se debe tomar en cuenta que existen figuras normadas que brindan los medios para establecer acciones conjuntas y multidisciplinarias, que den solución a las particularidades y necesidades de cada cantón.

Algunas figuras que se pueden contemplar en esta categoría, son el comité cantonal de emergencias, el comité municipal de emergencias y los comités comunales de emergencias, todos ellos vinculados y creados explícitamente para atender temas de GRRD. También hay otras figuras como los consejos cantonales de coordinación interinstitucional, que son espacios que se pueden utilizar para incentivar la participación, ya que al igual que los comités anteriores, reúnen a representantes de múltiples instituciones y organizaciones presentes en el cantón, para trabajar colaborativamente en pro de la mejora de su territorio y del bienestar de sus habitantes.

### **Alianzas estratégicas**

Las alianzas estratégicas se refieren a la unión de dos o más actores con un fin específico, que para el logro del mismo se asume una responsabilidad compartida, con acciones y responsables definidos y con los recursos destinados para el cumplimiento de este fin propuesto. Se considera como un mecanismo importante para incentivar desde la municipalidad, el trabajo colaborativo en GRRD. Devlin y Mogueillansky consideran la importancia de establecer la forma en que se organizará el proceso:

Es decisivo el “cómo” organizar el proceso social de una alianza y la organización interna del sector público para orientar ese proceso y formular y aplicar estrategias públicas que respalden la transformación productiva. Sin duda es importante aplicar una política acertada, pero no lo es menos, para obtener resultados reales, prestar atención al proceso social y a la organización para discernir y ejecutar eficazmente una estrategia, además de estar alerta frente a la necesidad de introducir correcciones sobre la marcha. (2010, p. 26).

Existen diferentes tipos de alianzas, algunos de ellas se detallan a continuación:

### **Alianza pública–pública**

Se refiere a las organizaciones, instituciones, o bien, entes de derecho público que decidan establecer una asociación para un fin específico. Para ello, según su competencia, destinan recursos humanos, económicos y otros para el cumplimiento de este fin.

### ***Alianza pública-privada (APP)***

Según la Comisión de las Comunidades Europeas, citada por la Fundación Cideal de Cooperación e Investigación (2014, p. 12), las alianzas público privadas (APP) es una “cooperación voluntaria entre el sector público y el sector privado con el fin de alcanzar una serie de objetivos comunes, compartiendo la responsabilidad en materia de riesgos, beneficios, inversiones y poder”.

Estas son primordiales a nivel local, ya que con la colaboración de empresarios y emprendedores, se logra incrementar la participación y, con ello, la comprensión de la importancia de trabajar la GRRD a nivel local.

### ***Alianzas público privadas para el desarrollo (APPD)***

Este tipo de alianza deriva del concepto de alianza público privada, añadiendo la participación de la sociedad civil. Es fundamental, en especial a nivel local, legitimar con los habitantes del cantón, la intervención en el territorio, así como promover un mayor involucramiento y participación activa en acciones dirigidas en GRRD.

Las APPD se definen como la “cooperación voluntaria entre el sector público, privado y sociedad civil para conseguir un impacto positivo en el desarrollo, facilitando el acceso a bienes y servicios básicos que mejoran las condiciones de vida de las personas” (Fundación Cideal de Cooperación e Investigación, 2014, p. 12).

Lorena Romero Vargas menciona que existe un mecanismo intrínseco y fundamental que es la coordinación interinstitucional; sin embargo, es lo que más falla. Esto se relaciona en gran medida con el peso que se le da al tema a nivel institucional y sectorial, que todavía presenta deficiencias. Agrega además que se debe trabajar en la formalización de alianzas entre el gobierno central y el municipal, así como alianzas público-privadas, pues es un tema compartido y existen debilidades que deben ser fortalecidas, como la comunicación sectorial, pues en ocasiones estas no llegan a la municipalidad, generando limitaciones (31 de mayo de 2017).

### ***2.6.9. Participación ciudadana***

Esta categoría incluye un conjunto de elementos que manifiestan el rol activo de representación por parte de la comunidad, incluyendo en este punto al concejo de distrito, como

figura de enlace entre la municipalidad y la comunidad. Además, como se menciona en el artículo 54 del Código Municipal, el concejo municipal es el órgano encargado de vigilar la actividad municipal y colaborar en los distritos de las respectivas municipalidades.

La participación social es capaz de incidir de manera sostenible en la reducción del riesgo de desastre, pero, a pesar de que el GRRD constituye un eje vital para las comunidades, difícilmente habrá una generación espontánea de la organización, y por el contrario requiere de convocatoria y persuasión para atraer a la población (Mideplan, CNE y PNUD, 2014, p. 25).

Según Elena Badilla Coto, es muy importante el trabajo con las comunidades que incluya capacitación respecto del enlace entre estas y las municipalidades (13 de junio de 2018).

### **Identificación y formación a líderes comunales**

El primer paso es identificar los potenciales líderes comunales, personas con alto grado de involucramiento en problemáticas que afecten a la comunidad y que sean claves en la movilización y dinamización del cantón, comprometidas con el mejoramiento de la calidad de vida.

Es primordial aprovechar ese interés, ofreciendo los medios y herramientas necesarios por medio de capacitaciones, a fin de reforzar y generar competencias para que logren intervenir efectivamente en la consolidación de cualquier campaña o proyecto.

Si se involucra a esos líderes en actividades como la identificación de amenazas, vulnerabilidades y capacidades, además de brindarle un sentido de importancia y pertenencia a esas personas en el proceso; se multiplica el valor de los datos como herramienta para la toma de decisiones, logrando el aporte y aval de las comunidades.

Inclusive en el manual para líderes de los gobiernos locales de las Naciones Unidas, se afirma que una ciudad resiliente a los desastres “es una ciudad en la que las personas están empoderadas para participar, decidir y planificar su ciudad conjuntamente con las autoridades locales; y valoran el conocimiento, las capacidades y los recursos locales autóctonos” (2012, p. 10).

## **Identificación de agrupaciones comunales ya consolidadas**

Es importante fomentar la inclusión de GRRD en agrupaciones ya consolidadas, que cuenten con credibilidad, como las asociaciones de desarrollo comunal, que son un referente fundamental en las comunidades, tienen reconocimiento jurídico y sus miembros son parte de la colectividad local. Igualmente, existen las diferentes juntas y comités que se ocupan de temáticas diversas de interés cantonal, como los de educación, salud, deportes, seguridad comunitaria, entre otros.

Una ventaja es que las personas involucradas en estas agrupaciones están comprometidas por voluntad propia, y es más fácil que adopten el tema si se incluye dentro de la agenda normal prevista. Además, otra ventaja es la conformación de redes de enlace que facilitan la canalización de esfuerzos en la dirección correcta, a partir de la identificación previa de actores o líderes comunales.

Por otro lado, se debe reforzar la labor de los Comités Comunales de Emergencia (CCE), instancia permanente de coordinación en el nivel comunal, integrada por la participación de representantes de la sociedad civil, organizaciones comunales, representantes institucionales en la comunidad, organizaciones no gubernamentales y sector privado para actuar en el nivel de distrito, poblado o barrio.

De acuerdo con el Mideplan, la CNE y el PNUD (2014), los esfuerzos no solo deben darse en la preparación y en la respuesta a las emergencias, que aun cuando son funciones de gran importancia, no constituyen el fin último de este proceso:

Más bien, hay una necesidad posterior que es el intento de generar en la población una cultura de la prevención, en donde las acciones para la reducción del riesgo de desastre sean parte de una actitud que la colectividad asume con total rutina y normalidad. Para esto se requiere de un largo proceso social que solo se inicia con el involucramiento de la población en la identificación y ejecución de esas acciones (p. 28)

## **Involucramiento a la comunidad**

En ocasiones puede manifestarse un segmento de la población cuyo nivel de involucramiento activo es menor. Sin embargo “es importante mantener una rutina constante de información y capacitación, tanto para fortalecer la organización de las agrupaciones, como para mantener informada a la comunidad en general sobre temas relevantes de la gestión del riesgo

de desastre” (Mideplan, CNE y PNUD, 2014, p. 30). Es importante que siempre se realicen acciones para acercar a las personas que aún no se han involucrado:

Las autoridades municipales deben reconocer que la intervención de la comunidad incrementa la concienciación sobre los problemas locales, aumenta y moviliza la cantidad de recursos disponibles, y valida las decisiones; en el caso particular del riesgo de desastre, aumenta las capacidades y oportunidades para reducirlo y controlarlo. Al mismo tiempo, deben estar consciente de que la apertura de estos espacios para que las organizaciones y redes de la sociedad civil participen en los procesos de formulación, planificación e implementación en el cantón, generan un empoderamiento y expectativas en dichas organizaciones, y que posiblemente querrán ampliar su rango de participación incluyendo el monitoreo y seguimiento de resultados. Esto no debería asustar a ninguna autoridad local, sino más bien debe ser percibido como el juego correcto de la democracia participativa en donde los ciudadanos no abandonan sus responsabilidades en las manos de unos cuantos funcionarios electos (Mideplan, CNE y PNUD, 2014, p. 29).

Por eso, la identificación de líderes comunales, agrupaciones ya consolidadas e, inclusive, agentes externos que no se encuentran identificados dentro de las anteriores, facilitan la labor de la municipalidad, identificando amenazas, alertando cambios en los ríos, laderas e infraestructura y proponiendo medidas correctivas; ya que, debido a su contacto directo con el medio, conocen de primera mano la situación real del cantón.

**CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DE BRECHAS ENTRE LA GESTIÓN  
PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGO ANTE DESASTRES Y LAS  
CAPACIDADES MUNICIPALES**

Este capítulo recopila información a partir de la aplicación de un instrumento creado en el año 2014, y que se titula “Evaluación situacional de la incidencia de gestión del riesgo de desastres a nivel municipal” basada en el manual “Cómo desarrollar ciudades más resilientes: Un manual para líderes de los gobiernos locales” de la Organización de Naciones Unidas (versión 2012).

Este instrumento permite recopilar información relacionada con las actividades, documentos y demás líneas estratégicas que cada una de las municipalidades realiza en torno a la GRRD. De tal manera que permita extraer información objetiva hasta una fecha específica y de ahí establecer la ruta de acción a cada municipio, a partir de los elementos definidos como parte de las capacidades municipales propuestas.

El instrumento está conformado por aspectos esenciales, relacionados con las capacidades que deben tener las municipalidades para adoptar la GRRD, como parte de sus ejes de acción. A continuación se detallan esos aspectos:

**Aspecto 1. Organización y coordinación local para la gestión del riesgo de desastres:** En este aspecto se evalúan las capacidades municipales en el tema de GRRD, así como la articulación, cooperación y coordinación con las comunidades, el sector privado y otras instituciones. También se toma en cuenta la responsabilidad de la municipalidad de acuerdo con lo establecido en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2010-2015.

**Aspecto 2. Presupuestación e inversión pública para la gestión del riesgo de desastres:** En este aspecto se evalúa la asignación adecuada de recursos financieros dirigidos a realizar actividades de GRRD, como por ejemplo la capacitación, tanto a lo interno como a lo externo, de la municipalidad. Además, la disponibilidad de los recursos financieros que se destinan para la respuesta y la recuperación eficaz en caso de desastre.

**Aspecto 3. Evaluación y actualización de riesgos locales:** Este aspecto evalúa la identificación y actualización, por parte de la municipalidad, de los riesgos del cantón, incluyendo los sectores más vulnerables. También se incluye en este aspecto, la divulgación sobre las tendencias locales de las amenazas y las medidas a tomar para la reducción del riesgo. Se evaluará también la incorporación de estos aspectos en el plan de desarrollo local.

**Aspecto 4. Inversión en infraestructura y disminución del riesgo local:** Este aspecto evalúa lo relacionado con la planificación territorial y las regulaciones existentes en el cantón, específicamente lo atinente a la infraestructura. También se evalúa el nivel de exposición a riesgos identificados, con el fin de minimizar la vulnerabilidad en la infraestructura tanto pública,

como en la construcción de vivienda y otros. También se toman en cuenta las medidas correctivas y de mitigación.

**Aspecto 5. Evaluación de seguridad en centros educativos:** Este aspecto evalúa en qué medida tiene conocimiento acerca del nivel de preparación que manejan las entidades presentes en el cantón, específicamente los centros de salud y los centros educativos. También, si la municipalidad evalúa regularmente los riesgos de la infraestructura de estos centros, con base en las regulaciones aplicables, tanto técnicas como en los lineamientos de la GRRD.

**Aspecto 6. Planificación territorial local:** Este aspecto evalúa la existencia o no del plan regulador del uso de suelo en el cantón respectivo; o bien, otras regulaciones y el nivel de rigurosidad en la aplicación de estas, para reducir los riesgos en el territorio. También evalúa la divulgación de la información del uso del suelo a nivel local.

**Aspecto 7. Educación y capacitación para la gestión del riesgo de desastres a nivel local:** Este aspecto evalúa la frecuencia con la que el gobierno local ejecuta programas de sensibilización y preparación, en casos de desastres en las comunidades y, a lo interno de la municipalidad, con sus funcionarios. Además, toma en cuenta el conocimiento de la población sobre los simulacros de evacuación.

**Aspecto 8. Protección de ecosistemas, zonas naturales de amortiguamiento al riesgo:** Este aspecto evalúa en qué medida la municipalidad integra la GRRD con los planes de desarrollo ambiental y los planes de gestión de recursos naturales existentes. También, si facilita la restauración, la protección y la gestión sostenible de los servicios de los ecosistemas, así como la participación de las organizaciones de la sociedad civil, de los ciudadanos y del sector privado en estas acciones.

**Aspecto 9. Sistemas de alerta temprana (SAT) y desarrollo de capacidades para la gestión:** En este aspecto se califica la conformación, funcionamiento y eficacia de los sistemas de alerta temprana (SAT). Además, se toca el tema de la disponibilidad de los recursos, tanto financieros como recursos clave (refugios, suministros de emergencia, planes de contingencia, entre otros) disponibles para un eventual desastre. Se hace hincapié en la frecuencia de los simulacros realizados.

**Aspecto 10. Reconstrucción y participación ciudadana posemergencia:** Este aspecto evalúa si la municipalidad tiene alguna estrategia para la recuperación y reconstrucción posdesastre; además, si se incorporan medidas de reducción del riesgo en este mismo proceso. De igual

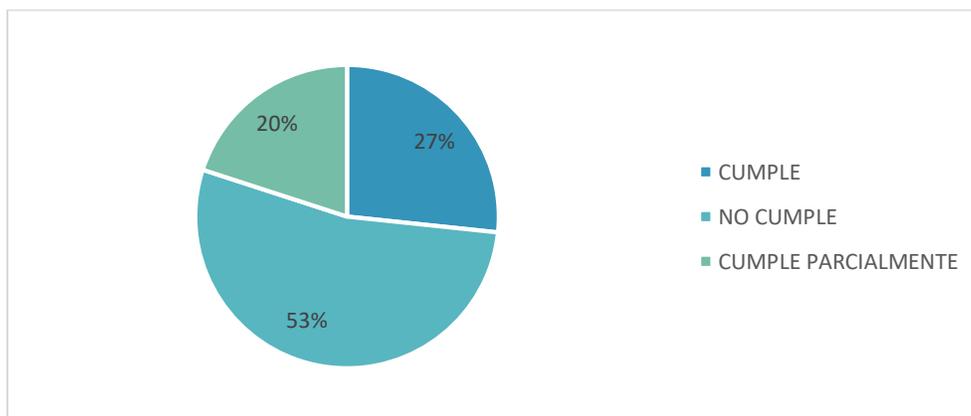
manera evalúa si cuentan con los recursos y destrezas para brindar ayuda psicosocial a las víctimas del suceso (ver anexo 1).

Cada uno de los aspectos esenciales son presentados de manera individual con el detalle de los elementos que cumple, no cumple o si cumple parcialmente la municipalidad. Lo anterior debido a que el instrumento se aplica con vista de la evidencia objetiva; es decir, documentos oficiales (planes, políticas, minutas, listas de asistencia a actividades dirigidas a GRD, fotografías, videos, capacitaciones, convenios y otros) aportados por los mismos funcionarios de la municipalidad, que figuran como la contraparte de las investigadoras en esta etapa de la intervención.

### 3.1. Alajuelita

En el siguiente grafico se muestra el resultado general obtenido por la Municipalidad de Alajuelita. Obtuvo un 27 % en la categoría “cumple”, un 20 % en “cumple parcialmente” y un 53 % en “no cumple”, según las evidencias brindadas por la municipalidad.

*Gráfico 1. Resultado total en el cumplimiento de los aspectos esenciales de la Municipalidad de Alajuelita, según calificación obtenida al mes de julio, 2017*  
En porcentaje



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Una de las brechas identificadas en la Municipalidad de Alajuelita, es la ausencia de un subproceso de gestión de riesgo dentro de la unidad de Gestión Ambiental. Anteriormente, esta necesidad también fue resaltada por la CNE. Además, otra brecha es la ausencia de la figura de gestor de riesgo dentro del manual de puestos, que es la persona que se encarga específicamente de las actividades relacionadas. Si se cumpliera con esto, sería más fácil

incorporar la temática de GRRD en la normativa institucional, incluso en la planificación y la asignación presupuestaria.

Precisamente esa es otra brecha identificada, la asignación presupuestaria. En la actualidad no existe una partida para desarrollar actividades y proyectos enfocados tanto a mitigar como a atender emergencias. La asignación presupuestaria debe ser proporcional al objetivo de las actividades que se requiera llevar a cabo, y razonable según los recursos económicos con los que se dispone.

Otra brecha identificada es la capacitación y sensibilización de todos los funcionarios municipales en la temática. Si bien es cierto se han realizado capacitaciones para algunas unidades, es importante que se transversalice el tema entre las diferentes unidades y que no sea un elemento aislada. Toda acción de sensibilización y capacitación dentro de la municipalidad, incide en la gestión del riesgo de manera correcta.

La participación de la comunidad es un tema que se ha abordado en los últimos años en Alajuelita, con la preparación de líderes comunales y comités de emergencia. Sin embargo, una brecha identificada es la carencia de estrategias atractivas para lograr la participación de personas jóvenes.

Se presenta una brecha en la divulgación de la información sobre los planes o simulacros de evacuación a nivel comunal. Se conocen las características y limitantes que presenta la población de Alajuelita por ser un cantón dormitorio; sin embargo, se apuesta a la participación ciudadana como un mecanismo de divulgación extra, ya que si se capacita a los que están presentes, funcionarán como voceros de la información brindada.

Además, se identifica otra brecha de la participación ciudadana, específicamente en las evaluaciones de riesgos. Aunque actualmente se realizan actividades bajo el marco del proyecto Bosai II, es necesario ser constante por iniciativa municipal. Se debe resaltar la importancia que tiene la municipalidad para impulsar e integrar esfuerzos en este sentido, en especial si se toma en cuenta que la comunidad es la fuente de primer contacto con las necesidades de la zona.

Otra brecha identificada es la ausencia de las evaluaciones de riesgo en el plan de desarrollo local. Partiendo del hecho de que no se puede asignar presupuesto y personal para realizar tareas que no fueron planificadas; es claro que tampoco pueden existir periodos de actualización de las evaluaciones de riesgo local. Lo anterior a sabiendas de que las condiciones

en las zonas vulnerables pueden cambiar o, inclusive, sumarse a la lista lugares nuevos que se encuentran en riesgo.

La participación de entidades público-privadas dentro de la GRRD resulta una brecha identificada en Alajuelita, ya que no cuentan con redes de colaboración que puedan suministrar recursos en caso de una emergencia.

De igual manera, se encontró una brecha en la consolidación de alianzas público-públicas, específicamente con otros cantones en tema de GRRD. La Municipalidad de Alajuelita ejecuta obras de mitigación en conjunto con otros municipios; sin embargo, la brecha radica en la carencia de documentación que respalde estas alianzas.

Siguiendo con el punto anterior, es importante tomar en cuenta que todo proceso que se lleve a cabo en una municipalidad, debe tener un proceso de evaluación. De esa manera se tienen evidencias cuantitativas y cualitativas, que ayudan a mejorar el producto final; más aun teniendo en cuenta las directrices trazadas en la Política Nacional de Gestión de Riesgo.

En la herramienta utilizada para el diagnóstico, se valora la existencia de servicios financieros con los que la municipalidad cuente para otorgar a la población vulnerable y marginada ante un desastre. Este aspecto es un reto a nivel país. Sin embargo es importante aclarar que esta acción hace referencia más que todo al acompañamiento que puede realizar la municipalidad, para gestionar ayudas por parte de otras instituciones como el IMAS y del Mivah, ya que son recursos que actualmente estas instituciones brindan en caso de que sea requerido por la población. La municipalidad se convierte en mediador del proceso, al ser un canal de comunicación y ejecución de la evaluación de daños y necesidades (EDAN) para que la persona afectada sea incluida dentro del beneficio. En el caso de Alajuelita, existe una brecha porque no se cuenta con este tipo de servicios en el ámbito municipal.

El tema de la continuidad del servicio no es un aspecto gestionado en la municipalidad, por lo que se constituye en una brecha y un tema a considerar, tanto a lo interno de la institución como hacia la comunidad, de manera que se establezcan estrategias de cómo seguir funcionando si se presenta una amenaza o emergencia y cuales instituciones es básico que funcionen, si se diera alguna de estas situaciones.

La definición de criterios técnicos para el manejo de la vulnerabilidad en la infraestructura en el cantón presenta una brecha. Es necesaria la definición y el conocimiento de los criterios por

parte de todos los funcionarios encargados, ya que aun en caso de no estar las personas que dan el criterio técnico profesional, esta disponible la información.

En el caso de los centros educativos, el MEP es el órgano competente y cuenta con su propia estrategia para tratar los temas de GRRD. No obstante, es fundamental que la municipalidad cuente con programas especiales para evaluar en forma regular los centros educativos sobre el mantenimiento y la conformidad con los códigos de construcción, la seguridad general y los riesgos relacionados con el clima. En caso de un desastre, la municipalidad pueda tener información suficiente para destinar recursos y ayudas acertadas.

A partir de las evidencias encontradas, una de las brechas identificadas y catalogadas como prioridad en el ámbito municipal, es gestionar y finalizar la realización del plan regulador del uso del suelo, en el cual se debe incluir los índices de fragilidad ambiental. El plan regulador es un instrumento esencial para el ordenamiento y desarrollo del cantón y en ese sentido es clave para la planificación urbana. Junto con la creación del instrumento, se debe tener en cuenta que la divulgación de la información del uso del suelo es importante como mecanismo de rendición de cuentas y de sensibilización de la comunidad.

Otra brecha encontrada es la falta de estrategias propias y planes de ejecución de GRRD, en primer lugar; y la posterior integración con los planes de desarrollo ambiental y los planes de gestión de recursos naturales existentes.

Uno de los aspectos en el que se encontró una brecha es en los mecanismos de accesibilidad a recursos financieros para el apoyo eficaz en la respuesta y recuperación temprana, ya que es un factor que refuerza la atención y reacción de la municipalidad ante un evento en el cantón. Otra brecha en la que se puede trabajar es en reforzar las iniciativas del SAT ya existentes e identificar si se necesita establecer centros de alerta temprana, en especial en zonas donde el riesgo es mayor que una eventualidad suceda. Este aspecto se convierte en un aliado importante para que la municipalidad esté preparada para atender la situación, de forma que proteja el ecosistema y se salvaguarde la seguridad de la población.

Otra brecha registrada es la frecuencia con la que se realizan simulaciones con la participación de líderes gubernamentales, no gubernamentales y locales. Los simulacros fomentan la participación ciudadana y un mayor conocimiento sobre los mecanismos de actuación en caso de que se presentara una emergencia en el cantón. También promueven la seguridad de las personas y los espacios comunales, como parte del empoderamiento de la

comunidad en aspectos de GRRD, además, permite la divulgación de la información, el cumplimiento de objetivos de planificación institucionales y el fortalecimiento de redes entre los diferentes actores de la comunidad.

Una brecha identificada a partir de la entrevista, fue la falta de una bodega de suministros dentro del cantón que facilite la labor en la atención de una emergencia; inclusive se debe tomar en cuenta que en caso de un siniestro, las entradas al cantón se puedan ver afectadas.

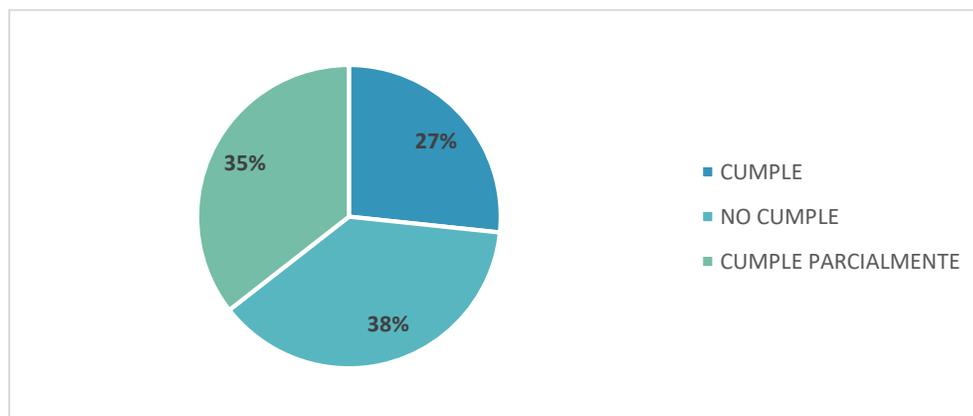
Se reconoce una brecha en el acceso que tiene la municipalidad para ayudar a las víctimas de un desastre, a superar el daño psicológico y emocional. Un factor que minimiza el daño, es la preparación que la población reciba previamente por parte de la municipalidad, para estar listo ante cualquier desastre y para alcanzar un nivel mayor de resiliencia en el cantón. Otro factor que se puede tomar en cuenta para tratar esta problemática, es la coordinación interinstitucional y las alianzas estratégicas.

Para finalizar, una brecha registrada es la poca integración de la GRRD en las actividades de recuperación y rehabilitación posdesastre, educando y sensibilizando a la población. Si bien en cierto no se puede obligar a las personas a realizar alguna acción, sí se pueden brindar recomendaciones a tomar en cuenta al momento de reconstruir la infraestructura que se vio afectada por el desastre. Estrechamente relacionada con esta, se encontró la última brecha, sobre la carencia de planes de contingencia que incluyan la recuperación y la reconstrucción posdesastre, incluyendo la evaluación de las necesidades y la rehabilitación de los medios de subsistencia.

### **3.2. Desamparados**

En el siguiente gráfico se muestra el resultado general obtenido por la Municipalidad de Desamparados. En este se indica que obtuvo un 27 % en la categoría “cumple”, un 35 % en “cumple parcialmente” y un 38 % de “no cumple”, según las evidencias brindadas por la municipalidad.

Gráfico 2. Resultado total en el cumplimiento de los aspectos esenciales de la Municipalidad de Desamparados, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017  
En porcentaje



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Con base en la herramienta aplicada y los elementos identificados, se encuentra una serie de brechas en la Municipalidad de Desamparados, las cuales se detallan a continuación.

En la planificación municipal se debe trabajar en la transversalidad del tema en GRRD a lo interno de la Municipalidad de Desamparados; es decir, que el trabajo en gestión del riesgo no se concentre en el Plan de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias del Cantón y en otros instrumentos de planificación, sino en que este plan sea una plataforma estratégica para ejecutar acciones desde la prevención hasta la atención de emergencias.

Aunado a lo anterior, el Plan Cantonal de Desarrollo Local de Desamparados, no refleja el amplio trabajo y las funciones que realiza la municipalidad, alusivas a la gestión del riesgo, prevención, capacitaciones y otros.

Un elemento primordial es la gestión de la información y la planificación municipal, ya que es importante sistematizar la información de actividades como simulacros, así como el inventario de suministros y los recursos disponibles ante eventual desastre. La definición de rutas de evacuación en diferentes escenarios, es necesaria para informar adecuadamente a los habitantes del cantón. No se muestra evidencia de instrumentos para registro de inventarios, así tampoco de rutas de evacuación.

Con respecto a la asignación presupuestaria se identifica una brecha, ya que aun cuando existe presupuesto asignado a acciones y tareas sobre GRRD, no se les identifica como tal, sino como parte del dinero presupuestado para el plan de emergencias, para capacitación u otros. Además, si los instrumentos de planificación identifican adecuadamente las acciones en GRRD,

la asignación presupuestaria para el tema se puede justificar y respaldar, ya sea para escenarios prevención, preparación, atención o recuperación.

En cuanto al talento humano de la municipalidad, se identifica funcionarios comprometidos con el tema GRRD; sin embargo, se presenta un vacío respecto de la incorporación de funciones para la GRRD, en el manual de puestos; es decir, se identifica un recargo de funciones en la figura de gestor de riesgo.

El talento humano es un aspecto fundamental para la municipalidad; sin embargo, no se muestra evidencia sobre los criterios para seleccionar a los funcionarios a capacitar ni de quienes requieren capacitación.

Por otra parte, no se identifica un proceso específico en GRRD; o bien, una unidad dentro de la estructura municipal que se encargue específicamente del tema. Este se gestiona desde la Unidad de Gestión Ambiental y del Comité Municipal de Emergencias, en donde se realiza un gran esfuerzo y con buenos resultados. Sin embargo, por la naturaleza de la unidad, se realizan múltiples funciones y para la GRRD se requiere que sea un proceso definido; o bien, una unidad dentro de la estructura que tome los insumos en materia de GRRD y los transforme en productos y servicios tangibles para el cantón.

La coordinación interinstitucional es un elemento esencial y en la Municipalidad de Desamparados se identifican brechas. No hay evidencia sobre mecanismos, estrategias; o bien, respecto de los trámites necesarios para remitir los casos de personas del cantón que requieran acceder a los servicios que brindan otras instituciones en materia de vivienda, atención psicológica, atención médica y otras necesidades que surjan con posterioridad a un desastre. Es decir, la coordinación interinstitucional con las entidades competentes.

En la misma línea, no se encuentran rutas o planes de acción definidos para la rehabilitación posdesastre, con el fin de lograr una recuperación oportuna. Es decir, no existe evidencia objetiva que respalde la existencia de estrategias para promover e impulsar la continuidad de los servicios en caso de un desastre; sin embargo, se conoce a lo interno de la municipalidad su importancia.

Aunado a lo anterior, existe un vacío con respecto a la coordinación con centros educativos, para que la municipalidad cuente con información actualizada ante un eventual desastre. En este caso específico, el tema de los centros educativos le compete directamente al MEP, ya que cuentan con su propia estrategia para tratar los temas de GRRD. No obstante, es fundamental que la municipalidad conozca acerca de los planes de emergencias que tienen los

centros educativos del cantón y también si no los han incorporado. Esto es necesario para atender adecuadamente la emergencia, en coordinación con las instituciones presentes en el cantón.

Se encuentra una brecha importante en cuanto al registro formal de alianzas estratégicas con los diferentes sectores (público, privado, ONG, centros educativos, sociedad civil organizada, entre otros); es decir en general no se muestra evidencia de convenios, acuerdos u otros que evidencien una coordinación con actores que también son corresponsables en materia de GRRD. En la misma línea, no se encuentran mecanismos de promoción de alianzas estratégicas con enfoque de grupos. A pesar de esto, la municipalidad cuenta con un sólido Comité Municipal de Emergencias, con presencia de representantes de organizaciones del cantón; pero es necesario promover alianzas fuera de esta figura y formalizarlas por medio de convenios, acuerdos u otros.

En materia de participación ciudadana se encuentran vacíos en el registro de las personas que participan o se encuentra interesadas en capacitarse en GRRD. Es importante identificar líderes comunales, pues una sociedad civil organizada e informada, facilita y aporta a una respuesta efectiva ante un eventual desastre.

Se encuentran brechas con respecto a la sistematización de datos e información. Es necesaria la divulgación entre la población de los resultados obtenidos por la municipalidad, que es parte importante de la gestión de la información.

En cuanto a evaluaciones de riesgo en el cantón, no se encuentra evidencia del periodo de frecuencia y actualización de las mismas; asimismo, no hay una vinculación formal con otros municipios que comparten cuenca o bien alianzas estratégicas con este fin, las cuales son primordiales para coadyuvar a gestionar riesgos.

En la misma línea, la definición de criterios técnicos para el manejo de la vulnerabilidad en la infraestructura en el cantón, representa una brecha para la municipalidad. Esto debido a que, aunque se tome en cuenta todo el marco regulador y la documentación disponible, es necesario gestionar la información y sistematizarla. Esto permitirá que la información esté disponible para quien la requiera, aun cuando no estén las personas que dan el criterio técnico profesional sobre el tema.

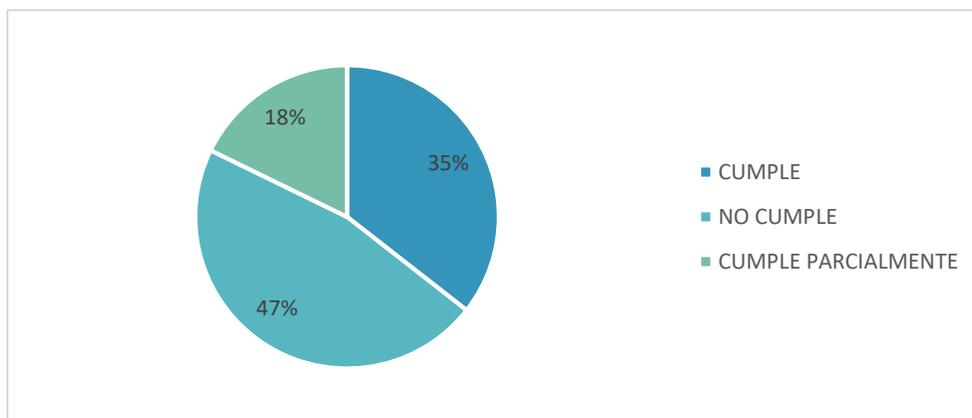
Una brecha que se debe atender es establecer sistemas de alerta temprana en diferentes partes del cantón. Por ejemplo, identificar al vecino de Desamparados que coadyuva con el monitoreo del Tablazo. Se debe capacitar a esta persona y brindarle las herramientas que necesite para que sus notificaciones sean eficaces y con información que se constituya en insumo para los planes de acción y para la toma de decisiones.

En cuanto a la protección y gestión sostenible de los ecosistemas, se encuentra una brecha importante en la búsqueda de medios para agilizar el trámite de denuncias y otros aspectos; también en los medios para facilitar la restauración y protección de los ecosistemas presentes en el cantón.

### 3.3. Grecia

En el siguiente gráfico se muestra el resultado general obtenido por la Municipalidad de Grecia. En este se indica que obtuvo un 35 % en la categoría “cumple”, un 47 % en “cumple parcialmente” y un 18 % en “no cumple”, según las evidencias brindadas por la municipalidad.

*Gráfico 3. Resultado total en el cumplimiento de los aspectos esenciales de la Municipalidad de Grecia, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017*  
En porcentaje



Fuente: Elaboración propia, 2017.

La Municipalidad de Grecia ha incorporado elementos que contribuyen en la GRRD; sin embargo, existen puntos en los que aún persisten oportunidades de mejora. Entre estos se encuentra la falta de un marco normativo propio, que funcione como un complemento a la legislación nacional y que permita una mayor incorporación de la GRRD dentro del quehacer de la municipalidad.

Además, se debe incluir la falta de un mecanismo de evaluación de resultados que complemente la rendición de cuentas brindada por la unidad; de modo que permita definir líneas base y avances de la municipalidad en el tema.

Como brecha se puede sumar la relación entre la Unidad de Salud Ocupacional y la de Prevención y Gestión del Riesgo, respecto de la capacitación y sensibilización de los funcionarios

en cuanto a la GRRD. Esto influye en la manera en la que se incorporan las perspectivas de riesgo en las funciones cotidianas de cada uno de estos.

Además, la municipalidad no ha formalizado las relaciones con otras organizaciones públicas o privadas que brindan colaboración en casos de emergencia; es decir, no existen alianzas formales que permitan respaldarlas y garantizar su continuidad, así como con otras municipalidades vecinas, con las que se comparte la misma cuenca geográfica.

Esto debido a que los cantones no se encuentran aislados, pues generalmente comparten riesgos que pueden ser evaluados de forma conjunta, de forma que se genera un panorama más amplio y completo de la realidad a la que los involucrados se enfrentan. Esto puede recaer en la falta de evidencias que permitan respaldar proyectos de GRRD que involucren a más de un municipio, así como en la creación de proyectos a partir del trabajo colaborativo.

En cuanto a las evaluaciones de riesgo, no existe una figura formal para su ejecución, por lo que se puede reforzar el modo en el que estos grupos de trabajo son conformados, para que quede registrado el grupo interdisciplinario que participa en las actividades y así evitar que se desliguen a futuro de los procesos.

Por otro lado, no se dan evaluaciones de riesgo de forma periódica que permitan actualizar la información respecto al estado actual del cantón, sino que se hacen cuando son requeridas debido a sucesos específicos y se enfocan en la zona aludida. Es por ello que, aunque se cuenta con el mapa de amenazas elaborado por la CNE, no se tiene información actualizada. Se rescata el hecho de que se están considerando proyectos que contribuyan al cierre de esta brecha.

A esto se suma la falta de inclusión de la participación ciudadana en las evaluaciones de riesgo realizadas. Se debe recordar que es la población la que conoce a profundidad la dinámica existente en un territorio, así como los eventos pasados que pueden ser indicadores o puntos de referencia de posibles afectaciones o casos futuros en la misma zona.

Algo que refleja estas brechas es la ausencia del planteamiento de las evaluaciones de riesgo como parte del Plan de Desarrollo Humano Local de Grecia 2010-2020, que si bien incluye la GRRD, no considera este tipo de estudios. Esto puede desembocar en que no se incluya las evaluaciones dentro de la planificación a corto plazo y, por ende, dentro de los objetivos y metas que guían la labor municipal.

En cuanto al plan regulador, se observa que en la actualidad no incluye variables de GRRD como medidas preventivas respecto de la infraestructura del cantón, que complementen

los puntos expuestos dentro de este y en la legislación nacional. Es importante que las medidas que se tomen en cuanto a los permisos de construcción y de zonificación, se encuentre sustentadas también en este tipo de variables; además de las ya completadas como parte del plan original.

Se debe resaltar el modo en el que la información se comunica a los habitantes del cantón; pues si esta no es actualizada y su comunicación de forma oportuna se incide en el desconocimiento acerca de las zonas destinadas a construcción y aquellas que deben ser evitadas debido a riesgos que puedan convertirse en emergencias posteriores.

Si bien la municipalidad no brindaría un permiso de construcción en una zona cuyo propósito sea otro según el plan, si la población desconoce esta información, se pueden llevar a cabo procesos cuyo resultado no será favorecedor para los solicitantes, debido a que no serán aceptados los permisos, de modo que las inversiones necesarias para la adquisición de terrenos que no podrán ser aprovechadas con los fines deseados.

En cuanto a los centros educativos, si bien es cierto la municipalidad tiene el conocimiento sobre la inclusión de la GRRD dentro de estos, no hay evidencia de un involucramiento activo. Dado que en estos centros se aglomera una gran parte de la población de menores del cantón, es importante priorizar la gestión del riesgo. Si bien es cierto el MEP se ha venido ocupando de la gestión del riesgo, es útil que la municipalidad trabaje en conjunto con estos actores, de modo que los mecanismos planteados y los resultados obtenidos se logren alinear, de forma que se facilite la toma de decisiones.

Sumado a esto, actualmente el cantón no cuenta con programas de evaluación del mantenimiento de los centros educativos, el cumplimiento del código de construcción y los riesgos climáticos. Es importante el desarrollo de este tipo de programas no solo porque, como se dijo, en estos centros se reúne un grupo vulnerable; sino también porque algunos de ellos sirven como albergues en casos de emergencia, por lo que se requiere que estas infraestructuras se mantengan en el estado más óptimo posible.

En cuanto a educación y capacitación de la población, como brecha se tiene el alcance de las actividades que se realizan en el cantón, pues se agrupan en una parte del mismo. Además, el desconocimiento respecto de la inclusión de GRRD en universidades, ya que al ser centros de educación superior, tienen la posibilidad de formar profesionales que consideren este tema dentro de su ámbito de acción, lo que puede beneficiar a largo plazo al cantón.

Se agrega como brecha el conocimiento de los ciudadanos de los planes y simulacros de evacuación, ya que es necesario que este tipo de información sea conocida por todos los habitantes del cantón. Con esto se relaciona el hecho de no realizar simulacros de emergencias que involucren a los principales actores de respuesta, en conjunto con los ciudadanos, para reforzar la información proporcionada en los planes de emergencia. Esto en conjunto tiene un alto impacto en la desinformación o preparación, según sea el caso, de la población que potencialmente puede verse afectada por sucesos dentro del cantón.

Por otro lado, se tiene como brecha la inexistencia de un SAT con recursos propios que garanticen su funcionamiento, para el monitoreo de amenazas y alerta con anticipación a un evento, que permitan tener el espacio para tomar las medidas necesarias (por ejemplo, la evacuación de una zona antes de una inundación o deslizamiento). Es por ello que se suma como brecha, el desaprovechamiento del conocimiento de la población respecto de las condiciones habituales de las zonas monitoreadas.

En cuanto a los recursos financieros, al no contar con mecanismos de acceso se puede entorpecer las actividades de respuesta y recuperación temprana, realizadas por la municipalidad en casos de emergencia.

Sobre la gestión ambiental, se tiene como brecha la claridad en la que se integran las políticas, estrategias y planes de GRRD y gestión ambiental, para que no sea aislado, sino transversal. Además, respecto de la participación del sector privado en la gestión ambiental del cantón, se refleja como brecha la cooperación formal por medio de alianzas que pueden conformarse en el cantón.

Por otro lado, sobre el tema de planes de ahorro y crédito o macro y microseguros, aunque estos no son propios de las municipalidades costarricenses, se hace referencia al reforzamiento necesario para que la municipalidad sea un enlace entre las familias afectadas y las instituciones con las competencias necesarias para atender estos aspectos.

Para finalizar, si bien al momento del diagnóstico no se han dado casos con un alto impacto en el cantón, en los que se amerite una intervención tan grande por parte de la municipalidad, esto no quiere decir que no se deban incluir protocolos y mecanismos que permitan el manejo de estas situaciones. De igual manera, se debe prever que la GRRD se integre en la recuperación y rehabilitación posdesastre, para evitar que los daños se vuelvan a repetir a futuro, de modo que este tema representa brechas en la municipalidad.

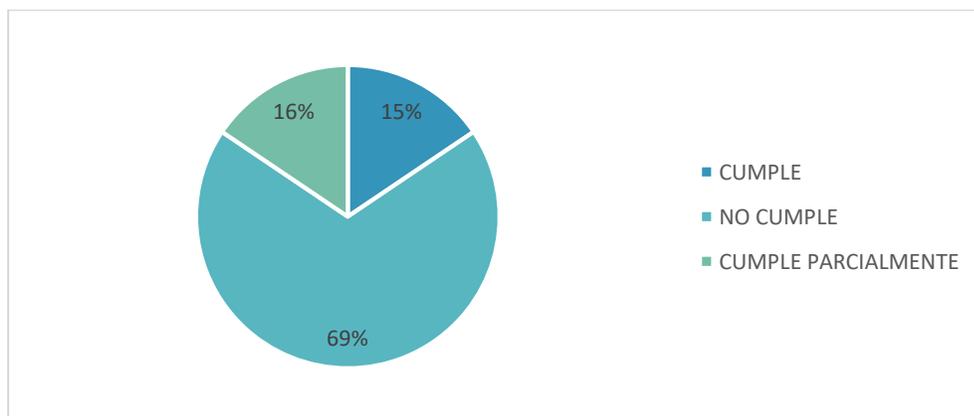
Por lo tanto, el no poder concretar la brigada local, puede reflejarse como una brecha que debe ser cerrada para garantizar el acceso a los recursos y destrezas necesarios para atender el daño psicosocial producido por un desastre. Lo anterior debido a que no solo se deben enfocar en los daños físicos o de infraestructura, pues el impacto psicológico generado sobre las personas puede tener consecuencias negativas posteriores.

Además de la inexistencia de procesos que se enfoquen en la elaboración de planes de contingencia para la recuperación y la reconstrucción posdesastre, pues el hecho de que no hayan sido necesarios no descarta que puedan serlo. Es necesario que la municipalidad sepa cómo reaccionar ante estos casos.

### 3.4. Heredia

En el siguiente gráfico se muestra el resultado general obtenido por la municipalidad de Heredia. En este se indica que obtuvo un 15 % en la categoría “cumple”, un 16 % en “cumple parcialmente” y un 69 % en “no cumple”, según las evidencias brindadas por la municipalidad.

*Gráfico 4. Resultado total en el cumplimiento de los aspectos esenciales de la Municipalidad de Heredia, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017*  
En porcentaje



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Si bien es cierto la Municipalidad de Heredia ha realizado esfuerzos en la implementación de la GRRD, en diferentes mecanismos de planificación, tal como el Plan de Desarrollo Municipal, se identifica una brecha en la definición de un puesto de gestor de riesgo, o bien, de una unidad de gestión de riesgo que permita hacer efectivo lo planteado en los objetivos del plan.

No se identifica de forma clara las personas encargadas de dar seguimiento y control del tema de GRRD. Igualmente, se presenta una brecha en los mecanismos de control y evaluación pertinentes y necesarios, para lograr efectividad en la gestión.

En el aspecto de la planificación, se revelan mecanismos de control y evaluación con el fin de evidenciar la efectividad en la gestión. Para el caso de la Municipalidad de Heredia, si bien cuentan con herramientas de control, no se evidencia alguna que esté enfocada en la GRRD, lo que no permite tener un panorama amplio de las oportunidades de mejora y las buenas prácticas que se realizan actualmente en el tema de GRRD.

Parte de la importancia de comprender el rol de la GRRD en la administración pública y el tema de las alianzas público-privadas, es lograr articular mecanismos de comunicación efectivos ante la presencia de un desastre. Por ejemplo, en el tema presupuestario se localiza otra brecha definida en los alcances financieros para la población más vulnerable, debido a que no se asigna presupuesto para este propósito; lo cual podría ser tratado a través de alianzas con instituciones estatales encargadas de este tipo de apoyo. De aquí nace la importancia de las alianzas.

Aunado a lo anterior es el trabajo en conjunto con otros municipios, especialmente si comparten la misma cuenca. Esto funciona para la unificación de esfuerzos en la detección de riesgos comunes, así como en la atención de emergencias en las que los municipios vecinos también se vean afectados y donde es importante que la población pueda participar de forma activa. El apoyo en la transmisión de los datos para tener una población sensible y con conocimiento, es clave para la GRRD. Es importante recordar que el tema de GRRD es un tema que no le compete únicamente a los funcionarios de las instituciones. Pasar del papel a la práctica es un reto, pero debe hacerse y es importante que tanto los municipios como los funcionarios, cuenten con el conocimiento adecuado para poder enfrentar algún evento y mantenerse siempre alertas.

Otra brecha identificada es la carencia de la GRRD en el tema de las regulaciones políticas y de la planificación territorial de vivienda, tales como la construcción de infraestructura. Esta no considera elementos como las vías de comunicación, transporte y energía, que son los que generalmente resultan más afectados ante la presencia de eventos.

Sumado a esto, otra brecha es la identificación de instalaciones vitales y la infraestructura pública crítica que se ubica en las zonas de alto riesgo.

Actualmente la municipalidad realiza esfuerzos para poner en marcha talleres acerca del riesgo vial. Sin embargo, la brecha identificada es la carencia de programas similares que se enfoquen en la GRRD, para así desarrollar un conocimiento más amplio en los niños y adolescentes, acerca del riesgo ante desastres naturales; aprovechando los aportes que los actores involucrados (Cruz Roja Costarricense) brindan en el tema.

Relacionado con lo anterior, se hace énfasis en analizar y contar con los mecanismos de evaluación necesarios, para evaluar el mantenimiento que se le dé a la infraestructura de los centros educativos. Se debe velar porque se encuentre acorde con el código de construcción, así como que se revelen datos del nivel de seguridad y de los riesgos relacionados con el clima, debido a que en la actualidad no se realiza.

Según se menciona en la entrevista, se realiza un simulacro anual a nivel interno de la municipalidad en el que la Policía Municipal y la Cruz Roja Costarricense participan. Sin embargo, la brecha identificada es la falta de documentación sobre este tipo de interacciones.

Según lo mencionado anteriormente, podemos identificar la brecha en los mecanismos de divulgación. Esto es un aspecto importante ya que, es a través de una comunicación efectiva que se puede transmitir un mensaje correctamente. Un mecanismo de divulgación es un elemento clave para la efectividad en la GRRD.

El tema de sensibilización se debe dar y se debe fortalecer a nivel interno de cada municipio, ya que al ser ellos los encargados de dar respuesta a una emergencia y solución ante un evento, es necesario e importante que cada trabajador conozca el abordaje del tema. Parte de una GRRD adecuada, se enfoca en la existencia de una unidad especializada, mas esto no significa que las funciones radican únicamente en esta unidad. Es un ente de coordinación; sin embargo, todos los funcionarios deben ser sensibilizados ante la problemática y debidamente capacitados.

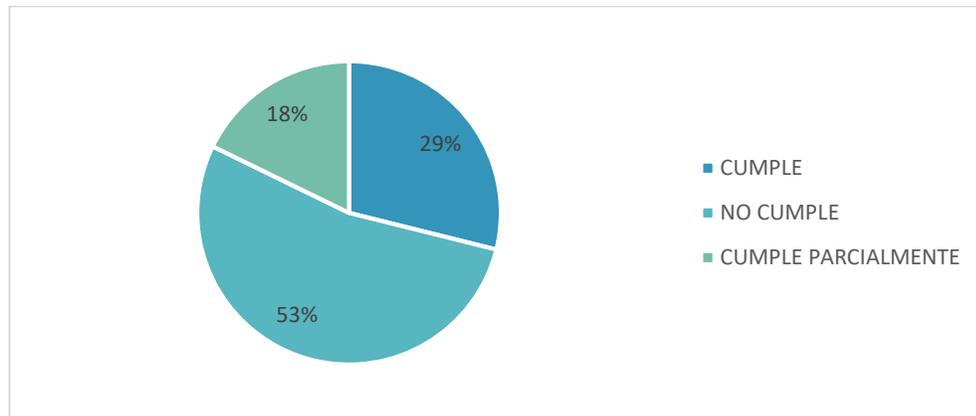
Otra brecha identificada es en el tema de sistemas de alerta temprana (SAT), ya que son herramientas muy útiles para asegurar un abordaje adecuado de la GRRD ante la presencia de un desastre.

En general, se determina una brecha en la integración de políticas, planes y estrategias para la ejecución de la GRRD de la municipalidad, en la etapa de recuperación. Este grado de integración de las medidas de gestión de riesgo con respecto a las actividades de recuperación y rehabilitación posdesastre son débiles; y esto se debe a que en realidad no se observa la existencia de un plan que se enfoque en la recuperación.

### 3.5. Mora

En el siguiente gráfico se muestra el resultado general obtenido por la Municipalidad de Grecia. En este se indica que obtuvo un 29 % en la categoría “cumple”, un 18 % en “cumple parcialmente” y un 53 % en “no cumple”, según las evidencias brindadas por la municipalidad.

