

**GERENCIA DE AUDITORÍA SECTORIAL DESARROLLO,
REGULACIÓN ECONÓMICA, INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA,
RECURSOS NATURALES Y AMBIENTALES
(GASEIPRA)**

**DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS SECTOR
RECURSOS NATURALES, AMBIENTALES Y CULTURALES
(DERNAC)**

**AUDITORÍA DE DESEMPEÑO SOBRE LA GESTIÓN DE RIESGOS A DESASTRES
EN EL VALLE DE SULA**

**PRACTICADA A
SECRETARÍA DE ESTADO EN LOS DESPACHOS DE GESTIÓN DE RIESGOS Y
CONTINGENCIAS NACIONALES DE HONDURAS (COPECO)**

**PERÍODO AUDITADO
DEL 01 DE ENERO DE 2020
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2023**

**INFORME
001-2024-DERNAC-COPECO-AD-GRDVS-A**

DICIEMBRE, 2024

**GERENCIA DE AUDITORÍA SECTORIAL DESARROLLO,
REGULACIÓN ECONÓMICA, INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA,
RECURSOS NATURALES Y AMBIENTALES (GASEIPRA)**



**DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS SECTOR
RECURSOS NATURALES, AMBIENTALES Y CULTURALES
(DERNAC)**

**AUDITORÍA DE DESEMPEÑO SOBRE LA GESTIÓN DE RIESGOS A DESASTRES EN
EL VALLE DE SULA**

**PRACTICADA A
SECRETARÍA DE ESTADO EN LOS DESPACHOS DE GESTIÓN DE RIESGOS Y
CONTINGENCIAS NACIONALES DE HONDURAS (COPECO)**

**PERÍODO AUDITADO
DEL 01 DE ENERO DE 2020
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2023**

**INFORME
001-2024-DERNAC-COPECO-AD-GRDVS-A**

DICIEMBRE, 2024

OFICIO DE NOTIFICACIÓN

Tegucigalpa M.D.C. 3 de septiembre de 2025

Oficio No.479-2025-SG-TSC

Señor

José Jorge Aguilar

Vicealmirante

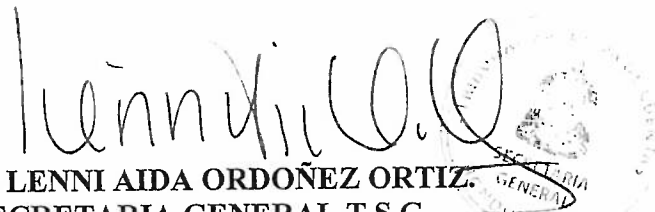
Secretaria de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgos y Contingencias Nacionales de Honduras (COPECO)

su Oficina

Estimado Vicealmirante:

La Infrascrita Secretaria General del Tribunal Superior de Cuentas Notifica a usted, copia debidamente autenticada del Informe **No.001-2024-DERNAC-COPECO-AD-GRDVS-A**, correspondiente a la Auditoria de Desempeño sobre las Gestión de Riesgos a Desastres en el Valle de Sula, practicada a la Secretaria de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgos y Contingencias Nacionales de Honduras (COPECO), por el periodo comprendido del 01 de enero del 2020 al 31 de diciembre del 2023.

En tal sentido, con la recepción del presente Informe se oficializa la formal entrega del mismo, para los efectos legales consecuentes.



ABG. LENNI AIDA ORDOÑEZ ORTIZ.
SECRETARIA GENERAL T.S.C.