*Gráfico 5. Resultado total en el cumplimiento de los aspectos esenciales de la Municipalidad de Mora, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017*  
En porcentaje



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Una de las brechas de la Municipalidad de Mora radica en la capacitación y sensibilización de los funcionarios en el tema de GRRD. Al momento de aplicar la herramienta, se comprobó que existe una unidad encargada de este y estaba en proceso de aprobación por parte del concejo municipal, un puesto definido formalmente para la gestión de riesgos. Esto permitirá que el tema se transversalice entre las diferentes unidades municipales y que no sea visto como un elemento aislado, ya que el tema de la formación es algo de todos los funcionarios.

Sumado a lo anterior, el recurso humano con el que la municipalidad cuenta en el Área Social ha desarrollado aportes en la atención psicológica y emocional de la población que se ha visto afectada en eventos que han impactado al cantón. Sin embargo, la preparación de este equipo debe ser constante y reforzada, por lo cual se define como una brecha a solucionar a nivel municipal.

Otra brecha se encuentra en el tema de participación de agrupaciones de la comunidad y de entidades público-privadas en la GRRD, ya que la municipalidad mantiene redes informales con entidades privadas en caso de una emergencia. Al tratarse de una relación informal, en caso

de presentarse alguna emergencia, el recurso podría o no estar disponible, pues no existe un vínculo formalmente establecido.

Con la comunidad funciona de una forma similar, ya que las redes con agrupaciones comunitarias, debidamente identificadas y formalizadas, constituyen el mecanismo más efectivo para que la municipalidad identifique las necesidades, pues los vecinos conocen cada rincón del cantón. Se deben establecer canales de comunicación fuertes entre las partes. Es por todo lo anterior que una brecha identificada está relacionada con la participación comunitaria y de las empresas privadas de la zona.

Además, es importante que se incluya a la comunidad dentro de los procesos de evaluación de riesgos, ya que a pesar de que se han realizado actividades similares bajo el marco del proyecto Bosai, estas participaciones deben ser constantes. Es por esto que se identifica una brecha a cerrar en este aspecto.

Las evaluaciones de riesgo deben definirse con una periodicidad determinada para actualizarse. Hasta el momento, la municipalidad no cuenta con evaluaciones de este tipo, lo cual se convierte en una brecha. Además, no existe coordinación entre cantones en el tema de GRRD, para realizar evaluaciones de riesgo compartidas, las que podrían verse mejoradas con la participación de varios municipios.

Se identifica una brecha en la evaluación entre las iniciativas propuestas desde la Política Nacional de Gestión de Riesgo y lo planificado por la municipalidad. No fue posible contar con información en la que se muestre la evaluación de las acciones que la municipalidad ha dirigido al tema. No obstante, se observa que al momento de aplicar la herramienta se estaban comenzando a conformar las acciones de la GRRD y no se contaba con información de lo ya realizado.

Uno de los elementos que se establecen como brecha es el relacionado con el presupuesto asignado a la GRRD para el desarrollo de las actividades y proyectos que decidan realizar. El presupuesto que se asigne debe ser proporcional a las actividades que se requiera llevar a cabo y razonable de acuerdo con los medios de que se dispone.

En cuanto a los servicios financieros con los que la municipalidad cuenta para otorgar a la población vulnerable y marginada ante desastres, es importante rescatar que estas acciones refieren al acompañamiento en este tipo de proyectos en el IMAS y el Mivah, que son las instituciones que brindan apoyo en estas circunstancias. La municipalidad se convierte en mediador del proceso, al ser un canal de comunicación que levanta información de la población

afectada, para que sea incluida dentro del beneficio, por ejemplo. En el caso de Mora, al no contarse con este tipo de servicios a nivel municipal, se convierte en una brecha; no obstante, al mantener mecanismos de comunicación con estas instituciones, solventan de manera paliativa esta situación.

El tema de la continuidad de los servicios no es un aspecto gestionado en la municipalidad, por lo que se constituye como una brecha y un tema necesario a considerar, tanto a lo interno de la institución como hacia la comunidad. Es necesario que se establezcan estrategias para definir cómo seguir funcionando, a pesar de la existencia de una amenaza o de una emergencia; además de definir las instituciones básicas, para que funcionen en caso de un estado similar al propuesto.

La comunicación y la divulgación de la información de GRRD en el cantón, es una brecha identificada, en tanto la comunicación debe ser constante. Se debe resaltar el esfuerzo por crear un boletín informativo, que aún no se ha consolidado, por tanto, constituye una estrategia complementaria de comunicación sin esperar a que cada año se realice un informe al respecto.

Además, la comunicación hacia la comunidad promueve la sensibilización pública enfocada a la GRRD, aspecto que es una brecha que se detecta en la municipalidad. La comunicación permite no solo la vinculación municipalidad-comunidad, sino también que la población sea más consciente de las implicaciones e importancia del tema para el cantón.

En la misma línea de la sensibilización, se incluye la participación del sector privado en acciones que conserven los espacios ambientales, así como de su contribución a través de redes y alianzas con la comunidad. Es por ello se define una brecha en este aspecto, ya que la municipalidad no cuenta con acciones específicas bajo esta línea.

La Municipalidad de Mora no cuenta con un plan regulador, pero utiliza un Reglamento de Zonificación como instrumento adicional que les facilita regular este tema. Sin embargo, esto no reemplaza un plan regulador que incluya los índices de fragilidad ambiental, por lo que se establece una brecha en este aspecto.

Otra brecha identificada es sobre la aplicabilidad y divulgación de la información sobre el uso de suelo. Si bien es cierto la municipalidad ha funcionado hasta el momento con el Reglamento de Zonificación y el Reglamento de Construcción; es importante que estas normas estén disponibles para que el usuario pueda consultarlas en caso de tener dudas. Es por ello que más allá de que el usuario pueda asistir a la municipalidad a realizar la consulta, debe asegurarse que la información esté disponible y cercana a la ciudadanía.

La participación del sector educación dentro de la GRRD a nivel cantonal, presenta una particularidad. El MEP cuenta con una estrategia propia en el tema para los centros educativos, pero la municipalidad no tiene conocimiento de las estrategias que los centros educativos del cantón tienen. Sin embargo, se establece como brecha en el campo de la coordinación interinstitucional, el que la municipalidad no participe de manera conjunta en las actividades e iniciativas que este sector aporte en el cantón. Esta falta de coordinación podría generar duplicidad de actividades que podrían organizarse en forma conjunta.

En cuanto al tema ambiental, se identifica una brecha en la integración de políticas y estrategias en la línea de GRRD, en los planes de desarrollo ambiental y de gestión de recursos naturales a nivel municipal. Debe tenerse en cuenta la temática GRRD en estos planes o en normas sobre el tema ambiental, pues eso ayudaría a preservar las zonas de protección y los ecosistemas.

En cuanto a los centros de alerta temprana, al momento de aplicar la herramienta, la municipalidad contaba con el monitoreo del deslizamiento del cerro ubicado en Quebrada Honda. No se han instalado más SAT en otros puntos de riesgo, por lo que se establece una brecha en este punto.

En el cantón no es usual la realización de simulaciones con participación de líderes gubernamentales, no gubernamentales y locales, por lo que también es una brecha identificada. El desarrollo de este tipo de actividades, contribuye a la preparación y el conocimiento de los integrantes de la comunidad, ante una eventualidad.

Por último, los planes de contingencia como estrategia para la recuperación y reconstrucción posdesastre, son un factor que la municipalidad presenta como brecha. El municipio no cuenta con acciones enfocadas al diseño de planes de este tipo, lo cual a su vez involucra el aspecto de las zonas definidas como amenaza, el tema presupuestario, el ambiental y el de recurso humano.

**CAPÍTULO 4. RUTAS DE ACCIÓN PARA EL  
FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES MUNICIPALES  
PARA LA GRRD**

A partir del análisis anterior realizado para cada municipalidad, se presentan rutas de acción específicas, con base en la identificación de brechas y con respecto a los elementos esenciales para la GRRD a nivel local.

Cada ruta de acción se estructura en ejes prioritarios, los cuales corresponden a los elementos esenciales presentados anteriormente. Por cada eje se enlista una serie de acciones, las cuales derivan de la brecha identificada, para las que se implementan acciones de mejora continua, para el fortalecimiento de capacidades municipales.

En la misma línea, se enlista los resultados esperados de cada acción recomendada. Esto refleja lo mínimo a obtener; no obstante, los efectos e impactos de la aplicación de la ruta, coadyuvan a los esfuerzos ya implementados por la municipalidad y, con esto, aumenta en el corto y largo plazo su capacidad estratégica y operativa para enfrentar un eventual desastre.

Por tanto, subsanar las brechas identificadas potencia las capacidades de la municipalidad para gestionar riesgos, amenazas y vulnerabilidades presentes en el cantón, con un enfoque de trabajo conjunto y de corresponsabilidad.

Así mismo, se presenta un apartado de medios y recursos, el cual consiste en detallar algunas herramientas e instrumentos aplicables a cada eje prioritario. Esto con el fin de brindar guías a cada municipalidad, para llevar a cabo las acciones. Se recopilan múltiples metodologías, manuales y otros documentos, pero se prioriza los que se refieren al desarrollo local y los dirigidos al sector público a nivel nacional; no obstante, se enlistan algunos documentos que destacan a nivel internacional, los que pueden ser útiles a modo de consulta.

Por último, se detalla un apartado de seguimiento y evaluación, el cual se considera fundamental para el éxito de cada ruta de acción. Se detalla aspectos como el control y monitoreo, así como la evaluación *ex post*.

#### **4.1. Rutas de acción por municipalidad**

Una vez que la municipalidad quiere realizar actividades o solicitar presupuesto, tiene que seguir una serie de pasos para lograrlo. Es por eso que a continuación se presenta un diagrama que indica los pasos a considerar para su ejecución.

Ilustración 3. Pasos de implementación de la ruta de acción.



Fuente: Elaboración propia, 2018.

En la imagen anterior se presenta un ciclo de la planificación, donde el primer paso es el diagnóstico. Este es el paso que surge a raíz de esta investigación y producto de ello, las rutas de acción para cada municipalidad.

Una vez identificadas las acciones importantes a incluir, se debe proseguir a incorporarlas en los instrumentos de planificación municipal. De esta manera se puede solicitar presupuesto. No obstante, es importante definir y establecer objetivos y metas, para que durante la etapa de evaluación se cuente con una métrica. La delimitación de objetivos y metas permite mejorar esa acción, en caso de que haya carencias, o bien, seguir en procesos de mejora. También permite medir los impactos a corto, mediano y largo plazo.

Por último, durante la ejecución se deben contemplar acciones de control y monitoreo de dichas acciones. Es por ello que se debe establecer los funcionarios y las unidades idóneas para este tipo de actividades, además de un encargado que responda por el avance de las mismas.

A continuación se presentan las rutas de acción de las municipalidades de Alajuelita, Desamparados, Grecia, Heredia y Mora, respectivamente.

#### 4.1.1. Ruta de acción: Alajuelita

Tabla 3. Ruta de acción; Municipalidad de Alajuelita

Ruta de Acción: Municipalidad de Alajuelita	
Planificación Municipal	
Acciones	Resultado esperado
Identificar acciones en GRRD dentro de las funciones ordinarias de la municipalidad, que contribuyan a la GRRD, para tomarlas en cuenta al momento de crear nuevas acciones.	Funciones y esfuerzos actuales (ordinarios) identificados en pro de una perspectiva de la GRRD transversal a la planificación.
Valorar la creación de un proceso o subproceso especializado en el tema de GRRD.	Subproceso de gestión de riesgo dentro del proceso de gestión ambiental, que se encargue de la coordinación en el tema.
Crear un proceso o subproceso especializado en el tema de GRRD.	
Incorporar en los instrumentos de planificación de la municipalidad, el tema de GRRD.	Incorporación de mecanismos de control, seguimiento y evaluación en acciones de GRRD, para que a través de la realimentación se dé una mejora continua en el tema.
Definir la frecuencia de la aplicación de medidas de control, seguimiento y evaluación, en acciones de GRRD.	
Implementar medidas de control, seguimiento y evaluación en el tema de GRRD, en los diferentes instrumentos de planificación.	Herramientas y mecanismos de planificación municipal que contemplen la GRRD de manera integral y actualizada, con base en la realidad del cantón y los recursos asignados.
Elaborar planes de recuperación y rehabilitación posdesastre, que incluyan la GRRD.	Planes de recuperación y rehabilitación posdesastre que incluyan la GRRD.

Elaborar estrategias y planes de contingencia para facilitar la continuidad de los servicios esenciales después de un desastre.	Planes de contingencia para la continuidad de los servicios esenciales.
Gestionar la creación del plan regulador de uso de suelo.	Plan regulador del cantón, incluyendo elementos de GRRD. Herramientas de planificación que contemplen el uso de suelo en el cantón.
Identificar estrategias y planes en GRRD, que puedan ser integrados en los planes de desarrollo ambiental municipal.	Planes de desarrollo ambiental a nivel municipal, que integren la GRRD.
Identificar estrategias y planes en GRRD que puedan ser integrados en los planes de gestión de recursos naturales existentes en la municipalidad.	Planes de gestión de recursos naturales a nivel municipal, que integren la GRRD.
Incluir dentro de los planes de desarrollo humano local, la evaluación de riesgos del cantón.	Planes de acción que incluyan la evaluación de riesgos.
Valorar la necesidad de crear un marco normativo propio, que respalde la legislación nacional respecto a GRRD.	Marco normativo propio en GRRD.
<b>Talento Humano</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Identificar los funcionarios que requieren capacitación en el tema de GRRD, debido a que por la naturaleza de sus funciones, ante un eventual desastre, deben conocer aspectos generales como: rutas de evacuación, albergues, recursos disponibles para atención de emergencias y otros.	Funcionarios municipales sensibilizados, empoderados y capacitados en el tema de GRRD, tanto a lo interno como a lo externo de la municipalidad.
Identificar los funcionarios que requieren especializarse técnicamente en GRRD.	
Desarrollar capacitaciones a los funcionarios municipales seleccionados en el tema de GRRD.	

Desarrollar campañas y actividades para sensibilizar y motivar a los funcionarios en el tema GRRD.	
Realizar simulacros de evacuación con todos los funcionarios municipales.	
Valorar la aplicación de un estudio de cargas de trabajo, requerido para la unidad encargada de la gestión de riesgo, con el fin de identificar la cantidad de funcionarios requeridos para las actividades en GRRD en la municipalidad.	Puestos en GRRD con carga de trabajo, de acuerdo con las labores a desempeñar dentro de la unidad.
Realizar el proceso de incorporación del puesto en gestión del riesgo ante el Concejo Municipal, para la consolidación y establecimiento dentro de la estructura de la municipalidad.	
Incorporar en el manual de puestos las funciones y actividades a realizar por los gestores de riesgos.	Manual de puestos que incluya el puesto de gestor de riesgo para la municipalidad.
<b>Presupuesto</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Asignar el presupuesto de GRRD de manera proporcional y razonable a las actividades a desarrollar.	Partida presupuestaria proporcional y razonable para GRRD en la municipalidad.
Plasmar en el plan presupuesto la partida asignada a la GRRD.	
Definir mecanismos de accesibilidad a recursos financieros, para el apoyo eficaz en las diferentes etapas de la GRRD, desde la prevención hasta la recuperación posdesastre.	Recursos financieros accesibles para apoyo en la respuesta y recuperación temprana en el cantón.
<b>Estratégico Político</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>

Sensibilizar al Concejo Municipal y al alcalde en cuanto a temas de GRRD.	Mejora en la voluntad política al conocer la importancia de la inclusión de la GRRD en la planificación y en el accionar de la municipalidad.
Implementar mecanismos de rendición de cuentas de las acciones municipales enfocadas a GRRD hacia la comunidad, además de la rendición de cuentas anual del alcalde.	Comunidad informada y empoderada en GRRD de las acciones desarrolladas por la municipalidad. Aumento de la legitimidad de las figuras políticas y administrativas de la municipalidad. Colaboración y entendimiento por parte de la comunidad en GRRD en el cantón. Mejora en la gobernabilidad.
<b>Ambiental</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Mapear las áreas protegidas en el cantón, según su tipo.	Acciones ambientales a nivel municipal con enfoque de GRRD. Conservación del espacio ambiental de la comunidad. Cumplimiento de las pautas ambientales de las directrices nacionales e internacionales.
Identificar los mecanismos necesarios para canalizar las denuncias ciudadanas acerca de zonas protegidas y otros en el cantón, con el fin de actuar oportunamente sobre la zona específica.	
<b>Riesgo ante desastres</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Incorporar la realización de evaluaciones de riesgo en el cantón, dentro de los instrumentos de planificación de la municipalidad (ejemplo: plan de desarrollo local).	Plan de desarrollo local con variables de evaluación en GRRD.
Definir la periodicidad para la actualización de las evaluaciones de riesgo del cantón.	

Identificar las zonas en las que no se han realizado evaluaciones de riesgo.	Zonas de riesgo en el cantón debidamente identificadas.
Realizar evaluaciones de riesgo en el cantón.	
Realizar una actualización del mapa de amenazas del cantón.	
Plantear centros y sistemas de alerta temprana (SAT) para el cantón.	Sistemas y centros de alerta temprana en el cantón.
Fortalecer las iniciativas de alerta temprana ya existentes en el cantón.	
<b>Gestión de la Información</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Definir los criterios técnicos para el manejo de la vulnerabilidad en la infraestructura del cantón.	Criterios técnicos para el manejo de la vulnerabilidad en la infraestructura del cantón.
Establecer los mecanismos de divulgación necesarios, tanto para sensibilizar a la población como para difundir el conocimiento y diferentes medidas de mitigación del riesgo.	Comunidad sensibilizada y con conocimiento en medidas de mitigación del riesgo.
Expandir las actividades de educación y capacitación en GRRD a la población del cantón.	
Divulgar la información referente al plan regulador de uso de suelo del cantón y otro tipo de documentos que sean atinente al tema.	
Mantener actualizado el sistema de información geográfica (SIG) de la municipalidad.	Sistema de información geográfico de la municipalidad de Alajuelita actualizado.
<b>Coordinación Interinstitucional</b>	

Acciones	Resultado esperado
Coordinar esfuerzos en GRRD con municipios que compartan la misma cuenca.	
Mapear a actores privados en el cantón, que deseen ser parte de la elaboración de redes público-privadas en GRRD.	Alianzas público-privadas formales a nivel cantonal para la GRRD y ambiental.
Promover con los actores involucrados, alianzas estratégicas formales, por medio de acuerdos, convenios y otros, con el fin de legitimar la responsabilidad de cada uno.	Alianzas público-públicas formales con otras municipalidades e instituciones públicas, enfocadas a la GRRD.
Promover alianzas con entes del sector privado que apoyen la gestión ambiental del cantón	Acuerdos, convenios u otros medios que consoliden y formalicen las alianzas, así como la definición de responsabilidades de cada parte en la GRRD.
Formalizar redes de alianza público-privada con las empresas del cantón, para que colaboren en diferentes momentos en GRRD.	
Reforzar la coordinación interinstitucional con el MEP, para conocer e informar sobre vulnerabilidades que puedan presentar los centros educativos.	Programas de evaluación de mantenimiento de centros educativos, cumplimiento de código sísmico y riesgos climáticos.
Impulsar con el MEP la generación de programas de evaluación del mantenimiento de los centros educativos, cumplimiento del código sísmico y riesgos climáticos	
Crear mecanismos para el levantamiento de información sobre poblaciones afectadas, para posteriormente trasladar la información a las instituciones competentes.	Mecanismos para el levantamiento de información sobre poblaciones afectadas.
Identificar programas a nivel nacional que fomenten o promuevan el apoyo financiero para las familias vulnerables o afectadas por un desastre, ya sea en materia de vivienda, planes de ahorro, seguros, entre otros.	Programas identificados a nivel nacional que brinden apoyo financiero para familias vulnerables o afectadas por un desastre.

Direccionar los programas identificados a nivel nacional, que fomenten o promuevan apoyo financiero para las familias vulnerables o afectadas por un desastre, ya sea en materia de vivienda, planes de ahorro, seguros, entre otros.	
Promover alianzas con entidades competentes para ayudar a las víctimas a superar el daño psicosocial causado por un desastre (brigada psicosocial de la UCR).	Programas de evaluación de mantenimiento de centros educativos, cumplimiento de código sísmico y riesgos climáticos.
<b>Participación Ciudadana</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Mapear a las agrupaciones existentes en el cantón que permitan crear redes en GRRD en la zona.	Agrupaciones del cantón capacitadas e informadas en GRRD.
Identificar los líderes de esas agrupaciones para crear enlaces formales con la municipalidad en GRRD.	
Capacitar a los líderes de las agrupaciones comunales para que se encarguen de divulgar la información hacia los demás miembros de la agrupación, creando así redes de enlace.	
Impulsar la participación de la comunidad sin distinción de género y edad, en los comités de emergencia.	Comunidad activa en cada etapa o momento desarrollado en el cantón en GRRD.  Estrategias de inclusión y participación de la comunidad en la restauración, protección y gestión sostenible de los servicios de los ecosistemas existentes en el cantón.
Fomentar la participación ciudadana en las evaluaciones de riesgo que se realicen en el cantón.	
Implementar medidas para la sensibilización e involucramiento de la población en el tema de GRRD.	
Realizar simulacros con la participación de líderes gubernamentales, no gubernamentales y locales, para así lograr un fomento en la participación ciudadana y un mayor	

conocimiento sobre los mecanismos de actuación en caso de una emergencia en el cantón	
Incluir a la población dentro del planteamiento y funcionamiento de los Sistemas de Alerta Temprana.	

Fuente: Elaboración propia, 2018.

#### 4.1.2. Ruta de acción: Desamparados

Tabla 4. Ruta de acción: Municipalidad de Desamparados

<b>Ruta de Acción: Municipalidad de Desamparados</b>	
<b>Planificación Municipal</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Incorporar en los instrumentos de planificación de la municipalidad, el tema de GRRD (PCDHL, PAO, plan presupuesto y otros).	Transversalización de la GRRD en la Municipalidad de Desamparados, al incorporar el tema en los instrumentos de planificación, con su respectivo control y evaluación.
Velar por el cumplimiento de la meta establecida en el Plan de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias del cantón de Desamparados y la inclusión del tema de GRRD en el Plan Cantonal de Desarrollo Humano Local.	
Implementar medidas de control, seguimiento y evaluación en el tema de GRRD, en los diferentes instrumentos de planificación.	
Definir la frecuencia de la aplicación de control, seguimiento y evaluación en acciones de GRRD.	
Identificar estrategias y planes en GRRD que puedan ser integrados en los planes de gestión de recursos naturales existentes de la municipalidad	

Identificar acciones en GRRD dentro de las funciones ordinarias de la municipalidad, que contribuyan a la GRRD a lo interno de la Unidad de Gestión Ambiental y de otras unidades de la municipalidad.	Funciones identificadas que desarrolla la municipalidad, que directa o indirectamente contribuyen a gestionar la reducción de riesgo de desastres en el cantón.
Valorar la creación de un proceso o subproceso especializado en el tema de GRRD.	Proceso, subproceso o unidad especializada en el tema de GRRD.
Someter a valoración la creación de una unidad técnica especializada en el tema del GRRD.	
Idear protocolos para la elaboración de planes de recuperación y rehabilitación posdesastre, que incluya la GRRD en las medidas planificadas.	Protocolos para la elaboración de planes de recuperación y rehabilitación posdesastre.
Implementar protocolos para la elaboración de planes de recuperación y rehabilitación posdesastre, que incluya la GRRD en las medidas planificadas.	
Elaborar estrategias y planes de contingencia para facilitar la continuidad de los servicios esenciales después de un desastre.	Estrategias y planes de contingencia para facilitar la continuidad de los servicios esenciales después de un desastre.
Dar seguimiento al proceso de actualización del plan de ordenamiento territorial y su respectiva zonificación.	Plan de ordenamiento territorial y su respectiva zonificación actualizada y en proceso de aprobación.
<b>Talento Humano</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Incorporar en el manual de puestos de la municipalidad, las funciones y actividades a realizar por el gestor de riesgos.	Manual de puestos de la municipalidad de Desamparaos actualizado, que incluya las funciones para las personas que se desempeñen en GRRD.
Valorar la aplicación de un estudio de cargas de trabajo, requerido para la unidad encargada de la gestión del riesgo, con el fin de	

identificar la cantidad de funcionarios que se necesitan para las actividades en GRRD en la municipalidad.	
Contemplar el tema de GRRD en el plan de capacitación de la municipalidad.	Plan anual de capacitación de la municipalidad con variables de gestión de la reducción del riesgo ante desastres.
Identificar los funcionarios que requieren especializarse técnicamente en GRRD.	Capacitaciones en GRRD diferenciadas, según el requerimiento del funcionario y de acuerdo con la necesidad del municipio, según requerimientos técnicos o bien conocimientos generales.
Identificar los funcionarios que requieren capacitación en el tema de GRRD, debido a que por la naturaleza de sus funciones ante un eventual desastre deben conocer aspectos generales como: rutas de evacuación, albergues, recursos disponibles para atención de emergencias y otros.	
Desarrollar capacitaciones a los funcionarios municipales en el tema de GRRD.	
Desarrollar campañas y actividades que logren sensibilizar y motivar a los funcionarios en el tema GRRD.	Actividades de sensibilización en GRRD para incentivar la participación de los funcionarios.
<b>Presupuesto</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Plasmar en el plan presupuesto la partida asignada a GRRD.	Asignar el presupuesto de GRRD de manera proporcional y razonable a las actividades a desarrollar.
Definir mecanismos de accesibilidad a recursos financieros para el apoyo eficaz en las diferentes etapas de la GRRD, desde la prevención hasta la recuperación posdesastre.	Recursos disponibles para las diferentes etapas de la GRRD, incluidos en el plan presupuesto de la Municipalidad de Desamparados.
<b>Estratégico Político</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>

Implementar mecanismos de rendición de cuentas de las acciones municipales enfocadas a GRRD hacia la comunidad, adicional a la rendición de cuentas anual del alcalde.	Mecanismos de rendición de cuentas alternativos, con apoyo en estrategias de divulgación interna y externa frecuentes; es decir, que continuamente se divulguen las acciones ejecutadas en GRRD por parte de la municipalidad, contemplando resultados y uso de recursos.
<b>Ambiental</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Continuar con las acciones existentes enfocadas al tema ambiental en el cantón de Desamparados.	Mecanismos para la atención, registro y seguimiento de denuncias ciudadanas sobre zonas protegidas y otras en el cantón.
Identificar los mecanismos necesarios para canalizar las denuncias ciudadanas acerca de zonas protegidas y otros en el cantón, con el fin de actuar oportunamente sobre la zona específica.	Registro de acciones tomadas a raíz de las denuncias, para respaldar procesos administrativos y legales posteriores.
<b>Riesgo ante desastres</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Incorporar la realización de evaluaciones de riesgo en el cantón dentro de los instrumentos de planificación de la municipalidad.	Evaluaciones de riesgo periódicas en el cantón de Desamparados.
Definir una periodicidad para la actualización de las evaluaciones de riesgo del cantón.	
Plantear sistemas de alerta temprana (SAT) para las amenazas y riesgos presentes en el cantón.	Sistemas de alerta temprana (SAT) definidos según riesgo o amenaza, así como su registro formal en la municipalidad que permita ubicar a los responsables, la zona, los recursos y el equipo destinado para este fin.
Fortalecer los sistemas de alerta temprana en funcionamiento en el cantón.	

Incentivar evaluaciones de riesgo conjuntas con las municipalidades que comparten la misma cuenca.	Evaluaciones de riesgo conjuntas con municipalidades que comparten cuenca.
<b>Gestión de la Información</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Documentar los criterios técnicos para la evaluación y manejo de la vulnerabilidad en la infraestructura del cantón.	Criterios técnicos para la evaluación y manejo de la vulnerabilidad en la infraestructura del cantón.
Mantener actualizado el SIG de la municipalidad.	SIG actualizado para que la municipalidad cuente con información actualizada y efectiva para la toma de decisiones.
Documentar rutas de evacuación según tipo de evento de desastre, inventarios de recursos disponibles y otros, con el fin de tener acceso a información actualizada cada vez que se requiera.	Documento que reúna información sobre GRRD, rutas de evacuación, recursos disponibles y otros.
Establecer los mecanismos de divulgación necesarios tanto para sensibilizar a la población como para difundir el conocimiento y diferentes medidas de mitigación del riesgo.	Mecanismos de divulgación externa, con el fin de sensibilizar a la población del cantón en temas de GRRD.
<b>Coordinación Interinstitucional</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Mapear en el cantón los actores que pueden aportar al tema de GRRD, tanto públicos como privados, miembros de la sociedad civil y otros.	Mapeo de actores interesados o potenciales a incorporar en el equipo de trabajo de GRRD a nivel cantonal.
Crear un registro de las personas, agrupaciones y líderes comunales interesados en capacitarse y coadyuvar con el tema de GRRD en el cantón.	Registro de interesados en capacitarse en temas de GRRD.
Formalizar las alianzas existentes por medio de acuerdos, convenios y otros, con el fin de legitimar la responsabilidad de los actores involucrados.	Registro de alianzas estratégicas formalizadas, con el fin de ubicar responsables, recursos, acuerdos y periodos establecidos.

Promover con los actores presentes en el cantón, alianzas estratégicas formales por medio de acuerdos, convenios y otros, con el fin de legitimar la responsabilidad de cada uno.	
Coordinar esfuerzos en GRRD con municipios que compartan la misma cuenca.	
Crear mecanismos para el levantamiento de información sobre poblaciones afectadas en un desastre para posteriormente trasladarla a las instituciones competentes.	Mecanismos para el levantamiento de información para la población afectada ante un eventual desastre, con el fin de remitir los casos a las entidades competentes.
Reforzar la coordinación interinstitucional con el MEP, para conocer e informar sobre vulnerabilidades que puedan presentar los centros educativos.	Alianza estratégica o mecanismos de coordinación interinstitucional, con el fin conocer e informar sobre el estado de los riesgos y vulnerabilidades en centros educativos.
Promover alianzas con el MEP con el fin de tener acceso a la información sobre evaluaciones de riesgo en centros educativos, así como el cumplimiento del código sísmico y riesgos climáticos.	
Promover alianzas con entidades competentes para ayudar a las víctimas a superar el daño psicosocial causado por un desastre.	Mecanismos para el levantamiento de información para la población afectada ante un eventual desastre, con el fin de remitir los casos a las entidades competentes.
Identificar programas a nivel nacional que fomenten o promuevan apoyo financiero para las familias vulnerables o afectadas por un desastre, ya sea en materia de vivienda, planes de ahorro, seguros, entre otros.	
<b>Participación Ciudadana</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Impulsar la participación de la comunidad sin distinción de género y edad en comités locales de emergencia.	Comunidad desamparadeña involucrada activamente en los comités locales de emergencia.

<p>Mapear a las agrupaciones existentes en el cantón que permitan crear redes en GRRD en la zona.</p>	<p>Mapeo de agrupaciones presentes en el cantón que pueden aportar a la GRRD en el cantón.</p>
<p>Identificar los líderes de esas agrupaciones para crear enlaces formales con la municipalidad en GRRD.</p>	
<p>Implementar medidas para la sensibilización e involucramiento de la población en el tema de GRRD</p>	<p>Medidas para sensibilizar e involucrar a la población en el tema de GRRD, con el fin de incentivar a la población a participar activamente.</p>
<p>Capacitar a los líderes de las agrupaciones comunales para que estos se encarguen de divulgar la información hacia los demás miembros de la agrupación, creando así redes de enlace.</p>	
<p>Fomentar la participación ciudadana en las evaluaciones de riesgo que se realicen en el cantón.</p>	<p>Estrategias para la inclusión y participación de las personas de la comunidad en la restauración, protección y gestión sostenible de los servicios de los ecosistemas existentes en el cantón.</p>
<p>Diseñar estrategias para la inclusión y participación de las personas de la comunidad en la restauración, protección y gestión sostenible de los servicios de los ecosistemas existentes en el cantón.</p>	
<p>Continuar la implementación de simulacros con la participación de líderes gubernamentales, no gubernamentales y locales, para así lograr un fomento en la participación ciudadana y un mayor conocimiento sobre los mecanismos de actuación en caso de una emergencia en el cantón.</p>	<p>Participación activa de los actores presentes en el cantón en las actividades en GRRD, simulacros, talleres, charlas, capacitaciones y otros.</p>

Fuente: Elaboración propia, 2018.

### 4.1.3. Ruta de acción: Grecia

Tabla 5. Ruta de acción: Municipalidad de Grecia

Ruta de Acción: Municipalidad de Grecia	
Planificación Municipal	
Acciones	Resultado esperado
Valorar la necesidad de crear un marco normativo propio que respalde la legislación nacional respecto a GRRD.	Un marco normativo propio que funcione como complemento a la legislación nacional enfocada a la GRRD, que permita respaldar la toma de decisiones dentro de la municipalidad, así como la actualización y definición de procesos que contribuyan a la institución.
Incluir dentro de los planes de desarrollo humano local de Grecia la evaluación de riesgos del cantón.	Evaluaciones de riesgos del cantón planteadas desde una herramienta de largo plazo, que posteriormente desemboca en planes más inmediatos.
Integrar los planes de GRRD y gestión ambiental de la municipalidad.	Planes de gestión ambiental que contemplan la GRRD como una arista transversal; es decir, una integración de ambas que permita un mayor impacto.
Implementar medidas de control, seguimiento y evaluación en el tema de GRRD, en los diferentes instrumentos de planificación.	Control, seguimiento y evaluación de los planes y acciones relacionados con la GRRD de la municipalidad, de modo que se conozca el avance que se genera en el tema y los puntos rezagados que requieren atención, así como los responsables.
Definir la frecuencia de la aplicación de control, seguimiento y evaluación en acciones de GRRD.	
Elaborar estrategias y planes de contingencia para facilitar la continuidad de los servicios esenciales después de un desastre.	Protocolos y estrategias definidos que sirven como guía y son aplicadas en el cantón, luego de diferentes tipos de

Idear protocolos para la elaboración de planes de recuperación y rehabilitación posdesastre que incluya la GRRD en las medidas planificadas.	emergencias, los cuales incluyen puntos como continuidad de los servicios esenciales, recuperación y rehabilitación.
Incorporar variables de GRRD dentro del plan regulador urbano y rural del cantón.	Un plan regulador urbano y rural que incluye variables de gestión de riesgo y evita la edificación de infraestructura en zonas de riesgo que deben ser evitadas.
<b>Talento Humano</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Valorar la aplicación de un estudio de cargas de trabajo requerido para la unidad encargada de la gestión del riesgo, con el fin de identificar la cantidad de funcionarios requeridos para las actividades en GRRD en la municipalidad.	Una unidad de prevención y gestión de riesgos con los recursos humanos suficientes para el cumplimiento de sus labores y objetivos, así como el apoyo de una comisión formal de riesgos, cuya labor se encuentra legitimada y respaldada por un marco institucional que garantiza su continuidad.
Formalizar una comisión enfocada en el tema de riesgos dentro del cantón, que incluya los puestos que actualmente colaboran en este ámbito de acción y sus respectivas responsabilidades	Una comisión que se conforme por los puestos que actualmente colaboran en GRRD, con responsabilidades definidas.
Identificar los funcionarios que requieren capacitación en el tema de GRRD, debido a que por la naturaleza de sus funciones ante un eventual desastre deben conocer aspectos generales como: rutas de evacuación, albergues, recursos disponibles para atención de emergencias y otros.	Funcionarios capacitados y sensibilizados en el tema, tanto aquellos que trabajen directamente con la GRRD como los que no lo hagan, que comprenden el impacto de sus acciones en el bienestar de la población, que además están preparados para afrontar emergencias en el interior como institución y hacia el exterior como el ente encargado del cantón.
Desarrollar capacitaciones a los funcionarios municipales en el tema de GRRD.	

Realizar simulacros de evacuación con todos los funcionarios municipales.	
Fortalecer la relación entre la unidad de Prevención y Gestión del Riesgo y la de Salud Ocupacional en cuanto al manejo de la GRRD a lo interno de la municipalidad.	Una relación entre la unidad de Prevención y Gestión del Riesgo y la de Salud Ocupacional que permite el trabajo colaborativo entre ambas, para una mayor inclusión del tema a nivel interno de la municipalidad.
Concretar la creación de la brigada local de emergencias	Una brigada local de emergencias conformada formalmente, que brinda el apoyo psicosocial necesario en casos de emergencias ocurridas en el cantón.
<b>Estratégico Político</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Implementar mecanismos de rendición de cuentas a la comunidad, de las acciones municipales enfocadas a GRRD, adicional a la rendición de cuentas anual del alcalde.	Una rendición de cuentas desde la municipalidad que es dirigida y planteada para la comunidad, que rescata las acciones enfocadas a la GRRD.
<b>Ambiental</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Identificar las áreas protegidas presentes en el cantón.	Un mapeo de las áreas protegidas en el cantón que resume este tipo de áreas y su ubicación, de forma que sirve como un insumo para la toma de decisiones posterior y la planificación territorial, ambiental y de riesgo del cantón.
Mapear las áreas protegidas presentes en el cantón según su tipo.	
Definir mecanismos para la coordinación y comunicación entre la Oficina de Prevención y Gestión de Riesgo y la Unidad de Gestión Ambiental para el manejo de procesos transversales.	Trabajo conjunto producto de la comunicación y coordinación entre la Unidad de Prevención y Gestión de Riesgo y la Unidad de Gestión Ambiental de la municipalidad en los casos que es requerido.

<b>Riesgo ante desastres</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Concretar la actualización del mapa de amenazas del cantón.	Un mapa de amenazas del cantón actualizado que sirva como insumo para otros análisis y para la toma de decisiones.  Evaluaciones de riesgo que incluyen las actualizaciones de los estudios existentes, así como zonas del cantón en las que no se han realizado estudios; es decir, una perspectiva más completa de los riesgos en el territorio.
Identificar las zonas en las que no se han realizado evaluaciones de riesgo.	
Continuar realizando evaluaciones de riesgo dentro del cantón en las zonas en las que no se han hecho estos análisis.	
Definir una periodicidad para la actualización de las evaluaciones de riesgo del cantón.	
Plantear sistemas y centros de alerta temprana para el cantón.	Sistemas y centros de alerta temprana funcionales en el cantón, que permiten conocer anticipadamente acerca de algún posible evento que puede afectar el cantón.
<b>Gestión de la Información</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Divulgar la información referente al plan regulador urbano y rural del cantón y otro tipo de documentación que sea atinente al uso de suelo en el cantón.	Una población informada, educada y sensibilizada respecto del uso de suelo del cantón, de acuerdo con las zonas definidas por medio del plan regulador urbano y rural del cantón, la GRRD y medidas de mitigación de riesgo, distribuida a lo largo del cantón.
Expandir las actividades de educación y capacitación de la población en GRRD a otras comunidades del cantón.	
Establecer los mecanismos de divulgación necesarios, tanto para sensibilizar a la población como para difundir el conocimiento y diferentes medidas de mitigación del riesgo.	
<b>Coordinación interinstitucional</b>	

Acciones	Resultado esperado
Formalizar las alianzas existentes por medio de acuerdos, convenios y otros, con el fin de legitimar la responsabilidad de los actores involucrados.	Alianzas y convenios formales entre la municipalidad y actores públicos o privados, cuyo propósito y continuidad sean respaldados, para la unificación de esfuerzos en el tema de GRRD, como por ejemplo, atención de emergencias, compartir buenas prácticas, conocimiento del estado de centros educativos, realización de simulacros y gestión ambiental.
Mapear a actores privados en el cantón que puedan ser parte de la elaboración de redes público-privadas en GRRD.	
Coordinar con municipios que compartan la misma cuenca con el fin de unificar esfuerzos para tratar el tema de GRRD.	
Reforzar la coordinación interinstitucional con el MEP, para conocer e informar sobre vulnerabilidades que puedan presentar los centros educativos.	
Impulsar en las universidades del cantón, la realización de actividades de GRRD para los estudiantes.	
Promover alianzas con entes del sector privado que apoyen la gestión ambiental del cantón.	
Generar convenios o alianzas público-privadas y público-públicas que sirvan de apoyo para la realización de simulacros en el cantón.	
Promover alianzas con el MEP con el fin de tener acceso a la información sobre evaluaciones de riesgo en centros educativos, así como el cumplimiento del código sísmico y riesgos climáticos.	
Participación Ciudadana	
Acciones	Resultado esperado
Mapear las distintas agrupaciones existentes en el cantón que permitan crear redes para la GRRD en la zona.	Redes conformadas por agrupaciones existentes en el cantón enfocadas en GRRD.

Capacitar a los líderes de las agrupaciones comunales para que estos se encarguen de divulgar la información hacia los demás miembros de la agrupación, creando así redes de enlace.	Ciudadanos participando activamente en la GRRD del cantón, por medio de redes, agrupaciones comunales cuyos líderes están informados y capacitados, comités comunales de emergencia, entre otros.
Fomentar la participación ciudadana en las evaluaciones de riesgo.	Evaluaciones de riesgo que toman como parte de sus insumos la participación ciudadana y sus conocimientos de las zonas estudiadas.
Realizar simulacros con la participación de líderes gubernamentales, no gubernamentales y locales, para así lograr un fomento en la participación ciudadana y un mayor conocimiento sobre los mecanismos de actuación en caso de una emergencia en el cantón.	Simulacros que incluyen a la ciudadanía como parte de los actores involucrados en el desarrollo de las actividades para su capacitación y preparación respecto de los mecanismos de actuación en caso de una emergencia en el cantón.
Incluir a la población dentro del planteamiento y funcionamiento de los SAT.	Habitantes del cantón que forman parte del funcionamiento de los sistemas de alerta temprana definidos para el cantón, aprovechando su presencia y manejo de la zona.

Fuente: Elaboración propia, 2018.

#### 4.1.4. Ruta de acción: Heredia

Tabla 6. Ruta de acción: Municipalidad de Heredia

<b>Ruta de Acción: Municipalidad de Heredia</b>	
<b>Planificación Municipal</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Identificar acciones dentro de las funciones ordinarias de la municipalidad que contribuyan a la GRRD.	Esfuerzos y acciones ordinarias identificadas en pro de una perspectiva de la GRRD transversal a la planificación.
Someter a valoración la creación de una unidad técnica especializada en el tema del GRRD.	Una unidad técnica especializada que cumpla la función de coordinación en todo lo que respecta al tema de GRRD y, si no, al menos contar con un proceso o subproceso que haga esta función.
Valorar la creación de un proceso o subproceso especializado en el tema de GRRD.	
Implementar medidas de control, seguimiento y evaluación en el tema de GRRD en los diferentes instrumentos de planificación.	Medidas de control, seguimiento y evaluación en el tema de GRRD incorporadas en los instrumentos de planificación.
Definir y establecer planes y actividades de recuperación posdesastre, que incluya la continuidad de los servicios.	Planes de recuperación para desarrollar una comunidad resiliente.
<b>Talento Humano</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado Esperado</b>
Identificar los funcionarios que requieren capacitación en el tema de GRRD, debido a que por la naturaleza de sus funciones ante un eventual desastre deben conocer aspectos generales como: rutas de evacuación, albergues, recursos disponibles para atención de emergencias y otros.	Capacitaciones donde se instruya a todo el personal con un enfoque de sensibilización e incluyendo capacitaciones técnicas específicas para aquellos empleados que lo requieran por el desempeño de su rol dentro la GRRD.

Desarrollar capacitaciones a los funcionarios municipales en el tema de GRRD.	
Desarrollar campañas y actividades que logren sensibilizar y motivar a los funcionarios en el tema GRRD.	Campañas y actividades para sensibilizar a los funcionarios municipales en el tema de GRRD.
Realizar simulacros de evacuación con todos los funcionarios.	
Valorar la aplicación de un estudio de cargas de trabajo, con el fin de identificar la cantidad de funcionarios requeridos para las actividades en GRRD.	Puesto de GRRD dentro de la estructura municipal, así como la selección de un gestor de riesgos.
Realizar el proceso de aprobación del puesto en gestión del riesgo, ante el Concejo Municipal, para su consolidación y establecimiento dentro de la estructura de la municipalidad.	
Incorporar en el manual de puestos las funciones y actividades a realizar por el gestor de riesgos.	Responsabilidades y funciones específicas asignadas en el tema de GRRD, para los funcionarios que lo requieran.
<b>Presupuesto</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Asignar presupuesto proporcional a las actividades a desarrollar.	Disponibilidad de recursos según el presupuesto establecido, vinculado a las actividades a desarrollar, definiendo alcances financieros para la población más vulnerable en la presencia de un evento.
<b>Estratégico Político</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>

<p>Implementar mecanismos de rendición de cuentas de las acciones municipales enfocadas a GRRD hacia la comunidad, adicional a la rendición de cuentas anual del alcalde.</p>	<p>Mecanismos de rendición de cuentas utilizados al menos cada tres meses, donde se evidencie los esfuerzos realizados por la municipalidad en el tema de GRRD, con participación activa de los munícipes.</p>
<b>Ambiental</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
<p>Identificar las áreas protegidas presentes en el cantón.</p>	<p>Identificación y registro de las zonas protegidas, ecosistemas y otros recursos naturales presentes, según su tipo, para la contemplarlas en los planes de GRRD para la prevención y restauración de de esas zonas.</p>
<p>Mapear las áreas protegidas presentes en el cantón según su tipo.</p>	
<b>Riesgo ante desastres</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
<p>Incorporar las evaluaciones de riesgo en el plan de desarrollo local.</p>	<p>Definición de los criterios de evaluación de GRRD y su frecuencia.</p>
<p>Realizar un mapeo de amenazas presentes en el cantón.</p>	<p>Identificación de las zonas más vulnerables ante la presencia de desastres y establecimiento de mapas de amenazas.</p>
<p>Establecer y definir los sistemas de alerta temprana.</p>	<p>Implementación de alerta temprana, tales como sistemas de monitoreo en las diferentes zonas vulnerables, creación de canales de comunicación efectivos que permitan alertar.</p>

<b>Gestión de la Información</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Definir los criterios técnicos para el manejo de la vulnerabilidad en la infraestructura del cantón.	Criterios técnicos mínimos para detectar la vulnerabilidad de la infraestructura del cantón, tales como plan regulador del uso de suelo, Ley de Planificación Urbana, ley nacional de emergencias y código de construcción y eléctrico.
Establecer los mecanismos de divulgación necesarios tanto para sensibilizar a la población como para difundir el conocimiento y diferentes medidas de mitigación del riesgo.	Establecimiento de mecanismos formales de divulgación de la información, ya sea a través de líderes cantonales y grupos en redes sociales específicos, a nivel externo de la municipalidad, donde se exponga de manera pública medidas de mitigación, talleres a realizar respecto del tema e incluso creación de revistas informativas que se distribuyan dentro de la población.
<b>Coordinación Interinstitucional</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Mapear a actores privados en el cantón que deseen ser parte de la elaboración de redes público-privadas en GRRD.	Mapa de actores potenciales para la creación de redes público-privadas en GRRD.
Formalizar redes de alianza público-privada con las empresas del cantón para que colaboren en diferentes momentos en GRRD.	Definición de funciones y roles específicos con los actores involucrados en el tema de GRRD con el fin de unificar los esfuerzos y trabajar simultáneamente en la gestión adecuada de GRRD en el cantón.
Coordinar esfuerzos en GRRD con municipios que compartan la misma cuenca.	

Reforzar la coordinación interinstitucional con el MEP, para conocer e informar sobre vulnerabilidades que puedan presentar los centros educativos.	
<b>Participación Ciudadana</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Mapear a las agrupaciones existentes en el cantón que permitan crear redes en GRRD en la zona.	Mapa de actores sobre agrupaciones existentes en el cantón para la creación de redes en GRRD.
Identificar los líderes de esas agrupaciones para crear enlaces formales con la municipalidad en GRRD.	Asignación de líderes comunales que cumplan con el papel de enlace y mediador entre la municipalidad y la sociedad civil organizada.
Capacitar a los líderes de las agrupaciones comunales para que estos se encarguen de divulgar la información hacia los demás miembros de la agrupación, creando así redes de enlace.	
Impulsar la participación de la comunidad sin distinción de género y edad en comités de emergencia.	Involucramiento de la población en el tema de GRRD, como actores activos en la participación en creación de planes de emergencias, capacitaciones donde se difunda el conocimiento y las medidas a tomar en caso de un desastre natural.
Fomentar la participación ciudadana en las evaluaciones de riesgo que se realicen en el cantón.	
Reforzar los talleres que se realizan con entes como la Cruz Roja Costarricense y la Policía Municipal con escuelas y colegios en el tema de GRRD.	Capacitaciones y campañas de formación en el tema a personas que lo requieran por su desempeño en la comunidad, así como talleres de sensibilización con otros actores tales como la Cruz Roja Costarricense, que es una red de apoyo en estas iniciativas en la que todos los miembros de la comunidad puedan ser partícipes.
Implementar medidas para la sensibilización e involucramiento de la población en el tema de GRRD.	

Fuente: Elaboración propia, 2018.

#### 4.1.5. Ruta de acción: Mora

Tabla 7. Ruta de acción: Municipalidad de Mora

<b>Ruta de Acción: Municipalidad de Mora</b>	
<b>Planificación municipal</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Identificar acciones en GRRD dentro de las funciones ordinarias de la municipalidad que contribuyan a la GRRD.	Funciones en GRRD identificadas en la municipalidad.
Valorar la creación de un proceso o subproceso especializado en el tema de GRRD.	Procesos integrales y transversales en GRRD a nivel municipal.
Implementar medidas de control, seguimiento y evaluación en el tema de GRRD en los diferentes instrumentos de planificación.	Herramientas y mecanismos de planificación municipal que integren la variable de evaluación, seguimiento, control y monitoreo de las acciones en GRRD.
Definir la frecuencia de la aplicación de control, seguimiento y evaluación en acciones de GRRD.	
Dar seguimiento al proceso de actualización del plan regulador.	Plan regulador del cantón actualizado y con elementos de GRRD incluidos.
Ampliar la extensión de distritos contemplada por el plan regulador vigente a los demás distritos del cantón de Mora en el nuevo plan regulador.	
Incorporar variables de GRRD dentro del plan regulador urbano y rural del cantón.	

Elaborar estrategias y planes de contingencia para facilitar la continuidad de los servicios esenciales después de un desastre.	Planes de contingencia para la continuidad de los servicios esenciales.
Idear protocolos para la elaboración de planes de recuperación y rehabilitación posdesastre que incluya la GRRD en las medidas planificadas.	Planes de recuperación y rehabilitación posdesastre que incluya la GRRD.
Finalizar el proceso de la inclusión del tema de uso de suelo en los instrumentos de planificación que la municipalidad tiene vigentes.	Instrumentos de planificación que contemplen el uso de suelo en el cantón.
Identificar estrategias y planes en GRRD que puedan ser integrados en los planes de desarrollo ambiental municipal.	Planes de desarrollo ambiental a nivel municipal que integren la GRRD.
Identificar estrategias y planes en GRRD que puedan ser integrados en los planes de gestión de recursos naturales existentes de la municipalidad.	Planes de gestión de recursos naturales a nivel municipal que integre la GRRD.
<b>Talento Humano</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Identificar a los funcionarios municipales que se requiere capacitar en el tema de GRRD.	Funcionarios municipales empoderados, conocedores y sensibilizados en el tema de GRRD tanto a lo interno como a lo externo de la municipalidad.
Desarrollar capacitaciones a los funcionarios municipales en el tema de GRRD.	
Desarrollar campañas y actividades que logren sensibilizar y motivar a los funcionarios en el tema GRRD.	