Noelia Flores
04.09.2025
11:05 am

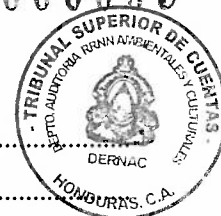


TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	1
ACRÓNIMOS	1
CAPÍTULO I	1
INFORMACIÓN INTRODUCTORIA.....	1
A. Generalidades	1
B. Motivo.....	4
C. Objetivos	4
D. Preguntas y/o Sub-Preguntas de Auditoría	4
E. Enfoque.....	5
F. Alcance	5
G. Limitantes.....	6
H. Metodología	6
I. Marco Normativo Utilizado	6
J. Indicadores.....	7
CAPÍTULO II	8
HALLAZGOS REFERENTES A LAS PREGUNTAS DE AUDITORÍA.....	8
CAPÍTULO III.....	32
CONCLUSIONES.....	32
ANEXOS.....	34



Índice de Tablas

Tabla 1. Acrónimos.....

Tabla 2. Resumen Marco de Sendai.....

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Nivel de río no calibrado.....	24
Ilustración 2. Estación climatológica con malezas y especies arbóreas.....	24
Ilustración 3. Daño al sensor hidrométrico	25
Ilustración 4. Estación hidrométrica presenta especies arbóreas y arbustivas en su alrededor.....	25
Ilustración 5. Estación Climatológica con especies arbóreas cerca.....	25
Ilustración 6. Estación Climatológica sin acceso.	25
Ilustración 7. Estación Climatológica vandalizada.	25
Ilustración 8. Estación que requiere cambio de cable vía y canasta.....	25
Ilustración 9. Estación Climatológica Chinda.....	26
Ilustración 10. Estación que requiere cambio de cable vía y canasta.....	26
Ilustración 11. Umbrales del río, en el puente Ilima, colores verde y amarillo presentes.	26
Ilustración 12. Estación Climatológica Inguaya.....	27
Ilustración 13. La canasta y cable vía para poder aforar están dañado.....	27
Ilustración 14. Sitio donde se pretende construir la represa Jicatuyo.....	27
Ilustración 15. Estación Climatológica San Francisco de Ojuera.....	27
Ilustración 16. Estación Climatológica fuera de servicio.....	27
Ilustración 17. Estación que requiere cambio de cable vía y canasta.....	28
Ilustración 18. Estación no tiene los umbrales de río debidamente calibrados.....	28

RESUMEN EJECUTIVO

Generalidades

La gestión de riesgo se define como el proceso de identificar, analizar y cuantificar las probabilidades de pérdidas y efectos secundarios que se desprenden de los desastres, así como de las acciones preventivas, correctivas y reductivas correspondientes que deben emprenderse.

La gestión de riesgo de desastres se trata de un proceso mediante el cual es posible prevenir, reducir y controlar los factores de riesgo a desastres.

En el ámbito internacional, en el año 2015 se adoptó el Marco de Sendai 2015-2030 para la reducción del riesgo de desastres, este es un acuerdo que reconoce que el Estado tiene el papel principal en la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD), pero que la responsabilidad debe compartirse con otros actores, como los gobiernos locales y el sector privado.

En lo referente al país, la historia y el desarrollo de Honduras ha sido marcada a lo largo del tiempo por las condiciones de vulnerabilidad y la deficiente capacidad de respuesta ante los fenómenos de origen natural que implican una amenaza para el país.

Honduras está en condición altamente riesgosa y vulnerable al impacto de los fenómenos naturales, cuyos efectos son vinculantes a:

- La concentración en zonas de riesgo de grupos sociales muy vulnerables con una baja capacidad económica para absorber el impacto de los desastres y recuperarse de sus efectos.
- El inapropiado uso de la tierra y localización de los asentamientos humanos en áreas propensas a amenazas como laderas de ríos y humedales, combinado con condiciones de vida, frágiles e inseguras, con escasa infraestructura social y de servicios.
- El empobrecimiento de las zonas rurales y el incremento progresivo de los niveles de amenaza a través de los procesos de degradación ambiental.
- Una débil capacidad de reducción y gestión de riesgo de los procesos desarrollados, por parte de instituciones públicas y privadas, y de los gobiernos nacionales y locales.

Entre las principales amenazas que afectan el país están:

- Amenazas de origen hidrometeorológicas.
- Amenazas de origen geodinámico (geotectónico y geomorfológico).
- Amenazas de origen antrópico.
 - Las amenazas antrópico contaminantes
 - Las amenazas antrópico tecnológicas
- Amenazas de origen socio natural.