Realizar simulacros de evacuación con todos los funcionarios municipales.	
Valorar la aplicación de un estudio de cargas de trabajo requerido para la unidad encargada de la gestión del riesgo, con el fin de identificar la cantidad de funcionarios necesarios para las actividades en GRRD en la municipalidad.	Puestos en GRRD con carga de trabajo de acuerdo con las labores a desempeñar dentro de la unidad.
Incorporar en el manual de puestos de la municipalidad las funciones y actividades a realizar por el gestor de riesgos.	Manual de puestos que incluya el puesto de gestor de riesgo para la municipalidad.
<b>Presupuesto</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Asignar el presupuesto de GRRD de manera proporcional y razonable a las actividades a desarrollar.	Partida presupuestaria proporcional y razonable para GRRD en la municipalidad.
Definir mecanismos de accesibilidad a recursos financieros para el apoyo eficaz en la respuesta y recuperación temprana.	Recursos financieros accesibles para apoyo en la respuesta y recuperación temprana en el cantón.
<b>Estratégico Político</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>

<p>Implementar mecanismos de rendición de cuentas hacia la comunidad de las acciones municipales enfocadas a GRRD, adicional a la rendición de cuentas anual del alcalde, con un enfoque de uso presupuestario y acciones alcanzadas y por realizar.</p>	<p>Comunidad informada y empoderada en GRRD de las acciones desarrolladas por la municipalidad, asimismo, un aumento de la legitimidad de las figuras políticas y administrativas de la municipalidad.</p>
<b>Ambiental</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
<p>Continuar con las acciones existentes enfocadas al tema ambiental en el cantón de Mora.</p>	<p>Acciones ambientales a nivel municipal con enfoque de GRRD para la preservación del espacio ambiental de la comunidad, cumpliendo con las pautas ambientales de las directrices nacionales e internacionales.</p>
<b>Riesgo ante desastres</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
<p>Incorporar las evaluaciones de riesgo en el plan de desarrollo local.</p>	<p>Plan de desarrollo local con variables de evaluación en GRRD.</p>
<p>Identificar las zonas en las que no se han realizado evaluaciones de riesgo.</p>	<p>Zonas de riesgo en el cantón debidamente identificadas.</p>
<p>Realizar evaluaciones de riesgo en el cantón, en especial en aquellas en que aún no se han llevado a cabo.</p>	<p>Evaluaciones de riesgo en el cantón de Mora actualizadas.</p>
<p>Definir una periodicidad para la actualización de las evaluaciones de riesgo del cantón.</p>	
<p>Plantear sistemas y centros de alerta temprana para el cantón.</p>	<p>Sistemas y centros de alerta temprana en el cantón.</p>

<b>Gestión de la Información</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Establecer los mecanismos de divulgación necesarios tanto para sensibilizar a la población como para difundir el conocimiento y diferentes medidas de mitigación del riesgo.	Comunidad sensibilizada y con conocimiento en medidas de mitigación del riesgo.
Divulgar la información referente al plan regulador urbano y rural del cantón y otro tipo de documentación que sea atinente al uso de suelo en el cantón.	Comunidad informada sobre el plan regulador del cantón y herramientas atinentes a uso de suelo.
<b>Coordinación Interinstitucional</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Mapear a actores privados en el cantón que deseen ser parte de la elaboración de redes público-privadas en GRRD.	Mapa de actores privados potenciales para la creación de redes en GRRD.
Promover alianzas con entes del sector privado que apoyen la gestión ambiental del cantón.	Alianzas público-privadas formales a nivel cantonal para la GRRD y ambiental.
Formalizar redes de alianza público-privada con las empresas del cantón para que colaboren en diferentes momentos en GRRD.	
Coordinar esfuerzos en GRRD con municipios que compartan la misma cuenca.	Alianzas público-públicas formales con otras municipalidades e instituciones públicas enfocadas a la GRRD.
Formalizar las alianzas existentes por medio de acuerdos, convenios y otros, con el fin de legitimar la responsabilidad de los actores involucrados.	Acuerdos, convenios u otros medios que consoliden y formalicen las alianzas, así como la definición de responsabilidades de cada parte en la GRRD.
Promover con los actores presentes en el cantón, alianzas estratégicas formales por medio de acuerdos, convenios y otros, con el fin de legitimar la responsabilidad de cada uno.	

Identificar programas a nivel nacional que fomenten o promuevan apoyo financiero para las familias vulnerables o afectadas por un desastre, ya sea en materia de vivienda, planes de ahorro, seguros, entre otros.	Programas identificados a nivel nacional que brinden apoyo financiero para familias vulnerables o afectadas por un desastre.
Direccionar los programas identificados a nivel nacional que fomenten o promuevan apoyo financiero para las familias vulnerables o afectadas por un desastre, ya sea en materia de vivienda, planes de ahorro, seguros, entre otros.	
Reforzar la coordinación interinstitucional con el MEP, para conocer e informar sobre vulnerabilidades que puedan presentar los centros educativos.	Programas de evaluación de mantenimiento de centros educativos, cumplimiento de código sísmico y riesgos climáticos.
Promover alianzas con el MEP con el fin de tener acceso a la información sobre evaluaciones de riesgo en centros educativos, así como el cumplimiento del código sísmico y riesgos climáticos.	
Impulsar en las universidades del cantón, la realización de actividades de GRRD para los estudiantes.	
Promover alianzas con entes competentes para ayudar a las víctimas a superar el daño psicosocial causado por un desastre (brigada psicosocial de la UCR).	Alianzas para apoyo psicosocial causado por desastres hacia la comunidad.
<b>Participación Ciudadana</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
Mapear a las agrupaciones existentes en el cantón que permitan crear redes en GRRD en la zona.	Agrupaciones del cantón capacitadas e informadas en GRRD, así también una comunidad activa en cada etapa o momento desarrollado en el cantón en GRRD.
Identificar los líderes de esas agrupaciones para crear enlaces formales con la municipalidad en GRRD.	

Capacitar a los líderes de las agrupaciones comunales para que se encarguen de divulgar la información hacia los demás miembros de la agrupación, creando así redes de enlace.	
Implementar medidas para la sensibilización e involucramiento de la población en el tema de GRRD.	
Impulsar la participación de la comunidad sin distinción de género y edad en comités de emergencia.	Comunidad activa en cada etapa o momento desarrollado en el cantón en GRRD.
Fomentar la participación ciudadana en las evaluaciones de riesgo que se realicen en el cantón.	
Realizar simulacros con la participación de líderes gubernamentales, no gubernamentales y locales, para lograr un fomento en la participación ciudadana y un mayor conocimiento sobre los mecanismos de actuación en caso de una emergencia en el cantón.	
Incluir a la población dentro del planteamiento y funcionamiento de los sistemas de alerta temprana.	
Diseñar estrategias para la inclusión y participación de las personas de la comunidad en la restauración, la protección y la gestión sostenible de los servicios de los ecosistemas existentes en el cantón.	Estrategias de inclusión y participación de la comunidad en la restauración, protección y gestión sostenible de los servicios de los ecosistemas existentes en el cantón.
Diseñar estrategias de participación para la comunidad indígena del cantón, de acuerdo con sus condiciones, tradiciones y cultura, dentro de las iniciativas en GRRD a nivel cantonal.	Comunidad indígena incluida dentro de las acciones de GRRD.

Fuente: Elaboración propia, 2018.

## 4.2. Seguimiento y evaluación

La evaluación es un aspecto que debe considerarse en cada una de las etapas de los programas y proyectos que la municipalidad desarrolle, en especial en GRRD. Este es un elemento que debe incluirse dentro de la planificación como una actividad ordinaria, en cada una de las diferentes tareas que se desarrolle en la unidad, en especial si contempla el uso de recursos públicos. El Ministerio de Planificación y Política Económica define la evaluación en los siguientes términos:

[...] una valoración, un análisis sistemático y objetivo de un conjunto de criterios de valor que permiten emitir juicios o medir algo. En este sentido, la evaluación de políticas, planes, programas y proyectos [...] requieren de formas de evaluación sistemática, con procedimientos e información que garanticen su solidez, validez y fiabilidad para ser usadas como insumos en la toma de decisiones y en el mejoramiento de la gestión pública costarricense (2012, p. 10).

No obstante, la evaluación tiene diferentes momentos y los mismos se adecuan a cada intervención a realizar en las unidades o, en este caso, a nivel municipal:

- Evaluación *ex ante*: se realiza en la fase de diseño; es decir, en el momento de verificar la racionalidad y coherencia entre los objetivos y actividades a desarrollar con base en lo que se desea alcanzar.
- Evaluación durante: se realiza durante la implementación del programa o proyecto a realizar, lo cual permite verificar la funcionalidad de las acciones realizadas.
- Evaluación final: permite verificar los resultados alcanzados con base en los recursos destinados para su concreción, estableciendo el tema de eficacia y eficiencia.

Es importante definir, en cada uno de los tipos de evaluación, los responsables de recolectar la información y definir el tipo de evaluación, las herramientas o indicadores que permiten recolectar la información, la fuente de la información, las personas a las que se les debe solicitar información para recolectar los datos, la periodicidad o momento en que se requiere aplicar y, sobre todo, la manera en que se van dirigir las correcciones y mejoras en cada etapa, para el programa o proyecto a realizar.

A partir de lo anterior, es importante que la evaluación sea definida a corto, mediano y largo plazo; por tanto, depende de la extensión de cada uno de los programas o proyectos a desarrollar y de su continuidad. Es por ello que la evaluación debe orientarse hacia los beneficiarios directos e indirectos, la calidad de los resultados y la claridad del reporte que se extrae de la evaluación pues la información debe ser entendible y sencilla, creíble y confiable.

Un aspecto importante desde la Administración Pública, es el incluir el tema de la participación y la transparencia, ya que los interesados también son fuente de información y tienen el derecho de saber los datos que reflejen las evaluaciones para una mejora (Mideplan, 2012)

Por último, hay momentos dentro de este proceso de evaluación que permiten una revisión y ajuste constante del programa o proyecto a desarrollar, los cuales se pueden ver fortalecidos por el control y monitoreo de cada una de las actividades realizadas, así como por un constante seguimiento de las acciones correctivas que se le aplican, a los aspectos en que el programa o el proyecto cambia su rumbo de ejecución.

De ahí que la evaluación contenga diferentes etapas y momentos, que permiten el ajuste de los programas y proyectos que la municipalidad realice. La GRRD es un tema transversal al aparato municipal que está presente en muchas de las actividades ordinarias de cada una de las unidades. Es por ello que la evaluación se define como un factor que asegura el éxito de las acciones dirigidas a la satisfacción y seguridad de la población del cantón.

Por lo tanto, la evaluación, vista como un proceso dentro de la logística administrativa y no como un paso que entraba dichos procesos, dirige con eficiencia los esfuerzos que aseguran la utilización de los recursos públicos enfocados a la GRRD. De esta forma se genera información que realimentará los procesos desempeñados, como una manera de ciclo de la gestión pública en el aparato municipal.

## **CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1. Conclusiones

A partir de la investigación realizada en las municipalidades de Alajuelita, Grecia, Desamparados, Heredia y Mora, se concluye lo siguiente:

1. Uno de los mayores aciertos en el tema de GRRD en Costa Rica, es la ley 8488 y su articulación en el SNGR, los recursos, los productos generados a partir de esta ley, la política, el plan nacional y los comités, entre otros. Todo esto permite que el país cuente con mecanismos que se alinean con directrices internacionales, esto como parte de su preparación y atención en situaciones de emergencia, riesgos y amenazas, que han ido en aumento en la región.
2. La corresponsabilidad de los actores presentes en un cantón (entes públicos, empresas privados, sociedad civil y tercer sector), así como la municipalidad, que asume un rol de coordinación interinstitucional que es primordial para el abordaje local de la GRRD. El involucramiento de cada uno de los actores se caracteriza por sus aportes, según sus competencias, ya sea en términos de recursos económicos y financieros, capacidades, suministros, equipo, recurso humano y otros, con el fin de unir esfuerzos y trabajar en conjunto y colaborativamente, en beneficio del cantón y su población.
3. A nivel país, con la ley 8488 se inicia un proceso de descentralización en el tema de GRRD; sin embargo, aunque se delegan competencias a las municipalidades, al existir diferencias entre cada una, en términos de recursos (económicos, financieros, talento humano, entre otros), existe un desfase al asumir dichas competencias, pues carecen de capacitación y surge la necesidad de fortalecer múltiples ámbitos municipales, para abordar localmente la GRRD.
4. El elemento de planificación se determina como uno de los principales y necesarios para fortalecer las capacidades municipales. Esto para determinar lo que se debe y quiere hacer, así como para identificar con qué recursos, capacidades y facultades cuentan para hacerlo. Además, se garantiza que los recursos se asignen a acciones claras y no se direccionen hacia polos distintos de los planificados anteriormente.
5. Se encuentran esfuerzos en coordinación interinstitucional entre entidades públicas, privadas y la sociedad civil; sin embargo, en todas las municipalidades en estudio se carece de acuerdos, convenios o alianzas formales; es decir, acuerdos firmados o documentos que respalden los compromisos asumidos entre las partes.
6. El fortalecimiento de capacidades en el talento humano de las municipalidades, a través de capacitaciones, formación y sensibilización, es indispensable para que la GRRD se

interiorice e institucionalice de manera transversal en unidades y procesos que existen según la estructura municipal. El área técnica y operativa de la municipalidad cumple un papel fundamental en las etapas de GRRD. Unidades como la Policía Municipal y los representantes en el Comité Municipal de Emergencias requieren capacitación y actualización profesional en el tema, así como otras personas integran comisiones en GRRD, para contar con una participación activa en el tema. La capacitación en GRRD no debe verse como un requisito de formación a nivel interno de la municipalidad, sino como una fortaleza y capacidad desarrollada en caso de ser necesario por cualquier funcionario.

7. Se considera de suma importancia la voluntad política para el logro efectivo de acciones en GRRD en cada cantón, ya que, si no se incluye el tema en la agenda política, este no será llevado a discusión al concejo municipal y difícilmente se posicionará como un tema de prioridad. Esto dificultará la inclusión del tema en la planificación y la aprobación de partidas presupuestarias destinadas a la GRRD, lo que aseguraría su sostenibilidad.
8. El tema de la gobernabilidad y la gobernanza son aspectos que aún están pendientes a mejorar en el ámbito municipal. La gobernanza en el ámbito local contempla la necesidad de contar con recursos, capacidades y esfuerzos. La gobernabilidad requiere de mecanismos de gestión y de liderazgo que generen estrategias vitales para proyectar la GRRD en lo municipal. La alcaldía y el concejo municipal son vitales para el logro de estos dos factores, ya que la gobernabilidad establece redes entre lo público y lo privado que fomentan la legitimidad de los procesos en el abordaje de la GRRD. La toma de decisiones, al ser una función por parte de este cuerpo político, es que se puede aplicar el principio de legalidad, donde la población se vuelve parte de estos procesos, concedores y participantes en la gobernanza del riesgo.
9. La participación ciudadana es fundamental. Los munícipes son quienes viven de manera directa los eventos que se presentan en el cantón, son una fuente primaria de información, son fuerza activa de redes a nivel cantonal y son un recurso que debe potenciarse. La participación activa de los habitantes del cantón, su empoderamiento y su capacitación en GRRD, son primordiales. Además, con base en la experiencia nacional e internacional, en el momento de la emergencia las personas de la comunidad son los primeros en brindar ayuda a quien lo necesite.
10. La evaluación a nivel país es un eje a reforzar y promover como parte de las acciones ordinarias en cada proyecto que se ejecute, y la GRRD no es la excepción. De ahí que si la municipalidad se propone evaluar sus procesos ordinarios (seguimiento, control y monitoreo) no será difícil la medición de los aspectos a mejorar en cada uno de los

elementos básicos identificados como parte de las capacidades municipales para la atención de este tema en el cantón.

11. Se encuentra un recargo de funciones en los gestores de riesgo de las municipalidades en estudio. Únicamente la Municipalidad de Grecia cuenta con una gestora de riesgo formal. En el caso de las municipalidades de Alajuelita, Desamparados, Heredia y Mora, la GRRD está asignada a unidades como gestión ambiental e inversión pública, por lo que deben cumplir con sus funciones ordinarias y, además, con las funciones dirigidas al tema de gestión del riesgo; de ahí que se evidencie un recargo de funciones.
12. A partir de los eventos sucedidos en los últimos años que provocaron efectos e impactos directos o indirectos en los cantones estudiados, se demuestra la necesidad de un abordaje proactivo de la GRRD, con enfoques preventivos, comités municipales de emergencias empoderados, comités locales de emergencias capacitados y un esfuerzo en la identificación de riesgos y amenazas en cada cantón.
13. Las municipalidades realizan actividades en GRRD; sin embargo, no se encuentran identificadas como tal. Por ejemplo, limpieza de vías, limpieza de cuencas, mantenimiento en la infraestructura del cantón como puentes, programas de reciclaje, inspecciones y otros- Todas estas acciones están incluidas en la planificación ordinaria de la municipalidad y cuentan con contenido presupuestario para desarrollarlas y son partidas presupuestarias ejecutadas por diferentes unidades a lo interno de la municipalidad. Lo anterior se identifica como esfuerzos aislados.
14. Los medios locales de comunicación y redes sociales juegan un papel importante en la difusión de la información en gestión del riesgo, ya que se convierten en puntos centrales de información que fluye por la población de manera rápida, lo cual trascienden lo local y se convierte en medios de difusión incluso a nivel nacional. Es por ello que debe tenerse cuidado con la información que se transmite; la cual debe ser de fuentes oficiales y claras, para no generar incertidumbre en la población.

## 5.2. Recomendaciones

A partir de la investigación realizada se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Alinear las iniciativas municipales en GRRD al marco de acción vigente; es decir, a la ley 8488, la política y Plan Nacional sobre Gestión del Riesgo, así como dar cumplimiento a las competencias asignadas y no duplicar esfuerzos.

2. Un abordaje sobre la GRRD desde la municipalidad, de manera integral y transversal, entre las unidades y procesos existentes. Este sería el primer paso para la articulación de esfuerzos en el tema.
3. Alinear los esfuerzos entre sectores a nivel nacional, tal es el caso del MEP y las municipalidades. Actualmente el MEP actualmente cuenta con iniciativas importantes dirigidas a los centros educativos, tema en el cual las municipalidades podrían comenzar a integrar de manera conjunta con los centros regionales de educación que existen en el país. De esta forma se eliminarían los dobles esfuerzos y se lograría abarcar mayor población, con mejores estrategias de intervención y divulgación.
4. Se debe reforzar en las municipalidades el tema de la gobernabilidad y de la gobernanza, de manera que se establezca un vínculo entre lo político y lo social dirigido hacia estrategias y acciones en la GRRD. A partir de la voluntad política y del desarrollo de mecanismos de participación, se fortalecerá este vínculo para generar un apego e interacción de la comunidad, aspecto que en el país y en muchas otras regiones se debe fomentar y fortalecer, para lograr el éxito de las acciones municipales. Lo anterior debido a que en la esfera política, en este caso, estas figuras son los que tienen el carácter de tomadores de decisiones y de representantes de un territorio ante la sociedad e instituciones, por lo que sus iniciativas son de gran valor para el fomento del desarrollo local.
5. Capacitar a la parte técnica operativa de la municipalidad, pues son el recurso humano que en caso de desastre se desplazaría hasta zonas afectadas. También se debe diferenciar los contenidos e información a incluir en las capacitaciones, según las funciones que desempeñe cada funcionario, por la naturaleza de su puesto.
6. Establecer funciones específicas a una unidad encargada de dar seguimiento a los planes, coordinación interna y externa al municipio y encargarse del manejo del tema de la GRRD; o bien, establecer procesos a lo interno de la municipalidad que respondan de manera coordinada con las iniciativas externas a esta entidad. Los procesos son un aspecto fundamental para establecer y definir capacidades; además, es necesario definir la figura de gestor de riesgo a nivel municipal, con el fin de evitar el recargo de funciones a otros puestos.
7. Un trabajo colaborativo entre municipalidades vecinas que comparten cuencas, ya que en muchos casos, los riesgos y amenazas no se delimitan por una división político-administrativa, de modo que resulta oportuno que las municipalidades que puedan verse potencialmente afectadas por el mismo riesgo, puedan unirse para canalizar recursos y

esfuerzos al estudio y manejo de los mismos, reduciendo de esta forma la inversión de ambas partes por un bien común.

8. Formalizar acuerdos y compromisos tomados en las distintas alianzas estratégicas o los resultantes de las sesiones de CME, comisiones y comités. Esto con el fin de respaldar la información y conocer los acuerdos específicos y los responsables de los mismos, así como los resultados esperados de las acciones a ejecutar. Además, aprovechar espacios como las reuniones con los CME, donde existe un acercamiento coyuntural con la CNE. La alcaldía debe participar de este proceso en conjunto con la comunidad y no solo como una figura de representación.
9. Fomentar la participación de entidades gubernamentales y no gubernamentales durante las fases de la GRRD; además, promover la sensibilización de los funcionarios y demás personas participantes, creando un sentido de pertenencia para quienes son parte del proceso y así incentivar una participación activa de los actores involucrados.
10. Se recomienda un mayor fortalecimiento de los canales de comunicación entre los entes públicos como la CNE, Mivah, IMAS, entre otros; de manera que la información requerida llegue a las municipalidades y a las comunidades. Esto facilitaría la atención de las personas afectadas y la recuperación efectiva de las zonas impactadas por un eventual desastre.
11. Crear entre la municipalidad y las demás entidades que conforman el CME, un inventario con los suministros existentes actualizados, un listado de los centros de operaciones de emergencia con base en sus capacidades de albergue y de infraestructura, de las personas clave y de voluntarios dentro de la comunidad, entre otros. Esto con la finalidad de que se cuente con recursos claros para atender emergencias presentadas en el cantón.
12. Mantener una estrategia proactiva que involucre las diferentes etapas de GRRD, acciones preventivas como simulacros, capacitaciones, elaboración conjunta de planes y rutas de acción de recuperación posdesastre, así como de continuidad de los servicios en caso de una emergencia, como los servicios básicos, ya que son centros que deben ser contemplados para que sigan funcionando, en caso de ser requeridos por la comunidad.
13. Aplicar las rutas de acción definidas para cada municipalidad, así como dar seguimiento a la ejecución y cumplimiento de las acciones y corregir desvíos que se den durante la implementación.

### 5.3. Limitaciones

Durante la realización del trabajo final de graduación, se han encontrado las siguientes limitaciones:

1. Actualmente, tanto a nivel nacional como internacional, se está manejando el tema de GRRD. Cabe resaltar que la comunicación es un tema de vital importancia. Existe mucha información, sin embargo, son pocas las personas que tienen conocimiento del tema. Aquí es donde surge el principal problema, debido a que por la falta de interés y de comunicación, la información no se expande al conocimiento de todos.
2. La recolección de evidencias representó una limitante, debido a que al momento de realizar las entrevistas, la comunicación se dio fluida, pero a la hora de evidenciar lo que en ellas se mencionaba, mucha información no fue proporcionada o bien no se entregó a tiempo. A esto se suma que el manejo de las plataformas de internet para la transferencia de información, puede ser limitado en las municipalidades, de modo que se pierden oportunidades de comunicación oportuna.
3. El *focus group* no fue posible desarrollarlo por motivos de disponibilidad del personal y debido a otros eventos sucedidos. Lo anterior fue subsanado con sesiones adicionales con los funcionarios a cargo de la GRRD en la municipalidad, así como con una presentación parcial con los funcionarios y con el compromiso de reunir al personal de las diferentes unidades, para un mayor involucramiento en las rutas de acción.
4. Para algunos casos, como Heredia y Mora, no existen reportes oficiales de los daños ocasionados por la tormenta Otto. Sin embargo, en el caso de Heredia y en relación con la tormenta Nate, la información recolectada en los informes de situación se encontraba incompleta y era muy general, por lo que no mostraba la situación de la zona.
5. Debido al recargo de funciones de las personas encargadas del tema de gestión del riesgo en las municipalidades bajo estudio, fue difícil conseguir espacios para reunir al equipo de trabajo con los funcionarios, así como en el tiempo de respuesta de las solicitudes por parte de las investigadoras y del envío de los documentos indicados.
6. En ocasiones la información suministrada y encontrada contenía un vocabulario técnico que era de difícil comprensión, por lo que se debía de sistematizar y analizar los datos para adaptarlos a la investigación.
7. Las municipalidades no cuentan con un banco de información propio en el que sus funcionarios puedan acceder a documentos, que a pesar de no ser propios de su unidad o proceso, puedan servir de insumos en la toma de decisiones. Por lo tanto, en ocasiones

la información no fluía hacia el equipo de trabajo, debido a que no estaba al alcance de los funcionarios encargados.

8. Algunos funcionarios municipales en ocasiones solicitaban trámites para suministrar información que se requería para la investigación, lo cual atrasaba la recolección de los datos que podían ser aportados de manera más ágil.

#### 5.4 Lecciones aprendidas

A partir de la realización del presente trabajo final de graduación, se pueden mencionar las siguientes lecciones aprendidas:

1. Si bien se hace énfasis en el tema de la creación de una unidad o de una persona responsable de manejar el tema de GRRD, es evidente que es un trabajo en conjunto y que todos los funcionarios deben involucrarse para que sea efectivo.
2. Una cultura preventiva es lo que se necesita para que el país surja en estos temas. Es un cambio que se debe realizar poco a poco, pero que es necesario para entender las bases y la importancia de la GRRD.
3. Es más efectivo presentarse personalmente a realizar la recolección de información que pedirla por correo electrónico, debido a que el tiempo de respuesta puede ser tardío o nulo.
4. Es de importancia en el campo de la Administración Pública el contar con información digital, accesible, comprensible y disponible al público, ya que el contar con la información documentada agiliza los procesos a lo interno de cualquier institución.
5. A pesar de que en el país se promuevan iniciativas para agilizar trámites, transparentar procesos y acercar los servicios a las personas usuarias del mismo, aún persisten instituciones que mantienen una resistencia al cambio, lo cual imposibilita la ejecución de dichas iniciativas y el progreso de la estructura funcional de la Administración Pública.
6. La necesidad y urgencia de incluir la GRRD como algo cotidiano y como una prioridad de inclusión en las municipalidades. Esto a partir de las dos emergencias nacionales (huracán Otto y tormenta Nate) que dejaron evidenciado que es un tema a tratar y que se debe preparar mejor sobre la GRRD. Esta problemática debe ser visible de manera general y no únicamente manejarse desde la CNE.
7. La necesidad de una participación activa de los funcionarios, de manera que estén empoderados en el tema de gestión de riesgo y no lo trasladen a funcionarios específicos,

como si fuera competencia de una sola persona o unidad, ya que es un tema que institucionaliza los esquemas municipales.

8. De manera adicional, la investigación durante su proceso de construcción se presentó en dos ponencias, lo cual permitió fortalecer la información y datos con que ya se contaban y con la futura información que se debía recopilar. Estas experiencias permitieron, desde el ámbito académico, enriquecer el conocimiento que las investigadoras fueron creando, así como se realimentó la ruta a seguir.

## REFERENCIAS

- Acosta, L. A. (2005). Guía práctica para la sistematización de proyectos y programas de cooperación técnica. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-ah474s.pdf>
- Adger, W. N. (2000). Social and ecological resilience: are they related? En: *Progress in human geography*. 24(3). 347-364. Recuperado de: [https://groups.nceas.ucsb.edu/sustainability-science/2010%20weekly-sessions/session-102013-11.01.2010-emergent-properties-of-coupled-human-environment-systems/supplemental-readings-from-cambridge-students/Adger\\_2000\\_Social\\_ecological\\_resilience.pdf/at\\_download/file](https://groups.nceas.ucsb.edu/sustainability-science/2010%20weekly-sessions/session-102013-11.01.2010-emergent-properties-of-coupled-human-environment-systems/supplemental-readings-from-cambridge-students/Adger_2000_Social_ecological_resilience.pdf/at_download/file)
- Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). (2014). Municipalidad de Grecia inaugura su Punto Verde. Recuperado de: [https://www.jica.go.jp/costarica/espanol/office/topics/c8h0vm000028ca97-att/noticias\\_57.pdf](https://www.jica.go.jp/costarica/espanol/office/topics/c8h0vm000028ca97-att/noticias_57.pdf)
- Agüero Alfaro, G. (31 de julio de 2017). Gestora Ambiental de la Municipalidad de Mora. Entrevista personal. Mora, San José, Costa Rica.
- Alcántara Sáez, M. (1995). Gobernabilidad, crisis y cambio: Elementos para el estudio de la gobernabilidad de los sistemas políticos en épocas de crisis y cambio. México D. F.: EFE. Recuperado de: <http://www.inap.org.mx/portal/images/RAP/gobernabilidad%20crisis%20y%20cambio.pdf>
- Alonso, G. (2007). Las capacidades institucionales entre el estado y la sociedad. Ponencia presentada ante el Cuarto Congreso Argentino de Administración Pública. Buenos Aires: 22 al 25 de agosto. Recuperado de: <http://www.asociacionag.org.ar/pdfcap/4/Alonso,%20Guillermo.doc>
- Amar Amar, J. J., Madriaga Orozco, C., Jabba Molinares, D., Abello Llanos, R., Palacio Sañudo, J., De Castro Correa, A., Martínez González, M., Utria Utria, L. M., Sanandrés Campís, E., Eljagh Tapia, S., Robles Haydar, C., Díaz Mora, M. y Zanello Riva, L. (2014). *Desplazamiento climático y resiliencia: modelo de atención a familias afectadas por el invierno en el Caribe colombiano: el caso del sur del Atlántico (2010-2011)*. Barranquilla:

Universidad del Norte. Recuperado de:  
<http://www.digitaliapublishing.com.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr:2048/visor/37562>

Asamblea Legislativa. (2007). Proyecto de Ley. Derogatoria de los artículos 142 y 143 del Código Municipal, Ley No. 7794, de 30 de abril de 1998, y reforma del inciso f) del artículo 5 de la ley de organización del instituto de fomento y asesoría municipal (IFAM), No. 4716, de 9 de febrero de 1971. Recuperado de:  
[www.asamblea.go.cr/sil\\_access/ver\\_texto\\_base.aspx?Numero\\_Proyecto=16761](http://www.asamblea.go.cr/sil_access/ver_texto_base.aspx?Numero_Proyecto=16761)

Asamblea Legislativa. (2011). Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo. Ley N.º 8488. Recuperado de:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56178&nValor3=84696&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56178&nValor3=84696&strTipM=TC)

Badilla Coto, E. (13 de junio de 2017). Coordinadora de Maestría en Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias de la Universidad de Costa Rica. Entrevista personal. San Pedro de Montes de Oca, San José, Costa Rica.

Barrantes Echavarría, R. (2013). *Investigación: un camino al conocimiento: un enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto*. (2.ª ed.). San José: Euned.

Bolaños González, J. (2010). Bases conceptuales de la rendición de cuentas y el rol de las entidades de fiscalización superior. En: *Revista Nacional de Administración*. 1(1). 109-138. Recuperado de:  
<https://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/rna/article/view/288/149>

Brenes Maykall, A. (24 de mayo de 2017). Investigadora y docente en la Universidad Nacional. Entrevista personal. Heredia, Costa Rica.

Brenes Torres, A. (2007). Elementos conceptuales y desarrollo histórico de la noción de gestión del riesgo y los desastres. En: *Revista Reflexiones*. 86(2). 75-91. Recuperado de:  
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/reflexiones/article/view/11474/10820>

Cardona Arboleda, O. D. (sf.) La gestión del riesgo colectivo: Un marco conceptual que encuentra sustento en una ciudad laboratorio. Recuperado de:

[http://www.desenredando.org/public/articulos/2007/articulos\\_omar/Gestion\\_Riesgo\\_Ciudad\\_Laboratorio21-09-05LaRED.pdf](http://www.desenredando.org/public/articulos/2007/articulos_omar/Gestion_Riesgo_Ciudad_Laboratorio21-09-05LaRED.pdf)

Carreño Mendoza, A. L., Parra Ferie, C. y Font Aranda, M. (2012). Propuesta metodológica para implementar la gestión pública de la calidad de vida. En: *Ingeniería Industrial*. XXXIII(3). 307-316. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v33n3/rii10312.pdf>

Cascante Matamoros, M. (2017a). Informe técnico: Valoración del riesgo por deslizamiento en el sector de Plan Piloto, Guararí, Heredia. Comité Municipal de Emergencia Heredia.

Cascante Matamoros, M. (2017b). Informe técnico: Valoración del riesgo por deslizamiento en el sector de Bernardo Benavides, Heredia. Comité Municipal de Emergencia Heredia.

Cascante Matamoros, M. (2017c). Informe técnico: Valoración del riesgo por colapso de talud en el sector Peralta, Barva, Heredia. Comité Municipal de Emergencia Heredia.

Castro Ávila, A. M. (2015). *Fichero cantonal 2016*. San José: Instituto de Formación y Estudios en Democracia (IFED). Recuperado de: [http://www.tse.go.cr/pdf/ficheros\\_municipal2016/fichero\\_completo.pdf](http://www.tse.go.cr/pdf/ficheros_municipal2016/fichero_completo.pdf)

Castro Leitón, K. (2014). Las reglas de planificación urbanística y las competencias administrativas en la protección a la vulnerabilidad y riesgo del cerro Tapezco en Santa Ana. Tesis para optar por el grado de licenciatura en derecho. Universidad de Costa Rica. Recuperado de: <http://ijj.ucr.ac.cr/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/2017/06/Las-reglas-de-planificaci%C3%B3n-urban%C3%ADstica-y-las-competencias-administrativas-en-la-protecci%C3%B3n-a-la-vulnerabilidad-y-riesgo-del-Cerro-Tapezco-en-Santa-Ana.pdf>

Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE). (2017). IAR-INF-0870-2017. Deslizamiento en el distrito de Los Guido. Unidad de Investigación y Análisis del Riesgo.

Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE). (2011). Acuerdo 0443-2011-JD-CNE. Recuperado de: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=71547&nValor3=86880&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=71547&nValor3=86880&strTipM=TC)

Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE). (2013). Oficio IAR-OF-340-2013. Informe técnico de Barrio San Vicente-Grecia.

Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE). (2014). Gestión municipal del riesgo de desastres: normas y elementos básicos de la gestión del riesgo para su inclusión en la planificación y el aprovisionamiento presupuestal municipal, con énfasis en la reducción y prevención del riesgo. San José: CNE. Recuperado de: [https://www.cne.go.cr/Documentos/educacion/Guia\\_Municipal\\_del\\_Riesgo\\_de\\_Desastres\\_planificacion\\_y\\_presupuestacion.pdf](https://www.cne.go.cr/Documentos/educacion/Guia_Municipal_del_Riesgo_de_Desastres_planificacion_y_presupuestacion.pdf)

Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE). (2015a). *Índice de gestión del riesgo municipal 2015*. San José: CNE y UNA. Recuperado de: [https://www.cne.go.cr/Documentos/educacion/Indice\\_Gestion\\_Municipal.pdf](https://www.cne.go.cr/Documentos/educacion/Indice_Gestion_Municipal.pdf)

Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE). (2015b). Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030. San José: CNE. Recuperado de: [https://www.cne.go.cr/Documentos/planificacion/POLITICA\\_NACIONAL\\_DE\\_GESTION\\_DEL\\_RIESGO.pdf](https://www.cne.go.cr/Documentos/planificacion/POLITICA_NACIONAL_DE_GESTION_DEL_RIESGO.pdf)

Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE). (2016a). Amenazas de origen natural cantón de Grecia. Recuperado de: [https://www.cne.go.cr/index.php/prevencie-desastres-menuprincipal-93/mapas-de-amenazas/cat\\_view/276-mapas-de-amenazas/284-alajuela/418-grecia](https://www.cne.go.cr/index.php/prevencie-desastres-menuprincipal-93/mapas-de-amenazas/cat_view/276-mapas-de-amenazas/284-alajuela/418-grecia)

Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE). (2016b). Amenazas naturales cantón de Desamparados. Recuperado de: [https://www.cne.go.cr/index.php/prevencie-desastres-menuprincipal-93/mapas-de-amenazas/cat\\_view/276-mapas-de-amenazas/286-san-jose/314-desamparados](https://www.cne.go.cr/index.php/prevencie-desastres-menuprincipal-93/mapas-de-amenazas/cat_view/276-mapas-de-amenazas/286-san-jose/314-desamparados)

Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE). (2016c). Amenazas de origen natural cantón de Mora. Recuperado de: [https://www.cne.go.cr/index.php/prevencie-desastres-menuprincipal-93/mapas-de-amenazas/cat\\_view/276-mapas-de-amenazas/286-san-jose/310-mora](https://www.cne.go.cr/index.php/prevencie-desastres-menuprincipal-93/mapas-de-amenazas/cat_view/276-mapas-de-amenazas/286-san-jose/310-mora)

Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE). (2016d). Amenazas de origen natural cantón de Alajuelita. Recuperado de:

[https://www.cne.go.cr/index.php/licitaciones/doc\\_view/3487-descripcion-amenazas-alajuelita](https://www.cne.go.cr/index.php/licitaciones/doc_view/3487-descripcion-amenazas-alajuelita)

Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE). (2016e). Amenazas de origen natural cantón de Heredia. Recuperado de: [https://www.cne.go.cr/index.php/prevencie-desastres-menuprincipal-93/mapas-de-amenazas/cat\\_view/276-mapas-de-amenazas/282-heredia/462-heredia](https://www.cne.go.cr/index.php/prevencie-desastres-menuprincipal-93/mapas-de-amenazas/cat_view/276-mapas-de-amenazas/282-heredia/462-heredia)

Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli (CISP). (2007). La comunicación social en la gestión de riesgo. Quito. Recuperado de: <http://dipecholac.net/docs/files/258-la-comunicacion-social-en-la-gestion-de-riesgo.pdf>

Comité Municipal de Emergencia de Alajuelita. (2017). Informe de situación tormenta Nate. Deslizamiento, inundación, ruptura de calles en el cantón de Alajuelita, San José.

Comité Municipal de Emergencia de Mora. (2017). Informe general de la emergencia: Daños ocasionados por tormenta tropical Nate: Informe de primer impacto. Cantón de Mora.

Comité Municipal de Prevención y Atención de Emergencias de Grecia. (2015). Plan para la preparación y de atención de emergencias.

Comité Municipal de Prevención y Atención de Emergencias de Grecia. (2017). Informe de inicial N7 depresión tropical # 16 sobre el suroeste del Mar Caribe.

Constitución Política de Costa Rica. (1949). Recuperado de: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=871&nValor3=95479&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=871&nValor3=95479&strTipM=TC)

Contraloría General de la República (CGR). (2013). Informe sobre la auditoría de carácter especial acerca de las medidas adoptadas por la Municipalidad de Escazú para mitigar las amenazas en zonas vulnerables, señaladas por la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE). Informe DFOE-DL-IF-3-2013. Recuperado de: [https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs\\_cgr/2013/SIGYD\\_D\\_2013010099.pdf](https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs_cgr/2013/SIGYD_D_2013010099.pdf)

Contraloría General de la República (CGR). (2015). Resultados del índice de gestión municipal del periodo 2014. Décimo informe DFOE-DL-IF-00004-2015. Recuperado de: [https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs\\_cgr/2015/SIGYD\\_D\\_2015013613.pdf](https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs_cgr/2015/SIGYD_D_2015013613.pdf)

Contraloría General de la República (CGR). (2017). Presión sobre la Hacienda Pública en un contexto de variabilidad y cambio climático: desafíos para mejorar las condiciones presentes y reducir los impactos futuros. DFOE-AE-OS-00001-2017. Recuperado de: [https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs\\_cgr/2017/SIGYD\\_D\\_2017015617.pdf](https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs_cgr/2017/SIGYD_D_2017015617.pdf)

Corporación OSSO. (2016). Qué es desInventar. Sistema de inventario de efectos de desastres. Recuperado de: <http://www.desinventar.org/es/desinventar.html>

Cravacoure, D. (sf). El origen de la innovación en el gobierno local y sus actores. En: *Innovación en la gestión municipal*. Recuperado de: [http://www.gobiernoslocales.com.ar/files/File/biblioteca\\_municipal/accastello\\_et\\_al\\_\(s-f\)\\_innovaci%C3%B3n\\_en\\_la\\_gesti%C3%B3n\\_municipal.pdf](http://www.gobiernoslocales.com.ar/files/File/biblioteca_municipal/accastello_et_al_(s-f)_innovaci%C3%B3n_en_la_gesti%C3%B3n_municipal.pdf)

Devlin, R. y Mogueillansky, G. (2010). *Alianzas público-privadas para una nueva visión estratégica del desarrollo*. Santiago, Chile: Naciones Unidas.

División de Fiscalización Operativa y Evaluativa en el Área de servicios municipales. (2006). Informe sobre la gestión realizada por el instituto de fomento y asesoría municipal (IFAM) para fortalecer el régimen municipal. DFOE-SM-230-2006. Recuperado de: [https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs\\_cgr/2006/SIGYD\\_D\\_2006026429.doc](https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs_cgr/2006/SIGYD_D_2006026429.doc)

Esquivel Rodríguez, C. (2014). Evaluación situacional en la incidencia de la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal. Instrumento de evaluación de municipalidades. Escuela de Administración Pública, Universidad de Costa Rica.

Esquivel Rodríguez, C., Guillén Pacheco, R., Romero Redondo, R. y Solano Mora., S. (2013). Caso de estudio: Planificación estratégica de la Comisión Nacional de Prevención del Riesgo y Atención a la Emergencia (CNE). En: Cubillo Mora, M. (comp.). *Administrar lo Público*. San José: UCR.

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas (UNISDR). (2009). *Terminología sobre reducción del riesgo de desastres*. Ginebra: Naciones Unidas. Recuperado de: [http://www.unisdr.org/files/7817\\_UNISDRTerminologySpanish.pdf](http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf)

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas (UNISDR). (2005). Marco de acción Hyogo para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones

y comunidades ante los desastres. Hyogo: ONU. Recuperado de:  
<http://www.eird.org/cdmah/contenido/hyogo-framework-spanish.pdf>

Fernández Illescas, Coral y Buss, Stefan. (2016). Ocurrencia y gestión de inundaciones en América Latina y el Caribe: Factores claves y experiencia adquirida. Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de:  
<https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7620/Ocurrencia-y-gestion-de-inundaciones-en-America-Latina-y-el-Caribe-Factores-claves-y-experiencia-adquirida.pdf?sequence=1>

Fondo Monetario Internacional. (2002). La función del fortalecimiento de las capacidades en la lucha contra la pobreza. Recuperado de:  
<https://www.imf.org/external/np/exr/ib/2002/esl/031402s.htm>

Fundación Cideal de Cooperación e Investigación. (2014). *Impulso de alianzas público privadas para el desarrollo*. Madrid, España.

Fundación Natura y Sun Mountain International Consulting. (2004). Reducción del riesgo de desastres a través de la gestión ambiental: Uso de instrumentos económicos. Consultoría realizada para el Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de:  
<https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/2789/Reducción%20del%20Riesgo%20de%20desastres%20a%20través%20de%20la%20Gestión%20Ambiental%3a%20Uso%20de%20Instrumentos%20Económicos%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

García Renedo, M. y Gil Beltrán, J. M. (2004). Aproximación conceptual al desastre. En: *Cuadernos de crisis*. 1(3). 7-20. Recuperado de:  
[http://www.cuadernosdecrisis.com/docs/2004/cdc\\_004.pdf](http://www.cuadernosdecrisis.com/docs/2004/cdc_004.pdf)

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5.ª ed.). México D. F.: McGraw-Hill Interamericana. Recuperado de:  
[https://www.esup.edu.pe/descargas/dep\\_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf](https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf)

Hernández Valle, R. (sf). La vinculatoriedad de las resoluciones de la Sala Constitucional. Recuperado de:  
[https://www.poder-judicial.go.cr/escuelajudicial/archivos/documentos/revs\\_juds/rev\\_jud\\_92/01-la%20vinculatoriedad.htm](https://www.poder-judicial.go.cr/escuelajudicial/archivos/documentos/revs_juds/rev_jud_92/01-la%20vinculatoriedad.htm)

Instituto de Fomento Cooperativo (Infocoop). (2012). Coopeambiental R.L firma convenio con Municipalidad de Grecia. Recuperado de: [http://www.infocoop.go.cr/enterese/noticias/2012/febrero/feb\\_01.html](http://www.infocoop.go.cr/enterese/noticias/2012/febrero/feb_01.html)

Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM). (sf a). Desamparados. Recuperado de: <http://www.ifam.go.cr/index.php/menu-secundario/municipalidades/directorio-de-municipalidades/san-jose/municipalidad-desamparados/>

Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM). (sf b). Alajuelita. Recuperado de: <http://www.ifam.go.cr/index.php/menu-secundario/municipalidades/directorio-de-municipalidades/san-jose/alajuelita/>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2011). CENSO 2011. Población total por grupos de edad, según provincia, cantón y sexo. Recuperado de: <http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos/poblacion/estadisticas/resultados/repoblaccenso2011-03.xls.xls>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2012). X Censo nacional de población y VI de vivienda 2011: Características sociales y demográficas. San José: INEC. Recuperado de: [http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos/inec\\_institucional/estadisticas/resultados/reoblaccenso2011-10.pdf.pdf](http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos/inec_institucional/estadisticas/resultados/reoblaccenso2011-10.pdf.pdf)

La Nación. (2007, 21 de septiembre). Inundaciones dejan sin casa a 40 familias de San José. Recuperado de: <https://www.nacion.com/el-pais/servicios/inundaciones-dejan-sin-casa-a-40-familias-en-san-jose/C4BG3YVWEBAVFJFGXVDBNE62TU/story/>

La Nación. (2010, 04 de noviembre). 20 muertos y 10 desaparecidos por alud en Escazú. Recuperado de: [http://www.nacion.com/archivo/muertos-desaparecidos-Escazu-alud\\_0\\_1157084377.html](http://www.nacion.com/archivo/muertos-desaparecidos-Escazu-alud_0_1157084377.html)

La Nación. (2011, 21 de octubre). Tres viviendas dañadas por deslizamiento en Desamparados. En: *La Nación*. Recuperado de: [http://www.nacion.com/archivo/viviendas-danadas-deslizamiento-Desamparados\\_0\\_1227277300.html](http://www.nacion.com/archivo/viviendas-danadas-deslizamiento-Desamparados_0_1227277300.html)

Lavell, A. (1996). Degradación ambiental, riesgo y desastre urbano: Problemas y conceptos: hacia la definición de una agenda de investigación. En: Fernández, M. A. (compiladora). *Ciudades en riesgo: Degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres*. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres de América Latina. Recuperado de:

[http://www.desenredando.org/public/libros/1996/cer/CER\\_cap02-DARDU\\_ene-7-2003.pdf](http://www.desenredando.org/public/libros/1996/cer/CER_cap02-DARDU_ene-7-2003.pdf)

Lavell, A. (2005). Desastres y desarrollo: Hacia un entendimiento de las formas de construcción social de un desastre: El caso del huracán Mitch en Centroamérica. En: Fernandez, A. (comp). *Comarcas vulnerables: Riesgos y desastres naturales en Centroamérica y el Caribe*. Buenos Aires: Cries.

Lavell, A. (2007). Apuntes para una reflexión institucional en países de la Subregión Andina sobre el enfoque de la gestión del riesgo. Predecan, Comunidad Andina y Comisión Europea. Recuperado de: <http://www.comunidadandina.org/predecan/doc/r1/docAllan2.pdf>

Longo, F. e Iacoviello, M. (2010). Metodología para el diagnóstico de la implantación de la Carta Iberoamericana de la Función Pública. XII Conferencia Iberoamericana de Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado. Buenos Aires: CLAD. Recuperado de: [http://old.clad.org/documentos/otros-documentos/documentos-xii-conferencia-iberoamericana-de-ministros-2010/02-01-Metodologias%20Diagnostico%20Implantacion%20Carta%20Iberoamericana%20Funcion%20Publica.pdf/at\\_download/file](http://old.clad.org/documentos/otros-documentos/documentos-xii-conferencia-iberoamericana-de-ministros-2010/02-01-Metodologias%20Diagnostico%20Implantacion%20Carta%20Iberoamericana%20Funcion%20Publica.pdf/at_download/file)

Mayntz, R. (2001). El Estado y la sociedad civil en la gobernanza moderna. En: *Revista del CLAD Reforma y Democracia*. 21. 1-8. Recuperado de: <http://www.lasociedadcivil.org/wp-content/uploads/2015/06/mayntz.pdf>

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (Mideplan). (2010). Gobierno de Costa Rica. Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014 “María Teresa Obregón Zamora”. Recuperado de: <https://documentos.mideplan.go.cr/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/122fcd1c-53a7-47a7-a0ad-84cac6f1d7b9/PND-2011-2014-Maria-Teresa-Obregon-Zam>

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (Mideplan). (2012). Manual gerencial para el diseño y ejecución de evaluaciones estratégicas de gobierno. Recuperado de: [http://documentos.mideplan.go.cr/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/9d96f810-3b89-4fd6-8701-d36327f02cc1/Manual\\_Gerencial\\_para\\_Dise%C3%B1o\\_Ejecucion\\_Evaluaciones\\_Estrategicas\\_Gobierno.pdf](http://documentos.mideplan.go.cr/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/9d96f810-3b89-4fd6-8701-d36327f02cc1/Manual_Gerencial_para_Dise%C3%B1o_Ejecucion_Evaluaciones_Estrategicas_Gobierno.pdf)

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (Mideplan), Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencia (CNE) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2014). Elementos de apoyo para la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en las políticas municipales: Organización y funcionamiento de oficinas municipales de gestión del riesgo (OMGR): Orientaciones para la promoción de la participación social en las acciones de gestión del riesgo local.

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (Mideplan). (2017). MIDEPLAN e IFAM inician proceso de acompañamiento para establecimiento del cantón Río Cuarto. Recuperada de: <https://Mideplan.go.cr/prensa/118-noticias-comunicados/1742-Mideplan-e-ifam-inician-proceso-de-acompanamiento-para-establecimiento-del-canton-rio-cuarto>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Mintic). (2016). Seguridad y privacidad de la información: Plan de capacitación, sensibilización y comunicación de seguridad de la información. Guía 14. Recuperado de: [http://www.mintic.gov.co/gestionti/615/articles5482\\_G14\\_Plan\\_comunicacion\\_sensibilizacion.pdf](http://www.mintic.gov.co/gestionti/615/articles5482_G14_Plan_comunicacion_sensibilizacion.pdf)

Misión de Naciones Unidas. (2014). Análisis de la implementación de la gestión del riesgo de desastres en el Perú. Lima: Naciones Unidas. Recuperado de: <http://www.cridlac.org/digitalizacion/pdf/spa/doc19608/doc19608-contenido.pdf>

Montero Sánchez, A. (22 de mayo de 2017). Investigador y docente en Universidad de Costa Rica. Entrevista personal. San Pedro de Montes de Oca, San José, Costa Rica.

Montero Sánchez, Á. y Esquivel Rodríguez, C. (2017). Gestión y respuesta del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo ante el caso del huracán Otto. Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible 2017. Recuperado de: [https://www.estadonacion.or.cr/files/biblioteca\\_virtual/023/Ambientales/Montero\\_A-y-Esquivel\\_C\\_2017.pdf](https://www.estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/023/Ambientales/Montero_A-y-Esquivel_C_2017.pdf)

Mora Matarrita, G. (24 de mayo de 2017). Brigada de Atención Psicosocial de la Universidad de Costa Rica. Entrevista personal. San Pedro de Montes de Oca, San José, Costa Rica.

Mora Pabón, R., Grueso Hinstroza, M. P. y Rodríguez Romero, C. A. (2017). Conceptualización de la organización ambidiestra: desde la perspectiva de las capacidades dinámicas. En:

*Revista Espacios.* 38(34), 2-11. Recuperado de:  
<http://www.revistaespacios.com/a17v38n34/a17v38n34p02.pdf>

Moreno Jaimes, C. (2007). Los límites políticos de la capacidad institucional: un análisis de los gobiernos municipales en México. En: *Revista de ciencia política.* 27(2), 131-153. Recuperado de: <http://www.scielo.cl/pdf/revcipol/v27n2/art07.pdf>

Municipalidad de Alajuelita. (sf.). Estructura organizacional de la Municipalidad de Alajuelita (diapositivas de PowerPoint).

Municipalidad de Desamparados. (2017a). Dirección de Urbanismo. Unidad de Gestión Ambiental Oficio N°DU-UGA-286-17.

Municipalidad de Desamparados. (2017b). Comité Municipal de Emergencias. Oficio CMED-134-17. Invitación Audiencia Pública del Plan de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias.

Municipalidad de Desamparados. (sf a). Historia. Sitio web de la Municipalidad de Desamparados. Recuperado de: <https://www.desamparados.go.cr/es/el-canton/historia>

Municipalidad de Desamparados. (sf b). Organigrama vigente. Recuperado de: [https://www.desamparados.go.cr/sites/default/files/organigrama\\_vigente .pdf](https://www.desamparados.go.cr/sites/default/files/organigrama_vigente.pdf)

Municipalidad de Escazú. (2016). Primer foro nacional de buenas prácticas municipales. Recuperado de: <http://www.escazu.go.cr/es/noticias/primer-foro-nacional-de-buenas-practicas-municipales>

Municipalidad de Escazú. (sf). Comité Municipal de Emergencias. Recuperado de: <http://www.escazu.go.cr/es/comite-municipal-de-emergencias>

Municipalidad de Grecia. (2009). Plan cantonal de desarrollo humano de Grecia 2010-2020. Recuperado de: <http://www.grecia.go.cr/images/images1/PlanDesarrollo-humano-local.pdf>

Municipalidad de Grecia. (2015). Manual de Clases de Puestos.

Municipalidad de Grecia. (sf). Organigrama Municipalidad de Grecia. Recuperado de: <http://www.grecia.go.cr/images/Organigrama%20Servicio%20Civil-Curvas.jpg>

Municipalidad de Heredia. (2018a). Estructura organizacional. Recuperado de:  
[https://www.heredia.go.cr/sites/default/files/organigrama\\_2018.pdf](https://www.heredia.go.cr/sites/default/files/organigrama_2018.pdf)

Municipalidad de Heredia. (2018b). Historia del cantón. Recuperado de:  
<https://www.heredia.go.cr/es/el-cantoN>

Municipalidad de Heredia. (sf). Mapa de procesos de Municipalidad de Heredia.

Municipalidad de Mora. (2009). Plan de desarrollo humano local del cantón de Mora 2010-2010.  
Recuperado de: <http://desarrollohumano.or.cr/mapa-cantonal/recursos/plan/Mora.rar>

Municipalidad de Mora. (2015). Plan estratégico municipal periodo 2016-2020.

Naciones Unidas. (2005). Informe de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los  
Desastres. Kobe, Hyogo Japón. Recuperado de:  
[http://www.unisdr.org/files/1037\\_finalreportwcdrspanish1.pdf](http://www.unisdr.org/files/1037_finalreportwcdrspanish1.pdf)

Naciones Unidas. (2012). Cómo desarrollar ciudades más resilientes: Un manual para líderes de  
los gobiernos locales. Ginebra. Recuperado de:  
[http://www.unisdr.org/files/26462\\_manualparalideresdelosgobiernosloca.pdf](http://www.unisdr.org/files/26462_manualparalideresdelosgobiernosloca.pdf)

Naciones Unidas. (2014). Informe de recopilación de las consultas sobre el marco para la  
reducción del riesgo de desastres después de 2015. Tercera Conferencia Mundial de las  
Naciones sobre la Reducción del Riesgo de Desastres. Recuperado de:  
[http://www.wcdrr.org/uploads/G1403328\\_SP.pdf](http://www.wcdrr.org/uploads/G1403328_SP.pdf)

Naciones Unidas. (2015). Marco Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.  
Recuperado de:  
[https://www.unisdr.org/files/43291\\_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf](https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf)

Narváez, L., Lavell, A. y Pérez Ortega, G. (2009). *La gestión del riesgo de desastres: Un enfoque  
basado en procesos*. Lima: Predecan y Comunidad Andina. Recuperado de:  
[http://www.comunidadandina.org/predecan/doc/libros/procesos\\_ok.pdf](http://www.comunidadandina.org/predecan/doc/libros/procesos_ok.pdf)

Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR). (2015).  
Marco Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. Ginebra, Suiza.  
Recuperado de:  
[https://www.unisdr.org/files/43291\\_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf](https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf)

Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (EIRD). (2008). El cambio climático y la reducción del riesgo de desastres. Nota informativa N.º 1. Ginebra. Recuperado de: [https://www.unisdr.org/files/32189\\_rrdcambioclimatico.pdf](https://www.unisdr.org/files/32189_rrdcambioclimatico.pdf)

Organización de los Estados Americanos (OEA). (2008). Tecnologías de la información y la comunicación para la mitigación de desastres naturales. Foro de Mejores Prácticas de las Américas. Los casos de Centroamérica, Jamaica y Perú. Washington, DC: OEA. Recuperado de: <http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=2dhWmHn4zAs%3D&tabid=1168>

Orozco Restrepo, G. y Guevara Arévalo, Ó. (2011). *Gestión integrada del riesgo de desastres: Pautas metodológicas para la formulación y administración de proyectos en gestión del riesgo*. Medellín: Cuadernos de Cooperación para el Desarrollo N.º4 (Universidad de San Buenaventura Seccional Cartagena, Escuela Latinoamericana de Cooperación y Desarrollo y Universidad del Norte). Recuperado de: [http://www.flacsoandes.edu.ec/system/tdf/%25f/agora/files/gestion\\_integrada\\_del\\_riesgo\\_de\\_desastres\\_gabriel\\_orozco\\_oscar\\_guevara\\_usbctg\\_2011.pdf?file=1&type=node&id=62703](http://www.flacsoandes.edu.ec/system/tdf/%25f/agora/files/gestion_integrada_del_riesgo_de_desastres_gabriel_orozco_oscar_guevara_usbctg_2011.pdf?file=1&type=node&id=62703)

Pabón Zamora, L., Bezaury, J., Leon, F., Gill, L., Groves, A., Mitchell, S y Dudley, N. (2008). Valorando la naturaleza: Beneficios de las áreas protegidas. Serie Guía Rápida. Arlington, VA: The Nature Conservancy. Recuperado de: <https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/1/35691/Valorandolanaturaleza.pdf>

Pilatásig Pulloquina, J. L. (2012). El manual de puestos y su incidencia en el subsistema de admisión del personal en el gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón Latacunga. Trabajo de investigación previo a la obtención del título de ingeniero de empresas, Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/2888/1/680%20ING.pdf>

Poder Ejecutivo. (2017). Decreto Ejecutivo No. 40184 División Territorial Administrativa de la República. Gaceta No. 48. Recuperado de: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=83658&nValor3=107637&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=83658&nValor3=107637&strTipM=TC)

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y Ministerio de Seguridad de la Nación de Argentina (Minseg). (2017). Manual para la elaboración de mapas de riesgo. Buenos Aires. Recuperado de: <https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/Manual-elaboracion-mapas-riesgo.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2005). *Guardianas de la ladera: Una estrategia preventiva y de generación de ingresos a grupos vulnerables desde la Alcaldía de Manizales*. Recuperado de: [http://www.gestiondelriesgomanzales.com/index.php?option=com\\_phocadownload&view=category&download=19:guardianas-de-la-ladera&id=6:redriesgo](http://www.gestiondelriesgomanzales.com/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=19:guardianas-de-la-ladera&id=6:redriesgo)

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2010). Reducción del riesgo de desastres, gobernabilidad y transversalización. Nueva York: PNUD. Recuperado de: <http://www.undp.org/content/dam/undp/library/crisis%20prevention/disaster/Reducci%C3%B3n%20del%20Riesgo%20de%20Desastres%20-%20Gobernabilidad%20y%20Transversalizaci%C3%B3n.pdf?download>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2014). Ranking según IDH 2014. Atlas de Desarrollo Humano Cantonal de Costa Rica. Recuperado de: <http://desarrollohumano.or.cr/mapa-cantonal/index.php/ranking-idh#ranking-por-ibm>

Programa Estado de la Nación. (2017). *Estado de la Nación en desarrollo humano sostenible*. San José: PEN. Recuperado de: <http://estadonacion.or.cr/2017/assets/en-23-cap-42.pdf>

Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de las Naciones Unidas (WWAP). (2015). Informe de las Naciones Unidas sobre los Recursos Hídricos en el Mundo 2015: Agua para un mundo sostenible: Resumen ejecutivo. Perugia: Unesco. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002322/232272s.pdf>

Proyecto Predecan. (2009). Bolivia: Agenda estratégica para el fortalecimiento de la gestión del riesgo. Comunidad Andina. Recuperado de: <http://saludpublica.bvsp.org.bo/textocompleto/bvsp/boxp68/gestion-riesgo-agenda.pdf>

Razeto Pavez, A. C. (2013). Potenciando el desarrollo local de comunidades afectadas por desastres. En: *Revista INVI*. 28(77). 111-136. Recuperado de: <http://www.redalyc.org:9081/articulo.oa?id=25825527004>

Rodríguez Esteves, J. M. (2007). La conformación de los "desastres naturales": construcción social del riesgo de variabilidad climática en Tijuana, B. C. En: *Frontera Norte*. 19(37). Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/fn/v19n37/v19n37a4.pdf>

Rojas, W. Montero, W. Soto, G.J. Barquero, R. Boschini, I. Alvarado, G.E. Vargas, A. (2009). Contexto geológico y tectónico local, sismicidad histórica y registro sísmico instrumental. En: Barquero, R. (Ed.): El terremoto de Cinchona, 8 de enero de 2009. Recuperado de: [http://rsn.ucr.ac.cr/images/Biblioteca/Informes\\_sismos/terremoto\\_cinchona.pdf](http://rsn.ucr.ac.cr/images/Biblioteca/Informes_sismos/terremoto_cinchona.pdf)

Romero Vargas, L. (31 de mayo de 2017). Oficina de Prevención y Atención de Emergencias Municipalidad de San José. Entrevista personal. San José, Costa Rica.

Rosas Huerta, A., Sánchez Robles, J. y Chávez Cortés, M. M. (2012). La técnica Delphi y el análisis de la capacidad institucional de gobiernos locales que atienden el cambio climático. En: *Política y cultura*, 38. 165-194. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/polcul/n38/n38a10.pdf>

Sáenz, L. F. (2013). Reporte geológico de la zona de San Vicente

Sistema Costarricense de Información Jurídica (SCIJ). (2009). Ley de Organización del Instituto de Fomento y Asesoría Legal. Recuperado de: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=5742&nValor3=75275&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=5742&nValor3=75275&strTipM=TC)

Sistema Costarricense de Información Jurídica (SCIJ). (2017). División Territorial Administrativa de la República. Recuperado de: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=83658&nValor3=107637&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=83658&nValor3=107637&strTipM=TC)

Tecco, C. A. (sf). "Innovaciones en la gestión municipal y desarrollo local". En: *Innovación en la gestión municipal*. Recuperado de: [http://www.gobiernoslocales.com.ar/files/File/biblioteca\\_municipal/accastello\\_et\\_al\\_\(s-f\)\\_innovaci%C3%B3n\\_en\\_la\\_gesti%C3%B3n\\_municipal.pdf](http://www.gobiernoslocales.com.ar/files/File/biblioteca_municipal/accastello_et_al_(s-f)_innovaci%C3%B3n_en_la_gesti%C3%B3n_municipal.pdf)

Unión Nacional de Gobiernos Locales. (2013). *Código Municipal comentado*: ley N.º 7794. San José. Recuperado de:

[https://www.msj.go.cr/informacion\\_ciudadana/SiteAssets/archivos/codigos/CO-1%201\\_c%C3%B3digo%20municipal.pdf](https://www.msj.go.cr/informacion_ciudadana/SiteAssets/archivos/codigos/CO-1%201_c%C3%B3digo%20municipal.pdf)

Universidad Técnica Nacional. (2017). TCU realiza II Feria Comunal de la Prevención en San Vicente de Grecia. Recuperado de: <http://www.utn.ac.cr/content/tcu-realiza-ii-feria-comunal-de-la-prevenci%C3%B3n-en-san-vicente-de-grecia>

Villalibre Calderón, C. (2013). *Concepto de urgencia, emergencia, catástrofe y desastre: revisión histórica y bibliográfica*. Trabajo fin de máster en análisis y gestión de emergencia y desastre, Universidad de Oviedo. Recuperado de: <http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/17739/3/TFM%20cristina.pdf>

Zamora Retana, S. (24 de agosto de 2017). Oficina de Prevención y Gestión del Riesgo de la Municipalidad de Grecia. Entrevista personal. Grecia, Alajuela, Costa Rica.

Zevallos Moreno, O. (1996). Ocupación de laderas: incremento del riesgo por degradación ambiental urbana en Quito, Ecuador. En: Fernández, M. A. (compiladora). *Ciudades en riesgo: degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres*. Red Latinoamericana de Prevención de Desastres en América Latina. Recuperado de: [http://ns.bvs.hn/docum/lared/libros/CER\\_todo\\_ene-7-2003.pdf#page=59](http://ns.bvs.hn/docum/lared/libros/CER_todo_ene-7-2003.pdf#page=59)

## ANEXOS

## Anexo 1. Evidencia del instrumento “Evaluación situacional en la incidencia de la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal”

Ilustración 4. Instrumento de evaluación de las municipalidades

The image shows a digital menu for a situational assessment tool. At the top, it features the logos of the 'Escuela de Administración Pública' and 'INVESTIGACION EAP'. The main title is 'EVALUACIÓN SITUACIONAL EN LA INCIDENCIA DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES A NIVEL MUNICIPAL'. Below the title is a 'MENÚ' section with two large green vertical panels. The left panel contains the text: 'DIAGNÓSTICO SITUACIÓN ACTUAL LOCAL SOBRE LA INCIDENCIA DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES' and 'Municipalidad de (NOMBRE)'. The right panel contains: 'MATRIZ DE PRIORIZACIÓN EN ACCIONES EJECUTADAS A NIVEL MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES'. In the center, there are ten blue buttons, each representing an assessment area (AE1 to AE10). At the bottom center is a 'RESULTADOS' button. A small text box at the very bottom states: 'CUESTIONARIO BASADO EN EL MANUAL "CÓMO DEARROLLAR CIUDADES MÁS RESILIENTES. UN MANUAL PARA LÍDERES DE LOS GOBIERNOS LOCALES." (ONU, 2012)'. The background is dark blue.

**EVALUACIÓN SITUACIONAL EN LA INCIDENCIA DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES A NIVEL MUNICIPAL**

**MENÚ**

**DIAGNÓSTICO SITUACIÓN ACTUAL LOCAL SOBRE LA INCIDENCIA DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**

**Municipalidad de (NOMBRE)**

**MATRIZ DE PRIORIZACIÓN EN ACCIONES EJECUTADAS A NIVEL MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**

AE1: Organización y coordinación municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres

AE2: Presupuestación e inversión municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres

AE3: Evaluación y actualización de riesgos locales

AE4: Inversión en infraestructura y dimensión del riesgo local

AE5: Evaluación de seguridad en centros educativos

AE6: Planificación territorial local

AE7: Educación y capacitación para la Gestión del Riesgo de Desastres a nivel local

AE8: Protección de ecosistemas y zonas naturales de amortiguamiento del riesgo y mitigación del cambio climático

AE9: Sistemas de Alerta Temprana (SAT) y desarrollo de capacidades para la gestión de emergencias

AE10: Reconstrucción y participación ciudadana post emergencia

**RESULTADOS**

CUESTIONARIO BASADO EN EL MANUAL "CÓMO DEARROLLAR CIUDADES MÁS RESILIENTES. UN MANUAL PARA LÍDERES DE LOS GOBIERNOS LOCALES." (ONU, 2012)

Fuente: Esquivel Rodríguez, C. (2014). Evaluación situacional en la incidencia de la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal.

Ilustración 5. Instrumento de evaluación de las municipalidades: aspecto esencial 1

Escuela de Gestión Municipal										
Aspecto esencial 1										
Organización y coordinación local para la Gestión del Riesgo de Desastres										
MENÚ										
Número de pregunta	Pregunta básica	Pregunta a evaluar	Indicador crítico	Cumple	No cumple	Cumple parcialmente	Observaciones	Evidencias	Evidencias de evidencia	
1		1.1 ¿Existe un marco normativo institucional (propio o compartido a nivel de cuenca) relacionado o vinculado con la GRPD?		0	0	1			Adoptar marco normativo para GRPD a nivel local. (Obligaciones, restricciones y oportunidades en la planificación y regulación urbana, leyes nacionales y dispositivos regulatorios)	
2		1.2 ¿Cuenta la municipalidad con una unidad o entidad organizacional encargada de la GRPD a nivel local?		0	1	0			Adoptar organigrama que identifique a la unidad o entidad organizacional ejecutora, manual de puestos (con la definición de roles y funciones de la unidad o entidad encargada de la GRPD).	
3		1.3 ¿Existen grupos o grupos interesados a nivel local (ejemplos: asociaciones comunales, ONGs, organizaciones privadas, redes y/o alianzas), que participen en el mejoramiento de las condiciones locales para la GRPD, en la generación de alianzas estratégicas a nivel local? (Indicar en ítems)		1	0	0			Cantidad de grupos de locales de emergencias, unidades que intervienen en la atención de emergencias, mapeo del sector privado y público con presencia en el cantón, funciones y por quienes se encuentran conformados.	
4		1.4 ¿Cuenta con una unidad o entidad especializada en el tema de Riesgos (Amenazas y Vulnerabilidades)?		0	0	1			Perfil profesional o manual de puestos de la unidad o entidad encargada, así como la identificación de los niveles de riesgo a partir de amenazas, vulnerabilidades a nivel	

Fuente: Esquivel Rodríguez, C. (2014). Evaluación situacional en la incidencia de la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal.

Ilustración 6. Instrumento de evaluación de las municipalidades: aspecto esencial 2

Escuela de Gestión Municipal										
Aspecto esencial 2										
Presupuestación e inversión municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres										
MENÚ										
Número de pregunta	Pregunta básica	Pregunta a evaluar	Indicador crítico	Cumple	No cumple	Cumple parcialmente	Observaciones	Evidencias	Evidencias de evidencia	
5	¿Hasta qué punto el gobierno local tiene acceso a los recursos financieros adecuados para realizar actividades de reducción de riesgos?	5,1	¿Cuenta la GRPD con presupuesto para el año en curso, según lo establece el artículo 27 de la Ley No. 9480?	0	0	1			Documentación con la evidencia: montos asignados, montos ejecutados, división de montos asignados a preparación, respuesta y recuperación en caso de desastre.	
6	¿En qué grado el gobierno local asigna los suficientes recursos financieros para realizar actividades de RPDI, incluyendo la respuesta y la recuperación eficaces en caso de desastre?	6,1								
7	¿Cuál es el alcance de los servicios financieros (por ej. planes de ahorro y crédito, macro y microseguros) disponibles para los hogares vulnerables y marginados antes de un desastre?	7,1							Documentación con las evidencias: existencia de medidas de financiamiento (ej. microfinanciación, agudas en efectivo, créditos blandos, garantías de préstamo, etc.) por medio de entidades financieras o instituciones públicas.	
8	¿En qué medida disponen de microfinanciación, agudas en efectivo, créditos blandos, garantías de préstamo, etc. Las familias afectadas por los desastres con el fin de restablecer sus medios de sustento?	8,1	¿La municipalidad cuenta con la existencia o no de programas que fomenten o promuevan servicios financieros (por ej. planes de ahorro y crédito, macro y microseguros) disponibles para los hogares vulnerables y marginados antes de un desastre?	0	1	0			Incentivos económicos (por ej. primas de seguro reducidas para las familias) en las negociaciones	

Fuente: Esquivel Rodríguez, C. (2014). Evaluación situacional en la incidencia de la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal.

Ilustración 7. Instrumento de evaluación de las municipalidades: aspecto esencial 3

Escuela de Municipalidades										
Aspecto esencial 3										
Evaluación y actualización de riesgos locales										
MENÚ										
Número de pregunta	Pregunta básica	Pregunta a evaluar	Incidente crítico	Cumple	No cumple	Cumple parcialmente	Observaciones	Evidencias	Agrupación de evidencias	
11	¿En qué medida el gobierno local dirige evaluaciones completas de riesgo de desastres en los principales sectores de desarrollo más vulnerables de su municipio?	11.1	¿Se realizan evaluaciones de riesgos ( que incluyan mapeo de amenazas y vulnerabilidad, escenarios de pérdidas que reflejen el impacto del CC) como un enfoque de participación ciudadana?	0	0	1			Documentación de las evaluaciones de riesgo con las siguientes evidencias: Evaluaciones completas del riesgo, mapeo de amenazas que incluyan escenarios de pérdidas y reflejen el impacto del CC, incluye la participación ciudadana y su frecuencia y nivel de actualización. Además evidencia debe garantizarse mediante el Manual de Puestos, ver aspecto 1	
12	¿Con qué frecuencia son actualizadas estas evaluaciones de riesgo, por el, anualmente o cada dos años?	12.1	¿Cada cuánto es el periodo de actualización de las evaluaciones del riesgo a nivel local?	0	1	0			Documentación con los periodos de las evaluaciones de riesgo (nivel de frecuencia).	
13	¿Con qué regularidad el gobierno local informa a la comunidad sobre las tendencias locales de las amenazas y las medidas locales de reducción de riesgos (por ej. usando un Plan de Comunicación de Riesgos), incluyendo alertas tempranas de impactos probables de amenazas?	13.1	¿Cómo se realizan los procesos de comunicación y divulgación de la información de GPRD, generada en el municipio?	1	0	0			Evidencias sobre los procesos que se realizan y el uso de herramientas para el manejo y divulgación de la información.	
Documentación que refleje lo anterior, en los niveles de Control										
Menú Aspecto 1 Aspecto 2 <b>Aspecto 3</b> Aspecto 4 Aspecto 5 Aspecto 6 Aspecto 7 Aspecto 8										

Fuente: Esquivel Rodríguez, C. (2014). Evaluación situacional en la incidencia de la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal.

Ilustración 8. Instrumento de evaluación de las municipalidades: aspecto esencial 4

Escuela de Municipalidades										
Aspecto esencial 4										
Inversión en infraestructura y disminución del riesgo local										
MENÚ										
Número de pregunta	Pregunta básica	Pregunta a evaluar	Incidente crítico	Cumple	No cumple	Cumple parcialmente	Observaciones	Evidencias	Agrupación de evidencias	
16	¿Hasta qué punto las regulaciones de las políticas y planificación territorial de la vivienda y la construcción de infraestructura toman en consideración el riesgo de desastres actual y proyectado (como los riesgos relacionados con el clima)? • vivienda • comunicación • transporte • energía	16.1	¿Cómo se gestionan las regulaciones nacionales y locales (Plan Regulador de Uso del Suelo, leyes (ley de planificación urbana, ley nacional de emergencias, Código de construcción y eléctrico) y directivos de instituciones públicas y municipales) y otras políticas, para el manejo de la vulnerabilidad de la infraestructura?	0	0				Documentación sobre los criterios mínimos utilizados en la evaluación de la vulnerabilidad de la infraestructura.	
17	¿En qué medida han sido adecuadamente evaluadas las instalaciones vitales y la infraestructura pública crítica ubicada en zonas de alto riesgo y la seguridad ante la amenaza?	17.1	¿Se han identificado zonas de alto riesgo y seguridad de la amenaza local con criterios mínimos de evaluación de la vulnerabilidad de la infraestructura?	0	1	0			Documentación con la identificación de alto riesgo y seguridad en amenazas local.	
Documentación con la evidencia de las medidas de										
Menú Aspecto 1 Aspecto 2 Aspecto 3 <b>Aspecto 4</b> Aspecto 5 Aspecto 6 Aspecto 7 Aspecto 8										

Fuente: Esquivel Rodríguez, C. (2014). Evaluación situacional en la incidencia de la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal.

Ilustración 9. Instrumento de evaluación de las municipalidades: aspecto esencial 5

Escuela de Aspecto esencial 5 Evaluación de seguridad en centros educativos										
MENÚ										
Número de pregunta	Pregunta básica	Pregunta a evaluar	Incidente crítico	Cumple	No cumple	Cumple parcialmente	Observaciones	Evidencias	Sugerencias de evidencias	
19	¿En qué medida las escuelas, los hospitales y las instalaciones de salud locales han recibido especial atención en las evaluaciones de riesgos "de todo tipo de peligros" en su municipio? Marque la casilla: Escuelas Hospitales Instalaciones de salud	¿Se incorporan las medidas en las escuelas la atención en las evaluaciones de riesgos "de todo tipo de peligros" en su municipio?		0	0	1				Documentación sobre las evaluaciones en diferentes centros educativos. Identificando de las zonas expuestas al riesgo de las escuelas nivel local. Otras evidencias: Enfoque en la promoción e incidencia del municipio en las evaluaciones de riesgo, sin visualizarse como una actividad
20	¿Cuán seguras son las principales escuelas, hospitales e instalaciones de salud frente a los desastres de modo que puedan seguir funcionando durante las emergencias? Marque la casilla: Escuelas Hospitales Instalaciones de salud	¿Se conoce el grado de seguridad de los centros educativos frente a los desastres de modo que puedan seguir funcionando durante las emergencias?		0	1	0				Documentación que esponga el nivel de seguridad de las instalaciones de centros educativos.
<p>En qué medida el gobierno local u otros niveles de gobierno...</p>										
<p>Menú   Aspecto 1   Aspecto 2   Aspecto 3   Aspecto 4   <b>Aspecto 5</b>   Aspecto 6   Aspecto 7   Aspecto 8</p>										

Fuente: Esquivel Rodríguez, C. (2014). Evaluación situacional en la incidencia de la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal.

Ilustración 10. Instrumento de evaluación de las municipalidades: aspecto esencial 6

Escuela de Aspecto esencial 6 Planificación territorial local										
MENÚ										
Número de pregunta	Pregunta básica	Pregunta a evaluar	Incidente crítico	Cumple	No cumple	Cumple parcialmente	Observaciones	Evidencias	Sugerencias de evidencias	
23	¿En qué grado son aplicadas las regulaciones del uso del suelo, las normas de construcción, y los códigos sanitarios y de seguridad sensibles al riesgo a través de todas las zonas de construcción y tipos de edificaciones?	¿Existe de un Plan Regulador de Uso del Suelo, según lo que establece la Ley N. 4240, Ley No. 5480 y el Código Municipal y el PIRGRI incorporando la evaluación del riesgo?		1	0	0				Documento del Plan Regulador (PR). Evidencia: Aplicabilidad de las regulaciones y evaluaciones previas y post del PIR, seguimiento y control de lo realizado. Restricciones y procesos de información sobre el uso del suelo. Existencia o no a sus elementos de.
24	¿Cuán estrictas son las regulaciones existentes (por ejemplo, la planificación territorial, los códigos de construcción, etc.) que respaldan la reducción del riesgo de desastres en su municipio?	¿Cuál es la aplicabilidad y divulgación de la información en el uso del suelo a nivel local, incorporando la evaluación del riesgo?		0	1	0				Documentación sobre acciones que se toman para la aplicabilidad y divulgación del uso del suelo.
<b>CONTEO</b>				1	1	0				
<b>CUMPLIMIENTO</b>				50.0%	50.0%	0.0%				
<p>Menú   Aspecto 1   Aspecto 2   Aspecto 3   Aspecto 4   Aspecto 5   <b>Aspecto 6</b>   Aspecto 7   Aspecto 8</p>										

Fuente: Esquivel Rodríguez, C. (2014). Evaluación situacional en la incidencia de la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal.

Ilustración 11. Instrumento de evaluación de las municipalidades:  
aspecto esencial 7

Escuela de Administración Pública											Aspecto esencial 7		INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN		MENÚ	
Educación y capacitación para la Gestión del Riesgo de Desastres a nivel local																
Número de Pregunta	Pregunta básica	Pregunta a evaluar	Incidente crítico	Cumple	No cumple	Cumple parcialmente	Observaciones	Evidencias	Sugerencias de evidencias							
25	¿Con qué frecuencia el gobierno local ejecuta programas de sensibilización pública o programas educativos sobre RRD y preparación en caso de desastres en las comunidades locales? Marque la casilla: programas que incluyen temas sobre diversidad cultural, programas sensibles al tema de género.	25.1	¿Se ejecutan programas de sensibilización pública o programas educativos sobre GRRD y preparación en caso de desastres en las comunidades locales? Marque la casilla: programas que incluyen temas sobre diversidad cultural, programas sensibles al tema de género.	0	0	1			Documentación sobre los programas de sensibilización. Evidencia: (incluido en las estrategia de divulgación) número de capacitaciones, cursos, campañas, talleres, seminarios, simulacros, etc. Cuáles son las campañas realizadas y por realizar y evaluaciones de impacto en la generación de capacidades institucionales y organizacionales.							
26	¿En qué medida el gobierno local proporciona capacitación sobre reducción de riesgos a los funcionarios y líderes comunitarios locales?	26.1	¿Se proporciona capacitación sobre GRRD a los funcionarios y líderes comunitarios locales?	0	1	0			Documentación sobre las capacitaciones, fechas y participantes. A nivel de la municipalidad y líderes locales. Nota: no incluye funcionarios, porque están en el primer aspecto.							
	¿En qué medida las escuelas y las universidades locales dictan cursos, educan		¿Las escuelas y las universidades locales (esta última si hay en el cantón) dictan cursos, educan						Documentación sobre la incorporación de la GRRD en los planes de estudio. Cuáles centros que los aplican y sus							

Fuente: Esquivel Rodríguez, C. (2014). Evaluación situacional en la incidencia de la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal.

Ilustración 12. Instrumento de evaluación de las municipalidades:  
aspecto esencial 8

Escuela de Administración Pública											Aspecto esencial 8		INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN		MENÚ	
Protección de ecosistemas, zonas naturales de amortiguamiento del riesgo mitigación del Cambio Climático																
Número de Pregunta	Pregunta básica	Pregunta a evaluar	Incidente crítico	Cumple	No cumple	Cumple parcialmente	Observaciones	Evidencias	Sugerencias de evidencias							
29	¿En qué medida están integradas las políticas, estrategias y planes de ejecución de RRD del gobierno local en los planes de desarrollo ambiental y los planes de gestión de recursos naturales existentes?	29.1	¿Se integran políticas, estrategias y planes de ejecución de GRRD de la municipalidad en los planes de desarrollo ambiental y los planes de gestión de recursos naturales existentes?	0	0	1			Documentación con los objetivos y metas establecidos.							
30	¿En qué medida el gobierno local facilita la restauración, la protección y la gestión sostenible de los servicios de los ecosistemas? Marque la casilla: • zonas costeras • humedales • recursos hídricos • cuencas fluviales • river basins • pesquería	30.1	¿Cómo se facilita la restauración, la protección y la gestión sostenible de los servicios de los ecosistemas? Marque la casilla: • zonas costeras • humedales • recursos hídricos • cuencas fluviales • river basins • pesquería	0	1	0			Documentación con medidas adoptadas, protección de zonas, adopción de medidas de mitigación, campañas de educación ACC, promoción de prácticas ecológicas o verdes.							
31	¿En qué medida las organizaciones de la sociedad civil y los ciudadanos participan en la restauración, la protección y la gestión sostenible de los servicios de los ecosistemas?	31.1	¿Participan organizaciones de la sociedad civil y los ciudadanos participan en la restauración, la protección y la gestión sostenible de los servicios de los ecosistemas?	1	0	0			Documentación con los mecanismos de participación y sobre cuáles proyectos, programas, planes, campañas, talleres, capacitación (incluye en el primer aspecto a lo interno el tema de ACC).							

Fuente: Esquivel Rodríguez, C. (2014). Evaluación situacional en la incidencia de la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal.

Ilustración 13. Instrumento de evaluación de las municipalidades: aspecto esencial 9

Escuela de Municipalidades Aspecto esencial 9 Sistemas de Alerta Temprana (SAT) y desarrollo de capacidades para la gestión emergencias										
Número de pregunta	Pregunta básica	Pregunta a evaluar	Indicador crítico	Cumple	No cumple	Cumple parcialmente	Observaciones	Evidencias	Exigencias de evidencia	
33	¿En qué medida las instituciones locales tienen acceso a las reservas financieras para apoyar eficazmente la respuesta y la recuperación temprana en caso de desastre?	33,1	¿Cuentan con mecanismos de accesibilidad a recursos financieros para el apoyo eficaz en la respuesta y recuperación temprana?	0	0	1			Documentación con los mecanismos, programas o medios de financiamiento.	
34	¿Hasta qué punto los centros de alerta temprana están adecuadamente establecidos, disponen de suficiente personal (o personal de reserva) y cuentan con suficientes recursos (reservas energéticas, redundancia de equipos, etc.)?	34,1	¿Los centros de alerta temprana están adecuadamente establecidos, disponen de suficiente personal (o personal de reserva) y cuentan con suficientes recursos (reservas energéticas, redundancia de equipos, etc.)?	0	1	0			Documentación con inclusión de medidas de protección, vías de evacuación, fortalecimiento de las capacidades locales para no depender de recursos externos. Presencia de SAT, cantidad de personas, recursos disponibles, alianzas, capacitaciones, vías de evacuación.	
35	¿Hasta qué punto los sistemas de alerta dejan un margen para una adecuada participación de la comunidad?	35,1	¿Los sistemas de alerta temprana contiene una adecuada participación de la comunidad?	1	0	0			Documentos con las evidencias de estimulación de participantes, definición de responsabilidades y toma de decisiones.	
36	¿En qué medida el gobierno local cuenta con un centro de operaciones de emergencia y/o un sistema de comunicación de la emergencia?	36,1	¿En qué medida el gobierno local cuenta con un centro de operaciones de emergencia y/o un sistema de comunicación de la emergencia?	0	0	1			Documentos que evidencie la presencia un centro de operaciones de emergencia y/o un sistema de comunicación de la emergencia, el mejoramiento de los servicios de respuesta para enfrentar las amenazas y vulnerabilidades del cantón.	

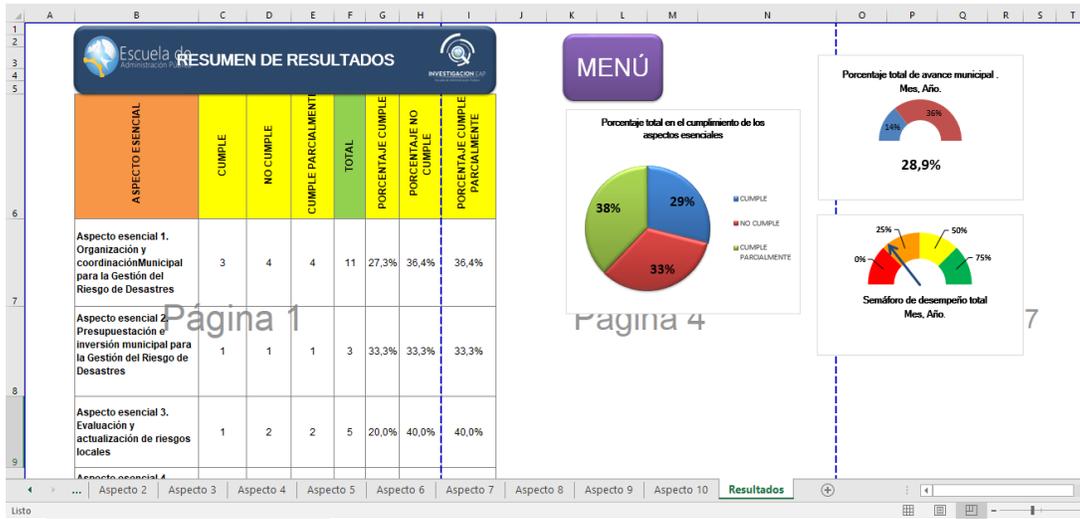
Fuente: Esquivel Rodríguez, C. (2014). Evaluación situacional en la incidencia de la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal.

Ilustración 14. Instrumento de evaluación de las municipalidades: aspecto esencial 10

Escuela de Municipalidades Aspecto esencial 10 Reconstrucción y participación ciudadana post emergencia										
Número de pregunta	Pregunta básica	Pregunta a evaluar	Indicador crítico	Cumple	No cumple	Cumple parcialmente	Observaciones	Evidencias	Exigencias de evidencia	
39	¿Qué grado de acceso tiene el gobierno local a los recursos y desastres para ayudar a las víctimas a superar el daño psicosocial (psicológico y emocional) causado por el desastre?	39,1	¿Qué grado de acceso tiene el gobierno local a los recursos y desastres para ayudar a las víctimas a superar el daño psicosocial (psicológico y emocional) causado por el desastre?	0	0	1			Documentos con la evidencia de alianzas con organizaciones que están trabajando y programas para ayudar a las víctimas a superar el daño psicosocial (psicológico y emocional) causado por el desastre.	
40	¿En qué grado las medidas de reducción del riesgo de desastres se integran en las actividades de recuperación y rehabilitación post-desastre (es decir, reconstruir mejor, rehabilitar los medios de subsistencia)?	40,1	¿En qué grado las medidas de GRPD se integran en las actividades de recuperación y rehabilitación post-desastre (es decir, reconstruir mejor, rehabilitar los medios de subsistencia)?	0	1	0			Documentación con la evidencia de los objetivos y metas identificadas. Evidencias: planes de recuperación y rehabilitación, recursos, personal, continuidad de operaciones	
41	¿En qué medida el Plan de Contingencia (o un plan similar) incluye una estrategia preliminar para la reconstrucción post-desastre, incluyendo la evaluación de las necesidades y la rehabilitación de los medios	41,1	¿Existen procesos para la elaboración de Planes de Contingencia (o un plan similar) que incluya una estrategia preliminar para la reconstrucción post-desastre, incluyendo la evaluación de las necesidades y la	1	0	0			Documentos con la evidencia del Plan de Contingencia o un plan similar.	

Fuente: Esquivel Rodríguez, C. (2014). Evaluación situacional en la incidencia de la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal.

Ilustración 15. Instrumento de evaluación de las municipalidades: resumen de resultados



Fuente: Esquivel Rodríguez, C. (2014). Evaluación situacional en la incidencia de la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal.

## Anexo 2. Organigramas municipales

### Municipalidad de Alajuelita

Ilustración 16. Organigrama de la Municipalidad de Alajuelita



Fuente: Municipalidad de Alajuelita (sf).

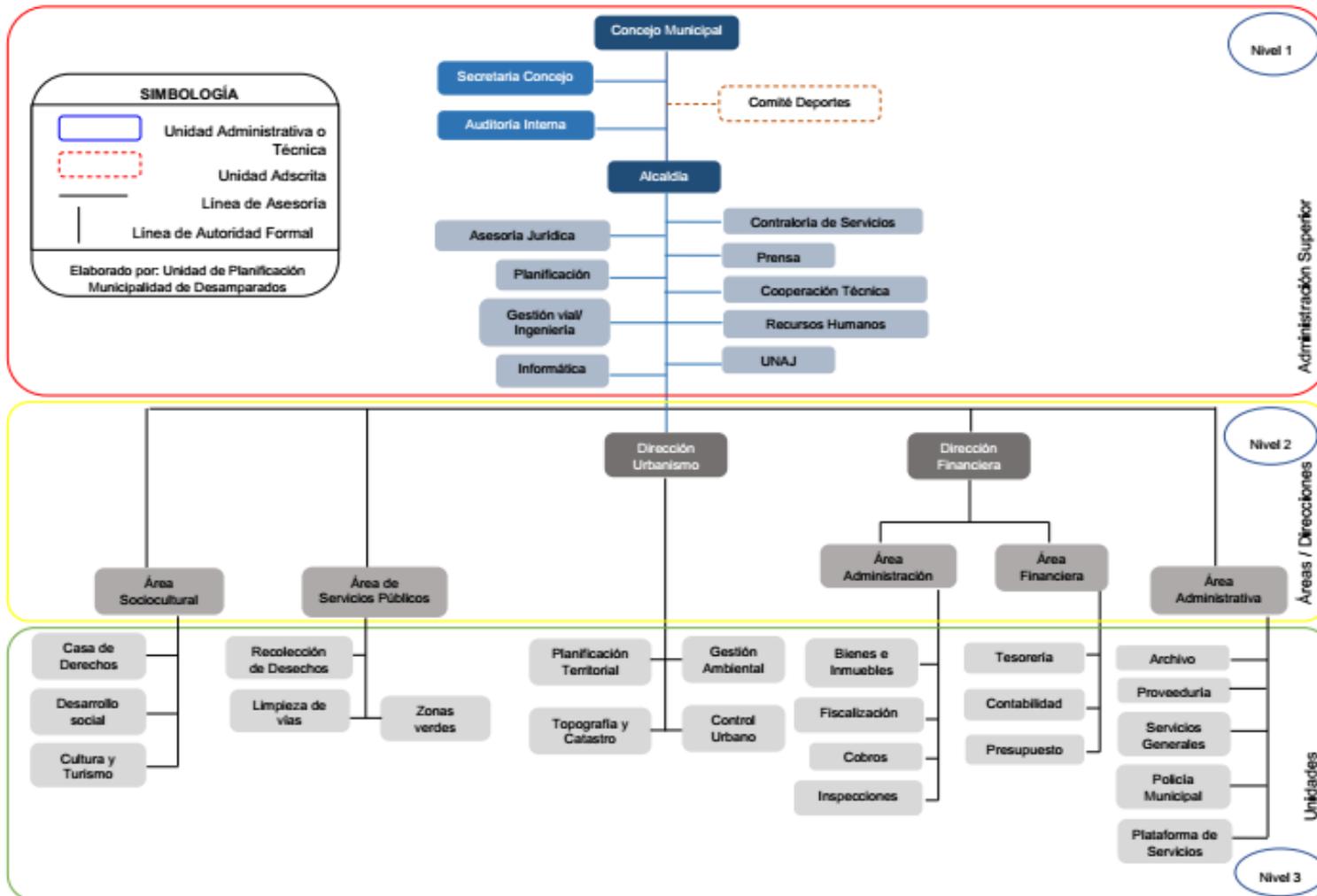
Ilustración 17. Estructura organizacional: procesos de la Municipalidad de Alajuelita



Fuente: Municipalidad de Alajuelita (sf).

# Municipalidad de Desamparados

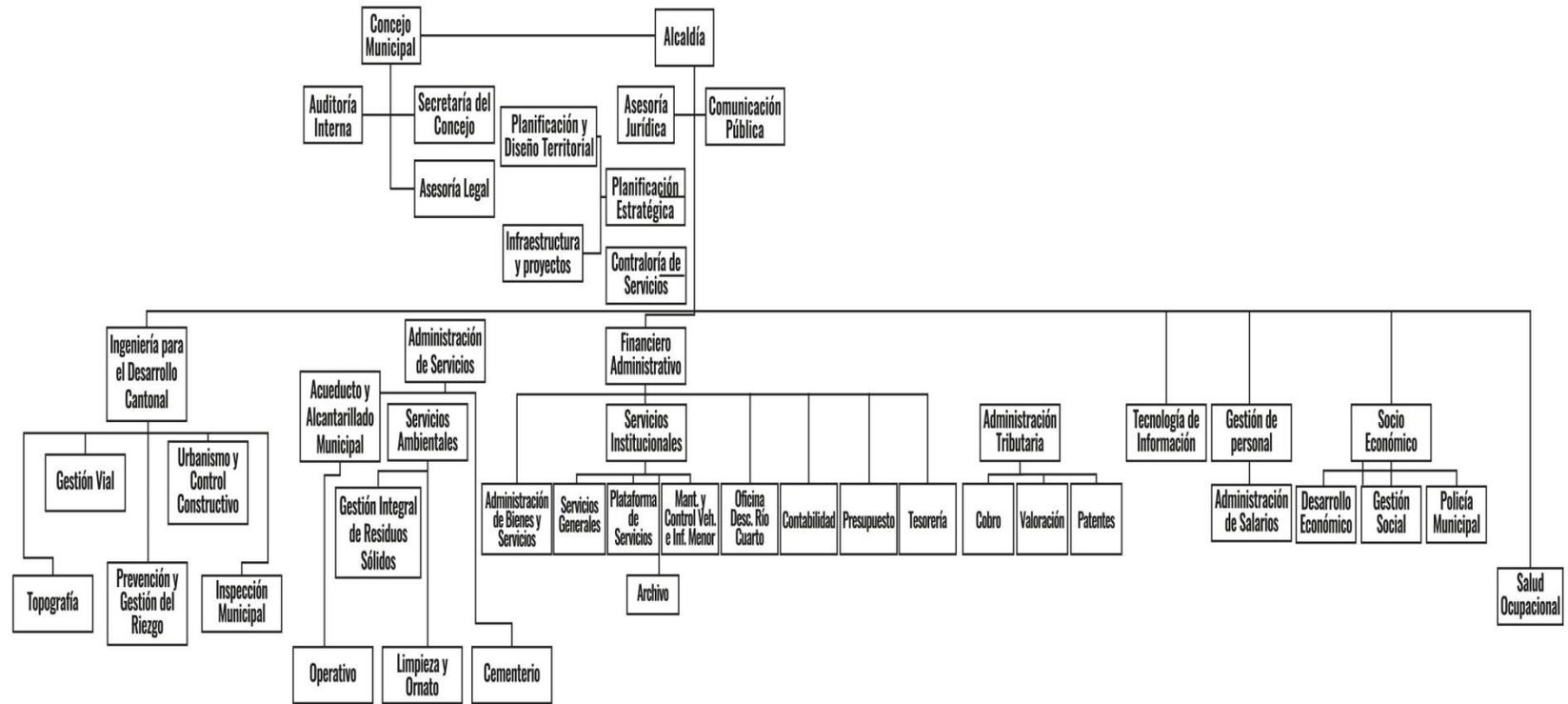
Ilustración 18. Organigrama de la Municipalidad de Alajuelita



Fuente: Municipalidad de Desamparados, (sf b)

## Municipalidad de Grecia

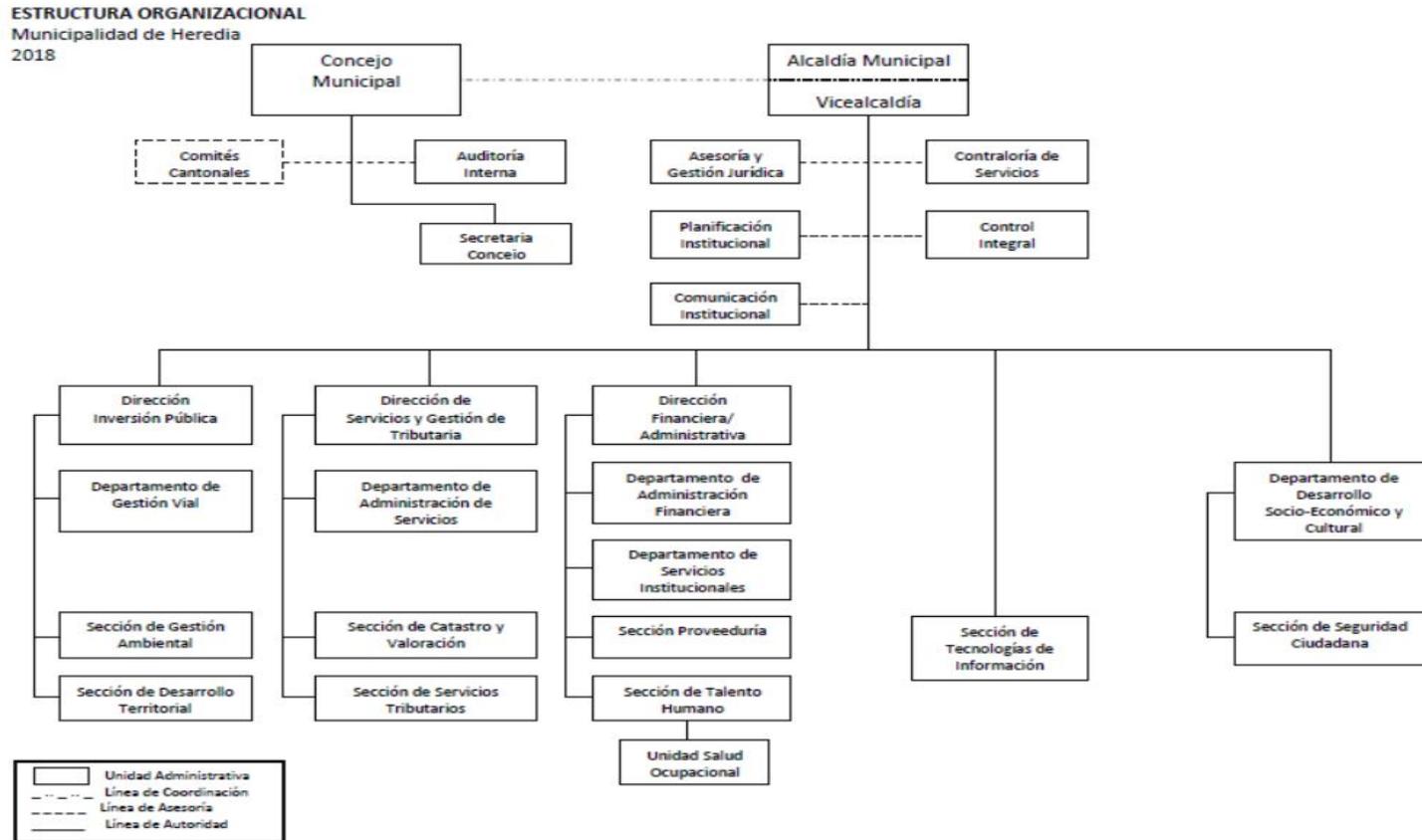
Ilustración 19. Organigrama de la Municipalidad de Grecia



Fuente: Municipalidad de Grecia (sf).