Uno de los desafíos para la gestión de riesgo es que las amenazas naturales van en aumento, dejando graves consecuencias para la población afectada, poniendo en riesgo la supervivencia, la dignidad y los medios de vida de los seres humanos, en especial a los pobres y a los ecosistemas. El riesgo de desastre surge cuando las amenazas o peligros interactúan con factores de vulnerabilidad físicos, sociales, económicos y ambientales.



El enfoque integral de la gestión de riesgo pone énfasis en las medidas ex-ante y depende esencialmente de:

- La identificación y análisis del riesgo.
- La concepción y aplicación de medidas de prevención y mitigación.
- La protección financiera mediante la transferencia o retención de riesgo.
- Los preparativos y acciones para las fases posteriores de atención, rehabilitación y reconstrucción.

Objetivos

Objetivo General

Evaluar la eficacia y eficiencia de las acciones realizadas por el Estado de Honduras, en la gobernanza de la gestión de riesgos a desastres naturales por inundaciones en las actividades de prevención, mitigación, preparación y reconstrucción, en el Valle de Sula.

Objetivos Específicos

1. Evaluar la eficacia y eficiencia de la gobernanza en la gestión de riesgos a desastres naturales, por el Estado de Honduras.
2. Evaluar la eficacia y eficiencia de las acciones de prevención, mitigación y preparación ante riesgo por inundaciones en el Valle de Sula.
3. Evaluar la eficacia y eficiencia de las acciones de reconstrucción post evento por inundaciones en el Valle de Sula.

Preguntas y/o Sub-Preguntas

El examen se centró en la revisión de las preguntas y sub preguntas que se detallan a continuación:

1. ¿Ha sido eficaz y eficiente la estructura de gobernanza de la gestión de riesgos a desastres?
 - 1.1 ¿El marco normativo y de planificación en la gestión del riesgo a desastres es coherente y eficaz?
 - 1.2 ¿Ha sido eficaz la implementación de la Política Nacional de Gestión de Riesgo?
 - 1.3 ¿Las capacidades de gestión de las instituciones de gobierno involucradas en la gestión del riesgo a desastres por inundaciones en el Valle de Sula han sido eficaces?
 - 1.4 ¿Las acciones de coordinación en la gestión del riesgo a desastres en el Valle de Sula ha sido eficientes?
2. ¿Las acciones de prevención, mitigación y preparación ante los riesgos por inundaciones en el Valle de Sula han sido eficaces y eficientes?
 - 2.1 ¿Las medidas no estructurales para la prevención del riesgo a desastres en el Valle de Sula han sido eficaces y eficientes?
 - 2.2 ¿Las medidas estructurales para la mitigación del riesgo a desastres en el Valle de Sula son eficientes?
 - 2.3 ¿Han sido eficaces las medidas de preparación ante una emergencia en el Valle de Sula?
3. ¿Han sido eficaces y eficientes las actividades de reconstrucción post desastres en el Valle de Sula?



Enfoque

Según las revisiones, análisis y basados en los objetivos planteados, referentes a evaluar la gestión que realizan las instituciones con competencia en la gestión de riesgo a desastres por inundaciones, se ha desarrollado la auditoría bajo dos enfoques, un enfoque orientado a sistemas, que examina y verifica la gobernanza en la gestión de riesgo a desastres naturales, y un enfoque orientado a resultados que evalúa las acciones de prevención, mitigación, preparación y reconstrucción de obras de control de inundaciones en el Valle de Sula.