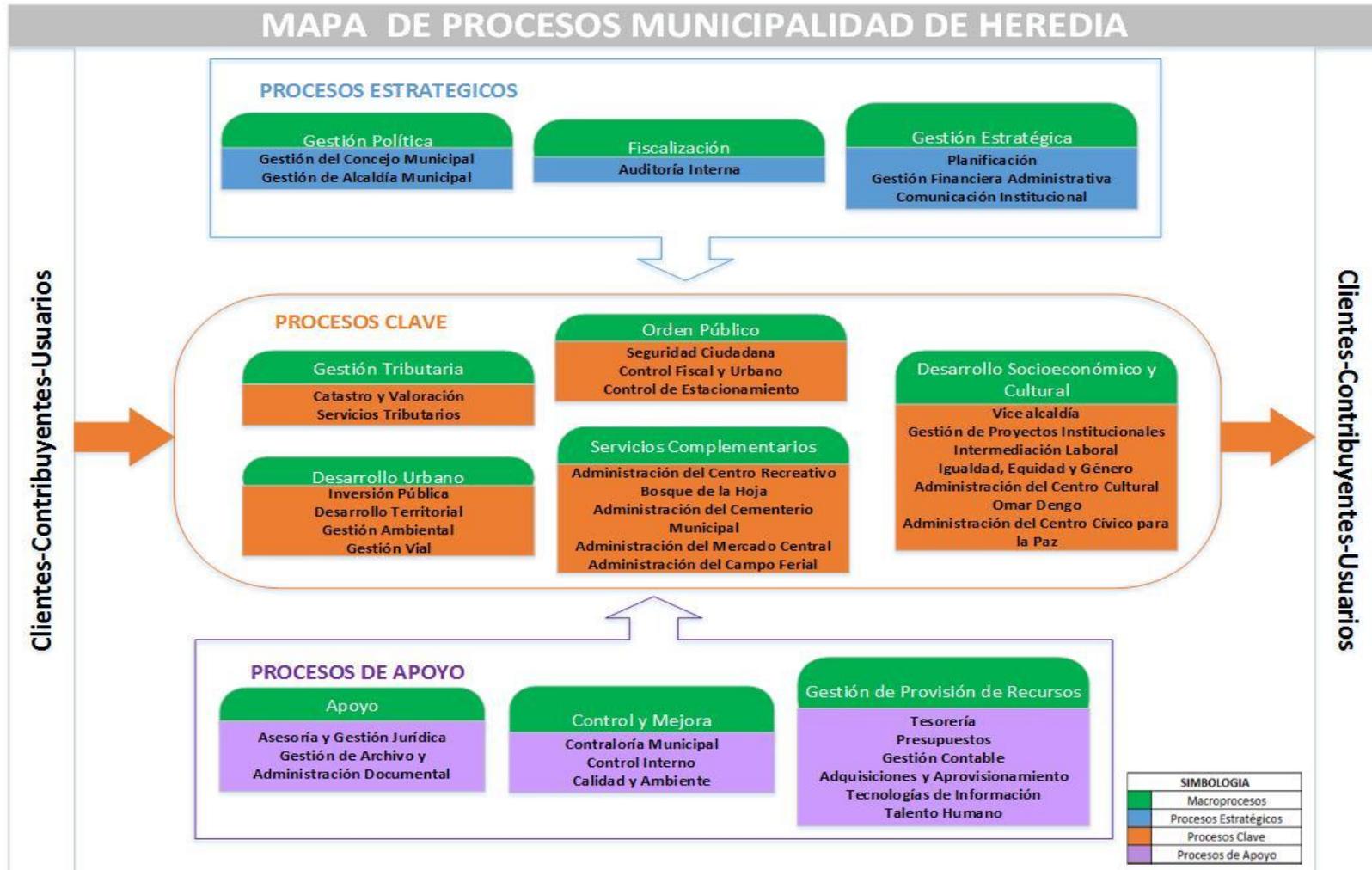
# Municipalidad de Heredia

Ilustración 20. Organigrama de la Municipalidad de Heredia



Fuente: obtenido de Municipalidad de Heredia (2018a).

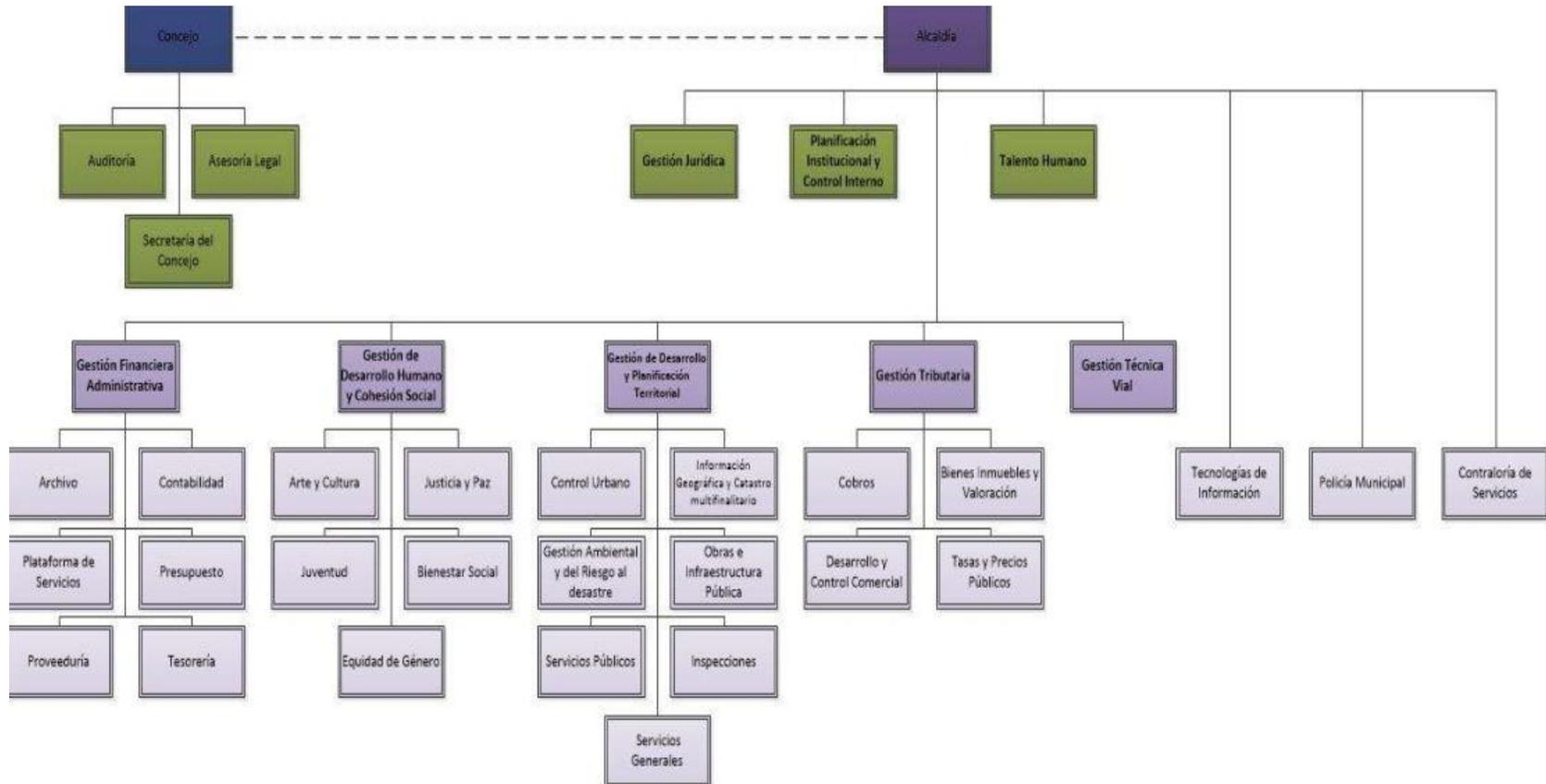
Ilustración 21. Mapa de procesos Municipalidad de Heredia



Fuente: Municipalidad de Heredia (sf).

# Municipalidad de Mora

Ilustración 22. Organigrama de la Municipalidad de Mora



Fuente: Municipalidad de Mora (2015, p. 22).

## APÉNDICES

## Apéndice 1. Cuestionario para entrevista semiestructurada a expertos en GRRD

<b>Entrevista Semiestructurada del Trabajo Final de Graduación</b>	
<i>Incidencia de la gestión pública para el desarrollo de capacidades en las municipalidades de Alajuelita, Desamparados, Grecia, Heredia y Mora, en el abordaje de la gestión para la reducción de riesgo de desastres, durante el periodo 2016-2017.</i>	
<b>Fecha:</b>	<b>Entrevistado:</b>
<b>Propósito:</b>	Generar un espacio de diálogo entre expertos y el equipo de investigadoras, que permita la obtención de un mayor conocimiento sobre la incidencia de la gestión pública en la gestión para la reducción de riesgo de desastres a nivel local.
<b>Instrucciones:</b>	A continuación se presentan preguntas divididas en 2 secciones principales: gestión de riesgo y gestión pública–municipal. Esta última comprende el tema de comunidades resilientes. Esta es una guía semiestructurada que permite que el experto aporte su conocimiento bajo las líneas establecidas.
<b>Gestión para reducción del riesgo</b>	
1.1. ¿Cuál es la importancia para un país en vías de desarrollo de gestionar la reducción del riesgo de desastres?	
<b>Gestión pública – municipal</b>	
2.1 ¿Cómo incide la gestión pública en la reducción de riesgo de desastres?	
2.2 ¿Cuáles son los elementos de la gestión pública necesarios para la gestión para la reducción de riesgo de desastres a nivel local (aspectos tanto administrativos y técnicos)?	
2.3 De acuerdo con lo anterior, ¿cuáles elementos considera que están presentes en los gobiernos locales y deben ser reforzados?	
2.4 ¿Qué mecanismos se pueden canalizar desde el sector público para introducir o fortalecer estos elementos dentro de los gobiernos municipales?	
2.5 ¿Conoce alguna experiencia en otro país de cómo se aborda la gestión de riesgo a nivel local, que pueda plantear oportunidades de mejora en el país?	

2.6 ¿Qué aciertos ha tenido Costa Rica en la toma de decisiones en el tema de gestión para la reducción de riesgo de desastres a nivel país?; además, ¿cuáles puede destacar a nivel local?

## Apéndice 2. Cuestionario para entrevista semiestructurada a expertos en gestión municipal

<b>Entrevista Semiestructurada del Trabajo Final de Graduación</b>			
<i>Incidencia de la gestión pública para el desarrollo de capacidades en las municipalidades de Alajuelita, Desamparados, Grecia, Heredia y Mora, en el abordaje de la gestión para la reducción de riesgo de desastres, durante el periodo 2016-2017.</i>			
<b>Fecha:</b>		<b>Entrevistado:</b>	
<b>Propósito:</b>	Generar un espacio de diálogo entre expertos y el equipo de investigadoras, que permita la obtención de un mayor conocimiento sobre la incidencia de la gestión pública en la gestión para la reducción de riesgo de desastres a nivel local.		
<b>Instrucciones:</b>	A continuación se presentan preguntas relacionadas al tema de gestión pública, capacidades municipales y participación ciudadana. Esta es una guía semiestructurada, la cual permite que el experto aporte su conocimiento bajo las líneas establecidas.		
1. ¿Cuál es el papel/importancia de la municipalidad como gestor dentro de un territorio?			
2. Desde su experiencia y formación, ¿cómo se entienden las capacidades municipales?			
3. ¿Qué debilidades presentan las municipalidades en términos de capacidades? ¿Cómo estas debilidades influyen en su gestión local?			
4. ¿Con qué recursos estatales cuentan las municipalidades para reforzar su gestión? Por ejemplo, en el ámbito financiero, en capacitaciones o infraestructura (comité municipal).			
5. ¿Cómo puede una municipalidad, de manera adicional, generar o fortalecer las capacidades para su gestión?			
6. Desde su experiencia y conocimiento, ¿de qué manera se puede articular la labor municipal con las comunidades, en especial cuando hay resistencia o poca participación por parte de estas? ¿Cómo se desarrollan esas acciones?			

7. En caso de que alguno de los servicios se vea obstaculizado, ¿con qué controles o mecanismos alternos puede o debe contar una municipalidad dentro de sus capacidades?
8. En el contexto costarricense, ¿qué variaciones se deben considerar entre la gestión pública que realiza una municipalidad y otra?
9. Desde su punto de vista y enfocado al tema de las capacidades municipales, ¿cuál es el escenario/perfil de una municipalidad ideal?
10. ¿Qué deben priorizar las municipalidades debido a los cambios en el contexto?
11. Dentro de los proyectos que ha gestionado en distintas municipalidades, ¿ha experimentado o tenido acercamiento con temas en gestión del riesgo? En caso de ser así, coméntenos cómo fue ese acercamiento o de qué manera se abarcó el tema.
12. ¿Qué papel deben asumir las municipalidades en temas de gobernanza/gobernabilidad enfocado a la nueva gestión pública, de acuerdo con el avance acelerado del contexto y de las nuevas demandas ciudadanas?
Observaciones adicionales/recomendaciones.

### Apéndice 3. Cuestionario para entrevista semiestructurada a funcionario de la CGR

<b>Entrevista Semiestructurada del Trabajo Final de Graduación</b> <i>Incidencia de la gestión pública para el desarrollo de capacidades en las municipalidades de Alajuelita, Desamparados, Grecia, Heredia y Mora, en el abordaje de la gestión para la reducción de riesgo de desastres, durante el periodo 2016-2017.</i>	
<b>Fecha:</b>	<b>Entrevistado:</b>
<b>Propósito:</b>	Generar un espacio de diálogo entre expertos y el equipo de investigadoras, que permita la obtención de un mayor conocimiento sobre la incidencia de la gestión pública en la gestión para la reducción de riesgo de desastres a nivel local.
<b>Instrucciones:</b>	A continuación se presentan preguntas respecto del proceso de elaboración, seguimiento y evaluación de los informes de auditoría realizados por la CGR en el Área de Desarrollo Local. Estas preguntas permiten al experto aportar con su conocimiento bajo las líneas establecidas.
1. ¿Cuál es la razón de ser de los informes realizados a las municipalidades bajo estudio? ¿Cuál fue el criterio de selección?	
2. ¿Cuál es la metodología utilizada en los informes realizados a las municipalidades bajo estudio? En el informe dice que se utilizaron la de ciudades resilientes, pero ¿se le hizo alguna modificación?	
3. ¿Qué datos se recolectaron y de qué manera? ¿Cómo fue el proceso?	
4. ¿Con base en esos informes a las municipalidades bajo estudio, se han hecho otras similares?	
5. ¿Se ha realizado un control de seguimiento para verificar o medir el cumplimiento de las municipalidades respecto a lo dictaminado por la CGR?	
6. ¿Hay algún tipo de sanción a los gobiernos o autoridades locales, por no acatar los informes?	

7. ¿De qué manera se atienden las consultas emitidas por las municipalidades/organizaciones ante una duda de un informe de fiscalización?

8. ¿Qué espera la CGR después de la emisión de los informes?

**Apéndice 4. Cuestionario para entrevista semiestructurada a funcionarios municipales**

<b>Entrevista Semiestructurada del Trabajo Final de Graduación</b> <i>Incidencia de la gestión pública para el desarrollo de capacidades en las municipalidades de Alajuelita, Desamparados, Grecia, Heredia y Mora, en el abordaje de la gestión para la reducción de riesgo de desastres, durante el periodo 2016-2017.</i>			
<b>Fecha:</b>		<b>Entrevistado:</b>	
<b>Municipalidad:</b>		<b>Unidad:</b>	
<b>Propósito:</b>	Generar un espacio de diálogo entre el encargado del tema en la municipalidad respectiva y el equipo de investigadoras, que permita la obtención de un mayor conocimiento sobre el abordaje que se da a la gestión para la reducción del riesgo ante desastres, a nivel local.		
<b>Instrucciones:</b>	A continuación se presentan preguntas divididas en 2 secciones principales: gestión de riesgo y gestión pública–municipal. Esta es una guía semiestructurada, la cual permite que el experto aporte su conocimiento bajo las líneas establecidas.		
<b>Gestión para reducción del riesgo</b>			
1.1 ¿Cómo fue el proceso de incorporación del tema de gestión para la reducción de riesgo ante desastres en la municipalidad?			
1.2 ¿Han empleado instrumentos para gestionar la reducción del riesgo ante desastres?			
<b>Gestión pública–municipal</b>			
2.1 ¿Qué elementos considera que son fundamentales para la gestión de la reducción del riesgo a nivel local? ¿Cuáles considera que deberían ser las capacidades institucionales necesarias?			
2.2 ¿Qué piensan las autoridades políticas sobre la GRD a nivel local, desde la municipalidad? ¿Cómo coordina la municipalidad a nivel interno y a nivel externo? (iniciativas, acciones a la comunidad, entre otros).			

2.3 ¿Cuentan con bases de datos que faciliten la gestión para la reducción de riesgo a nivel local? ¿Cuáles?
2.4 Actualmente ¿cuántas personas trabajan de forma directa o indirecta el tema en la municipalidad? ¿Cuál ha sido el proceso de sensibilización en el tema con los funcionarios?
2.6 ¿Podría mencionar si alguna institución/empresa se encuentra involucrada con la municipalidad en el tema de gestión para la reducción del riesgo de desastres?
<b>Presupuesto</b>
2.7 ¿De qué manera se asigna o solicitan el presupuesto para la Unidad de Gestión de Riesgo? ¿Hay una evaluación posterior a ese presupuesto?
2.8 ¿Qué nivel de participación toman los funcionarios en la planificación del tema en GRD a nivel de la municipalidad?
2.9 ¿Qué proyectos a futuro se plantea la municipalidad en el tema?
2.10 ¿Cuáles oportunidades de mejora considera que la municipalidad debe enfrentar en el corto plazo? ¿Qué hace falta?
2.11 ¿Conoce alguna experiencia en algún otro cantón en el que la municipalidad haya intervenido?
2.12 ¿Cuál es la relación existente entre la municipalidad y la CNE? (asesoría, capacitación, rectoría, acompañamiento, etc.).

## Apéndice 5. Diagnóstico de aspectos esenciales basados en el instrumento “Evaluación situacional de la incidencia de gestión del riesgo de desastres a nivel municipal”

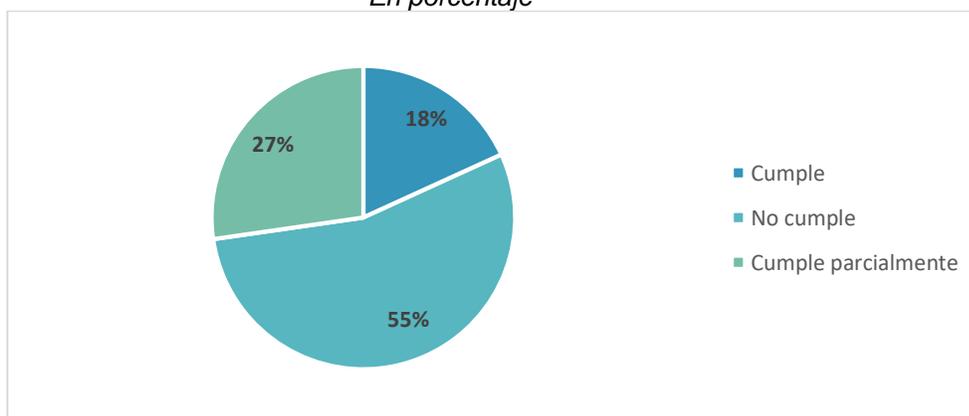
### Apéndice 5.1 Alajuelita

A continuación se presentan los resultados de la aplicación del instrumento en la Municipalidad de Alajuelita, en el mes de agosto del año 2017, a las funcionarias y encargadas del tema, Lilliana Vargas Guillén y Johanna Ávila Vargas, los cuales forman parte del insumo para la construcción de las brechas y, finalmente, las rutas de acción para la municipalidad, en el tema de GRRD.

#### **Aspecto Esencial 1. Organización y coordinación local para la gestión del riesgo de desastres**

En el siguiente gráfico pastel n.º 6, se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Alajuelita para el aspecto esencial 1, en el cual se indica que obtuvo un 18 % en la categoría de “cumple”, un 27 % en la categoría de “cumple parcialmente” y un 55 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos surgen del aporte de las evidencias que respalden la pregunta evaluada dentro de este aspecto.

Gráfico 6. Resultado de la municipalidad de Alajuelita Aspecto Esencial 1: Organización y coordinación local para la Gestión del Riesgo de Desastres, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017  
En porcentaje



Fuente: Elaboración propia, 2017.

La municipalidad de Alajuelita no tiene una unidad especializada en GRRD, a pesar de ello, la unidad de Gestión Ambiental está asumiendo el tema con un equipo de dos personas:

Johana Ávila Vargas y Liliana Vargas Guillén. Ellas se han encargado de este tema desde el 2012, a partir del conocimiento adquirido en una capacitación por parte de la Universidad Estatal a Distancia (UNED).

En abril del 2017, la Dirección de Gestión de Riesgo de la CNE reconoce el esfuerzo de la municipalidad en pro del SNGR y solicita una sesión extraordinaria para instar a la consolidación del subproceso de gestión de riesgo. En la sesión ordinaria 17 del 25 de abril de 2017, el Concejo Municipal se compromete a incluir para el 2017-2018 las partidas presupuestarias respectivas, orientadas a desarrollar acciones de prevención y preparativos de situaciones de emergencias. Además, se acordó el establecimiento formal del subproceso de gestión de riesgo, el cual será fortalecido con la asignación de la plaza para el gestor de riesgo (AE1-1-1.2).

Actualmente, la Municipalidad de Alajuelita no cuenta con marco normativo institucional vinculado con la GRRD. Sin embargo, sí se trabaja el tema a nivel de cuenca del río Grande de Tárcoles, como resultado de un recurso de amparo presentado en el 2007 contra el Ministerio de Ambiente y Energía (Minae), el Ministerio de Salud, el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, la Caja Costarricense de Seguro Social y 36 municipalidades ubicadas en la Meseta Central, incluyendo la Municipalidad de Alajuelita. La Sala Constitucional señaló a estas instituciones como responsables directas de la contaminación del río Grande de Tárcoles, con lo que incumplían el artículo 50 de la Constitución Política, que establece el derecho de los ciudadanos a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

El caso fue conocido bajo el expediente 04-008123-0007- CO y resuelto mediante voto 2007-05894, que se conoce como Voto Garabito. En el 2013, mediante decreto ejecutivo 38071-Minae, se crea la Comisión de Gestión Integral de la Cuenca del Río Grande de Tárcoles presidida por el Sistema Nacional de Áreas de Protección (Sinac), en representación del Minae.

La Comisión ABRA-Cuenca Urbana, nombre que adopta de la hoja cartográfica de la cuenca del río Grande de Tárcoles, está organizada por cuatro subcomisiones: Heredia, Alajuela, San José-Cartago y Área de Conservación Pacífico Central (Acopac). La subcomisión de San José, donde participa la Municipalidad de Alajuelita está desarrollando el Programa de Cuencas Hidrográficas y Corredores Biológicos, que trabaja en tres microcuencas (ríos Tiribí, Torres y María Aguilar), que involucran 11 distritos. Las acciones planteadas en el Plan de Trabajo de la SC-ABRA Cuenca Urbana 2016 (AE1-1-1.1) que se han desarrollado son: extracción de residuos, control de focos de contaminación y reforestación de las márgenes de los ríos, como parte de la

rehabilitación que se quiere lograr. Además de la identificación de zonas vulnerables e identificación de organizaciones comunales con planes para mitigar o reducir el riesgo de desastres, a fin de fortalecer la organización comunitaria y reducir la probabilidad de que ocurran pérdidas o daños humanos o materiales.

Es importante destacar que desde setiembre del 2016, la municipalidad fue seleccionada para ser parte del Proyecto de Desarrollo de Capacidades para la Gestión de Riesgos de Desastres en América Central, conocido como Bosai II, como parte del “Fortalecimiento de capacidades municipales–comunitarias en gestión del riesgo” realizado en conjunto con la Cooperación Técnica del Gobierno de Japón y el Centro para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central. Este proyecto consiste en brindar capacitación dirigida tanto a lo interno como a lo externo de la municipalidad, promover un enfoque alternativo de reducción de riesgo a desastres, fundamentado en el autocuido, la cooperación entre actores, la difusión y la divulgación continua de la información sobre los riesgos, en especial de comunidades más propensas a ellos.

Se ha capacitado a 20 líderes comunales, categoría A. Eso quiere decir que tienen más de 60 horas de capacitación y, junto a esa labor, se han conformado 11 comités de emergencia a noviembre de 2017, y se planea la creación de 9 comités más. A mediados de noviembre se inició con la sensibilización sobre el tema. Los participantes y la conformación de los comités se puede corroborar en la base de datos Girca (AE1-1-1.3a), las fotografías correspondientes (AE1-1-1.3b), los organigramas de los comités comunales de emergencias y en el archivo de la Organización de Comités Comunales de Emergencia (AE1-1-1.3c).

Además, como parte de la labor del proyecto Bosai II, que busca el apropiamiento del tema a nivel interno, se lleva a cabo un curso intensivo de gestión del riesgo entre el 8 de mayo y el 12 de mayo de 2017, en las áreas de financiera, legal y de ambiente; todo esto con el fin de crear una conciencia colectiva que integre a los diferentes procesos de la municipalidad y se trabaje con una visión de prevención. En la evaluación se califica como que cumple parcialmente, ya que no se presentaron los contenidos brindados en la capacitación y solo se presentó una fotografía como evidencia (AE1-1-1.6).

Las alianzas estratégicas a nivel público y privado, propiamente para la prevención, reconstrucción y atención de emergencias, no se han desarrollado. Aunque actualmente no se está trabajando de esta manera, en el pasado se han realizado esfuerzos de prevención en

conjunto con Riteve, que se encarga de recibir las llantas viejas de los vehículos, para evitar que se depositen en los ríos.

Otra alianza que se está gestionando es con la firma Infinito Versol S. A., que desarrolla el proyecto inmobiliario Málaga City. Su ayuda consiste en la posible donación de un terreno donde se planea construir un centro de acopio de material reciclable. Según la entrevistada, Liliana Vargas Guillén, un aspecto a tomar en cuenta es que el cantón tiene la particularidad de que la mayoría de los negocios son micro, pequeña o mediana empresa y las pocas empresas grandes son ferreterías o supermercados como Palí y Maxi-Palí.

La planificación municipal aún no incorpora los objetivos y metas establecidos en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo (PNGR) 2010-2015, por lo que no existen procesos de evaluación y control, ni se realizan procesos de rendición de cuentas y evaluaciones de resultados a nivel local para la GRRD.

### ***Aspecto esencial 2. Presupuestación e inversión pública para la gestión del riesgo de desastres***

Para el aspecto esencial 2 no se muestra un gráfico, ya que la municipalidad obtuvo un 100 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos se fundamentan en el aporte de las evidencias que respaldan la pregunta evaluada dentro del aspecto.

Según lo establecido en el artículo 27 de la ley 8488: “en los presupuestos de cada institución pública, se deberá incluir la asignación de recursos para el control del riesgo de los desastres, considerando la prevención como un concepto afín con las prácticas de desarrollo que se promueven y realizan”. La Municipalidad de Alajuelita no cuenta aún con presupuesto destinado a la GRRD para el año en curso. Se espera que con el establecimiento del subproceso de gestión de riesgo, se destine presupuesto para la ejecución de acciones.

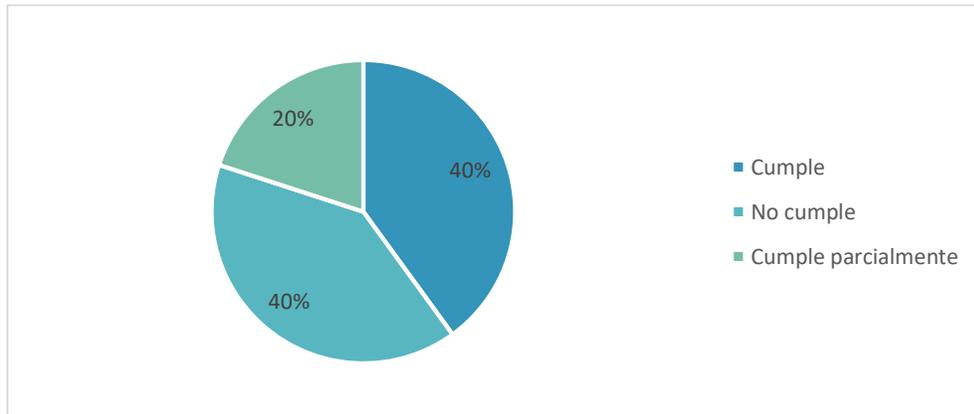
No se registra evidencia sobre la existencia de programas como planes de ahorro y crédito y macro y microseguros que promuevan servicios financieros disponibles para hogares vulnerables y marginados. Sin embargo, es un reto a nivel municipal e incluso a nivel país.

Actualmente no existen medidas estratégicas con asociaciones locales empresariales, tales como cámaras de comercio que respalden los esfuerzos de las pequeñas empresas que garanticen la continuidad de los servicios públicos después de un desastre. Este aspecto es un desafío a nivel país.

### Aspecto esencial 3. Evaluación y actualización de riesgos locales

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Alajuelita para el aspecto esencial 3, en el cual se indica que obtuvo un 40 % en la categoría de “cumple”, un 20 % en la categoría de “cumple parcialmente” y un 40 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos surgen a partir del aporte de las evidencias que respalden la pregunta evaluada dentro de este aspecto.

*Gráfico 7. Resultado de la Municipalidad de Alajuelita en el aspecto esencial 3: evaluación y actualización de riesgos locales, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.  
En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

En el 2016, la CNE elaboró un mapa de amenazas naturales potenciales (AE3-11-11.1a) y un mapa de amenazas y peligros naturales (AE3-11-11.1b), ambos del cantón de Alajuelita, los cuales hasta el momento son los recursos que se han estado utilizando. Se pretende que con el nuevo plan regulador que ya está aprobado y programado para iniciarse y finalizarse en el 2018, se prepare más material de apoyo en el tema.

Un factor que contrarresta lo anterior es que como parte del proyecto Bosai se le brinda a los líderes comunales un curso teórico-práctico donde les enseñan a mapear su comunidad, evaluando las zonas vulnerables y áreas de seguridad. Inclusive existe un canal de comunicación directa de los líderes con la municipalidad, para que notifiquen en cualquier momento algún cambio físico en las zonas vulnerables.

Esas zonas vulnerables son monitoreadas tres veces por semana en época lluviosa y una vez por semana en época seca. Sin embargo, no se presentan evidencias técnicas documentadas.

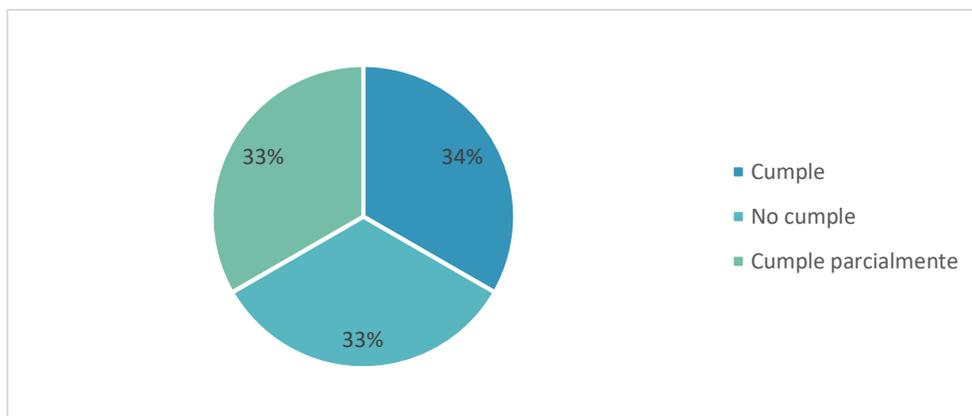
Según la entrevistada, dentro del Plan de Desarrollo Local no se refleja la incorporación de las evaluaciones de riesgo, ni se cuenta con periodos de actualización para las mismas. Por último, la municipalidad no realiza evaluaciones del riesgo en conjunto con otros municipios pertenecientes a la misma cuenca geográfica, lo que sí se realiza son obras de mitigación para áreas de deslizamiento y se cuenta con una estrategia de limpieza de los ríos que comparten con las municipalidades de Escazú, Desamparados, Aserrí y San José. De lo anteriormente descrito, no se cuenta con evidencias técnicas documentadas.

Todos los avances en GRRD que obtiene la municipalidad, al igual que la divulgación e invitación a capacitaciones para la sociedad civil, son canalizados por el área de comunicación. Se utilizan las redes sociales como la página oficial de la municipalidad en Facebook y el periódico mensual del cantón. Se corrobora que en el periódico respectivo del 15 de enero al 15 de febrero de 2017 (AE3-13-13.1), se comunica sobre los nuevos comités de emergencia; inclusive una de las frases a la que más hacen referencia es a la de “somos un cantón vulnerable”.

#### ***Aspecto esencial 4. Inversión en infraestructura y disminución del riesgo local***

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Alajuelita para el aspecto esencial 4, en el cual se indica que obtuvo un 34 % en la categoría de “cumple”, un 33 % en la categoría de “cumple parcialmente” y un 33 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos se fundamentan en el aporte de las evidencias que respalden la información solicitada sobre este aspecto.

Gráfico 8. Resultado de la Municipalidad de Alajuelita en el aspecto esencial 4: inversión en infraestructura y disminución del riesgo local, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017. En porcentaje



Fuente: Elaboración propia, 2017.

En este aspecto se evalúa cómo la municipalidad gestiona las regulaciones nacionales y locales: Plan Regulador de Uso del Suelo, leyes (Ley de Planificación Urbana, ley nacional de emergencias, códigos de construcción y eléctrico), directrices de instituciones públicas y municipales y otras políticas para el manejo de la vulnerabilidad de la infraestructura. En la entrevista, la señora Vargas Guillén menciona que la unidad de planificación urbana es la encargada de los permisos de construcción. Sin embargo, no realizan acciones para manejar la vulnerabilidad en la infraestructura.

En Alajuelita se ha identificado una zona de alto riesgo, donde se justifica con criterios técnicos la prohibición de desarrollar cualquier construcción o proyecto urbanístico. Específicamente en la Cascabela existen dos informes con recomendaciones de carácter vinculante emitidos por la CNE: DPM-INF-0806-2011 (AE4-17-17.1-a) y IAR-INF-0245-2017 (AE4-17-17.1-b).

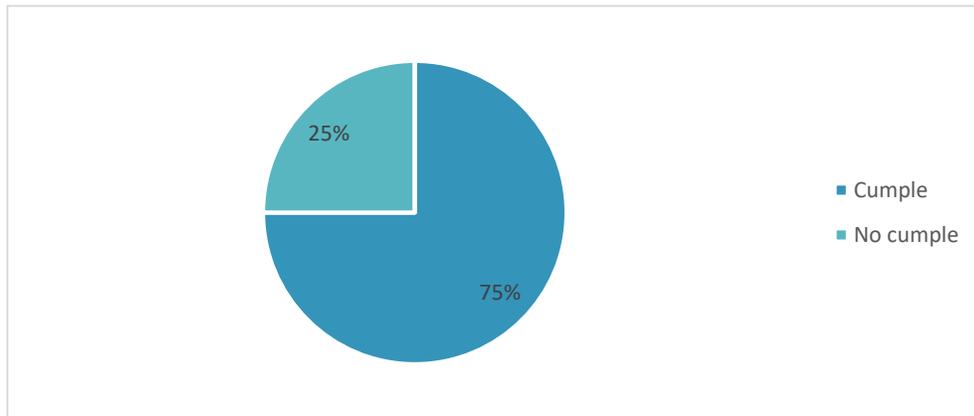
Por otro lado, en cuanto a medidas correctivas y de mitigación adoptadas por el gobierno local, para la protección de las instalaciones públicas vitales y las infraestructuras críticas contra los daños causados por los desastres; se indica que hasta el momento no se han requerido este tipo de obras. Sin embargo, a pesar del costo económico que implican las obras de mitigación, al final de la quebrada Chinchilla se realizó un muro de contención con gaviones, para contener la tierra que amenazaba con poner en riesgo unas casas de bien social construidas por el INVU. Se

califica a la municipalidad como “cumple parcialmente”, ya que no se presentaron documentos escritos. Sin embargo, se cuenta con material fotográfico de las obras descritas (AE4-18-18.1).

### **Aspecto esencial 5. Evaluación de seguridad en centros educativos**

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Alajuelita para el aspecto esencial 5, en el cual se indica que obtuvo un 75 % en la categoría de “cumple” y un 25 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos surgen a partir del aporte de las evidencias que respalden la pregunta evaluada dentro de este aspecto.

*Gráfico 9. Resultado de la municipalidad de Alajuelita en el aspecto esencial 5: evaluación de seguridad en centros educativos, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017. En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

La municipalidad mantiene contacto directo con los coordinadores de los comités de emergencias de los centros educativos. Estos delegados fueron previamente seleccionados por cada centro educativo y capacitados por el departamento encargado de gestión de riesgo de la Municipalidad de Alajuelita (AE5-19-19.1).

Inclusive, la municipalidad se involucra en la preparación de los simulacros, coordinando con otros actores como el Cuerpo de Bomberos y la Cruz Roja Costarricense, para que estén presentes durante la dinámica. La participación de estos cuerpos de rescate es esencial, ya que, en caso de un siniestro, ellos ya saben de antemano dónde se encuentran las salidas de emergencia y las zonas de evacuación segura; además, si la situación está bajo control, se pueden enfocar en zonas donde sí sea urgente su servicio. A pesar de que la entrevistada menciona lo anterior, no se presentaron evidencias documentadas.

Gracias a este acercamiento, la municipalidad conoce el grado de seguridad de los centros educativos, ideal para planificar la continuidad de las clases en caso de un evento. Sin embargo, según Liliana Vargas Guillén, el problema es que la mayoría de centros educativos públicos, son utilizados como albergues, gracias a que cuentan con todas las características necesarias para funcionar como tal.

A pesar de lo mencionado anteriormente, la municipalidad no cuenta con programas especiales para evaluar regularmente las escuelas, sobre el mantenimiento y la conformidad con los códigos de construcción, la seguridad general y los riesgos relacionados con el clima. De igual manera, la municipalidad solo puede realizar sugerencias al respecto, ya que la institución que tiene la potestad de hacer cualquier cambio es el MEP.

#### ***Aspecto esencial 6. Planificación territorial local***

Para el aspecto esencial 6 no se muestra un gráfico, ya que la municipalidad obtuvo un 100 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos a partir del aporte de las evidencias que respaldan la pregunta evaluada en este aspecto.

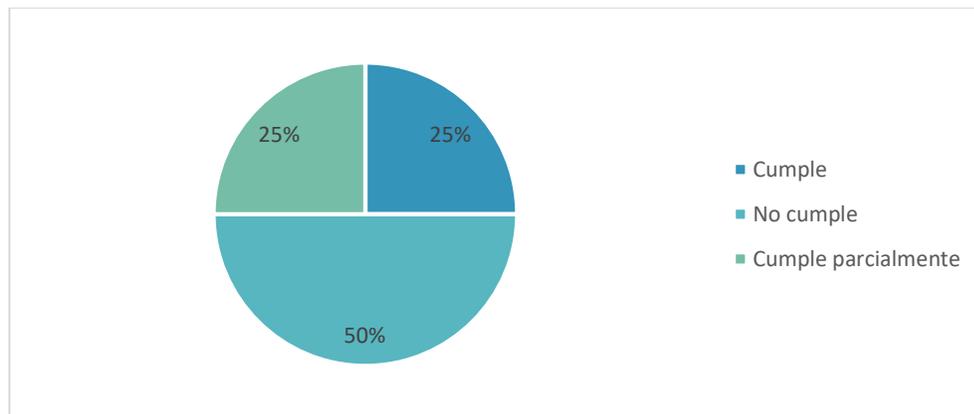
Actualmente, la municipalidad no cuenta con un plan regulador de uso del suelo, según lo que establecen las leyes 4240 y 8488, el Código Municipal y el PNGR. En la entrevista se menciona que ya se encuentra aprobada la solicitud del mismo y está programada su elaboración completa para el 2018. El plan regulador será financiado por el Mideplan y se planea incorporar la evaluación del riesgo y los índices de fragilidad ambiental. A pesar de que esa fue la información brindada, no se presentaron evidencias documentales.

Al no contar con el documento pertinente, la divulgación de la información en el uso del suelo a nivel local incorporando la evaluación del riesgo, es nula. Sin embargo, la municipalidad sí informa sobre la Ley de Planificación Urbana.

#### ***Aspecto esencial 7. Educación y capacitación para la gestión del riesgo de desastres a nivel local***

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Alajuelita para el aspecto esencial 7, en el cual se indica que obtuvo un 25 % en la categoría de “cumple”, un 25 en la categoría de “cumple parcialmente” y un 50 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos surgen a partir del aporte de las evidencias que respaldan la pregunta evaluada dentro de este aspecto.

*Gráfico 10. Resultado de la Municipalidad de Alajuelita en el aspecto esencial 7: educación y capacitación para la gestión del riesgo de desastres a nivel local, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017*  
*En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

En este aspecto se evalúa si la municipalidad ejecuta programas de sensibilización pública o programas educativos sobre GRRD y preparación en caso de desastres en las comunidades locales. Como se menciona en el primer aspecto esencial, la Municipalidad de Alajuelita está dentro del proyecto Bosai II, que se encarga de desarrollar y fortalecer las capacidades en gestión de riesgo, tanto a lo interno de la municipalidad como a nivel comunitario; inclusive se brinda capacitación y formación para los líderes comunales.

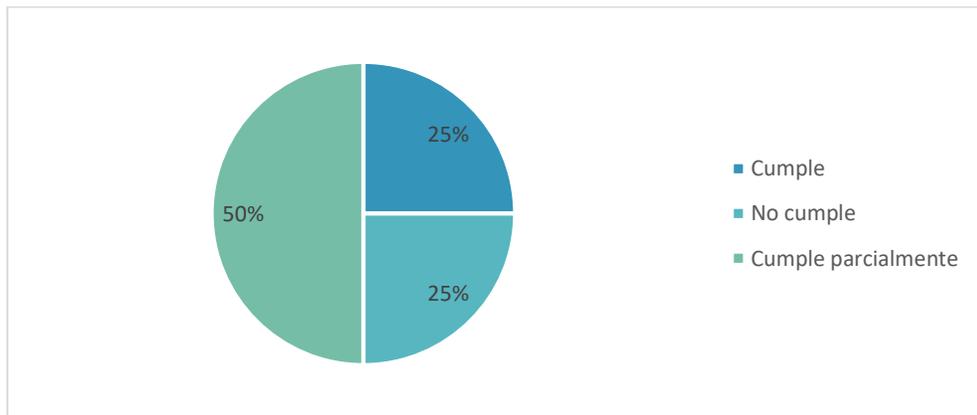
Para agosto del 2017 ya se había trabajado en cinco comunidades: García Monge, El Llano, Calle Mastate, Cascabela y Concepción. Para noviembre se recibió la actualización de que se había incluido a las comunidades de San Josecito, Juan Rafael Mora y Monte Alto. A pesar de los esfuerzos, se presenta un problema que radica en que Alajuelita es un cantón dormitorio; eso quiere decir que la mayoría de los habitantes salen a trabajar a otras partes del área metropolitana y regresan en las noches, por lo que el involucramiento que se da es el de mujeres amas de casa.

Por otro lado, se está trabajando con la población más joven, empezando a nivel escolar, ya que por directrices del MEP se ha incluido conocimientos en GRRD como parte de los programas de estudio; por ejemplo, se ha prestado especial importancia a los simulacros de evacuación, la separación de desechos sólidos y se ha incentivado la realización de planes familiares de emergencias.

**Aspecto esencial 8. Protección de ecosistemas, zonas naturales de amortiguamiento al riesgo**

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Alajuelita para el aspecto esencial 8, en el cual se indica que obtuvo un 25 % en la categoría de “cumple”, un 50 % en la categoría de “cumple parcialmente” y un 25 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos surgen a partir del aporte de las evidencias que respaldan la pregunta evaluada dentro de este aspecto.

*Gráfico 11. Resultado de la Municipalidad de Alajuelita en el aspecto esencial 8: protección de ecosistemas y zonas naturales de amortiguamiento del riesgo y mitigación del cambio climático, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017. En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Al no contar con plan regulador de uso de suelo desarrollado y no contar con una GRRD cien por ciento incorporada a la gestión municipal, no se da la integración de políticas, estrategias y planes de ejecución de GRRD en los planes de desarrollo ambiental y los planes de gestión de recursos naturales existentes.

Los esfuerzos que actualmente se realizan para facilitar la restauración, la protección y la gestión sostenible de los recursos naturales existentes, en el caso de las cuencas fluviales y recurso hídrico, es la sensibilización sobre no depositar basura en los ríos y en el alcantarillado, para que las personas entiendan el impacto negativo que ocasiona a largo plazo en la comunidad con las inundaciones. Además, para incorporar la participación activa de la ciudadanía, se hacen campañas de reforestación y reciclado con los Guías y Scouts de Costa Rica, los policías, los

centros educativos y los grupos de deporte. Cabe resaltar que no se cuenta con evidencia documentada de las actividades descritas.

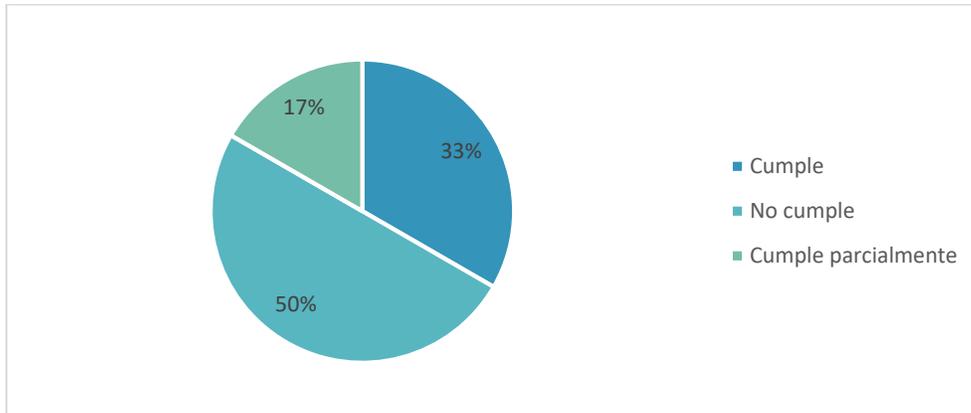
La participación del sector privado en la implementación de planes de gestión ambiental es poca. Como se ha mencionado con anterioridad en los hallazgos encontrados, Alajuelita tiene la característica particular de que el cantón no cuenta con la presencia en su territorio de grandes empresas. Entre las pocas empresas colaboran está el Banco Nacional, que realiza campañas de reforestación como parte de su responsabilidad social empresarial y que también se involucra en los simulacros colectivos que organiza la municipalidad. Sin embargo, no se presenta evidencia documentada de lo anterior descrito.

Otra empresa que se han unido recientemente es la firma Infinito Versol S. A., que desarrolla el proyecto inmobiliario Málaga City. Su ayuda consiste en la posible donación de un terreno donde se planea construir un centro de acopio de material reciclable. Esta iniciativa se complementa bien con las campañas antes mencionadas; sin embargo, no se presenta evidencia de lo anteriormente descrito.

#### ***Aspecto esencial 9. Sistemas de alerta temprana (SAT) y desarrollo de capacidades para la gestión***

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Alajuelita para el aspecto esencial 9, en el cual se indica que obtuvo un 33 % en la categoría de “cumple”, un 17 % en la categoría “cumple parcialmente” y un 50 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos surgen a partir del aporte de las evidencias que respaldan la pregunta evaluada dentro de este aspecto.

*Gráfico 12. Resultado de la Municipalidad de Alajuelita en el aspecto esencial 9: sistemas de alerta temprana (SAT) y desarrollo de capacidades para la gestión de emergencias, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017. En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

La Municipalidad de Alajuelita no cuenta con mecanismos de accesibilidad a recursos financieros para el apoyo eficaz en la respuesta y recuperación temprana. Una de las limitaciones es que el subproceso de gestión de riesgo no está definido aún y esto ocasiona que no se le asigne presupuesto.

Según Johanna Ávila, la municipalidad no cuenta con centros de alerta temprana adecuadamente establecidos. Sin embargo, existen iniciativas; por ejemplo, en quebrada Chinchilla y Monte Alto de Concepción (dos de las quebradas que dan más problemas) la CNE colocó dos radios y se cuenta con el apoyo de dos mujeres jefas de hogar que son participantes activas en el proyecto Bosai II, que son las encargadas de monitorear e informar a la municipalidad cualquier cambio que se dé en la quebrada.

Además de eso, se cuenta con el monitoreo por cuenta propia, que hacen los habitantes de otras comunidades vulnerables, como en La Cascabela y Lámparas, que gracias al trabajo que se ha realizado se cuenta con líderes comunales que mantienen una línea de comunicación directa con las encargadas en el tema en la municipalidad. Cabe resaltar que no se presenta evidencia documentada de la tenencia de los radios.

En caso de una emergencia, el gobierno local cuenta con un centro de operaciones de emergencia, que se ubica en el salón del concejo, donde se reúnen todas las instituciones del CME (Policía Municipal, Ministerio de Salud, Cruz Roja Costarricense, centros educativos,

iglesias, municipalidad y la persona que funciona como enlace con la CNE). Sin embargo, no se brindó evidencia que respalde su operación o los mecanismos de comunicación en caso de una emergencia.

Este aspecto esencial evalúa con qué frecuencia se realizan simulacros con la participación de líderes gubernamentales, no gubernamentales y locales. En el año 2017 se han realizado 2 simulacros a lo interno de la municipalidad, donde también se ha contado con la participación del Banco Nacional; sin embargo, no se presenta evidencia de lo descrito.

También se evalúa la disponibilidad de recursos clave para la respuesta eficaz, como los suministros de emergencia, los refugios de emergencia, las rutas de evacuación identificadas y los planes de contingencia o el plan comunitario de preparación ante los desastres, para los riesgos más importantes. En la Municipalidad de Alajuelita se está trabajando el tema de los planes de contingencia con las comunidades, bajo el marco del proyecto Bosai II. Por otro lado, no se cuenta con disponibilidad de suministros para atender la emergencia. Se está coordinando la construcción de una bodega para, posteriormente, adquirir los suministros. Actualmente se recurre directamente a la bodega de la CNE que se encuentra en Pavas, aprovechando la cercanía. Por otro lado, como se menciona con anterioridad, en el cantón se utilizan los centros educativos como refugios ante una emergencia.

#### ***Aspecto esencial 10. Reconstrucción y participación ciudadana posemergencia***

Para el aspecto esencial 10 no se muestra un gráfico, ya que la municipalidad obtuvo un 100 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos surgen a partir del aporte de las evidencias que respaldan la pregunta evaluada dentro de este aspecto.

En este aspecto se evalúa el grado de acceso que tiene el gobierno local a los recursos y destrezas para ayudar a las víctimas a superar el daño psicosocial causado por un desastre. Sin embargo, la municipalidad solo puede intervenir en esa área si se tiene consentimiento del gobierno central, además de requerir respaldo profesional capacitado.

En caso de un evento, la municipalidad no integra la GRRD en las actividades de recuperación y rehabilitación posdesastre; es decir, no se vigila al reconstruir la infraestructura, para que se incluyan mejoras.

Actualmente no existen procesos para la elaboración de planes de contingencia (o un plan similar) que incluya una estrategia preliminar para la recuperación y la reconstrucción

posdesastre, incluyendo la evaluación de las necesidades y la rehabilitación de los medios de subsistencia.

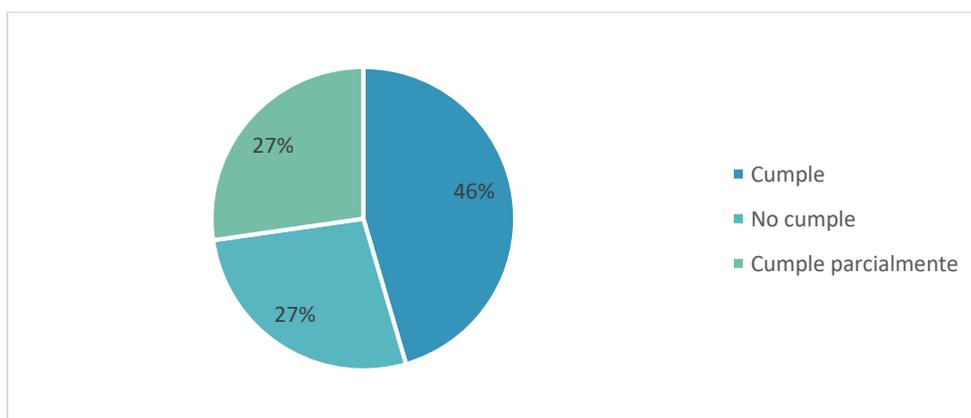
## Apéndice 5.2. Desamparados

A continuación se presentan los resultados de la aplicación del instrumento en la Municipalidad de Desamparados, en el mes de agosto del año 2017, al funcionario y encargado del tema Gerardo Víquez Esquivel, los cuales forman parte del insumo para la construcción de las brechas y, finalmente, las rutas de acción para la municipalidad en el tema de GRRD.

### **Aspecto esencial 1. Organización y coordinación local para la gestión del riesgo de desastres**

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Desamparados para el aspecto esencial 1, en el cual se indica que cumple en un 45.5 %, cumple parcialmente en 27.3 % y, según la evidencia recabada, no cumple en un 27.3 %.

*Gráfico 13. Resultado de la Municipalidad de Desamparados en el aspecto esencial 1: organización y coordinación local para la gestión del riesgo de desastres, noviembre, 2017.  
En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Existe un marco normativo compartido a nivel de cuenca (decreto ejecutivo 38071-MInae) (evidencia AE1-1-1.1a.), el cual crea la Comisión de Gestión Integral de la Cuenca del Río Grande de Tárcoles. Con este marco normativo se determina que el municipio de Desamparados forma parte de dicha comisión, la cual tiene el objetivo fundamental de “coordinar las competencias de

los entes y actores que la integran para lograr la rehabilitación y manejo integral de la cuenca” (artículo 2).

Además, la Municipalidad de Desamparados no cuenta con una unidad organizacional encargada de la GRRD a nivel local; no obstante, sí cumple con la figura de gestor de riesgo desde el año 2014, en donde mediante oficio AM-899-14 (evidencia AE-1-1-1.2), se designa al funcionario Gerardo Viquez Esquivel de la unidad de Gestión Ambiental. En el oficio se indica que debe asumir las funciones de gestión del riesgo desde la unidad de gestión ambiental; sin embargo, estas no se incluyen formalmente en el manual de puestos de la municipalidad, por lo que se da un recargo de funciones.

Por otra parte, el encargado del tema en la municipalidad manifiesta que existen grupos interesados en el mejoramiento de las condiciones para GRRD; sin embargo no se obtiene evidencia específica de alianzas estratégicas. A pesar de ello se presentan las fotografías (evidencia AE1-1-1.3a) de la capacitación del proyecto Bosai II, la cual consiste en el fortalecimiento de capacidades municipales y comunitarias en el tema de GRRD. Se reafirma la participación de la municipalidad en este proyecto con la noticia emitida por la CNE (evidencia AE1-1-1.3b). A partir de esto, la municipalidad promueve la participación en el tema de GRRD e incentiva la creación de comités locales de emergencia, en los diferentes distritos.

En este caso, la municipalidad no cuenta con una unidad especializada en el tema de riesgos, específicamente en amenazas y vulnerabilidades; es decir, no cumple. Sin embargo, para la identificación de los riesgos presentes en el cantón, se apoyan en las investigaciones, mapeos y análisis de la CNE (evidencia AE1-1-1.4). Además, la Municipalidad de Desamparados cuenta con un sistema de información geográfica (SIG), el cual tiene múltiples capas y permite obtener información de gran importancia, que al momento de tomar decisiones para reducir el riesgo, es un gran insumo. El SIG se muestra durante la entrevista.

A diferencia de las municipalidades presentes en este estudio, la Municipalidad de Desamparados posee un Plan de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias del Cantón de Desamparados 2017-2021 (evidencia AE1-1-1.5a). Este plan fue presentado a la comunidad en audiencia pública, el 21 de octubre de 2017 (evidencia AE1-1-1.5b y AE1-1-1.5c), con el fin de destacar que el mismo “contribuye a establecer las acciones de prevención y atención de emergencias mediante un modelo que permite la consecución y administración de los recursos necesarios a fin de aumentar la capacidad de respuesta”, esto comunicado mediante oficio CMED-134-17 (Municipalidad de Desamparados, 2017b).

Con respecto a la planificación de capacitaciones, formación y concientización en GRRD a los funcionarios de la municipalidad, se tiene como evidencia la programación de capacitaciones en el tema, en conjunto con el proyecto Bosai II (evidencia AE1-1-1.6a). Así también, en el Plan de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias del Cantón de Desamparados 2017-2021 (evidencia AE1-1-1.6 b), se incluye como parte de las metas coordinar y participar en actividades anuales de capacitación o sensibilización en materia de gestión del riesgo y contar con un comité municipal fortalecido y capacitado. Esto está registrado en la evidencia.

Se desconoce si existe evidencia objetiva sobre alianzas estratégicas a nivel público o privado, para las etapas de prevención y reconstrucción; por lo que se indica que no cumple. En la misma línea, no existe evidencia de alianzas estratégicas con enfoque de grupos.

A partir del Plan de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias del Cantón de Desamparados 2017-2021 (evidencia AE1-4-4.1a), se alinea la planificación municipal en GRRD con lo establecido en los objetivos y metas del Plan Nacional de Gestión del Riesgo (PNGR).

La Municipalidad de Desamparados utiliza matrices de evaluación para los objetivos y metas establecidos, tanto en materia de GRRD como en general. Esto se evidencia con la matriz de evaluación del PAO del año 2017 (evidencia AE1-4-4.1b), donde se refleja el objetivo estratégico, las metas, los indicadores, el responsable, el porcentaje de ejecución y los logros alcanzados; también muestra desviaciones o brechas identificadas. Esto se registra ampliamente cada seis meses.

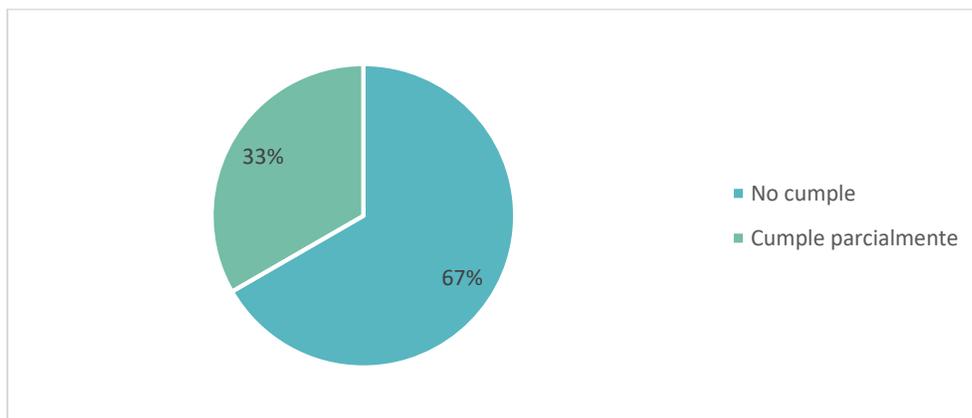
Según se detalla en la entrevista, la rendición de cuentas y evaluación de resultados sí se realiza en la Municipalidad de Desamparados, ya que cada área debe, a partir del PAO, completar la matriz de evaluación. Además, se menciona el documento para la rendición de cuentas que realiza el alcalde, el cual se presenta con la matriz de evaluación de la alcaldía. Es importante mencionar que también es una obligación para el alcalde rendir cuentas, según lo establecido en el artículo 17 del Código Municipal (evidencias AE1-4-4.2a y AE1-4-4.2b). Con respecto al tema de prevención y atención de emergencias, el entrevistado muestra la matriz de la unidad de Gestión Ambiental (evidencia AE1-4-4.2b), con acciones relacionadas a la GRRD.

### ***Aspecto esencial 2. Presupuestación e inversión pública para la gestión del riesgo de desastres***

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Desamparados para el aspecto esencial 2, en el cual se indica que obtiene un 33.3 % en la

categoría de “cumple parcialmente” y un 67 % en la categoría de “no cumple”. En este caso se destaca la ausencia de evidencia objetiva. A continuación se visualiza el resultado del aspecto y las observaciones brindadas durante la entrevista.

*Gráfico 14. Resultado de la Municipalidad de Desamparados en el aspecto esencial 2: Presupuestación e inversión local para la gestión del riesgo de desastres, noviembre, 2017.  
En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según la entrevista realizada y la evidencia proporcionada por la Municipalidad de Desamparados, se cuenta con presupuesto asignado para la GRRD en el año en curso 2017. La evidencia se refleja en la matriz de evaluación de la alcaldía (evidencia AE2-5-5.1), donde se visualiza una brecha financiera en la ejecución de la partida asignada, durante el primer semestre del año 2017. En este periodo solo se ha ejecutado el 3 % (¢399 100,00) del monto de ¢14 520 000,00 destinado para el desarrollo del 50 % del plan de emergencias para la prevención y atención de incidentes, emergencias o desastres que afecten el cantón de Desamparados. No obstante, no se obtiene las partidas específicas incluidas en el plan presupuesto, por lo que se establece un “cumple parcialmente”.

La municipalidad no cuenta con un programa específico que promueva servicios financieros para hogares vulnerables en macro o microcrédito o planes de ahorro, debido a que no forma parte de los productos y servicios hacia la comunidad; sin embargo, la estrategia que utiliza la Municipalidad de Desamparados es que, en caso de requerirse, se canaliza por medio de las instituciones competentes. Por ejemplo, el funcionario entrevistado indica que en caso de tratarse de vivienda, se contactan con representantes del Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (Mivah) y el Banco Hipotecario de la Vivienda (Banhvi); si se requiere ayuda y

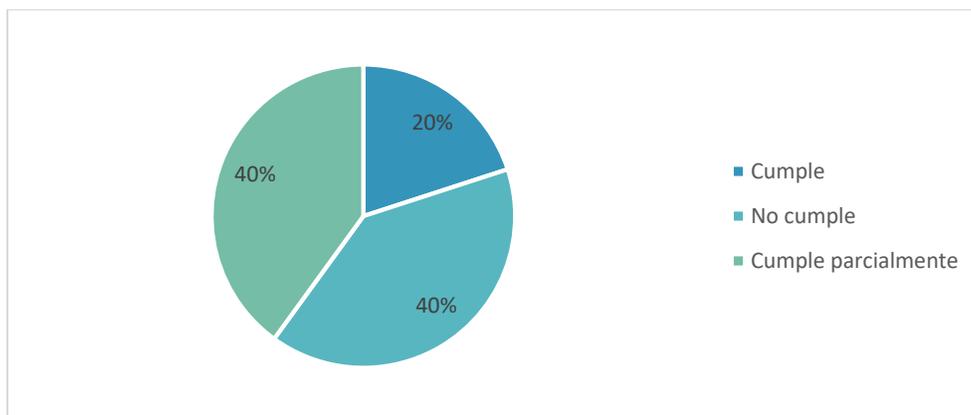
subsidios, se contactan con el IMAS; si se requiere apoyo psicosocial y existe población infante, con el PANI, entre otros ejemplos brindados. Al indicarse lo anterior y no presentarse evidencia documental objetiva, se procede a catalogarse como “no cumple”.

Actualmente, la Municipalidad de Desamparados no cuenta con estrategias para garantizar la continuidad de los servicios, en caso de un eventual desastre. Sin embargo, el encargado de la unidad de Gestión Ambiental indica que cuando sucede algún evento, se trata de solventar el impacto y los efectos. Se intenta restablecer las condiciones para volver a la normalidad; además, se propone dar énfasis a la prevención. A pesar de lo indicado, no existe evidencia sobre estas estrategias.

### ***Aspecto esencial 3. Evaluación y actualización de riesgos locales***

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Desamparados, para el aspecto esencial 3, en el cual se indica que cumple en un 20 %, cumple parcialmente en un 40 % y se determina que no cumple en un 40 %. A continuación se detalla los hallazgos.

*Gráfico 15. Resultado de la Municipalidad de Desamparados en el aspecto esencial 3: evaluación y actualización de riesgos locales, noviembre, 2017.  
En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Se evidencia la evaluación de riesgos, amenazas y vulnerabilidad, tanto en la utilización de los mapas de amenazas que genera la CNE (evidencia AE3-11-11.1), como en el uso de capas en el sistema de información geográfica (SIG) de la municipalidad. Se observa desde fallas geológicas y áreas propensas a inundaciones o deslizamientos, hasta asentamientos marginales

o precarios, que se caracterizan por su alta vulnerabilidad. Se determina que “cumple parcialmente”, ya que no se identifica el nivel de frecuencia de actualización.

Con respecto a la frecuencia en que se realizan las evaluaciones de riesgo, así como la actualización de las mismas, no se encuentra evidencia en documentos identificados como tal. Es importante hacer alusión al elemento esencial de riesgo, en donde se considera fundamental que las municipalidades cuenten con datos reales y actualizados, para conocer los riesgos en su territorio.

En cuanto a la información generada en el cantón sobre GRRD para la comunicación y divulgación de la misma, en la entrevista se indica que la Unidad de Prensa canaliza la información para llegar a los ciudadanos. Recientemente se ha dado un fuerte trabajo en redes sociales; un ejemplo es la página “Desampa Previene” en Facebook (evidencia AE3-13-13.1a y AE3-13-13.1b), donde se publica constantemente sobre GRRD y se incentiva la participación de la comunidad; también hay publicaciones sobre el tema en las redes sociales de la municipalidad. Otro medio de información son las audiencias públicas, como la realizada para la presentación del Plan de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias del Cantón, la cual fue convocada y grabada para, posteriormente, ser publicada en redes (evidencia AE3-13-13.1c y AE3-13-13.1d).

Las evaluaciones de riesgo no se realizan con otros municipios pertenecientes a la misma cuenca; tampoco existe evidencia objetiva de alianzas estratégicas. No obstante, el entrevistado indica, que sí existen enlaces con otros municipios, aunque por medios informales; es decir, no se encuentra registrado en documentos, sino que hay anuencia en comunicarse telefónicamente o en reuniones, en caso de requerirse. Ante esto se determina que no cumple.

El Plan Cantonal de Desarrollo Local de Desamparados (evidencia AE3-15-15.1a), no incorpora explícitamente las evaluaciones de riesgo, pero sí reconoce como desafíos la exposición de las poblaciones a eventuales desastres, a raíz de inundaciones o deslizamientos, por lo que toma en cuenta la gestión integral de cuencas, las zonas de protección y el manejo de residuos sólidos. También se utiliza el plan de ordenamiento territorial (POT) (evidencia AE3-15-15.1b), vigente desde el año 2007, y su respectiva zonificación (evidencia AE3-15-15.1c).

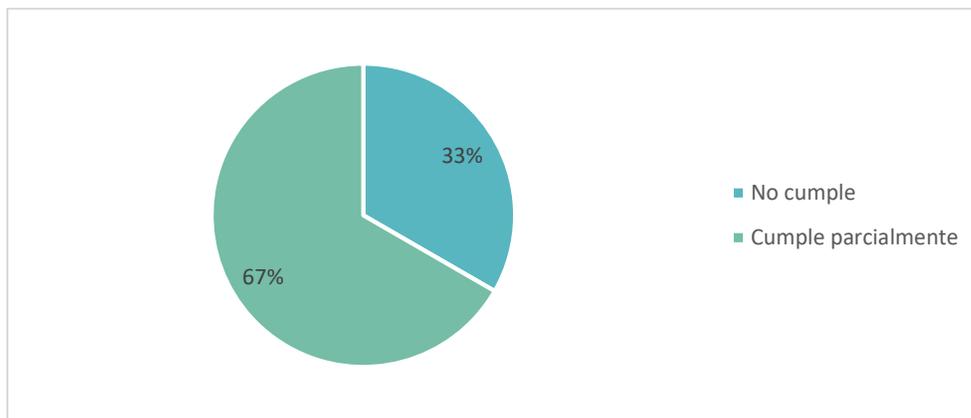
Cabe destacar que el Plan Cantonal de Prevención y Atención de Emergencias del Cantón de Desamparados (2017-2021), incorpora dentro de los ámbitos de gestión y metas, las evaluaciones de riesgo y la incorporación de la GRRD en el PCDHL; así como el POT y otros

instrumentos. Esto por cuanto la municipalidad reconoce la importancia de trabajar el tema a nivel local.

#### **Aspecto esencial 4. Inversión en infraestructura y disminución del riesgo local**

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Desamparados para el aspecto esencial 4, en el cual se indica que cumple parcialmente en un 67 % y no cumple en un 33 %, en lo que respecta a infraestructura y disminución del riesgo.

*Gráfico 16. Resultado de la Municipalidad de Desamparados en el aspecto esencial 4: inversión en infraestructura y disminución del riesgo local, noviembre, 2017.  
En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017

Como se ha mencionado anteriormente, el cantón de Desamparados cuenta con Plan de Ordenamiento Territorial (evidencia AE4-16-16.1a), con sus respectivos mapas y zonificación (evidencia AE4-16-16.1b), así como el uso de normativa nacional para el manejo de la vulnerabilidad en infraestructura: No obstante, no cuentan con la documentación que indique los criterios mínimos utilizados en caso de una evaluación específica; actualmente, el criterio técnico profesional de los ingenieros es uno de los insumos fundamentales.

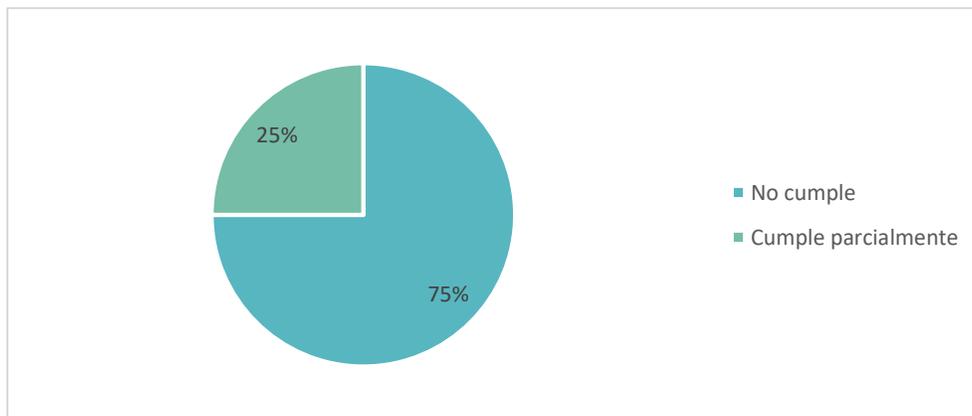
La Municipalidad de Desamparados ha identificado zonas de alto riesgo a través de las herramientas e información que posee: SIG, POT (evidencia AE4-17-17.1a), mapas de amenazas y riesgo (evidencia AE4-17-17.1b), inspecciones, permisos de suelo (evidencia AE4-17-17.1c) y otros. Sin embargo, a raíz de no tener los criterios mínimos para la identificación y evaluación de vulnerabilidades en infraestructura, se indica que cumple parcialmente.

No se encuentra evidencia sobre las medidas de mitigación y las medidas correctivas tomadas por la municipalidad para la protección de instalaciones públicas vitales; no obstante, el entrevistado indica que la municipalidad toma las medidas que se requieran para salvaguardar la vida de los habitantes del cantón, en coordinación con las instituciones competentes

#### **Aspecto esencial 5. Evaluación de seguridad en centros educativos**

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Desamparados para el aspecto esencial 5, en el cual se indica que cumple parcialmente en un 25 % y no cumple en un 75 %. A continuación se detalla la evidencia.

*Gráfico 17. Resultado aspecto esencial 5: Evaluación de seguridad en centros educativos, noviembre, 2017.  
En porcentajes*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

No hay evidencia de que se incorporen las evaluaciones de riesgo o instrumentos que tiene la municipalidad en GRRD, para las evaluaciones en centros educativos; esto se debe, según lo indica la persona entrevistada, a que la responsabilidad recae en el MEP y en la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo (DIEE). No obstante, también es un tema de coordinación interinstitucional, en el que la municipalidad está en posición de asumir un rol activo.

No se tiene conocimiento sobre el grado de seguridad de los centros educativos del cantón, para que puedan seguir funcionando durante una emergencia. No obstante, ante un eventual desastre, se encuentran definidos los puntos de reunión y la infraestructura destinada para convertirse en albergues, dependiendo del evento.

Al construir centros educativos no se presenta una coordinación entre el MEP y la municipalidad, para evaluar el mantenimiento y construcción de conformidad con la normativa nacional en construcción. Eso ocurre no porque la municipalidad no lo promueva, sino porque no existe un marco que obligue al ministerio a gestionar los requisitos y permisos que sí requieren otros organismos.

En cuanto a los simulacros de preparación ante situaciones de emergencia, no se realizan específicamente en centros educativos. Sin embargo, el 14 de noviembre de 2017 se realizó un simulacro en el cantón de Desamparados, en el cual participaron instituciones públicas, empresas privadas, centros educativos y ciudadanos, en general. Esto se evidencia con fotos y publicaciones (evidencia AE5-22-22.1a). Fue una actividad ampliamente planificada (evidencia AE5-22-22.1b), en la cual la municipalidad, por medio del Comité Municipal de Emergencias de Desamparados (CMED), tuvo un papel fundamental. Por estos motivos se considera que cumple parcialmente.

Actualmente, la Dirección Regional de Educación se encuentra activa en el CMED, lo que significa un gran avance en este aspecto. Como evidencia se encuentra el listado de instituciones del CMED (evidencia AE5-22-22.1c).

El simulacro (evidencia AE5-22-22.1d) tuvo una amplia planificación y según la Municipalidad de Desamparados, se pretendía movilizar 61 centros de educación pública, 13 escuelas y colegios privados, 500 empleados municipales, el PANI, el IMAS, la Clínica Marcial Fallas, los ebais y otros. El simulacro fue realizado el 17 de noviembre de 2017 de manera exitosa, actualmente la municipalidad se encuentra analizando los resultados de dicha actividad.

#### ***Aspecto esencial 6. Planificación territorial local***

Para el aspecto esencial 6, la Municipalidad de Desamparados cumple en un 100. A continuación se presentan los hallazgos correspondientes.

El cantón de Desamparados cuenta con su POT (evidencia AE6-23-23.1a), vigente desde el año 2007. La municipalidad está realizando esfuerzos para su respectiva actualización; asimismo, cuenta con sus respectivos mapas de zonificación y viabilidad de cada distrito (evidencia AE6-23-23.1b).

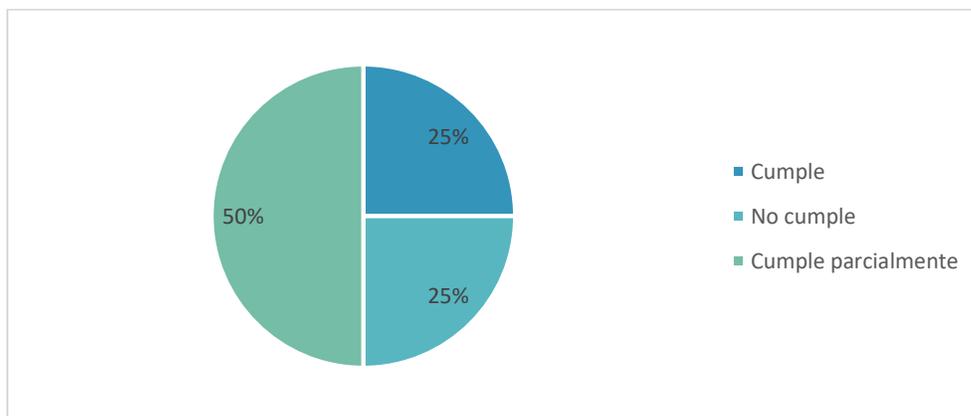
La divulgación sobre la información en el uso de suelo a nivel local, se encuentra disponible en la página oficial de la municipalidad. Tanto el POT (evidencia AE6-23-23.2a) como el mapeo de la zonificación (evidencia AE6-23-23.2b), que incluye zonas residenciales,

comerciales, mixtas, de interés social, zonas de protección y otros, están disponibles. Existe también evidencia de los permisos de uso de suelo, los cuales son de trámite personal e incorporan la identificación de riesgos y amenazas (evidencia AE6-24-24.1a).

### ***Aspecto esencial 7. Educación y capacitación para la gestión del riesgo de desastres a nivel local***

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Desamparados para el aspecto esencial 7. Se indica que cumple en un 25%, cumple parcialmente en un 50% y no cumple en un 25%. A continuación se detalla la información tomada en cuenta, para este aspecto esencial.

*Gráfico 18. Resultado de la Municipalidad de Desamparados en el aspecto esencial 7: Educación y capacitación para la gestión del riesgo de desastres a nivel local, noviembre, 2017.  
En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

En cuanto a programas de sensibilización pública, la Municipalidad de Desamparados ha impulsado diferentes iniciativas para capacitar a las comunidades, iniciando propiamente con los comités municipales de emergencia. Como evidencia se encuentra la publicación en redes sociales (evidencia AE7-25-25.1a), donde se informa sobre la capacitación para elaborar planes de acción ante eventuales desastres en múltiples distritos; así como capacitaciones en el marco del proyecto Bosai II (evidencia AE7-25-25.1b) y campañas o actividades, como la caminata de limpieza organizada desde la Unidad de Gestión Ambiental (evidencia AE7-25-25.1c).

En cuanto a la capacitación a funcionarios y líderes comunitarios en GRRD, se indica que cumple parcialmente, debido que no se encuentra evidencia de tener identificados los líderes

comunales en GRRD, dentro o fuera de los comités comunales de emergencias. No obstante, se destacan las iniciativas municipales para promover una ciudadanía y funcionarios responsables e informados en la GRRD (evidencia AE7-26-26.1a), en capacitaciones y, como se menciona anteriormente, el proyecto Bosai II (evidencia AE7-26-26.1b).

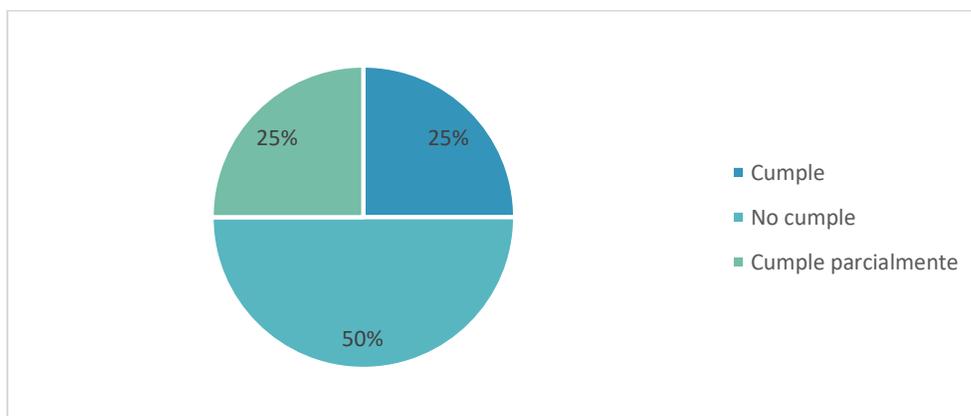
En cuanto a la inclusión de GRRD en la educación brindada en escuelas, universidades y otros, presentes en el cantón. La municipalidad no tiene injerencia en estas decisiones; no obstante, a través de la divulgación de información dirigida a este segmento de habitantes en el cantón, se puede promover una sociedad civil informada y preparada, ante un eventual desastre.

Sobre la divulgación sobre planes, simulacros, información y otros para la prevención, la Municipalidad de Desamparados, como se ha mencionado anteriormente, utiliza de forma activa sus redes sociales (evidencia AE7-27-27.1a) para llegar a los ciudadanos; así como audiencias públicas, (evidencia AE7-27-27.1b), ruedas de prensa y otros. No obstante, no se encuentra evidencia de una estrategia de divulgación definida, por lo que se indica que cumple parcialmente.

#### ***Aspecto esencial 8. Protección de ecosistemas, zonas naturales de amortiguamiento al riesgo***

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Desamparados, para el aspecto esencial 8, en el cual se indica que cumple en un 25 %, cumple parcialmente en un 25 % y no cumple en un 50 %. Esto se observa en el gráfico y se detalla con las siguientes evidencias:

*Gráfico 19. Resultado de la Municipalidad de Desamparados en el aspecto esencial 8: Protección de ecosistemas y zonas naturales de amortiguamiento del riesgo y mitigación del cambio climático, noviembre, 2017.  
En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

En cuanto a la integración de planes de GRRD con los planes de desarrollo ambiental y planes de recursos naturales existentes, se encuentran como instrumentos de planificación aislados, ya que el Plan Cantonal de Desarrollo Humano Local del cantón de Desamparados, no incluye explícitamente el tema. En el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos y otros, aun cuando incorporan acciones en GRRD, no se identifican como tal. Por otra parte, el Plan Cantonal de Prevención y Atención de Emergencias del cantón de Desamparados (2017-2021), sí incorpora ampliamente diversos temas sobre la protección de recursos naturales; por lo anterior, se indica que la municipalidad no cumple en este caso.

La protección y gestión sostenible de los ecosistemas, como cuencas y recursos hídricos, son un tema complejo para la Municipalidad de Desamparados. Se indica que se está trabajando en una política en conjunto con otras municipalidades, también la municipalidad cuenta con el mapeo de zonas protegidas (evidencia AE8-30-30.1) e identificación de zonas donde hay recurso hídrico, por lo que se dice que cumple parcialmente. El entrevistado manifiesta que parte de la complejidad y de la importancia en la vigilancia de estas zonas, es que las denuncias tienen un trámite muy prolongado y procesos legales lentos de hasta 5 años o más.

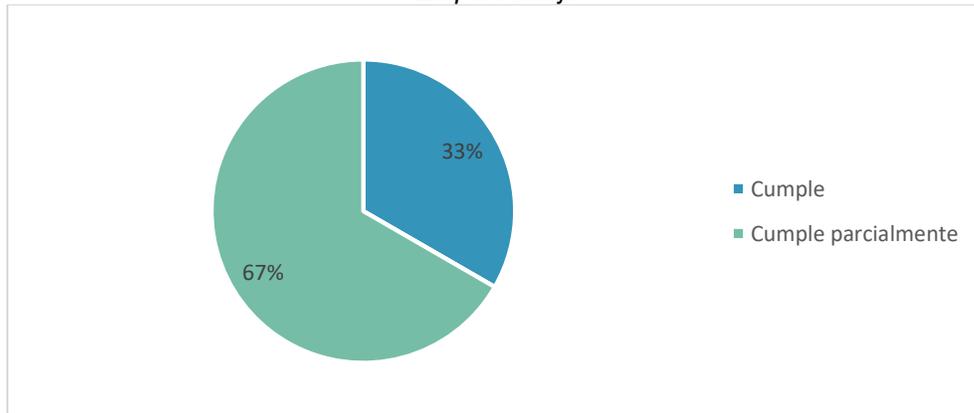
Los ciudadanos del cantón de Desamparados se involucran en actividades de GRRD, como la caminata de limpieza, la cual se realiza una vez al año. Esto se evidencia con las fotos de la campaña del año 2017 (evidencia AE8-31-31.1), por lo que se indica que sí cumple; sin embargo, la municipalidad busca la manera de involucrar cada vez más personas a estas iniciativas.

No se encuentra evidencia de la participación del sector privado en la implementación de planes o iniciativas, en conjunto con la municipalidad, por lo que se indica que no cumple. No obstante, el Plan Cantonal de Prevención y Atención de Emergencias del cantón de Desamparados (2017-2021), ya incorpora en las metas lo relacionado con alianzas, tanto con el sector público como con el privado.

### ***Aspecto esencial 9. Sistemas de alerta temprana (SAT) y desarrollo de capacidades para la gestión***

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Desamparados, para el aspecto esencial 9, en el cual se indica que cumple en un 35 % y cumple parcialmente en un 67 %. Esto se determina a partir de las evidencias entregadas.

Gráfico 20. Resultado aspecto esencial 9: Sistemas de alerta temprana (SAT) y desarrollo de capacidades para la gestión de emergencias, noviembre, 2017.  
En porcentaje



Fuente: Elaboración propia, 2017.

La municipalidad cuenta con partidas presupuestarias destinadas a la GRRD; sin embargo, no se tiene evidencia del monto específico y el nombre de la partida, por lo que se indica que cumple parcialmente. A partir de la matriz de evaluación de la Alcaldía AE9-33-33,1, se visualiza que al primer semestre de 2017 se había ejecutado solo un 3 % del monto de ₡14 520 000,00, destinados al desarrollo de actividades de GRRD, específicamente del plan de emergencias activo para ese periodo. El plan en GRRD vigente es el mencionado anteriormente, cuyo periodo de ejecución es del 2017 al 2021.

Con respecto a los sistemas de alerta temprana, la municipalidad se mantiene en comunicación con un ciudadano que se encuentra en un punto estratégico para vigilar “El Tablazo”, zona que se identifica por ser un riesgo y amenaza de deslizamiento. El señor posee en su casa una cámara ubicada estratégicamente, para monitorear la zona. Esta información es aportada por el entrevistado; sin embargo, no se logra obtener el nombre de la persona que hace el monitoreo ni fotos de la casa que funciona como sistema de alerta temprana, por lo que se indica que cumple parcialmente.

Lo anterior, es evidencia de la participación activa que tienen los ciudadanos y otras personas del cantón quienes emiten denuncias formales e informales con respecto, a eventos que suceden en el cantón y con ello municipalidad, busca atender eficazmente lo denunciado. Por lo anterior y la iniciativa por parte de los ciudadanos, se indica que la municipalidad sí cumple en dar margen a la participación de la comunidad en los sistemas de alerta temprana.

La municipalidad cuenta con un centro de operaciones de emergencia, que anteriormente se ubicaba en la Cruz Roja Costarricense; no obstante, se pretende trasladarlo a la municipalidad. Se presentan fotos del centro de operaciones (evidencia AE9-36-36.1).

Al igual que se ha mencionado en aspectos esenciales anteriores, el simulacro realizado en el cantón de Desamparados en noviembre de 2017, tuvo la participación de líderes, representantes de diversas entidades públicas y privadas, centros educativos, voluntarios y otros (evidencia AE9-37-37.1); sin embargo, no hay una estrategia que indique la frecuencia con que se pretende realizar este tipo de actividades, por lo que se indica que cumple parcialmente.

Con respecto a la disponibilidad de recursos para la respuesta eficaz ante un desastre (suministros, planes, rutas de evacuación y otros), no se muestra documentación para registrar como evidencia objetiva. Sin embargo, el entrevistado indica que los recursos están disponibles, lo que se requiere es definir la capacidad operativa necesaria para poner a funcionar estos recursos. Además, el día de la entrevista muestra un grupo en la aplicación de WhatsApp, el cual lo conforman diversas instituciones y ciudadanos, para comunicarse ágilmente. No se encuentra un registro de rutas de evacuación definidas y se indica que dependiendo del evento, las rutas deben variar.

#### ***Aspecto esencial 10. Reconstrucción y participación ciudadana posemergencia***

Para el aspecto esencial 10 se indica que no cumple en un 100 %, debido a que no se encuentra evidencia objetiva sobre lo evaluado en cuanto a reconstrucción y participación ciudadana posdesastre. No obstante, por medio del Comité Municipal de Emergencias de Desamparados se articulan múltiples esfuerzos, en coordinación interinstitucional, para trabajar en las diferentes etapas de la GRRD, desde la prevención hasta la recuperación posemergencia.

No hay evidencia de las estrategias que tiene la municipalidad para ayudar a las personas que necesitan superar el daño psicosocial causado por los desastres. El entrevistado indica que, en caso de requerirse atención para las personas afectadas, se busca el apoyo de las instituciones especialistas en el tema.

En cuanto a la rehabilitación y recuperación posdesastre, se indica que el reconstruir mejor se incluye dentro de las actividades y funciones ordinarias de la municipalidad, mas no se encuentra que se identifiquen como acciones en GRRD. Una vez sucedido el evento, la municipalidad busca las vías para que no se vuelva a repetir; por ejemplo, cuando las personas se encuentran en una zona vulnerable, se busca su resguardo y seguridad.

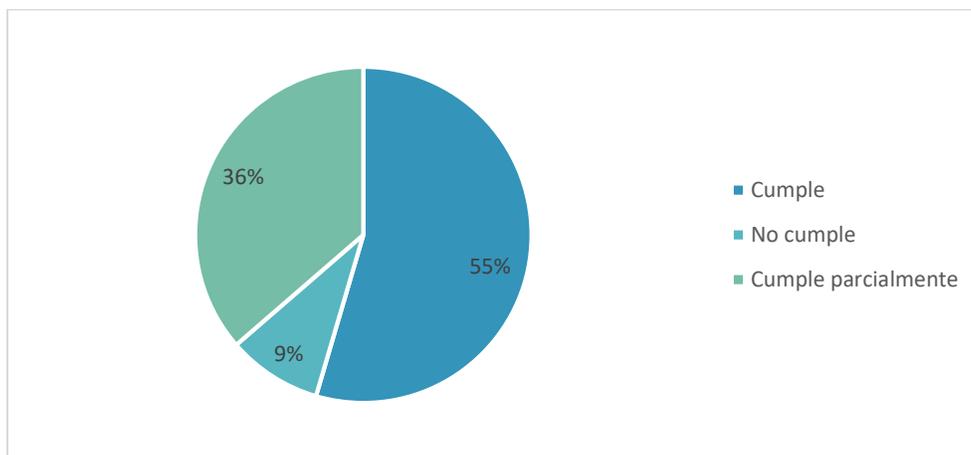
## Apéndice 5.3 Grecia

A continuación se presentan los resultados de la aplicación del instrumento en la Municipalidad de Grecia, durante el mes de agosto del año 2017, a la funcionaria y encargada del tema, Silvia Zamora Retana. Estos forman parte del insumo para la construcción de las brechas y, finalmente, las rutas de acción para la municipalidad, en el tema de GRRD.

### **Aspecto esencial 1. Organización y coordinación local para la gestión del riesgo de desastres**

En el siguiente gráfico se muestra el resultado obtenido por la Municipalidad de Grecia, para el aspecto esencial 1. En este se indica que obtuvo un 55 % en la categoría “cumple”, un 36 % en “cumple parcialmente” y un 9 % en “no cumple”, según las evidencias brindadas por la municipalidad.

*Gráfico 21. Resultados de la Municipalidad de Grecia en el aspecto esencial 1: Organización y coordinación local para la gestión del riesgo de desastres, según la calificación obtenida al mes de agosto, 2017*  
*En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

La municipalidad no cuenta con un marco normativo propio enfocado en la GRRD, sino que se guía por la ley 8488 y su respectivo reglamento; así como con la demás legislación nacional, como el Código Municipal, entre otras normas.

Sin embargo, se debe recalcar que dentro de su organigrama actual (evidencia AE1-1-1.2a) se incluye una Oficina de Prevención y Gestión del Riesgo, la cual forma parte del

Departamento de Ingeniería para el Desarrollo Cantonal. Dicha oficina se crea mediante la reestructuración realizada en el año 2015.

Además de la oficina se crea el cargo de promotor en prevención y gestión del riesgo, el cual, según el Manual de Clases de Puestos de la institución (evidencia AE1-1-1.2a), corresponde al estrato administrativo y a la clase profesional municipal 1-B. Entre sus funciones tiene la organización y coordinación de actividades dirigidas a la prevención, mitigación, respuesta y recuperación de emergencias y desastres en el cantón (Municipalidad de Grecia, 2015, p. 85). Este puesto es ocupado actualmente por la ingeniera Silvia Zamora Retana.

Al definir un puesto especial y una oficina, se garantiza que las funciones destinadas a la GRRD sean realizadas como una prioridad de la persona encargada y no como un recargo de otro puesto dentro de la institución.

Cabe rescatar que actualmente la Municipalidad de Grecia está atravesando por un proceso de reestructuración. A esto se debe sumar que, aunque en el momento de la aplicación del instrumento la municipalidad no cuenta con una unidad específica para el análisis de riesgos, distintos funcionarios trabajan en esto de forma conjunta; por ejemplo, según el Manual de Clases de Puestos de la institución (evidencia AE1-1-1.4), los inspectores municipales deben:

[...] estar pendiente de las condiciones en que se encuentran las zonas geográficas que representan algún tipo de peligro para los habitantes del cantón, entre ellas los cauces de los ríos, los cerros, las construcciones cercanas a estos lugares, con el propósito de prevenir emergencias, así como coordinar con la Comisión Nacional de Emergencias cualquier percance que se presente en el Cantón y presentar los informes y necesidades ante eventuales accidentes (Municipalidad de Grecia, 2015, p. 54).

Se rescata, además, que a lo interno de la municipalidad la prevención de riesgos está a cargo de la Unidad de Salud Ocupacional, tal y como se refleja en el Manual de Clases de Puestos de la institución, evidencia AE1-1-1.6 (Municipalidad de Grecia, 2015, p. 68-69). Sin embargo, no se hace en conjunto con la Unidad de Prevención y Gestión del Riesgo. Esto demuestra la multidisciplinariedad con la que se trabaja la GRRD dentro de la institución.

Por otro lado, la municipalidad tiene registrados siete CME, según la evidencia AE1-1-1.3. Para cada uno se cuenta con los nombres de sus integrantes, con su respectivo cargo dentro del comité, su número de cédula, sus números de teléfono y correo electrónico. Este registro incluye los siguientes lugares (Comisión Municipal de Emergencias de Grecia, 2015):

- CCE-Puente Piedra
- CCE-Tacares

- CCE-Sector norte de Grecia (calle Carmona, Urbanización Murillo, barrio Jiménez, Nueva Esparza)
- CCE-San Roque
- CCE-San Isidro
- CCE-Bolívar
- CCE-Río Cuarto

Por otro lado, la municipalidad cuenta con un listado de proveedores potenciales para casos de emergencia (evidencia AE1-2-2.1), los cuales prestan colaboración con transporte, alimentación o combustible. Dentro de ellos se incluyen Anexco, Ferretería Río Cuarto, Súper Cuero Abarrotes, Servicentro Alvarado y Molina, Cooperativa Victoria, Supermercado El Pueblo, Taquería PIRA y Supermercados Rosvil. Sin embargo, no existe un documento que formalice estas relaciones; además, en casos necesarios, la municipalidad puede solicitar créditos ante la CNE, de modo que puedan conseguir los insumos requeridos en el momento de las emergencias, facilitando la atención.

Continuando con el análisis, si bien la municipalidad ha realizado actividades enfocadas a la GRRD, dentro de las evidencias suministradas no se cuenta con documentos que demuestren la planificación de estas actividades.

De igual forma, al momento de aplicar el instrumento, no existe evidencia que demuestre alianzas con otros gobiernos locales u organizaciones, para el intercambio de experiencias y buenas prácticas en la gestión de riesgo.

Sobre la planificación, la Municipalidad de Grecia incorpora los objetivos y metas del Plan Nacional de Gestión del Riesgo, tal y como se puede ver en el plan anual operativo de la Oficina de Gestión y Prevención del Riesgo (evidencia AE1-4-4.1), el cual fue evaluado para su aprobación. Sin embargo, no hay una evaluación específica para las directrices trazadas en el PNGR.

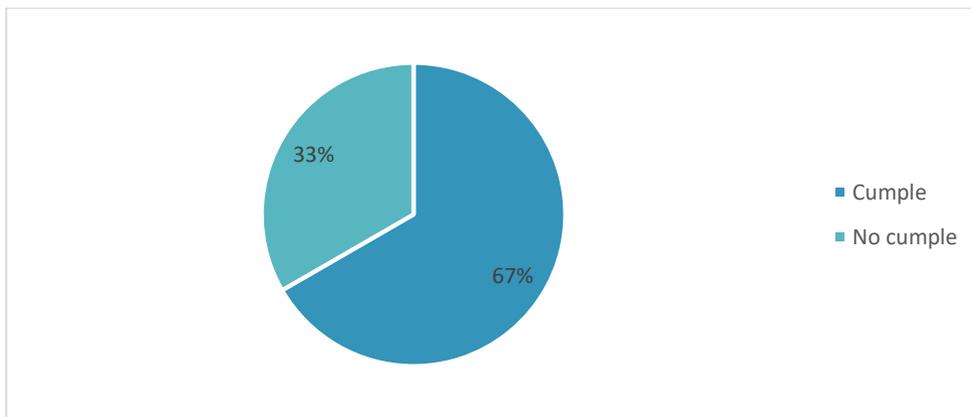
En cuanto a la rendición de cuentas, se hace referencia al oficio GPR-07-2017 (evidencia AE1-4-4.2), mediante el cual se presenta el informe del año 2016, Oficina de Gestión y Prevención del Riesgo de la municipalidad. En este se hace un resumen a nivel general, de las actividades llevadas a cabo en el año anterior, así como un recuento de los incidentes ocurridos durante el año y las acciones realizadas; además de los generados por el paso del huracán Otto. Se incluye también un resumen de la inversión realizada en conjunto, por la municipalidad y la CNE, para la

atención de emergencias en el cantón. Sin embargo, se debe mencionar que dentro del área no se da una evaluación de resultados.

**Aspecto esencial 2. Presupuestación e inversión pública para la gestión del riesgo de desastres**

En el siguiente gráfico se muestra el resultado obtenido por la Municipalidad de Grecia para el aspecto esencial 2. Se indica que obtuvo un 67 % en la categoría “cumple” y un 33 % en “no cumple”, según las evidencias brindadas por la municipalidad.

*Gráfico 22. Resultados de la Municipalidad de Grecia en el aspecto esencial 2: Presupuestación e inversión local para la gestión del riesgo de desastres, según la calificación obtenida al mes de agosto, 2017. En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según la evidencia AE2-5-5.1, la Municipalidad de Grecia cuenta con un presupuesto asignado a la partida 2.28 (atención de emergencias cantonales) de ¢33 755 862,00, de los cuales al 13 de junio se han ejecutado ¢10 038 881,66 (Municipalidad de Grecia, 2017).

De acuerdo con el formulario para integrar el PAO–presupuesto (evidencia AE2-6-6.1), elaborado por la Oficina de Gestión y Prevención de Riesgos, estos recursos son para “prevenir y atender las emergencias que se presenten y capacitar al menos tres escuelas y un comité comunal de emergencia” (Municipalidad de Grecia, 2016). Es por ello que se puede afirmar que la municipalidad tiene recursos financieros destinados específicamente a la GRRD; además de esto, es importante considerar que la municipalidad, por medio de sus otras unidades realiza acciones que pueden contribuir a la GRRD. Si bien es cierto estas acciones no se incluyen dentro de la partida mencionada, deben tomarse en cuenta como parte de la inversión en este tema, debido a la transversalidad en la atención de riesgos y emergencias.

Por otro lado, según la encargada del tema, la municipalidad no cuenta con programas como planes de ahorro y crédito o macro y microseguros, dirigidos a personas que se encuentran vulnerables ante desastres. Sin embargo, en el Plan Cantonal de Emergencias (evidencia AE2-10-10.1) se prevé la atención de familias posemergencia. Al respecto se menciona lo siguiente:

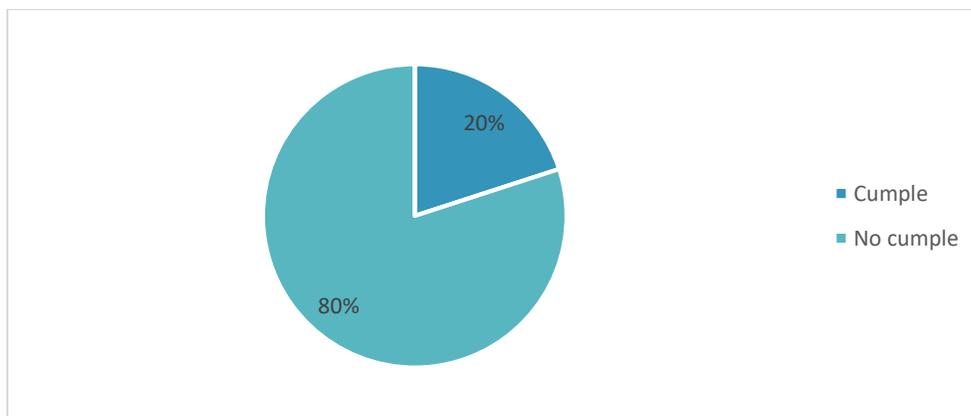
Las situaciones de emergencia se atienden de forma inmediata, ya sea mediante visita del profesional ejecutor al lugar en donde se encuentren ubicadas las personas afectadas, o bien en las oficinas locales del IMAS (ULDS) [...] La atención de la familia debe darse durante los treinta días siguientes a la emergencia y cuando exista declaratoria de emergencia por parte de la Comisión Nacional de Emergencias, se podrá ampliar este plazo según dicha declaratoria (CME de Grecia, 2014, p. 66).

Además, dentro de este Plan Cantonal de Emergencias (evidencia AE2-10-10.1) se establece la continuidad del servicio de atención del hospital, el mantenimiento de los albergues, así como otros servicios derivados, mediante diferentes procesos operativos.

### ***Aspecto esencial 3. Evaluación y actualización de riesgos locales***

En el siguiente gráfico se muestra el resultado obtenido por la Municipalidad de Grecia para el aspecto esencial 3. Se indica que obtuvo un 20 % en la categoría “cumple” y un 80 % en “no cumple”, según las evidencias brindadas por la municipalidad.

*Gráfico 23. Resultados de la Municipalidad de Grecia en el aspecto esencial: Evaluación y actualización de riesgos locales, según la calificación obtenida al mes de agosto, 2017. En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

En la entrevista se menciona que no se realizan evaluaciones de riesgos dentro del cantón desde un enfoque de participación ciudadana; sin embargo, se rescata que actualmente existe un proyecto con la Universidad Nacional, el cual consiste en una actualización del mapa de

amenazas de Grecia (Zamora Retana, 24 de agosto de 2017) aunque no se brinda la evidencia respectiva.

Además, las actualizaciones de las evaluaciones de riesgo no se realizan en periodos definidos, sino que surgen a partir de algún suceso en el cantón, que permita ver la necesidad de actualizar la información con la que se cuenta.

Se agrega que no existe una vinculación de las evaluaciones de riesgo local con la coordinación y alianzas estratégicas con otros municipios pertenecientes a la misma cuenca geográfica, de modo que no se presenta evidencia documental respecto de este punto.

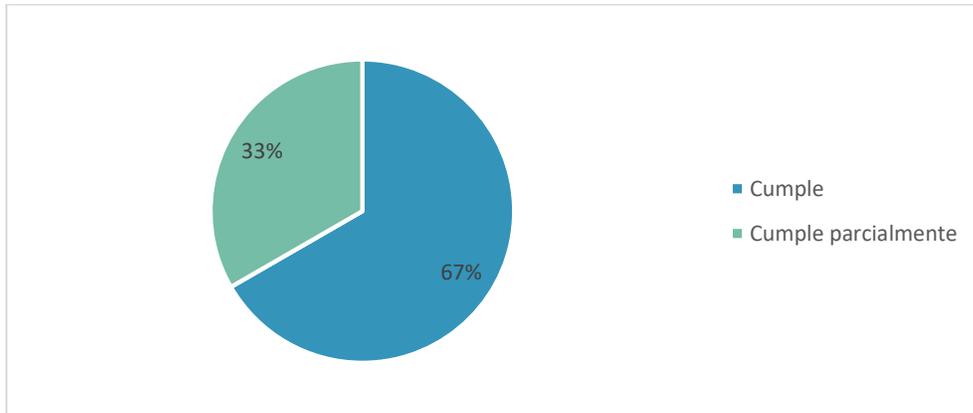
Por otro lado, la comunicación y divulgación a la comunidad sobre información de gestión de riesgo, en su mayoría se encuentra bajo la responsabilidad de la periodista de la municipalidad. Se utilizan diferentes canales como el correo electrónico o redes sociales como el Facebook oficial de la Municipalidad de Grecia (evidencia AE3-13-13.1).