Alcance

El examen comprendió la eficacia y eficiencia de las acciones realizadas por el Estado de Honduras, en atención a la gobernanza y gestión de riesgo a desastres naturales por inundaciones en las actividades de prevención, mitigación, preparación y reconstrucción en el Valle de Sula, llevadas a cabo por: Secretaría de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgos y Contingencias Nacionales de Honduras (COPECO); Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Transporte (SIT); Municipalidad de Choloma, Municipalidad de La Lima, Municipalidad de San Manuel, en el Departamento de Cortés y Municipalidad de El Progreso en el Departamento de Yoro; las cuales fueron seleccionadas producto de una evaluación que permitió conocer las instituciones con competencia directa en el tema y las municipalidades del Valle de Sula con mayor grado de exposición a inundaciones. El período de la auditoría comprendió del 01 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2023, conforme a las preguntas y sub-preguntas de auditoría.

En la auditoría no se evaluó:

- La totalidad de las municipalidades del Valle de Sula, solamente las municipalidades citadas.
- La economía, ya que no existe información detallada que permita hacerlo.
- El tema financiero y diseño estructural de las obras de mitigación y control de inundaciones.

Principales Resultados

1. Debilidades en la elaboración y aprobación de normativa técnica relacionada con la Gestión de Riesgos a Desastres:
 - 1.1 No se ha elaborado el Reglamento Especial de Multas y Sanciones.
 - 1.2 No se ha elaborado Reglamento Especial en lo relativo a las faltas relacionadas con la gestión de riesgos y las funciones precisas que cumplirán los oficiales de prevención.
 - 1.3 No hay evidencia que existan manuales y/o guías para la elaboración de planes de gestión de riesgo (reducción de riesgo a Desastres) y de emergencia a nivel municipal y local (Comunitario).
 - 1.4 En el período auditado no se actualizó el Manual de Funciones del Centro de Operaciones de Emergencias Nacional.
2. No se ha elaborado el Plan Nacional de Gestión de Riesgos.
3. No se tiene evidencia de la aprobación y oficialización del Plan Nacional de Contingencia y/o Emergencia.
4. Ineficacia en el escrutinio, ejecución, actualización, monitoreo y evaluación de la Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras (PEGIRH), ya que se verificó lo siguiente:



- 4.1 No se ha evaluado la Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras (PEGIRH).
- 4.2 No se ha sometido a escrutinio y actualizado la Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras (PEGIRH) con los miembros del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER).
- 4.3 No se conformó un sistema de monitoreo y evaluación de la Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras (PEGIRH), que comprende:
 - 4.3.1 Evaluación de la eficacia de los esfuerzos de reducción del riesgo, mediante la creación y funcionamiento del SIGRET (evaluación científica y sistemática del riesgo).
 - 4.3.2 Monitoreo del riesgo y las amenazas (en el caso de preparación y respuesta) a través del SIGRET y sus conexiones con otros sistemas sectoriales.
 - 4.3.3 Planificación del desarrollo, incorporación de la gestión del riesgo en planes sectoriales, regionales municipales.
 - 4.3.4 Inversión pública: fondos específicos para gestión de riesgo y contingencia y presupuesto nacional ejecutado (Instituciones centrales y locales).
 - 4.3.5 Existencia y funcionamiento de mecanismos financieros para el déficit fiscal en Gestión Integral de Riesgos (GIR).
- 4.4 No se ha desarrollado capacidades del SINAGER, para la producción de datos y la construcción de indicadores para la medición de la PEGIRH:
 - 4.4.1 Índice de Déficit por Desastres (IDD), Índice de Vulnerabilidad Prevalente (IVP), Índice de Gestión de Riesgo (IGR), Índice de Desastres a nivel Local (IDL) y otros indicadores sectoriales que reflejen la situación de riesgo.
 - 4.4.2 Indicadores de género para la gestión de riesgos a desastres.
 - 4.4.3 Indicadores del Marco de Acción de Sendai e indicadores acordes a la reducción según la realidad nacional.
- 4.5 Ineficacia en la ejecución de la Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras (PEGIRH).
5. No se ha elaborado el indicador de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) concerniente a la gestión de riesgo a desastres "*Número de personas muertas, desaparecidas y afectadas directamente atribuidos a desastres naturales por cada 100,000 habitantes*".
6. No se cuenta con el suficiente personal técnico certificado en el tema de gestión riesgo a desastres (Oficial de Prevención).
7. No se ha implementado la formación y certificación de oficiales de prevención en el Valle de Sula.
8. Falta de recursos para llevar acabo las acciones de gestión de riesgo a desastres.
9. Ineficiencia en la conformación de comisiones de trabajo, comités de consultas, mesas de trabajo y mesas regionales en el Valle de Sula.
10. Deficiencias en la implementación del Sistema de Alerta Temprana (SAT) en el Valle de Sula:
 - 10.1 Falta de ampliación del SAT para el Valle de Sula.
 - 10.2 Ineficacia en el desarrollo de umbrales de alerta por lluvias para el Valle de Sula.
 - 10.3 Ineficacia en la validación y/o actualización de los umbrales de alertas por niveles de río.