El Plan de Desarrollo Humano Local de Grecia 2010-2020 (evidencia AE3-15-15.1), incorpora la GRRD en el objetivo específico 3.2 que establece lo siguiente: “desarrollar condiciones de gestión de riesgo a nivel local con el apoyo de la ciudadanía” (Municipalidad de Grecia, 2009, p.85). Sin embargo, las acciones relacionadas con este tema no incluyen las evaluaciones de riesgo dentro del cantón.

#### ***Aspecto esencial 4. Inversión en infraestructura y disminución del riesgo local***

En el siguiente gráfico se muestra el resultado obtenido por la Municipalidad de Grecia para el aspecto esencial 4. En este se indica que obtuvo un 67% en la categoría “cumple” y un 33 % en “cumple parcialmente”, según las evidencias brindadas por la municipalidad.

Gráfico 24. de la municipalidad de Grecia en el Aspecto Esencial 4: Inversión en infraestructura y disminución del riesgo local según la calificación obtenida al mes de agosto, 2017  
En porcentaje



Fuente: Elaboración propia, 2017.

La Municipalidad de Grecia cuenta con un plan regulador (evidencia AE4-16-16.1), pero este no considera variables de gestión de riesgo. Sin embargo, dentro de su reglamento, como parte de los requisitos de construcción, se solicita que todas las obras cumplan con el Código Sísmico, además que para aquellos proyectos que van a desarrollarse en zonas con pendientes mayores al 30 %, con riesgo de deslizamiento, reptación o movimiento de masas, se debe presentar un estudio geotécnico (2006, p. 23-24).

Dentro del cantón se han realizado estudios con el objetivo de identificar zonas de alto riesgo, tal es el caso del sector este del barrio San Vicente, plasmado en el reporte geológico de la zona de San Vicente, elaborado por el licenciado Luis Fernando Sáenz Sánchez, para la Municipalidad de Grecia (evidencia AE4-17-17.1). En este reporte se identificaron las zonas más vulnerables a deslizamientos, en las que hay construcciones con situaciones precarias a muy precarias (Sáenz, 2013, p.32), lo que se puede ver como un reflejo de la relación entre pobreza y vulnerabilidad.

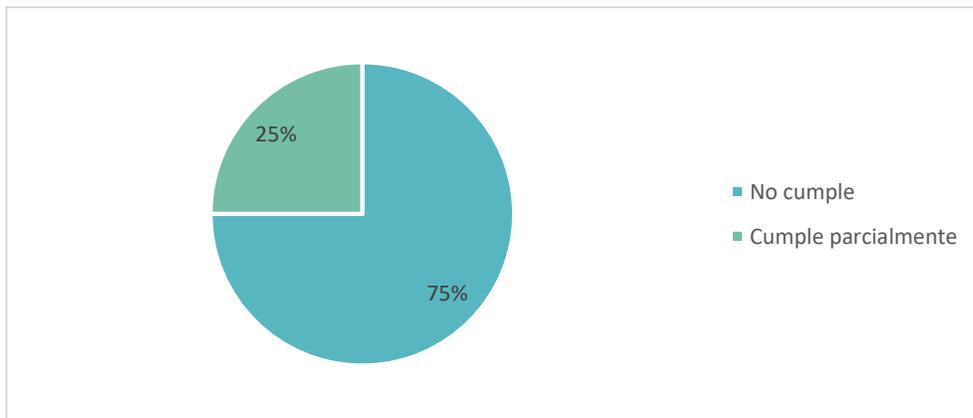
Este reporte fue validado por la CNE (2013) y dirigido al Mivah, con el objetivo de brindarle una solución a las personas afectadas (oficio IAR-OF-340-2013, según evidencia AE4-18-18.1a).

Además, como parte del desarrollo del proyecto social de la calle Corintio, el cual nació como una de las medidas para solucionar el caso anterior; la municipalidad solicitó el criterio de la CNE para valorar la vulnerabilidad del terreno, tal y como especifica el criterio técnico del terreno evaluado SJ-1402056-2010 (IAR-INF-0873-2014), elaborado por el M. Sc. Julio Edo. Madrigal Mora (evidencia AE4-18-18.1b).

### Aspecto esencial 5. Evaluación de seguridad en centros educativos

En el siguiente gráfico se muestra el resultado obtenido por la Municipalidad de Grecia para el aspecto esencial 5. En este se indica que obtuvo un 75 % en la categoría “no cumple” y un 25 % en “cumple parcialmente”, según las evidencias brindadas por la municipalidad.

Gráfico 25. Resultados de la Municipalidad de Grecia en el aspecto esencial 5: Evaluación de seguridad en escuelas y centros de salud local, según la calificación obtenida al mes de agosto, 2017  
En porcentaje



Fuente: Elaboración propia, 2017.

De acuerdo con la encargada de GRRD, las escuelas del cantón se encuentran incluidas en los Circuito 6 y 10 del MEP. Asegura que el ministerio es el encargado de trabajar la temática del riesgo en los centros educativos y no la municipalidad (Zamora Retana, 24 de agosto de 2017).

La municipalidad conoce los planes de emergencia de los centros educativos. Además, cuenta con el inventario de instalaciones que pueden ser utilizadas como albergues en una emergencia, el cual fue avalado por el Ministerio de Salud, quien las tiene georreferenciadas, tal y como se expone en el plan cantonal de emergencias y en los mapas de albergues del cantón (evidencias AE5-20-20.1a, AE5-20-20.1b, AE5-20-20.1c y AE5-20-20.1d).

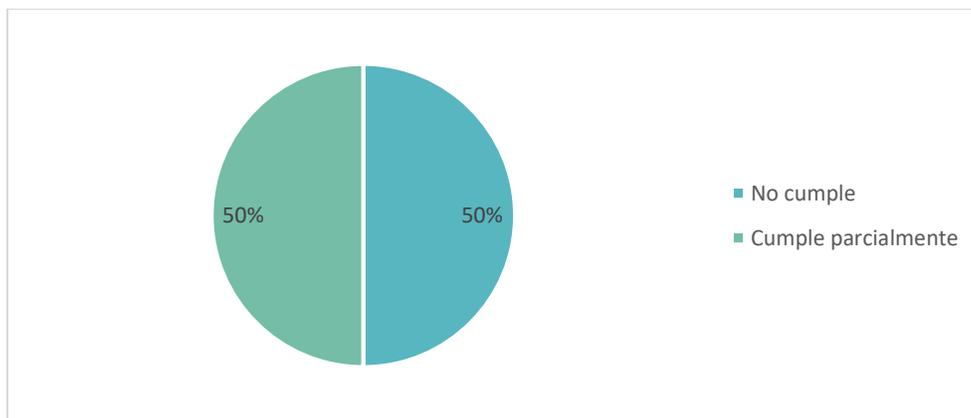
Según el conocimiento de la municipalidad, no existen programas encargados de evaluar el mantenimiento de los centros educativos, así como el cumplimiento del código de construcción o riesgos climáticos.

En cuanto a los simulacros en este tipo de instituciones, se conoce de la realización de los mismos; sin embargo, se hacen como iniciativa de los centros educativos y no como parte de las acciones promovidas por la municipalidad.

### ***Aspecto esencial 6. Planificación territorial local***

En el siguiente gráfico se muestra el resultado obtenido por la Municipalidad de Grecia para el aspecto esencial 6. En este se indica que obtuvo un 50 % en la categoría “cumple parcialmente” y un 50 % en “no cumple”, según las evidencias brindadas por la municipalidad

*Gráfico 26. Resultados de la Municipalidad de Grecia en el aspecto esencial 6: Planificación territorial local según la calificación obtenida al mes de agosto, 2017. En porcentaje*



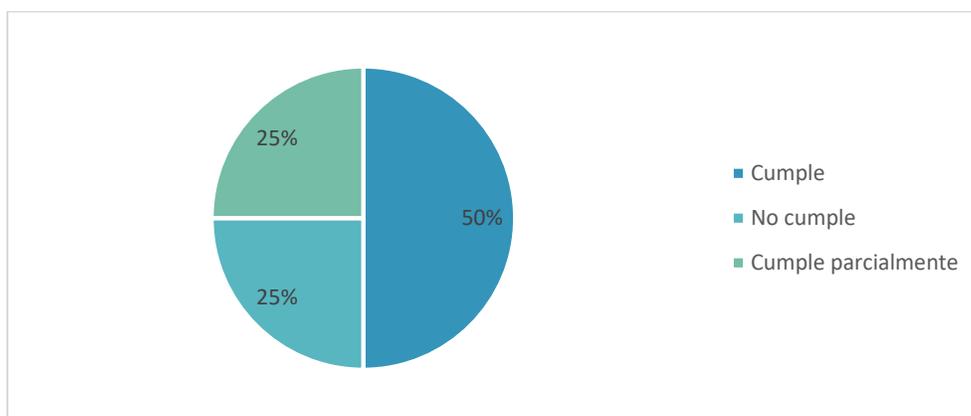
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Para este caso, como se ha mencionado, la municipalidad sí cuenta con un Plan Regulador Urbano y Rural del cantón (evidencia AE6-23-23.1), el cual fue aprobado en el 2006 por el Concejo Municipal de Grecia y el INVU. Sin embargo, al no incluir la evaluación de riesgo, no se puede evidenciar la aplicabilidad y divulgación de la información en el uso del suelo respecto de esta materia.

### ***Aspecto esencial 7. Educación y capacitación para la gestión del riesgo de desastres a nivel local***

En el siguiente gráfico se muestra el resultado obtenido por la Municipalidad de Grecia para el aspecto esencial 7. En este se indica que obtuvo un 50 % en la categoría “cumple”, un 25 % en “cumple parcialmente” y un 25 % en “no cumple”, según las evidencias brindadas por la municipalidad.

*Gráfico 27. Resultados de la Municipalidad de Grecia en el aspecto esencial 7: Educación y capacitación para la gestión del riesgo de desastres a nivel local, según la calificación obtenida al mes de agosto, 2017. En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

La Municipalidad de Grecia ha realizado actividades con el objetivo de sensibilizar a la población acerca de la temática (AE7-25-25.1a). Un ejemplo de esto se trata de la I Feria de Gestión Integral de Riesgo, realizada por la Comisión Municipal de Emergencias en conjunto con el Comité Comunal de Emergencia, la CNE y el área de Gestión Cultural Municipal, en San Vicente. En el oficio GPR-07-2017 (evidencia AE7-25-25.1b) se describe la actividad y sus objetivos:

Esta feria surge con la finalidad de fortalecer el trabajo en equipo, habilidades blandas y mejorar la participación de la comunidad en el comité comunal de emergencias de la zona. Se desarrollaron actividades recreativas, se ofrecieron servicios e información por parte de las instituciones que conforman el comité municipal de emergencias, y otros (Municipalidad de Grecia, 2017, p. 31).

Esto es importante debido a que tal y como lo resalta el informe “la zona de barrio San Vicente en Grecia, es una de las áreas más vulnerables a deslizamiento y debido a los fuertes vientos y contantes lluvias” (Municipalidad de Grecia, 2017, p. 11), de modo que es necesario que la población conozca la situación de la zona, así como los medios con los que cuenta en caso de una emergencia.

Su segunda edición se realizó en mayo del 2017 y contó con el apoyo de la Universidad Técnica Nacional, por medio del trabajo comunal universitario TCU-115 “Fomento de la cultura de la prevención por medio del fortalecimiento de los comités comunales de prevención de desastres” (Universidad Técnica Nacional, 2017, parr. 1) (evidencia AE7-25-25.1c).

Además de esto, en conjunto con la CNE, la municipalidad se encarga de capacitar a los comités comunales de emergencia que existen dentro del cantón, así como al Comité Municipal de Emergencias, según evidencias AE7-26-26.1a y AE7-26-26.1b.

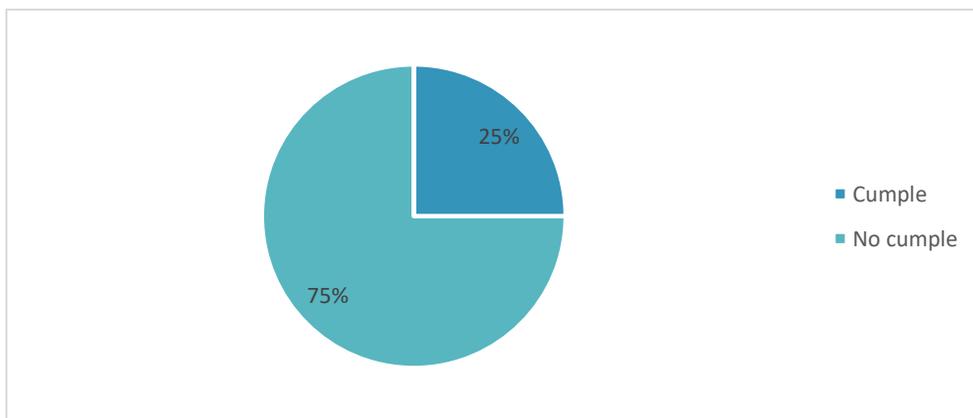
Por otro lado, el MEP incluyó la temática de GRRD dentro de los programas de estudio de ciencias para el I y el II ciclo de la educación general básica (evidencia AE7-27-27.1a) y en estudios sociales para el III ciclo y educación diversificada (evidencia AE7-27-27.1b). Estos programas fueron aprobados en el año 2016, por lo que las escuelas y colegios del cantón educan a los jóvenes y niños respecto al tema. Sin embargo, se desconoce el caso de las universidades.

En cuanto al nivel de conocimiento de los ciudadanos en general, respecto de los planes y simulacros de evacuación, se ha presentado el plan de emergencias cantonal a la comunidad, pero no se cuenta con evidencias que lo respalden.

**Aspecto esencial 8. Protección de ecosistemas, zonas naturales de amortiguamiento al riesgo**

En el siguiente gráfico se muestra el resultado obtenido por la Municipalidad de Grecia para el aspecto esencial 8. En este se indica que obtuvo un 25 % en la categoría “cumple” y un 75 % en “no cumple”, según las evidencias brindadas por la municipalidad.

*Gráfico 28. Resultados del aspecto esencial 8: Protección de ecosistemas y zonas naturales de amortiguamiento del riesgo y mitigación del cambio climático, según la calificación obtenida al mes de agosto, 2017.  
En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

De acuerdo con la entrevistada, el departamento ambiental es el encargado de integrar la GRRD de la municipalidad en los planes de desarrollo ambiental y en los planes de gestión de

recursos naturales. Esto se hace mediante un trabajo en conjunto, pero no tan ligado uno con el otro (Zamora Retana, 24 de agosto de 2017); sin embargo, no se cuenta con ninguna evidencia al respecto. Además, agrega que desconoce el modo en el que se facilita la restauración, protección y gestión sostenible de los servicios de los ecosistemas del cantón (Zamora Retana, 24 de agosto de 2017).

La municipalidad ha trabajado con la sociedad civil en cuanto a los servicios de los ecosistemas. Un ejemplo de esto es el caso de la gestión de residuos sólidos y el compostaje desarrollado en el cantón:

[...] con la colaboración de instituciones como la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), el Instituto Nacional de Fomento Cooperativo (Infocoop), el Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM) y la Federación de Municipalidades de Alajuela (Fedoma), el ayuntamiento local se ha propuesto implementar una política de sostenibilidad ambiental (Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), 2014, p. 1).

Se ha creado un “punto verde” en el cantón que funciona como “un centro de aprovechamiento de residuos reutilizables y reciclables que permita una reducción gradual de lo que la gente suele considerar como basura” (JICA, 2014, p. 1). Este se encuentra administrado por una cooperativa de la comunidad, conocida como Coopeambiental (evidencia AE8-31-31.1a).

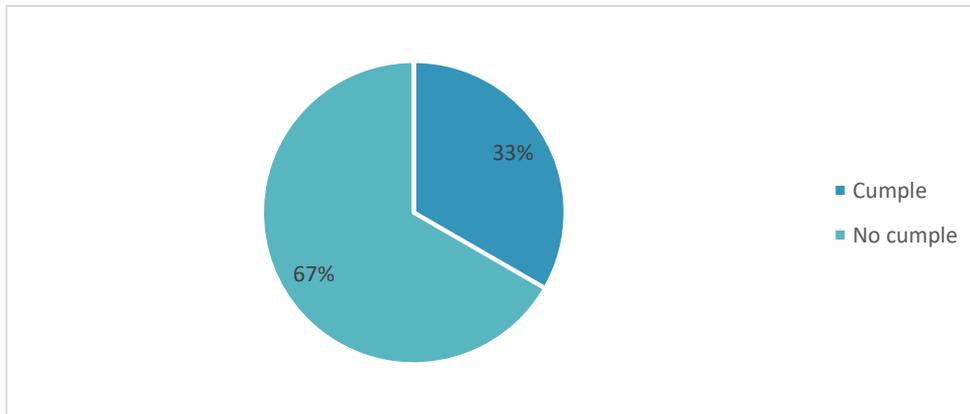
Para esto último existe un convenio entre el gobierno local y la cooperativa, que incluye también un programa de educación ambiental para centros educativos y comunidades. Este programa tiene el fin de potenciar la cooperación de las familias con el centro de acopio (Instituto de Fomento Cooperativo (Infocoop), 2012, párr. 6-8) (evidencia AE8-31-31.1a).

En cuanto a la participación del sector privado en la implementación de los planes de gestión ambientales y de los ecosistemas del cantón, no se cuenta con evidencia que respalde la existencia de convenios o alianzas de cooperación entre este sector y la municipalidad.

### ***Aspecto esencial 9. Sistemas de alerta temprana (SAT) y desarrollo de capacidades para la gestión***

En el siguiente gráfico se muestra el resultado obtenido por la Municipalidad de Grecia para el aspecto esencial 9. En este se indica que obtuvo un 33 % en la categoría “cumple” y un 67 % en “no cumple”, según las evidencias brindadas por la municipalidad

Gráfico 29. Resultados del aspecto esencial 9: Sistemas de alerta temprana (SAT) y desarrollo de capacidades para la gestión de emergencias, según la calificación obtenida al mes de agosto, 2017.  
En porcentaje



Fuente: Elaboración propia, 2017.

La municipalidad no cuenta con SAT, aunque, de acuerdo con la encargada de la Oficina de Gestión y Prevención del Riesgo, se han dado casos en los que los mismos vecinos que viven en las partes altas del cantón, se encargan de comunicar a los que están en las partes bajas o al CME, acerca de cambios en el caudal de los ríos o el aumento de las lluvias. Con este mismo tipo de avisos ha contribuido también el ICE, específicamente en Río Cuarto. Sin embargo, no se trata de canales formales, aunque han sido útiles para el CME. Cabe recalcar que tal y como se mencionó anteriormente, este distrito pronto dejara de ser parte del cantón.

Por otro lado, dentro del plan cantonal de emergencias (Municipalidad de Grecia, 2014, p. 51) (evidencia AE9-36-36.1a) se encuentran definidos los centros de operaciones de emergencia, así como los medios de activación, los responsables de la activación y los responsables de cada área. Dentro de los medios se incluyen, en orden: vía telefónica, mensaje de texto y radiocomunicaciones.

Para esto, los lugares considerados como centros de operaciones de emergencias son: la Cruz Roja Costarricense de Grecia, el edificio de bomberos y, finalmente, el edificio de la Fuerza Pública; sin embargo, este último fue sustituido por el edificio municipal, según evidencia AE9-36-36.1b.

Respecto al tema de los simulacros o ensayos con la participación de los líderes gubernamentales, no gubernamentales y locales más importantes, de acuerdo con la encargada, dentro del cantón se han realizado y han participado instituciones como el MAG, Minsa, CCSS y

el hospital, entre otras (Zamora Retana, 24 de agosto de 2017). Un ejemplo es una simulación con el caso del volcán Poás, para conocer el uso de los radios de comunicación brindados por la CNE, sin embargo, no se presenta evidencia. Además, se debe resaltar que no se tiene una frecuencia definida para la realización de este tipo de actividades dentro del cantón.

Los recursos para una respuesta eficaz se encuentran identificados. Aunque la municipalidad no cuenta con una bodega propia, conoce el inventario con el que el cantón cuenta; por ejemplo, cobijas y colchonetas ubicadas en el MAG, ollas y cocinas en la Cruz Roja Costarricense, entre otros. Esto se puede observar en el plan cantonal de emergencias (evidencias AE9-38-38.1a y AE9-38-38.1b).

Sin embargo, en cuanto a mecanismos de accesibilidad a recursos financieros para el apoyo eficaz en la respuesta y recuperación temprana, no se cuenta con evidencias.

#### ***Aspecto esencial 10. Reconstrucción y participación ciudadana posemergencia***

El resultado obtenido por la Municipalidad de Grecia para el aspecto esencial 10, es un 100 % en la categoría “no cumple”, según las evidencias brindadas por la municipalidad.

De acuerdo con la entrevista realizada (Zamora Retana, 24 de agosto de 2017) y las evidencias brindadas por la municipalidad, el cantón no ha sufrido una emergencia cuyo impacto haya sido lo bastante alto como para que amerite acciones de este tipo. Sin embargo, se menciona que dentro de la municipalidad hay una psicóloga y una trabajadora social encargadas del desarrollo humano, que han prestado colaboración en casos individuales; además, se rescata el intento de crear una brigada local, pero no fue posible. No obstante lo indicado, no se cuenta con las evidencias respectivas.

#### **Apéndice 5.4 Heredia**

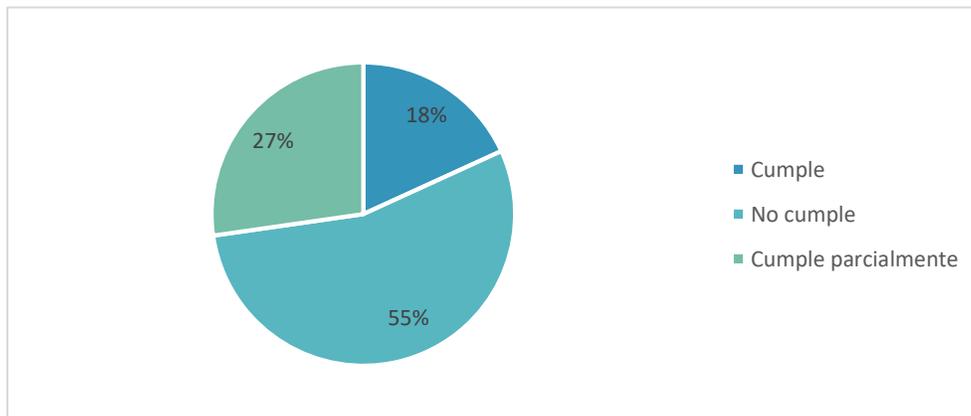
A continuación se presentan los resultados de la aplicación del instrumento en la Municipalidad de Heredia, en el mes de agosto del año 2017 a la funcionaria y encargada del tema, Lorelly Marín Mena. Estos forman parte del insumo para la construcción de las brechas y, finalmente, las rutas de acción para la municipalidad en el tema de GRRD.

#### ***Aspecto esencial 1: Organización y coordinación local para la gestión del riesgo de desastres***

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Heredia para el aspecto esencial 1, en el cual se indica que obtuvo un 18 % en la categoría de

“cumple”, un 27 % en la categoría de “cumple parcialmente” y un 55 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos surgen del aporte de las evidencias que respaldan la pregunta evaluada en este aspecto.

*Gráfico 30. Resultados de la Municipalidad de Heredia en el aspecto esencial 1: Organización y coordinación local para la gestión del riesgo de desastres, según calificación obtenida a agosto, 2017  
En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según la información brindada y las evidencias presentadas, la Municipalidad de Heredia cuenta con un plan de desarrollo municipal de mediano plazo (2017-2022), el cual contempla la prevención del riesgo en el primer eje que pretende fortalecer la gestión ambiental cantona. En el objetivo específico del plan, correspondiente al eje 4 establece lo siguiente: “generar mecanismos para el abordaje de la gestión del riesgo de desastres a nivel local”; que es lo que se vincula con el tema en estudio, según se muestra en la evidencia AE1-1-1.1.

Es la vicealcaldesa, a través de un acuerdo, es quien queda como responsable organizacional de la gestión del riesgo a nivel local, según lo mencionado en la entrevista; sin embargo, se carece de la evidencia de dicho acuerdo.

Actualmente no se han generado alianzas estratégicas a nivel local, con grupos tales como asociaciones, organizaciones no gubernamentales (ONG) u organizaciones privadas, que participen en el mejoramiento de las condiciones locales para la gestión del riesgo.

No se cuenta con una unidad o entidad especializada en el tema de GRRD; no obstante, el tema se trabaja desde el Comité Municipal de Emergencias, el cual se conforma por funcionarios de diferentes unidades de la municipalidad; es decir, un equipo interdisciplinario, según se menciona en la entrevista, pero no se cuenta con evidencia.

Como parte de los procesos de planificación con los que cuenta la municipalidad y basados en lo establecido en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2010-2015, se incluye el plan de desarrollo municipal de mediano plazo (2017-2022) y el plan de desarrollo municipal de largo plazo (2012-2022), los cuales, como se mencionó anteriormente, cuentan con ejes, objetivos y metas estratégicos vinculados con la GRRD, así como la evaluación por medio de indicadores, según evidencias AE1-1-1.5 a y AE1-1-1.5 b.

En relación con el desarrollo de campañas de capacitación, formación, concientización, motivación y conceptualización en la GRRD para las personas funcionarias de la municipalidad, se cuenta actualmente con un programa de desarrollo municipal impartido por el Cicap, el cual se denomina: “Curso de gestión para la reducción del riesgo de desastres - Municipalidad de Heredia” (evidencia AE1-1-1.6).

La creación de alianzas estratégicas para la prevención, reconstrucción y atención de emergencias es nula, debido a que hasta el momento no se registran evidencias sobre este tipo de relaciones, que vinculen la participación activa del sector público, el sector privado y la sociedad civil

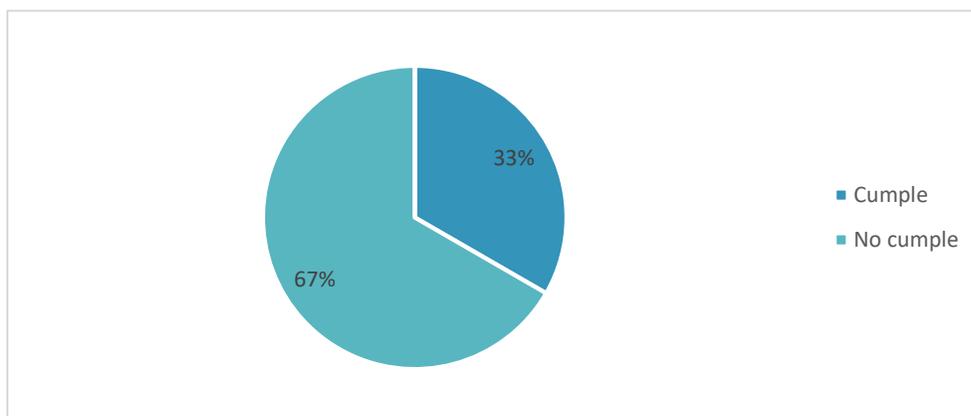
En la actualidad no existe un proceso de rendición de cuentas ni evaluaciones de resultados de la GRRD a nivel local. Hasta el momento, el proceso que se realiza es la rendición de cuentas anual por parte de la alcaldía, según se menciona en la entrevista.

En el objetivo específico B del Manual de procesos de autoevaluación del sistema de control interno de la Municipalidad de Heredia (evidencia AE1-4-4.1), se establece lo siguiente: “Contar con una metodología y herramientas necesarias para el desarrollo del proceso de autoevaluación mejorada a través de su aplicación en el tiempo”. Sin embargo, este aspecto es visto a nivel general de la municipalidad y no en particular en cuanto a la gestión del riesgo, por lo que se considera que cumple parcialmente al tener los mecanismos para realizar procesos de evaluación y control. (Municipalidad de Heredia, 2015, p. 6).

### ***Aspecto esencial 2: Presupuestación e inversión pública para la gestión del riesgo de desastres***

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Heredia para el aspecto esencial 2, en el cual se indica que obtuvo un 33 % en la categoría de “cumple” y un 67 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos surgen a partir del aporte de las evidencias que respalden la pregunta evaluada dentro del aspecto.

*Gráfico 31. Resultado de la Municipalidad de Heredia en el aspecto esencial 2: Presupuestación e inversión local para la gestión del riesgo de desastres, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.  
En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según lo establecido en la ley 8488, en su artículo 27, “en los presupuestos de cada institución pública, se deberá incluir la asignación de recursos para el control del riesgo de los desastres, considerando la prevención como un concepto afín con las prácticas de desarrollo que se promueven y realizan”. La Municipalidad de Heredia cuenta con una partida anual por concepto de atención de emergencias, la cual fue de  $\text{¢}60\,820\,000$  colones para el 2016 y  $\text{¢}54\,980\,000$  colones para el 2017, según evidencia AE2-5-5.1

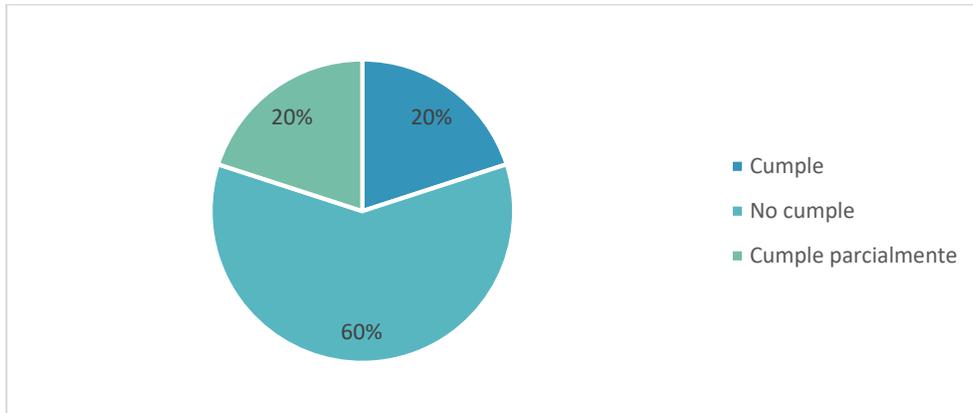
En relación con programas tales como planes de ahorro y crédito, macro y microseguros, que promuevan servicios financieros disponibles para hogares vulnerables y marginados, no se registra evidencia de la existencia de los mismos.

Actualmente no existen medidas estratégicas con asociaciones locales empresariales, tales como cámaras de comercio que respalden los esfuerzos de las pequeñas empresas, que garanticen la continuidad de los servicios después de un desastre.

### ***Aspecto esencial 3: Evaluación y actualización de riesgos locales***

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Heredia para el aspecto esencial 3, en el cual se indica que obtuvo un 20 % en la categoría “cumple”, un 20 % en la categoría “cumple parcialmente” y un 60 % en la categoría “no cumple”. Estos datos surgen a partir del aporte de las evidencias que respaldan la pregunta evaluada dentro del aspecto.

*Gráfico 32. Resultado de la Municipalidad de Heredia en el aspecto esencial 3: Evaluación y actualización de riesgos locales, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017. En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Actualmente, la municipalidad carece de una evaluación de riesgo como enfoque de participación ciudadana, en el cual se contemple un mapeo de amenazas y vulnerabilidad que reflejen el impacto del cambio climático y un periodo determinado de evaluaciones del riesgo a nivel local.

En el tema de comunicación y divulgación de la información sobre gestión del riesgo generada por el municipio, se cuenta con el apoyo de las redes sociales en donde se publican acontecimientos importantes, tales como talleres o actividades a realizar por parte de la municipalidad. También se cuenta con la página web del municipio, donde es posible encontrar informes como los de gestión de riesgo vial y otra documentación útil. Lo anterior según se muestra en las evidencias AE3-13-13.1a y AE3-13-13.1b.

No existe una vinculación de evaluaciones de riesgos y alianzas estratégicas con otros municipios pertenecientes a la misma cuenca geográfica, para la evaluación y la gestión del riesgo local.

Según el plan de desarrollo municipal de mediano plazo (2017-2022) de la Municipalidad de Heredia, se contempla dentro de una de sus metas el desarrollo de una evaluación bianual sobre las capacidades municipales para la gestión del riesgo de desastres en el 2022, según evidencia AE3-15-15.1

#### **Aspecto esencial 4: Inversión en infraestructura y disminución del riesgo local**

Para el aspecto esencial 4 no se muestra un gráfico ya que la municipalidad obtuvo un 100 % en la categoría “no cumple”. Este dato se debe a la ausencia de evidencias que respalden la pregunta evaluada en este aspecto.

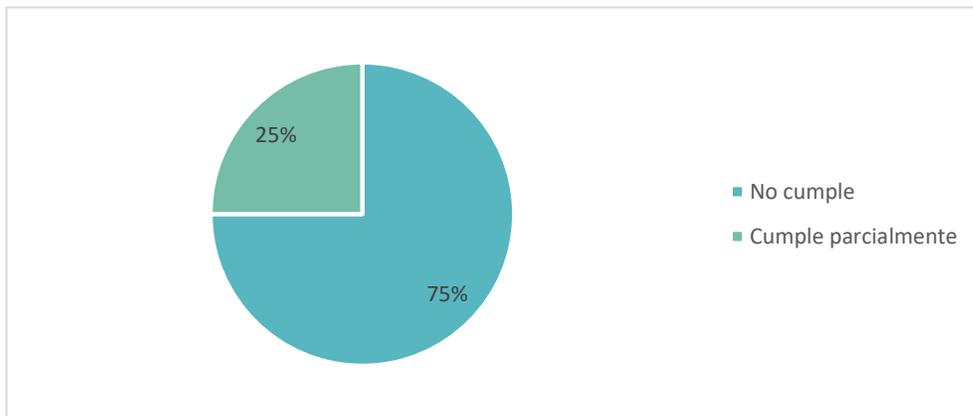
En cuanto a la gestión de directrices y regulaciones tanto nacionales como locales (plan regulador, Ley de Planificación Urbana, ley nacional de emergencias, entre otras normas) para el manejo de la vulnerabilidad de la infraestructura, no se registran evidencias. Según se menciona en la entrevista, la municipalidad cuenta con un plan regulador pendiente de aprobación.

Sobre las medidas de mitigación y correctivas adoptadas por el municipio para la protección de las instalaciones públicas vitales e infraestructuras críticas con daños causados por los desastres, se han manejado de manera correctiva; es decir, posemergencia/desastre, pero no se han aplicado medidas de mitigación antes del evento.

#### **Aspecto esencial 5: Evaluación de seguridad en centros educativos**

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Heredia para el aspecto esencial 5, en el cual se indica que obtuvo un 75 % en la categoría “cumple” y un 25 % en la categoría “no cumple”. Estos datos surgen a partir del aporte de las evidencias que respalden la pregunta evaluada dentro del aspecto.

*Gráfico 33. Resultado de la Municipalidad de Heredia en el aspecto esencial 5: Evaluación de seguridad en centros educativos, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017. En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

En cuanto a la incorporación de medidas de atención en evaluaciones de riesgo de todo tipo en los centros educativos, actualmente se imparten proyectos de gestión del riesgo vial con los bomberos, la Cruz Roja Costarricense y la Policía Municipal, a nivel de estudiantes en formación preescolar y personas jóvenes, según se muestra en la evidencia AE5-19-19.1. Sin embargo, a nivel de centros educativos, la aplicación del tema de gestión de riesgos le corresponde al Ministerio de Educación Pública, como institución nacional encargada de la educación.

Con respecto al conocimiento del grado de seguridad de los centros educativos frente a los desastres y sus estrategias de funcionamiento en una emergencia, se carece de evidencias que proporcionen el conocimiento adecuado de los centros ubicados en la zona.

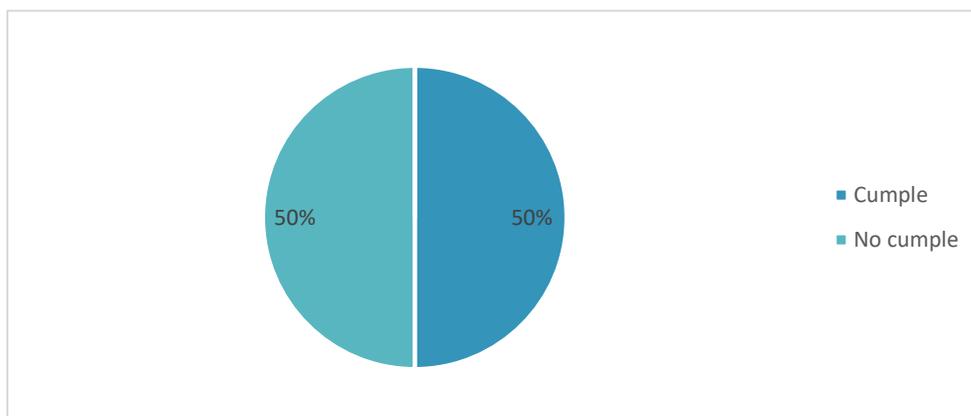
Ligado a lo anterior, actualmente no se cuenta con programas especiales que faciliten la evaluación regular en las escuelas, acerca el mantenimiento y la conformidad con los códigos de construcción, la seguridad en general y los riesgos relacionados con el clima.

En el rubro de simulacros, actualmente se cuenta con un simulacro anual en el que participan los bomberos y la Cruz Roja Costarricense. Este simulacro está contemplado en el Plan Municipal de Emergencias; sin embargo, se carece de la evidencia del mismo.

### ***Aspecto esencial 6: Planificación territorial***

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Heredia para el aspecto esencial 6, en el cual se indica que obtuvo un 50 % en la categoría “cumple” y un 50 % en la categoría “no cumple”. Estos datos surgen a partir del aporte de las evidencias que respaldan la pregunta evaluada dentro del aspecto.

Gráfico 34. Resultado aspecto esencial 6: Planificación territorial, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.  
En porcentaje



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Actualmente no se cuenta con un plan regulador aprobado; sin embargo, se basan en la normativa nacional y regional, dependiendo del tipo de edificación. Por ejemplo, el plan GAM (Plan de Desarrollo Urbano para el Área Metropolitana), el Código Municipal, la Ley de Planificación Urbana, el código sísmico e hidráulico. Además, reglamentos específicos en función de la planificación urbana del municipio como lo es el Reglamento de Desfogues Pluviales, que engloba el tema de gestión de riesgos ante desastres y gestión ambiental, tal y como se muestra en la evidencia AE6-23-23.1.

En lo que respecta a la aplicabilidad de regulaciones existentes que respalden la reducción del riesgo ante desastres y la divulgación del uso del suelo a nivel local que incorpore la evaluación del riesgo, se carece de un mecanismo de divulgación establecido.

#### ***Aspecto esencial 7: Educación y capacitación para la gestión del riesgo de desastres a nivel local***

Para el aspecto esencial 7 no se muestra un gráfico, ya que la municipalidad obtuvo un 100 % en la categoría “no cumple”. Estos datos surgen a partir de la ausencia de evidencias que respalden la pregunta evaluada en este aspecto.

Sobre la ejecución de programas de sensibilización pública o programas educativos sobre la GRRD y preparación en caso de una emergencia local, no se registran evidencias presentes en el municipio.

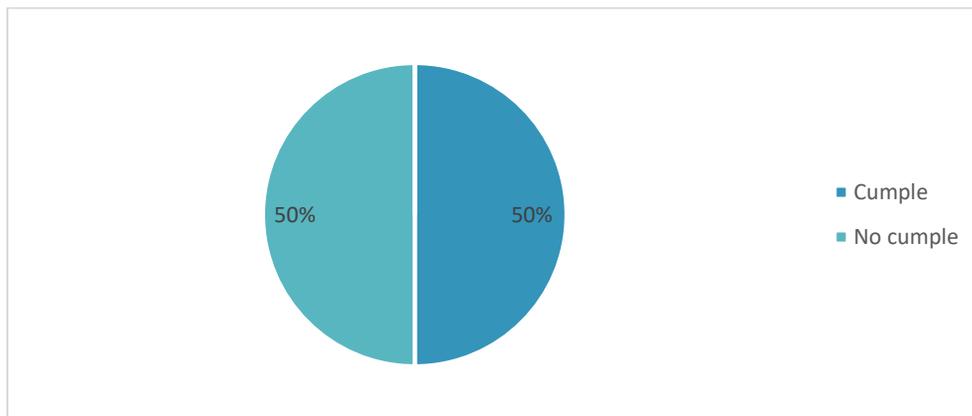
Actualmente no se cuenta con capacitaciones sobre la gestión del riesgo ante desastres, a los funcionarios y líderes comunitarios. Además, las escuelas y universidades locales no contemplan en su plan de estudios, capacitaciones relacionadas con la gestión del riesgo, incluyendo los riesgos relacionados con el cambio climático.

En cuanto al conocimiento de los ciudadanos sobre los planes o simulacros de evacuación, se carece de estrategias de divulgación que permitan indicar a la ciudadanía, en qué momento de la emergencia es necesario realizar las evacuaciones respectivas, de acuerdo con la necesidad que se presente.

### ***Aspecto esencial 8: Protección de ecosistemas, zonas naturales de amortiguamiento al riesgo***

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Heredia para el aspecto esencial 8, en el cual se indica que obtuvo un 50 % en la categoría “cumple” y un 50 % en la categoría “no cumple”. Estos datos surgen a partir del aporte de las evidencias que respaldan la pregunta evaluada en este aspecto.

*Gráfico 35. Resultado de la Municipalidad de Heredia en el aspecto esencial 8: Protección de ecosistemas y zonas naturales de amortiguamiento del riesgo y mitigación del cambio climático, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.  
En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

En cuanto a la integración de políticas, planes y estrategias para la ejecución de la GRRD de la municipalidad, en relación con planes de desarrollo ambiental y gestión de los recursos naturales existentes; actualmente se canaliza a través del comité local de emergencias. Se

contempla en el plan de emergencias, según se menciona en la entrevista; sin embargo, se carece de la evidencia.

En lo relacionado con la restauración, la protección y la gestión sostenible de los ecosistemas, se carece de evidencias que representen este proceso.

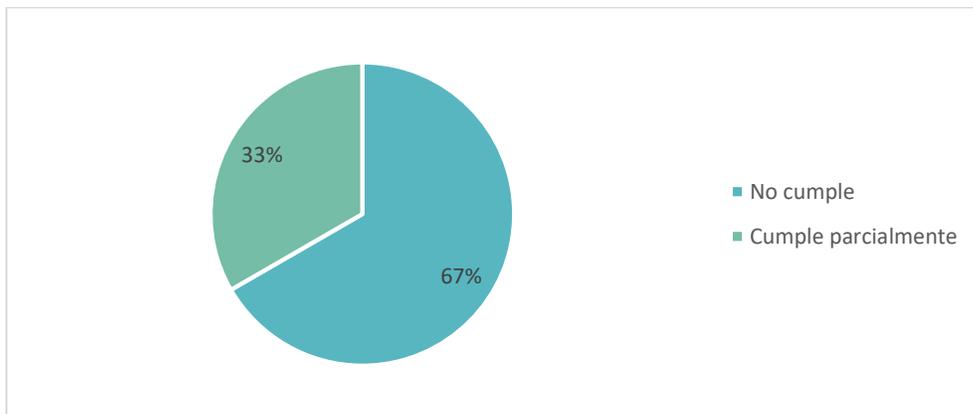
Con respecto a la participación activa de organizaciones y de la sociedad civil en la restauración y la gestión sostenible de los ecosistemas, se cuenta con los comités de bandera azul y con la siembra de especies nativas, en conjunto con el municipio, tal como se muestra en la evidencia AE8-31-31.1.

La participación del sector privado en la implementación de planes de gestión ambiental y ecosistemas del municipio es activa, brindado soporte en las campañas de siembra y recuperación de especies primarias, según se muestra en la evidencia AE8-31-31.2

#### ***Aspecto esencial 9: Sistemas de alerta temprana (SAT) y desarrollo de capacidades para la gestión***

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Heredia para el aspecto esencial 9, en el cual se indica que obtuvo un 17 % en la categoría de “cumple”, un 33 % en la categoría de “cumple parcialmente” y un 50 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos surgen a partir del aporte de las evidencias que respaldan la pregunta evaluada dentro del aspecto.

*Gráfico 36. Resultado aspecto esencial 9: Sistemas de alerta temprana (SAT) y desarrollo de capacidades para la gestión de emergencias, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.  
En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Los mecanismos de acceso a recursos financieros para el apoyo eficaz en la respuesta y recuperación temprana, se utilizan, pero no en términos de recuperación temprana. La práctica es que se atienden los casos una vez ocurrido el desastre y se maneja de manera reactiva, mas no correctiva. En la evidencia AE9-33-33.1 se muestra la partida financiera existente para temas de GRRD.

En la actualidad no se cuenta con centros de alerta temprana establecidos adecuadamente y se carece de un centro de operaciones de emergencias, así como de un sistema de comunicación de la emergencia, debidamente identificado.

En el tema de simulacros de evacuación, se realizan actualmente una vez al año, con participación de los bomberos, la Cruz Roja Costarricense, la policía municipal y los funcionarios, según se menciona en la entrevista; sin embargo, se carece de evidencia.

Según se menciona en la entrevista, el municipio cuenta con accesibilidad/disponibilidad de recursos clave para la respuesta eficaz, como suministros de emergencia, refugios de emergencia y rutas de evacuación; sin embargo, no se registra evidencia de esto.

#### ***Aspecto esencial 10: Reconstrucción y participación ciudadana posemergencia***

Para el aspecto esencial 10 no se muestra un gráfico, ya que la municipalidad obtuvo un 100 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos se derivan de la ausencia de evidencias que respalden la pregunta evaluada en este aspecto.

El grado de accesibilidad a los recursos con los que cuenta el municipio para ayudar a las víctimas a superar el daño psicosocial causado por algún desastre es nulo, así como el grado de integración de las medidas de gestión de riesgo en relación con las actividades de recuperación y rehabilitación posdesastre.

Respecto a la existencia de planes de contingencia o similares, que incluyan una estrategia preliminar de recuperación y reconstrucción posdesastre, así como la evaluación de las necesidades y rehabilitación de medios de subsistencia, no se registran evidencias.

#### **Apéndice 3.5 Mora**

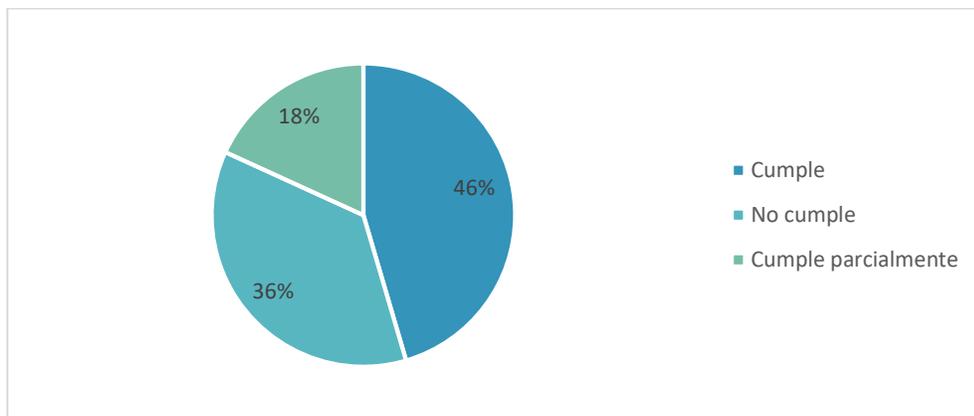
A continuación se presentan los resultados de la aplicación del instrumento en la Municipalidad de Mora durante el mes de agosto del año 2017, a la funcionaria y encargada del

tema, Grettel Agüero Alfaro. Estos datos forman parte del insumo para la construcción de las brechas y, finalmente, las rutas de acción para la municipalidad, en el tema de GRRD.

**Aspecto esencial 1. Organización y coordinación local para la gestión del riesgo de desastres**

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Mora para el aspecto esencial 1, en el cual se indica que obtuvo un 46 % en la categoría de “cumple”, un 18 % en la categoría de “cumple parcialmente” y un 36 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos surgen a partir del aporte de las evidencias que respaldan la pregunta evaluada en este aspecto.

*Gráfico 37. Resultado de la Municipalidad de Mora en el aspecto esencial 1: Organización y coordinación local para la gestión del riesgo de desastres, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.  
En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

La Municipalidad de Mora incluye dentro de su marco normativo institucional (Plan de Desarrollo Humano Local Cantonal y el Plan Estratégico Municipal 2016-2020), acciones enfocadas a la prevención de GRRD y otras acciones, como la consolidación del ordenamiento territorial en el cantón, enfocado a la protección, saneamiento ambiental y seguridad de los habitantes. Esto se desprende de las evidencias AE1-1-1.1a y AE1-1-1.1b.

A este elemento institucional lo complementa la existencia la Unidad de Gestión Ambiental y del Riesgo al Desastre, como ya se mencionó anteriormente, dentro de la estructura formal de la Municipalidad de Mora, según se indica en el Plan Estratégico Municipal 2016-2020 (evidencia AE1-1-1.2). Sin embargo, no cuenta con un puesto asignado directamente dentro del manual de puestos de la municipalidad, ya que se encuentra en el proceso final de aprobación ante el

Concejo Municipal, al momento de aplicar la herramienta, lo cual se evidencia en la carta enviada por parte del alcalde Gilberto Monge Pizarro al Concejo Municipal (evidencias AE1-1-1.2b y AE1-1-1.4).

La existencia y participación de grupos interesados a nivel cantonal, en el mejoramiento de las condiciones locales en GRRD, no es un aspecto que se cuente por el momento en la municipalidad. La encargada amplía este elemento en cuanto a que este tipo de alianzas se da más desde la municipalidad hacia la comunidad y no viceversa, pero que se puede contar con la participación de las asociaciones de desarrollo comunal y los comités comunales de emergencia, en caso de ser requerido. El municipio tiene una oportunidad de mejora en este ámbito, al lograr integrar mayores esfuerzos con estas agrupaciones.