10.4 Deficiencias en la coordinación y facilitación de los datos hidrometeorológicos por parte de los miembros del SINAGER.

10.5 Ineficacia en los elementos para la captación de datos hidrometeorológicos de las estaciones meteorológicas e hidrométricas que conforman el SAT del Valle de Sula.

Conclusiones

En la presente Auditoría de Desempeño sobre la Gestión de Riesgos a Desastres en el Valle de Sula, se concluye respecto a las preguntas y objetivos de auditoría, lo siguiente:

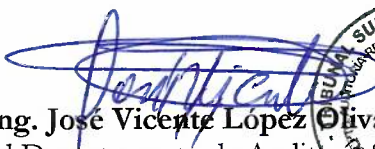
- Se logró evidenciar debilidades en la elaboración y aprobación de normativa técnica que permita operativizar algunos aspectos contenidos dentro de la Ley del SINAGER, como las funciones de los oficiales de prevención, faltas en gestión de riesgos, multas y sanciones, guías para la elaboración de planes emergencia, gestión de riesgo y la actualización del Manual del Centro de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN). Además, es importante destacar, las debilidades existentes en los instrumentos de planificación en gestión de riesgo a desastres; como la falta de actualización y evaluación de la política de estado en gestión integral de riesgo, la ausencia de Plan Nacional de Gestión de Riesgo y la falta de oficialización y aprobación del Plan Nacional de Contingencia. Estas deficiencias afectan la eficacia y eficiencia en la reducción del riesgo, las acciones de preparación y respuesta, asimismo, pueden dificultar la recuperación a corto, mediano y largo plazo en caso de un desastre.
- La eficacia de la capacidad de gestión de la institución se ha visto limitada por la ausencia de recursos logísticos, financieros y técnicos para enfrentar los retos emergentes derivados de los riesgos hidrolimáticos. Además, la insuficiencia de personal técnico certificado y la ausencia de un programa de formación de oficiales de prevención, constituye un problema estructural que dificulta la implementación de estrategias y acciones dirigidas a la prevención del riesgo. Otro aspecto relevante relacionado con la gobernanza regional es la ausencia de una instancia de concertación que permita abordar los retos relacionado con la gestión de riesgos de origen hidrolimáticos.
- Los Sistemas de Alerta Temprana (SAT) a nivel regional son herramientas esenciales para la preparación ante una emergencia. Su eficiencia y eficacia dependen de la calidad y fiabilidad de la información generada, la cual es crucial para la toma de decisiones oportuna con el fin de salvaguardar vida y bienes de las personas. Sin embargo, el SAT en el Valle de Sula presenta diversas deficiencias, entre ellas destacan la falta de ampliación de estaciones para las mediciones hidrométricas y climatológicas, ineficacia en el desarrollo y actualización de umbrales de alerta por lluvia y niveles de río, así como la deficiencia en la facilitación oportuna de datos hidrometeorológicos. Además, se enfrentan desafíos en el mantenimiento, reparación y restitución de elementos que componen el sistema en la parte alta, media y baja de las cuencas de los ríos Chamelecón y Ulúa.

000010

- Para abordar estas deficiencias de manera efectiva, es fundamental implementar una gestión coordinada e interinstitucional. Esto implica la colaboración eficaz de diversas entidades de gobierno con una participación activa de la sociedad civil organizada y del sector privado, ya que el esfuerzo conjunto puede garantizar un accionar eficiente para solventar tales desafíos.



Tegucigalpa M.D.C. 10 de diciembre de 2024


Ing. José Vicente López Oliva
Jefe del Departamento de Auditoría Sectorial
Recursos Naturales, Ambientales y Culturales



ACRÓNIMOS



ABREVIATURAS	DESCRIPCIÓN
CENICAC	Centro Nacional de Investigación y Capacitación en Contingencias
COEN	Centro de Operaciones de Emergencia Nacional
COPECO	Secretaría de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgos y Contingencias Nacionales de Honduras
DERNAC	Departamento de Auditorías, Sector Recursos Naturales, Ambientales y Culturales
ENEE	Empresa Nacional de Energía Eléctrica
DVR	Diagrama de Verificación de Riesgos
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
GASEIPRA	Gerencia de Auditoría Sectorial, Desarrollo, Regulación Económica, Infraestructura Productiva, Recursos Naturales y Ambientales
GIR	Gestión Integral de Riesgos
GdR	Gestión de Riesgo a Desastres
IDD	Índice de Déficit por Desastres
IDL	Índice de Desastres a Nivel Local
IGR	Índice de Gestión de Riesgo
IVP	Índice de Vulnerabilidad Prevalente
MARCI	Marco Rector del Control Interno de los Recursos Públicos
NCI	Normas de Control Interno
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
PEGIRH	Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras
RRD	Reducción del Riesgo de Desastres
SANAA	Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados
SAT	Sistema de Alerta Temprana
SATI	Sistema de Alerta Temprana a Inundaciones
SIGRET	Sistema Integrado para la Gestión de Riesgo y Estudios Territoriales
SINAGER	Sistema Nacional de Gestión de Riesgos
SIT	Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Transporte
TSC	Tribunal Superior de Cuentas

Tabla 1. Acrónimos



CAPÍTULO I INFORMACIÓN INTRODUCTORIA

A. Generalidades

La gestión de riesgo se define como el proceso de identificar, analizar y cuantificar las probabilidades de pérdidas y efectos secundarios que se desprenden de los desastres, así como de las acciones preventivas, correctivas y reductivas correspondientes que deben emprenderse.

La gestión de riesgo de desastres se trata de un proceso mediante el cual es posible prevenir, reducir y controlar los factores de riesgo a desastres.

En el ámbito internacional, en el año 2015 se adoptó el Marco de Sendai 2015-2030 para la reducción del riesgo de desastres, este es un acuerdo que reconoce que el Estado tiene el papel principal en la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD), pero que la responsabilidad debe compartirse con otros actores, como los gobiernos locales y el sector privado, de manera sintética se detalla a continuación:

Alcance	Objetivo	Resultado Esperado	Meta
Se aplicará al riesgo de desastres de pequeña y gran escala, frecuentes y poco frecuentes, súbitos y de evolución lenta, natural o causada por el hombre, así como a las amenazas y los riesgos ambientales, tecnológicos y biológicos conexos.	Orientar la gestión del riesgo de desastres en relación con amenazas múltiples en el desarrollo a todos los niveles, así como en todos los sectores y entre un sector y otro.	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.	Prevenir la aparición de nuevos riesgos de desastres y reducir los existentes implementando medidas integradas e inclusivas de índole económica, estructural, jurídica, social, sanitaria, cultural, educativa, ambiental, tecnológica, política e institucional que prevengan y reduzcan la exposición a las amenazas y la vulnerabilidad a los desastres, aumenten la preparación para la respuesta y la recuperación, y de ese modo refuercen la resiliencia.
Objetivos			
1. Reducir considerablemente la mortalidad mundial causada por los desastres para 2030, y lograr reducir la tasa de mortalidad mundial por cada 100.000 personas en la década de 2020-2030 respecto del período 2005-2015 2. Reducir considerablemente el número de personas afectadas a nivel mundial para 2030, y lograr reducir el promedio mundial por cada 100.000 personas en la década 2020-2030 respecto del período 2005-2015 3. Reducir las pérdidas económicas causadas directamente por los desastres en relación con el producto interno bruto (PIB) mundial para 2030			