En cuanto a la presencia de procesos de planificación de GRRD y su inclusión dentro de la planificación local, es importante destacar la labor en la inclusión en el Plan Estratégico Municipal 2016-2020 (según se encuentra en las evidencias AE1-1-1.5 y AE1-4-4.1a) del área estratégica de Ambiente y Gestión de Riesgos. En este apartado del plan, se detallan objetivos y líneas de acción a desarrollar para la articulación público-privada, la participación ciudadana, la promoción de proyectos dirigidos a GRRD, entre otros; no obstante, hasta el momento no se cuenta con un documento que evidencie el nivel de cumplimiento anual de estos. Como parte de las actividades enfocadas a proyectos implementados, hasta el momento se cuenta con reuniones cantonales después del caso de la tormenta Tomas en el 2010, el proyecto de construcción de la bodega para la unidad y labores de sensibilización hacia la comunidad, según la evidencia AE1-1-1.5

Además, se puede resaltar que a pesar de estar detallado en el Plan Estratégico Municipal 2016-2020, diferentes esfuerzos para establecer alianzas público-privadas en tema de GRRD, no hay evidencias de la existencia de convenios formalizados hasta el momento. Sin embargo, la encargada indicó en la entrevista, que muchos convenios que se mantienen son establecidos de manera informal, con algunos negocios de la comunidad. Estos convenios se activan cuando hay una emergencia, ya que las personas de la zona están dispuestas a ayudar. Se activa hasta ese momento por conocimiento y experiencia previa de la municipalidad en emergencias anteriores. Un elemento importante a considerar, es la necesidad de formalizar estos acuerdos.

En cuanto a la capacitación de los funcionarios, se han desarrollado dos en aspectos de formación, concientización y motivación de esta población. El único inconveniente es que no se logró abarcar la totalidad de los funcionarios, por lo que la encargada indica que es un aspecto

aún en desarrollo y que debe retomarse. Los temas deben estar en constante actualización y renovación, así como la inclusión de más personal en cada sesión, ya que por motivos internos de la unidad, no se ha hecho posible retomarlas. La evidencia respecto de este punto corresponde es la siguiente: AE1-1-1.6a (ruta de acción en caso de alguna eventualidad y recurso humano disponible) y AE1-1-1.6b (presentación sobre el CME de Mora-estructura y funciones).

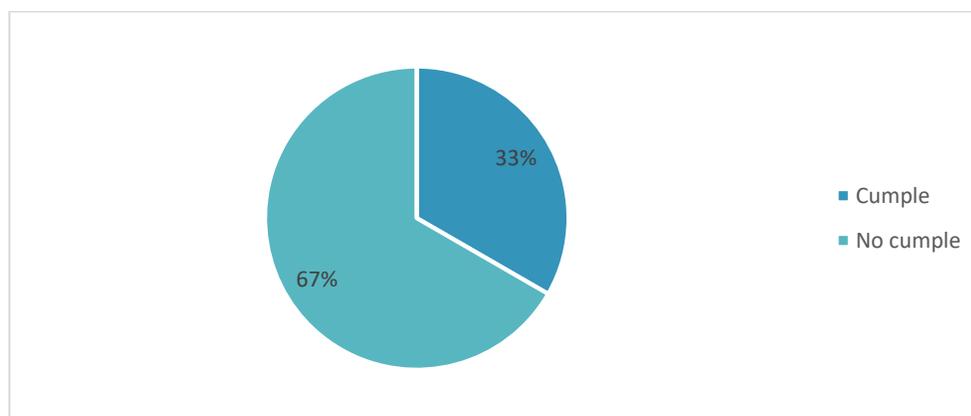
Además, la formación y educación del personal en tema de GRRD, es un aspecto que la municipalidad ha ido desarrollando conforme se ha fortalecido el tema dentro del quehacer institucional. Sin embargo, es de destacar que a partir de los recursos y del avance sistemático que se ha ido logrando en la municipalidad, las capacitaciones han sido dirigidas para sensibilizar a los funcionarios y aportarles conocimientos sobre la conformación del tema a nivel nacional y su incidencia a nivel cantonal. Pero es un elemento que se puede fortalecer, desarrollar y potenciar aún más, conforme se defina la estructura normativa dentro de la institución.

En el elemento de evaluación y control de las directrices hacia la planificación local, según el Plan Nacional de Gestión del Riesgo, la encargada indica que tiene conocimiento de que se realiza un seguimiento semestral ante la CGR por parte de la municipalidad, pero no fue suministrada evidencia respecto de esto. Por último, en cuanto a la rendición de cuentas a nivel local sobre la GRRD, el único que está autorizado para hacer este tipo de anuncios es el alcalde Gilberto Monge Pizarro, a través de su informe de labores anuales, definido así por el Código Municipal. Según el informe parcial presentado por la encargada del área de gestión de riesgos de la municipalidad y el informe del alcalde (evidencias AE1-4-4.2a y AE1-4-4.2b, respectivamente)

### ***Aspecto esencial 2. Presupuestación e inversión pública para la gestión del riesgo de desastres***

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Mora para el aspecto esencial 2, en el cual se indica que obtuvo un 33 % en la categoría de “cumple” y un 67 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos surgen a partir del aporte de las evidencias que respaldan la pregunta evaluada en este aspecto.

Gráfico 38. Resultado aspecto esencial 2: Presupuestación e inversión local para la gestión del riesgo de desastres, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017  
En porcentaje



Fuente: Elaboración propia, 2017.

En el artículo 27 de la ley 8488, se indica que cada una de las instituciones públicas del país debe incluir y asignar dentro de su presupuesto un monto dirigido para el control del riesgo de desastres. Es por ello que la Municipalidad de Mora destinó para el año 2017, una partida para la gestión del riesgo por ¢2 000 000 (evidencia AE2-6-6.1), por lo que se indica que cumple con lo establecido a nivel legal.

Una de las actividades de la municipalidad, y podría decirse que la más importante para este año en cuanto a captación de presupuesto y de impacto en las labores de GRRD a partir del monto presupuestario asignado anteriormente, es la construcción de una bodega de gestión ambiental por un costo de ¢1 600 000 mediante la figura de compra directa (evidencia AE2-6-6.1a y AE2-6-6.2b). Esta compra se sacó a concurso en este mismo año y, al momento de la entrevista con la encargada, aún se encontraba en trámite.

Por otro lado, actualmente la Municipalidad de Mora no cuenta con programas que promuevan servicios financieros como planes de ahorro y crédito, por ejemplo, enfocados a hogares vulnerables y marginados ante desastres. Sin embargo, la encargada indicó en la entrevista, que se están destinando esfuerzos para incursionar en el tema de aseguramiento de inmuebles públicos de la municipalidad, así como con bonos de vivienda, pero no se cuenta con evidencia que respalde la pregunta evaluada en el diagnóstico.

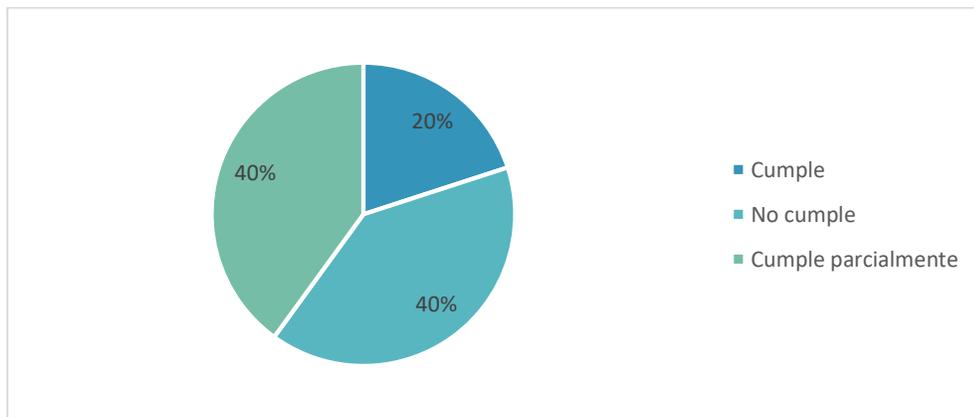
Por último, otro de los elementos que se incorporan en este aspecto esencial es en cuanto a la existencia de estrategias para gestionar y garantizar la continuidad de los servicios después

de un desastre, para lo que la municipalidad no cuenta por el momento con estrategias de este tipo.

### **Aspecto esencial 3. Evaluación y actualización de riesgos locales**

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Mora para el aspecto esencial 3, en el cual se indica que obtuvo un 20 % en la categoría de “cumple”, un 40 % en la categoría de “cumple parcialmente” y un 40 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos a partir del aporte de las evidencias que respaldan la pregunta evaluada en el aspecto.

*Gráfico 39. Resultado de la Municipalidad de Mora en el aspecto esencial 3: Evaluación y actualización de riesgos locales, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017  
En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Este aspecto considera elementos como la realización de evaluaciones de riesgos con un enfoque de participación ciudadana, tal es el caso del mapeo de amenazas y vulnerabilidades realizada en conjunto con la comunidad. En el caso de Mora se desarrolló algo similar mediante el Proyecto de Desarrollo de Capacidades para la Gestión de Riesgos de Desastres en América Central (conocido como proyecto Bosai e impulsado por Cooperación Japonesa). En este proyecto participaron el Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM) y la comunidad del barrio Guapinol del cantón de Mora. De esta actividad surge la necesidad de concretar los comités comunales de emergencia, según menciona la encargada en la entrevista y de acuerdo con la evidencia aportada (AE3-11-11.1b).

Además, bajo este mismo elemento, la Municipalidad de Mora cuenta con un mapa de amenazas y peligros naturales del cantón, el cual fue emitido por la CNE (evidencia AE3-11-

11.1a). Cabe resaltar que este elemento se cumple de manera parcial, por tanto, se deben realizar más actividades donde se integre a la comunidad, para hacer evaluaciones de amenazas presentes en el cantón, ya que solo se ha desarrollado una vez.

Otro de los elementos contemplados en este aspecto hace referencia al periodo de actualización de las evaluaciones del riesgo en el ámbito local, tema sobre el cual la encargada indica que se realizan una o dos veces al año, dependiendo más que todo de los incidentes reportados y de su categorización, de acuerdo a la gravedad y sin cumplir una periodicidad establecida. Por ejemplo, en el caso del desalojo a las familias que vivían en la zona de Quebrada Honda, las cuales presentaban un alto riesgo por el deslizamiento del cerro que cada vez bajaba más material hacia las zonas más bajas, por las lluvias del mes de setiembre del año 2016. Para este tipo de casos solo se asiste a la zona, pero no se genera documentación o evidencia de las visitas, por el tema de que se realizan solo cuando hay un desencadenante y no de manera programada.

Otro elemento incluido en este aspecto es el referente a procesos de comunicación y divulgación de la información de la GRRD. La encargada detalla que la municipalidad no cuenta con un comunicador como tal, para este tipo de estrategias; sin embargo, el único mecanismo de comunicación desarrollado son los informes de labores dados por el alcalde Gilberto Monge (evidencia AE3-13-13.1b). Estos informes incorporan un apartado sobre ambiente y seguridad socioambiental, que incluye la gestión del riesgo a partir del informe parcial que la encargada municipal en este tema, entrega al alcalde para su informe anual (evidencia AE3-13-13.1). Es por lo expuesto que se considera que en este criterio se cumple de manera parcial, por tanto, se utiliza el mecanismo de rendición de cuentas como medio de comunicación y divulgación. Además, se detalló en la entrevista que se realizaron gestiones en cierto momento con el Comité Cantonal de Emergencias, para la emisión de un boletín informativo, pero por el momento este medio no se ha consolidado como tal.

Un elemento más de este eje es sobre la vinculación de esas evaluaciones del riesgo local en coordinación y con alianzas estratégicas con otros municipios, según lo establece la Ley de Control Interno. La encargada amplía que lo que se realiza a nivel local es la convocatoria de los comités cantonales institucionales para alguna situación específica; entre cantones se mantiene un convenio con la Municipalidad de Santa Ana, pero en la práctica ese convenio funciona más que todo en colaboración de Santa Ana hacia Mora, en caso de que esta última requiera apoyo, ya que Santa Ana, según detalla la encargada, cuenta con mecanismos propios para solventar sus necesidades, mientras que Mora ha requerido en más ocasiones de esa colaboración por

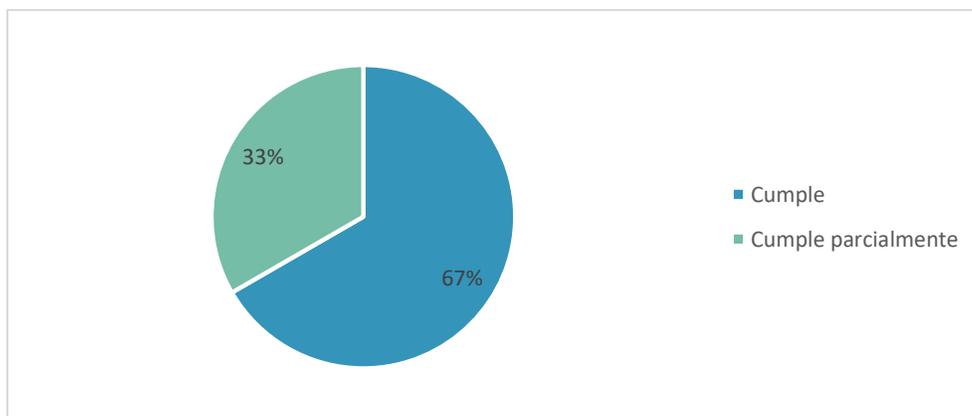
parte de ellos. Sin embargo, sobre este acuerdo no se indica evidencia, ya que es un acuerdo de colaboración entre los dos cantones, solamente.

La Municipalidad de Mora, en su PCDHL, incluye dentro de sus políticas cantonales en el eje de gestión ambiental y ordenamiento territorial: “promover un cantón planificado y ordenado territorialmente para la protección, saneamiento ambiental, prevención de riesgos y seguridad para los habitantes del cantón”, alineado a objetivos estratégicos sobre prevención y mitigación de riesgos (evidencia AE3-15-15.1). La existencia de planes de este tipo, con consideraciones en GRRD, permite a la municipalidad contar con herramientas de planificación para proyectarse a futuro, ordenar sus actividades y designar en un momento posterior, presupuesto que garantice su implementación, con un impacto al desarrollo humano local.

#### ***Aspecto esencial 4. Inversión en infraestructura y disminución del riesgo local***

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Mora para el aspecto esencial 4, en el cual se indica que obtuvo un 67 % en la categoría de “cumple” y un 33 % en la categoría de “cumple parcialmente”. Estos datos surgen a partir del aporte de las evidencias que respaldan la pregunta evaluada dentro del aspecto.

*Gráfico 40. Resultado de la Municipalidad de Mora en el aspecto esencial 4: Inversión en infraestructura y disminución del riesgo local, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017  
En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Este aspecto esencial contempla la existencia de planes reguladores en el cantón, que para el caso de Mora no existen. Se utiliza un Reglamento de Zonificación (evidencia AE4-16-16.1), pero que no incluye los índices de fragilidad ambiental, debido a los años de vigencia del mismo (emitido en 1993).

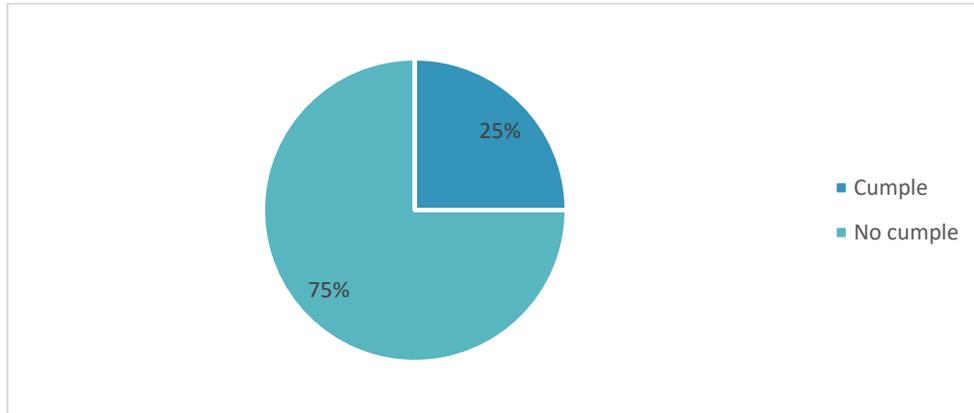
La Municipalidad de Mora cuenta con un informe emitido en el 2016 por la CNE, sobre la valoración de la microcuenca Quebrada Honda (evidencia AE4-17-17.1). Este informe tiene como objetivo, brindar un criterio técnico sobre el grado de vulnerabilidad que presenta la microcuenca Quebrada Honda, debido a deslizamientos y cuáles serían sus implicaciones para la población que se ubica en las partes más bajas, a partir de un criterio profesional y mediante el aprovechamiento de la observación de campo. Además, se indica que en esa zona hay gran cantidad de deslizamientos relacionados con la formación de los ríos Pacacua y Peña Negra. En el informe se llama la atención de las autoridades estatales, y en especial a la Municipalidad de Mora, sobre los riesgos que ocasiona la construcción en esa zona, tanto por el riesgo de deslizamiento como por la cercanía con una zona de protección.

Por último, en cuanto a medidas correctivas y de mitigación llevadas a cabo por el gobierno local, se destaca la desarrollada en Quitirrisí, donde el terreno no es apto para construir, de acuerdo con las dos justificaciones indicadas en el 6º párrafo anterior, por su cercanía con Quebrada Honda. La municipalidad implementó, en conjunto con la Asociación de Quitirrisí, actividades para que conocieran los riesgos en la zona. En el caso de Rodeo y Piedra Blanca, se gestionaron acciones de mitigación para el cuidado de cunetas y alcantarillado. Se cuenta con imágenes de la actividad (evidencia AE4-18-18.1).

#### ***Aspecto esencial 5. Evaluación de seguridad en centros educativos***

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Mora para el aspecto esencial 5, en el cual se indica que obtuvo un 25 % en la categoría de “cumple” y un 75 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos surgen a partir del aporte de las evidencias que respaldan la pregunta evaluada en este aspecto.

*Gráfico 41. Resultado de la Municipalidad de Mora en el aspecto esencial 5: Evaluación de seguridad en centros educativos, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017. En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Dentro de los elementos que se incluyen en este aspecto esencial, se indica la incorporación de medidas en las escuelas respecto a la atención en las evaluaciones de riesgos en el municipio. Sobre este tema que la Municipalidad de Mora ha brindado un acompañamiento a la escuela de Quitirrisí, para que elaboraran su propio plan de emergencia, con insumos que les resultaran de utilidad. El MEP, por su parte, tiene una estrategia dirigida a los centros educativos enfocada en la gestión del riesgo, según argumenta la encargada durante la entrevista y de acuerdo con las imágenes de la actividad, según evidencia AE5-19-19.1.

En cuanto al nivel de conocimiento de la seguridad de los centros educativos para que sigan funcionando durante las emergencias, la encargada indica en la entrevista que los salones comunales son los que se suelen utilizar en caso de emergencia. Las escuelas no se utilizan de la misma forma, pues se requiere de una directriz del MEP que lo autorice. Es por ello que en este punto, la acción de la municipalidad se limita al uso de los salones comunales y no de los centros educativos; sin embargo, este elemento resulta de gran importancia que sea reforzado, en cuanto a coordinación entre la municipalidad y el MEP, de manera que en caso de necesitarse, se pueda apoyar como parte de acciones dirigidas a la continuidad del servicio.

Alineado con lo anterior está la existencia de programas especiales para evaluar regularmente las escuelas, según las diferentes normas en materia de construcción y los riesgos de clima, entre otros. La encargada mencionó en la entrevista que el MEP cuenta con la DIEE, por lo que ellos son quienes deberían evaluar ese tipo de aspectos; es por ello que la

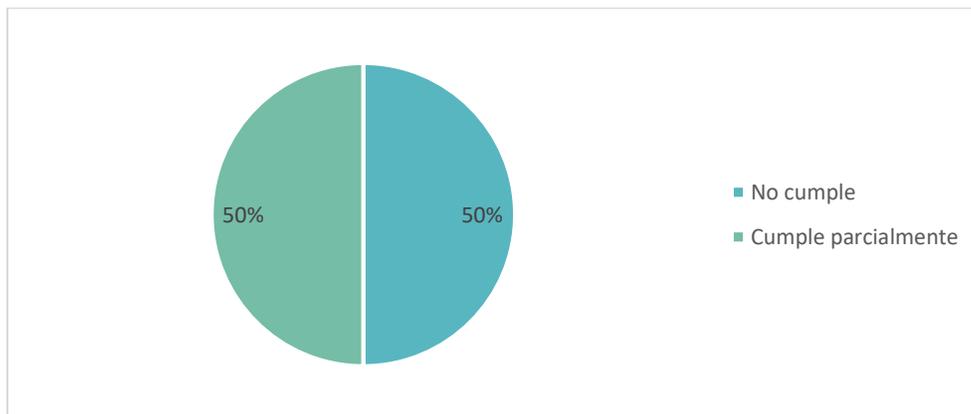
municipalidad no interviene en este punto. No obstante, es un aspecto que la municipalidad como tal debe conocer, ya que se encuentra dentro del territorio cantonal y la misma comunidad es quien accede a este tipo de servicios.

Por último, en cuanto al tema de simulacros en centros educativos, la encargada señala que el MEP tiene planes sobre eso, pero no tiene conocimiento de si o no son ejecutados. La municipalidad no interviene en ese sentido, por lo que no cumple con este criterio. De acuerdo con el hallazgo anterior, se debe trabajar en reforzar la coordinación de acciones y de flujo de información, entre la municipalidad y los centros educativos.

### **Aspecto esencial 6. Planificación territorial local**

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Mora para el aspecto esencial 6, en el cual se indica que obtuvo un 50 % en la categoría de “cumple parcialmente” y un 50 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos se derivan de las evidencias que respaldan la pregunta evaluada en este aspecto.

*Gráfico 42. Resultado de la Municipalidad de Mora en el aspecto esencial 6: Planificación territorial, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017  
En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Este aspecto esencial contempla la existencia del plan regulador en el cantón y su aplicabilidad; además de la divulgación de la información sobre uso de suelo a nivel local. Se incluye además la evaluación de riesgo como elemento importante en esta herramienta. Como ya se indicó anteriormente, la Municipalidad de Mora no cuenta con un plan regulador como tal, sino que utilizan un Reglamento de Zonificación (evidencia AE6-23-23.1) publicado en *La Gaceta*

del 27 de octubre de 1993. Al inicio de ese reglamento se detalla que por medio en la sesión 254 del 27 de agosto de 1993, el Concejo de la Municipalidad de Mora acuerda aprobar el plan regulador.

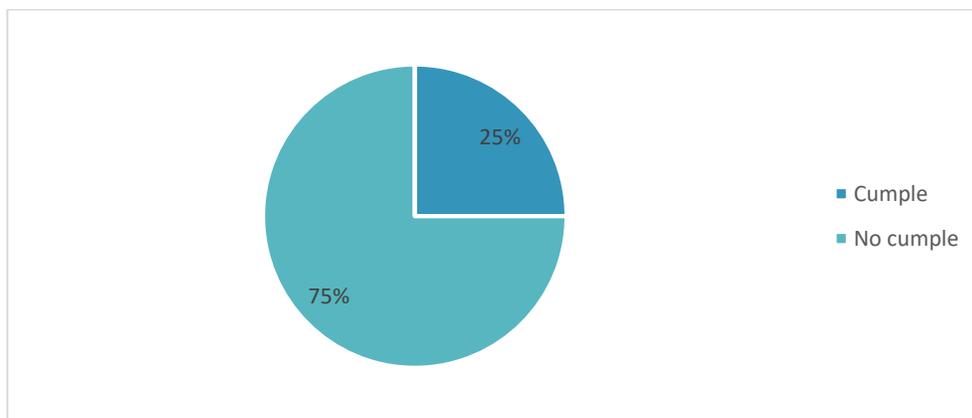
Así es que este Reglamento de Zonificación, es lo que actualmente la municipalidad utiliza como respaldo para dirigir a la ciudadanía en aspectos de ordenamiento territorial. Además de las diferentes normas en materia de construcción y demás datos específicos que competen a cada situación concreta.

Este reglamento no contiene los índices de fragilidad ambiental, debido a la antigüedad del instrumento. Además, y bajo el esquema de la aplicabilidad y divulgación de la información sobre el uso de suelo, la encargada Agüero Alfaro (31 de julio del 2017) indica que se hace de manera personalizada, dependiendo del caso concreto y con el criterio del código de construcción, por ejemplo, pero que no se utiliza un único mecanismo como tal, por la naturaleza de la solicitud por parte del usuario.

#### ***Aspecto esencial 7. Educación y capacitación para la gestión del riesgo de desastres a nivel local***

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Mora para el aspecto esencial 7, en el cual se indica que obtuvo un 25 % en la categoría de “cumple” y un 75 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos surgen a partir del aporte de las evidencias que respaldan la pregunta evaluada dentro del aspecto.

*Gráfico 43. Resultado de la Municipalidad de Mora en el aspecto esencial 7: Educación y capacitación para la gestión del riesgo de desastres a nivel local, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017. En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Dentro de los elementos que evalúa este aspecto esencial, se considera la capacitación a los funcionarios y líderes comunitarios del cantón en GRRD, en la cual la Municipalidad de Mora brinda capacitaciones a estas agrupaciones, resultando así un aporte como parte del acompañamiento a nivel comunal en el tema de educación. Las evidencias AE7-26-26.1a (presentación sobre gestión del riesgo sobre el trabajo en equipo entre la Municipalidad de Mora y la comunidad), AE7-26-26.1b (presentación del CME de Mora - estructura y funciones), AE7-26-26.1c (presentación del modelo DIGA-Proyecto Bosai), AE7-26-26.1d (ruta de acción en caso de alguna eventualidad y recurso humano disponible) y AE7-26-26.1e (presentación del CME de Mora - estructura y funciones, segunda parte), suministran la información de este apoyo brindado por la municipalidad respecto a los temas tratados en las sesiones, entre ellos: sistema nacional de gestión de riesgo, funcionamiento de los comités municipales, definiciones importantes en el tema e información de personas colaboradores en el comité municipal de emergencia.

Uno de los elementos dentro de este aspecto esencial que la municipalidad debe seguir trabajando, es en la ejecución de programas de sensibilización pública o programas educativos en GRRD hacia la comunidad, por lo que es un tema que queda por resolver. Sin embargo, cabe resaltar que desde la municipalidad se desea desarrollar comités regionales para tener un mayor acercamiento con la comunidad, según confirmó la encargada.

Ahora bien, dentro de las escuelas presentes en el cantón, actualmente se desconoce en cuanto a si estas incluyen dentro de su malla curricular algún elemento propio de la GRRD. Además, en el cantón se cuenta con la existencia de la Universidad para la Paz, en la cual también se desconoce si se desarrolla o incluye algún curso relacionado con la temática.

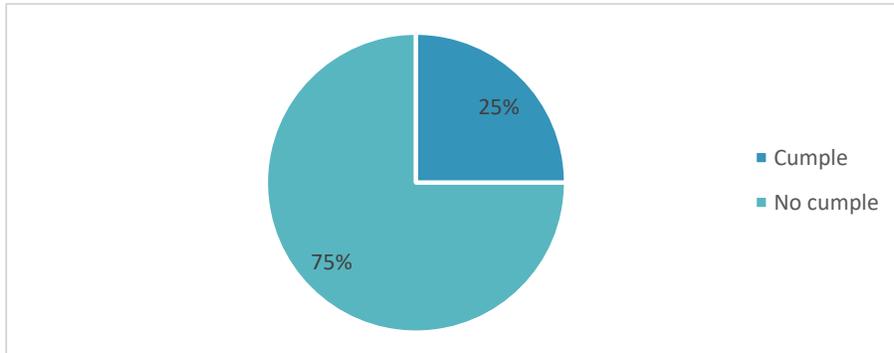
Por último, es importante destacar que la municipalidad debe aumentar el criterio del nivel de conocimiento de los ciudadanos sobre la existencia de planes de prevención, recuperación y rehabilitación, así como simulacros de evacuación, con el fin de que la comunidad pueda identificar qué hacer en cada momento de la gestión del riesgo, y las entidades a las que puede recurrir en caso de emergencia. Actualmente no se cuenta con este elemento.

#### ***Aspecto esencial 8. Protección de ecosistemas, zonas naturales de amortiguamiento al riesgo***

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Mora para el aspecto esencial 8, en el cual se indica que obtuvo un 25 % en la categoría de “cumple” y un 75 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos surgen a partir del aporte de las evidencias que respalden la pregunta evaluada dentro del aspecto.

*Gráfico 44. Resultado de la Municipalidad de Mora en el aspecto esencial 8: Protección de ecosistemas y zonas naturales de amortiguamiento del riesgo y mitigación del cambio climático, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.*

*En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Sobre la integración de políticas, planes y estrategias en GRRD desde la municipalidad hacia los planes de desarrollo ambiental y los planes de gestión de recursos naturales, la encargada indica que mucho de este elemento es competencia del Sinac, pero bajo esta línea la municipalidad está trabajando con un Plan de Desarrollo Agropecuario (minuta de la reunión para establecer dicho plan, evidencia AE8-29-29.1), en especial en tema de biodiversidad.

Para lo anterior, desde la unidad que la encargada representa, señala que se le presentó al MAG una estrategia para incorporar la seguridad alimentaria, ya que lo que el cantón tiene son parcelas, no latifundios. Esto se alinea con el tema del cambio climático; sin embargo, es algo que por el momento no se está desarrollando, pero la municipalidad está dirigiendo esfuerzos en esa línea.

Además, este aspecto incluye el elemento de participación de organizaciones de la sociedad civil en la restauración, protección y gestión sostenible de los servicios de los ecosistemas. La encargada indica que el proceso de manejo es participativo y que en restauración se está tratando de contemplar un vivero municipal para sembrar especies propias, pero que en la actualidad son iniciativas que se están comenzando a gestionar y aún no se puede contar con evidencia concreta de la misma.

En cuanto a la participación del sector privado en la implementación de los planes de gestión ambiental y de los ecosistemas del municipio, la encargada indica que se quiere gestionar alguna conexión con la empresa de transportes Comtrasuli, en el tema de carbono neutralidad, pero es un elemento con el que no se cuenta aún. Cabe destacar que, por las características de

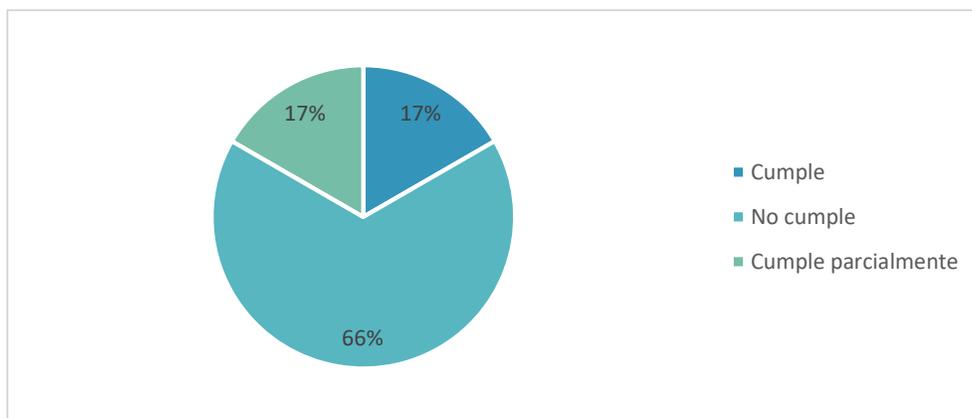
la zona, predominan negocios pequeños que por lo general son propiedad de los mismos miembros del cantón. Las empresas más grandes se encuentran concentradas en la zona franca o fuera de esta, pero son muy pocas.

Por último, la Municipalidad de Mora cumple con la restauración, protección y gestión sostenible de los ecosistemas, ya que comparte la Zona Protectora Cerros de Escazú en su sector oeste, junto con Acosta, Aserrí, Alajuelita y Santa Ana, mediante el Plan General de Manejo Zona Protectora Cerros de Escazú (evidencia AE8-30-30.1a). Es importante destacar que estos cerros, a su vez, forman parte del corredor biológico Garcimuñoz (evidencia AE8-30-30.1b). Este plan indica en su componente estratégico 1 (gerencia institucional) que se desarrollarán estrategias para mitigar amenazas y riesgos para conservar esta zona protectora. En su componente estratégico 2 (control, protección y gestión del riesgo), se llevaría a cabo actividades de control, vigilancia y protección de la esta zona protectora.

**Aspecto esencial 9. Sistemas de alerta temprana (SAT) y desarrollo de capacidades para la gestión**

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Mora para el aspecto esencial 9, en el cual se indica que obtuvo un 16 % en la categoría de “cumple”, un 17 % en la categoría “cumple parcialmente” y un 67 % en la categoría de “no cumple”. Estos datos surgen del aporte de las evidencias que respaldan la pregunta evaluada en este aspecto.

*Gráfico 45. Resultado de la Municipalidad de Mora en el aspecto esencial 9: Sistemas de alerta temprana (SAT) y desarrollo de capacidades para la gestión de emergencias, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017. En porcentaje*



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Uno de los elementos contenidos en este aspecto esencial es la existencia de un Centro de Operaciones de Emergencia (COE) y/o sistema de comunicación de la emergencia, línea que la municipalidad de Mora cuenta al definir como COE a la Cruz Roja Costarricense como primer sitio en activarse y como segundo COE indica el Salón de la Unión Cantonal (evidencia AE9-36-36,1)

Para el elemento de la disponibilidad de recursos para la respuesta eficaz en cuanto a suministros, rutas de evacuación, planes de contingencia, entre otros, la municipalidad cuenta con una lista de albergues en distintos puntos del cantón, los cuales se encuentran bajo el control de la Dra. Luz Cuadra del Ministerio de Salud (evidencia AE9-38-38.1a), en la cual se detallan los siguientes sitios:

- Salón Comunal de Brasil.
- Gimnasio Municipal de Mora.
- Salón Comunal Tabarcia.
- Salón Comunal Guayabo.
- Salón Comunal Jaris.
- Salón Comunal Picagres.
- Salón Comunal Piedras Negras.

Cada uno de estos lugares cuenta la o las personas contacto, teléfono y dirección.

Además, y de acuerdo a este mismo elemento la municipalidad cuenta con una lista de suministros (evidencia AE9-38-38.1b) con lo cual cuentan con 10 frazadas y 10 espumas. Esta cantidad de suministros es porque se han ido distribuyendo en diferentes momentos o se han ido deteriorando con el tiempo por no contar con un espacio con las condiciones aptas para mantenerlas, lo cual hace referencia a la inexistencia de una bodega. La encargada complementa la información al indicar que se han hecho mejoras en las rutas alternas, específicamente entre Puriscal y Colón, pero de este aspecto no se suministró evidencia.

En cuanto al elemento de mecanismos de accesibilidad a recursos financieros para el apoyo eficaz en la respuesta y recuperación temprano, la municipalidad no cuenta con este tipo de mecanismos.

La municipalidad tiene un centro de alerta temprano, la cual fue especificada como una radio base donde se encuentra el deslizamiento de Quebrada Honda, la cual es manejada por un miembro de la comunidad; además la encargada indica que desean colocar un centro de alerta

temprana a nivel de agua, pero que aún no cuentan con esto, por lo que no se adjunta evidencia para este elemento.

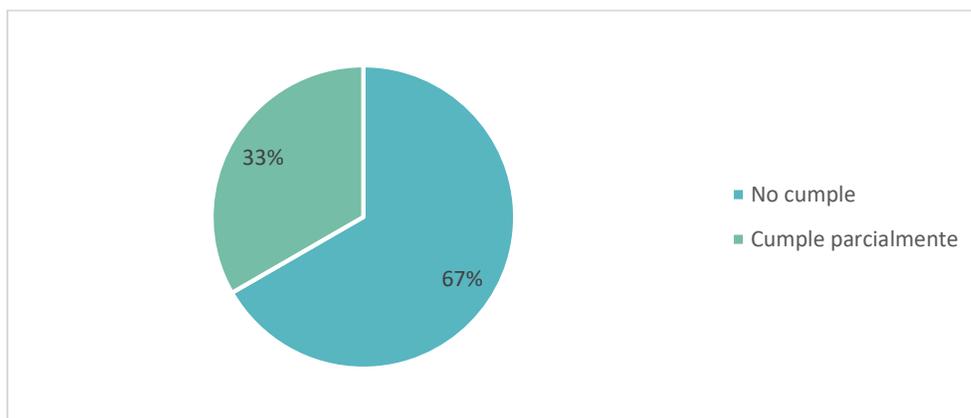
Por último, en cuanto a la frecuencia de las simulaciones realizadas en la comunidad por parte de la municipalidad, en la cual se cuente con participación de actores gubernamentales, no gubernamentales y sociedad civil, aun no se cuenta con actividades similares que fomenten este tema en el cantón.

### ***Aspecto Esencial 10. Reconstrucción y participación ciudadana posemergencia***

En el siguiente gráfico N°46 se muestra el porcentaje correspondiente a la Municipalidad de Mora para el Aspecto Esencial 10, en el cual se indica que obtuvo un 33% en la categoría “Cumple parcialmente” y un 67% en la categoría de “No cumple”, estos datos a partir del aporte de las evidencias que respalden la pregunta evaluada dentro del aspecto.

*Gráfico 46. Resultado de la municipalidad de Mora en el Aspecto Esencial 10: Reconstrucción y participación ciudadana posemergencia, según calificación obtenida al mes de agosto, 2017.*

En porcentaje



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Este aspecto esencial contempla el acceso que tiene el gobierno local a los recursos y destrezas para ayudar a las víctimas a superar el daño psicológico y emocional causado por los desastres, a lo cual la municipalidad ha enfocado a su recurso humano del Área Social a este tipo de labores, ejemplo de esto con el caso del desalojo de las familias de Quebrada Honda por el riesgo de deslizamiento. Además, durante este año contó con el apoyo de un grupo de Trabajo

Comunal Universitario de la Escuela de Psicología de la Universidad Nacional (evidencia AE10-39-39.1), pero aún al momento de la aplicación del instrumento no se ha habido entregado el producto de los estudiantes a la municipalidad.

Por otro lado, la municipalidad no cuenta con procesos para elaborar planes de contingencia que incluya una estrategia para la recuperación y la reconstrucción post-desastre que contemple la evaluación y rehabilitación de medios de subsistencia, por lo que debe dirigir acciones a planificar este tipo de estrategias ya sea a nivel interdisciplinario o dentro de algún aspecto de la planificación institucional. Además, la encargada indica que el tema de rehabilitación y recuperación post-desastre es complicado, ya que por lo general las municipalidades no generan medios de subsistencia, pero que por el momento esto se realiza a través de la CNE, pero no desde la municipalidad, según sea la necesidad presentada y aporte que la Comisión pueda brindar, por lo que depende del caso específico. No obstante, se rescata que la municipalidad realiza diferentes obras de mitigación, pero no fueron detalladas en la entrevista

## Apéndice 6. Medios y recursos

A continuación, se presentan una serie de guías y manuales que pueden funcionar como apoyo para la adopción de medidas dirigidas al fortalecimiento de capacidades municipales:

### a. Planificación Municipal

Tabla 8. Recursos de apoyo para la categoría Planificación Municipal

Recurso	Emisor	Año	Link de acceso
Guía para la elaboración de planes de respuesta a desastres y de contingencia	Federación Internacional de Sociedades de la Cruz y de la Media Luna Roja	2008	<a href="http://www.ifrc.org/Global/Publications/disasters/disaster-response-sp.pdf">http://www.ifrc.org/Global/Publications/disasters/disaster-response-sp.pdf</a>
Manual de construcción de organigramas para las estructuras de las instituciones públicas	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica	2007	<a href="https://documentos.mideplan.go.cr/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/5bf4a801-55a3-41e7-be4b-bd49b23d0a0b/Manual-construccion-organigramas-inst-pub-2007.pdf?guest=true">https://documentos.mideplan.go.cr/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/5bf4a801-55a3-41e7-be4b-bd49b23d0a0b/Manual-construccion-organigramas-inst-pub-2007.pdf?guest=true</a>
Guía para la elaboración de planes de gestión del riesgo en centros educativos	Comisión Nacional de Prevención del Riesgo y Atención de Emergencias	--	<a href="https://www.cne.go.cr/Documentos/educacion/GPGRCE.pdf">https://www.cne.go.cr/Documentos/educacion/GPGRCE.pdf</a>
Gestión Municipal del Riesgo de Desastres: normas y elementos básicos de la gestión del riesgo, para su inclusión en la planificación y el aprovisionamiento presupuestal	Comisión Nacional de Prevención del Riesgo y Atención de Emergencias	2014	<a href="https://www.cne.go.cr/Documentos/educacion/Guia_Municipal_del_Riesgo_de_Desastres_planificacion_y_presupuestacion.pdf">https://www.cne.go.cr/Documentos/educacion/Guia_Municipal_del_Riesgo_de_Desastres_planificacion_y_presupuestacion.pdf</a>

Recurso	Emisor	Año	Link de acceso
municipal, con énfasis en la reducción y prevención del riesgo			
Estrategia para la gestión del riesgo de desastre en el sector educación de la República de Costa Rica	Comisión Nacional de Prevención del Riesgo y Atención de Emergencias	2014	<a href="http://www.mep.go.cr/sites/default/files/estrategia-gestion-riesgos.pdf">http://www.mep.go.cr/sites/default/files/estrategia-gestion-riesgos.pdf</a>
Programa de Gestión de Riesgo y Reducción de Desastres (PGRRD)	Universidad de Costa Rica	--	<a href="https://www.vra.ucr.ac.cr/pgrrd">https://www.vra.ucr.ac.cr/pgrrd</a>
Recuperación y reconstrucción post desastre: experiencias y herramientas de aplicación a nivel regional y local	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD Chile		<a href="http://www.preventionweb.net/files/38084_catlogo3.pdf">http://www.preventionweb.net/files/38084_catlogo3.pdf</a>
Elementos de apoyo para la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en las políticas municipales	Programa de las Naciones Unidas, Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica Comisión Nacional de Prevención del Riesgo y Atención de Emergencias	2014	<a href="http://www.cr.undp.org/content/dam/costa_rica/docs/undp_cr_riesgomuni_2014.pdf">www.cr.undp.org/content/dam/costa_rica/docs/undp_cr_riesgomuni_2014.pdf</a>
Lineamientos técnicos y metodológicos para la planificación,	Ministerio de Planificación Nacional y Política	2015	<a href="https://www.cne.go.cr/Documentos/educacion/GPGRCE.pdf">https://www.cne.go.cr/Documentos/educacion/GPGRCE.pdf</a>

Recurso	Emisor	Año	Link de acceso
programación presupuestaria, seguimiento y la evaluación estratégica en el sector público en Costa Rica	Económica, Ministerio de Hacienda		
Conceptos y herramientas sobre sistemas de alerta temprana y gestión del riesgo para la comunidad educativa	UNESCO San José, Comisión Europea, CEPREDENAC, SICA	--	<a href="http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/San-Jose/pdf/Costa%20Rica.pdf">http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/San-Jose/pdf/Costa%20Rica.pdf</a>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

## b. Talento Humano

Tabla 9. Recursos de apoyo para la categoría Talento Humano

Recurso	Emisor	Año	Link de acceso
Manual descriptivo de Puestos Integral para el Régimen Municipal	Unión Nacional de Gobiernos Locales	2010	<a href="http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&amp;nValor1=1&amp;nValor2=68982&amp;nValor3=82675&amp;strTipM=TC">http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&amp;nValor1=1&amp;nValor2=68982&amp;nValor3=82675&amp;strTipM=TC</a>
Guía para la realización de Estudios de Cargas de Trabajo en las Instituciones cubiertas por el Régimen del Servicio Civil	Dirección General de Servicio Civil	2016	<a href="http://www.dgsc.go.cr/documentos/desarrollo/Gu%C3%ADa%20para%20la%20realizaci%C3%B3n%20de%20Estudios%20de%20Cargas%20de%20Trabajo%20en%20las%20Instituciones%20cubiertas%20por%20el%20RSC.pdf">http://www.dgsc.go.cr/documentos/desarrollo/Gu%C3%ADa%20para%20la%20realizaci%C3%B3n%20de%20Estudios%20de%20Cargas%20de%20Trabajo%20en%20las%20Instituciones%20cubiertas%20por%20el%20RSC.pdf</a>

Recurso	Emisor	Año	Link de acceso
Guía técnica para la elaboración de Manuales de Procedimientos	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	2013	<a href="http://www.mtss.go.cr/elministerio/transparencia/planes/Guia%20Tecnica%20de%20Manuales%20de%20Procedimientos%20.pdf">http://www.mtss.go.cr/elministerio/transparencia/planes/Guia%20Tecnica%20de%20Manuales%20de%20Procedimientos%20.pdf</a>
Guía para la Elaboración del Plan Institucional para la Reducción del Riesgo en Centros de Trabajo	Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Prevención de Emergencias		<a href="https://www.cne.go.cr/Documentos/educacion/Emergencias_y_Evacuacion_Centros_de_Trabajo.pdf">https://www.cne.go.cr/Documentos/educacion/Emergencias_y_Evacuacion_Centros_de_Trabajo.pdf</a>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

### c. Ambiente

Tabla 10. Recursos de apoyo para la categoría Ambiente

Recurso	Emisor	Año	Link de acceso
Guía para la Integración del Clima, el Medio Ambiente y la Reducción del Riesgo de Desastres	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE	2012	<a href="https://www.eda.admin.ch/dam/deza/es/documents/publikationen/Diverses/221232-accroissement-partII_ES.pdf">https://www.eda.admin.ch/dam/deza/es/documents/publikationen/Diverses/221232-accroissement-partII_ES.pdf</a>
Guía para el diseño y formulación del Plan General de Manejo de las Áreas Silvestres Protegidas de Costa Rica	Sistema Nacional de Áreas de Conservación	2013	<a href="http://www.sinac.go.cr/ES/docu/ASP/Gu%C3%ADa%20dise%C3%B1o%20y%20formulaci%C3%B3n%20Plan%20Manejo%20ASP%202013.pdf">http://www.sinac.go.cr/ES/docu/ASP/Gu%C3%ADa%20dise%C3%B1o%20y%20formulaci%C3%B3n%20Plan%20Manejo%20ASP%202013.pdf</a>
Guía metodológica para la elaboración de Planes específicos de	Sistema Nacional de Áreas de Conservación	2017	<a href="http://www.sinac.go.cr/ES/docu/ASP/CRXS-Arte%20Digital%20Gu%C3%ADa%20de%20recursos%20naturales-17-09-06-v02-LR.pdf">http://www.sinac.go.cr/ES/docu/ASP/CRXS-Arte%20Digital%20Gu%C3%ADa%20de%20recursos%20naturales-17-09-06-v02-LR.pdf</a>

Recurso	Emisor	Año	Link de acceso
manejo de recursos naturales en Áreas Silvestres Protegida			

Fuente: Elaboración propia, 2017.

#### d. Gestión de Información

Tabla 11. Recursos de apoyo para la categoría Gestión de la Información

Recurso	Emisor	Año	Link de acceso
Manual de Gestión del Riesgo de Desastres para Comunicadores Sociales	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura	2011	<a href="http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002191/219184s.pdf">http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002191/219184s.pdf</a>
Presentación de Gestión de Información	Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Prevención de Emergencias	2012	<a href="https://www.cne.go.cr/Documentos/operaciones/talleres_2012/5_PRESENTACION_Gestion_de_Informacion.pdf">https://www.cne.go.cr/Documentos/operaciones/talleres_2012/5_PRESENTACION_Gestion_de_Informacion.pdf</a>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

## e. Coordinación Interinstitucional

Tabla 12. Recursos de apoyo para la categoría Coordinación interinstitucional

Recurso	Emisor	Año	Link de acceso
Estrategia para la Gestión del Riesgo de Desastres	Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Prevención de Emergencias	--	<a href="http://www.mep.go.cr/sites/default/files/estrategia-gestion-riesgos.pdf">http://www.mep.go.cr/sites/default/files/estrategia-gestion-riesgos.pdf</a>
Presentación de Gestión de Información	Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Prevención de Emergencias	2012	<a href="https://www.cne.go.cr/Documentos/operaciones/talleres_2012/5_PRESENTACION_Gestion_de_Informacion.pdf">https://www.cne.go.cr/Documentos/operaciones/talleres_2012/5_PRESENTACION_Gestion_de_Informacion.pdf</a>
Guía para la Elaboración de Planes de Gestión del Riesgo en Centros Educativos	Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Prevención de Emergencias	--	<a href="http://www.mep.go.cr/sites/default/files/gpgrce.pdf">http://www.mep.go.cr/sites/default/files/gpgrce.pdf</a>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

## f. Participación Ciudadana

Tabla 13. Recursos de apoyo para la categoría Participación ciudadana

Recurso	Emisor	Año	Link de acceso
Participación Ciudadana en las Políticas Públicas	Estado de la Nación	--	<a href="http://www.estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/otras_publicaciones/aud_cal_dcap11.pdf">http://www.estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/otras_publicaciones/aud_cal_dcap11.pdf</a>
Manual de Participación Ciudadana	Corporación PARTICIPA, Chile	2008	<a href="http://www.redpartidos.org/files/manual_participacion_ciudadana_final.pdf">http://www.redpartidos.org/files/manual_participacion_ciudadana_final.pdf</a>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

## g. Riesgo

Tabla 14. Recursos de apoyo para la categoría Riesgo ante desastres

Recurso	Emisor	Año	Link de acceso
Metodología de análisis de amenazas naturales para proyectos de inversión pública en etapa de perfil	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, Ministerio de Agricultura y Ganadería y Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias	2014	<a href="https://documentos.mideplan.go.cr/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/b1fc77ab-740-4f5a-9f48-e1bf2e08fbf9/Metodologia_amenazas_analisis_proyect_inversion.pdf?quest=true">https://documentos.mideplan.go.cr/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/b1fc77ab-740-4f5a-9f48-e1bf2e08fbf9/Metodologia_amenazas_analisis_proyect_inversion.pdf?quest=true</a>
Manual para la elaboración de mapas de riesgo	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Secretaría de Protección Civil y abordaje integral de Emergencias y Catástrofes y Ministerio de Seguridad Presidencia de la Nación	2017	<a href="https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/Manual-elaboracion-mapas-riesgo.pdf">https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/Manual-elaboracion-mapas-riesgo.pdf</a>
Manual de Mapa Comunitario de Riesgos	Instituto Nacional de Defensa Civil	2013	<a href="https://www.unicef.org/peru/spanish/Manual-mapa-comunitario-riesgos.pdf">https://www.unicef.org/peru/spanish/Manual-mapa-comunitario-riesgos.pdf</a>
Guía Básica para la elaboración de Atlas Municipales y Estatales de Peligros y Riesgos	Sistema Nacional de Protección Civil y Centro Nacional de Prevención de Desastres	2004	<a href="http://www.cenapred.unam.mx/es/DocumentosPublicos/PDF/SerieEspecial/metodologiasAtlas.pdf">http://www.cenapred.unam.mx/es/DocumentosPublicos/PDF/SerieEspecial/metodologiasAtlas.pdf</a>

Recurso	Emisor	Año	Link de acceso
Guías para la elaboración de mapas de riesgos comunitarios	Organización Panamericana de la Salud	2006	<a href="http://www.paho.org/col/index.php?option=com_docman&amp;view=download&amp;category_slug=ublicaciones-ops-oms-colombia&amp;alias=592-guia-para-la-elaboracion-mapas-de-riesgoscomunitarios&amp;Itemid=688">http://www.paho.org/col/index.php?option=com_docman&amp;view=download&amp;category_slug=ublicaciones-ops-oms-colombia&amp;alias=592-guia-para-la-elaboracion-mapas-de-riesgoscomunitarios&amp;Itemid=688</a>
Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local	Proyecto inseguridad colectiva y autoprotección R14-A5-05	2008	<a href="http://www.preventionweb.net/files/34518_34518mbpgrdl1.pdf">http://www.preventionweb.net/files/34518_34518mbpgrdl1.pdf</a>

Fuente: Elaboración propia, 2017.