4. Reducir considerablemente los daños causados por los desastres en las infraestructuras vitales y la interrupción de los servicios básicos, como las instalaciones de salud y educativas, incluso desarrollando su resiliencia para 2030
5. Incrementar considerablemente el número de países que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local para 2020
6. Mejorar considerablemente la cooperación internacional para los países en desarrollo mediante un apoyo adecuado y sostenible que complemente las medidas adoptadas a nivel nacional para la aplicación del presente Marco para 2030
7. Aumentar considerablemente la disponibilidad y el acceso de las personas a los sistemas de alerta temprana de peligros múltiples y a la información sobre el riesgo de desastres y las evaluaciones para el año 2030.

Prioridades de acción

Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres

La gestión del riesgo de desastres debe basarse en una comprensión del riesgo de desastres en todas sus dimensiones de vulnerabilidad, capacidad, exposición de personas y bienes, características de las amenazas y el entorno.

Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo

La gobernanza del riesgo de desastres en los planos nacional, regional y mundial es de gran importancia para la gestión de la reducción del riesgo de desastres en todos los sectores, así como para garantizar la coherencia de los marcos nacionales y locales de las leyes, regulaciones y políticas públicas que, al definir las distintas funciones y responsabilidades, ayuden, alienten e incentiven a los sectores público y privado para adoptar acciones y abordar el riesgo de desastres.

Prioridad 3: Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia

Las inversiones públicas y privadas para la prevención y reducción del riesgo de desastres mediante la aplicación de medidas estructurales y no estructurales son esenciales para aumentar la resiliencia económica, social, sanitaria y cultural de las personas, las comunidades, los países y sus bienes, así como del medio ambiente. Estos factores pueden impulsar la innovación, el crecimiento y la creación de empleo. Las medidas de este tipo son rentables y fundamentales para salvar vidas, prevenir y reducir las pérdidas, así como para asegurar la recuperación y rehabilitación efectiva.

Prioridad 4: Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz, y “reconstruir mejor” en el ámbito de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción

La experiencia adquirida indica que es necesario reforzar la preparación en casos de desastres a fin de ofrecer una respuesta eficaz y garantizar que se dispone de las capacidades necesarias para la recuperación efectiva. Los desastres han demostrado también que la fase de recuperación, rehabilitación y reconstrucción, que debe estar preparada antes de la catástrofe, es una oportunidad decisiva para “reconstruir mejor”, incluso a través de la integración de medidas de reducción del riesgo de desastres. Las mujeres y las personas con discapacidad deben encabezar y promover públicamente los enfoques basados en la equidad de género y universalmente accesibles durante las fases de respuesta y reconstrucción.

Tabla 2. Resumen Marco de Sendai

En lo referente al país, la historia y el desarrollo de Honduras ha sido marcada a lo largo del tiempo por las condiciones de vulnerabilidad y la deficiente capacidad de respuesta ante los fenómenos de origen natural que implican una amenaza para el país.

Honduras está en condición altamente riesgosa y vulnerable al impacto de los fenómenos naturales, cuyos efectos son vinculantes a:



- La concentración en zonas de riesgo de grupos sociales muy vulnerables con una baja capacidad económica para absorber el impacto de los desastres y recuperarse de sus efectos.
- El inapropiado uso de la tierra y localización de los asentamientos humanos en áreas propensas a amenazas como laderas de ríos y humedales, combinado con condiciones de vida, frágiles e inseguras, con escasa infraestructura social y de servicios.
- El empobrecimiento de las zonas rurales y el incremento progresivo de los niveles de amenaza a través de los procesos de degradación ambiental.
- Una débil capacidad de reducción y gestión de riesgo de los procesos desarrollados, por parte de instituciones públicas y privadas, y de los gobiernos nacionales y locales.

Entre las principales amenazas que afectan el país están:

▪ *Amenazas de origen hidrometeorológicas:*

Son las más comunes provenientes de la variabilidad climática y el cambio climático, que han tenido repercusiones periódicas de gran importancia, como las generadas por los huracanes Fifi, Mitch, Eta e Iota.

Entre las amenazas de mayor relevancia en el país están ciclones tropicales (huracanes tormentas y depresiones tropicales), así como las inundaciones que afectan la producción agrícola, el sector vivienda, la infraestructura, y el transporte.

En particular en el país las amenazas por inundaciones se presentan debido a la conformación geográfica, así como la intensidad de las precipitaciones que generan grandes caudales durante la estación lluviosa; produciendo extensas inundaciones, entre las zonas con alto riesgo, está el Valle de Sula.

▪ *Amenazas de origen geodinámico (geotectónico y geomorfológico):*

Entre las amenazas de origen geomórfico (geodinámica), están fenómenos como los deslizamientos y avalanchas, hundimientos y la erosión terrestre y costera, amenaza sísmica; Honduras es un país con una topografía muy irregular y la mayor parte de su territorio es altamente susceptible a movimientos de ladera (la cual puede ser una amenaza socio-natural).

▪ *Amenazas de origen antrópico:*

Las amenazas de origen antrópico (generadas por el ser humano), generalmente se dividen en dos: antrópico contaminantes y antrópico tecnológicas.

➤ Las amenazas antrópico contaminantes: son amenazas construidas sobre elementos de la naturaleza (aire, agua y tierra), pero que no tienen una expresión en la naturaleza misma. Entre estas amenazas se destacan el vertimiento de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas al ambiente (sustancias químico-tóxicas, radioactivas, plaguicidas, residuos orgánicos y aguas servidas, derrames de petróleo, etc.).

➤ Las amenazas antrópico tecnológicas: son aquellas que se derivan de actividades potencialmente peligrosas o de la existencia de instalaciones u obras de infraestructura que encierran peligro para la seguridad ciudadana. La mayoría de estas amenazas tecnológicas se concretan a través de “accidentes” que, por los impactos que tengan pueden convertirse en verdaderos desastres. Casi todas ellas dan también origen a amenazas “secundarias” de tipo antrópico contaminantes.



▪ *Amenazas de origen socio natural:*

Toman la forma de amenazas naturales, se construyen sobre elementos de la naturaleza. Sin embargo, su concreción es producto de la intervención humana en los ecosistemas ambientes naturales; se producen en la intersección de la sociedad con la naturaleza.

Uno de los desafíos para la gestión de riesgo es que las amenazas naturales van en aumento, dejando graves consecuencias para la población afectada, poniendo en riesgo la supervivencia, la dignidad y los medios de vida de los seres humanos, en especial a los pobres y a los ecosistemas. El riesgo de desastre surge cuando las amenazas o peligros interactúan con factores de vulnerabilidad físicos, sociales, económicos y ambientales.

El enfoque integral de la gestión de riesgo pone énfasis en las medidas ex-ante y ex-post y depende esencialmente de:

- La identificación y análisis del riesgo.
- La concepción y aplicación de medidas de prevención y mitigación.
- La protección financiera mediante la transferencia o retención de riesgo.
- Los preparativos y acciones para las fases posteriores de atención, rehabilitación y reconstrucción.

B. Motivo

La presente Auditoría de Desempeño sobre la Gestión de Riesgo a Desastres en el Valle de Sula, se realizó en el ejercicio de las atribuciones conferidas en el Artículo 222 reformado de la Constitución de la República y los Artículos: 3, 4, 5 numeral 2), 42 numerales 1), 2) y 3), 43, 44, 45 numerales 3) y 6), y 46 numerales 1), 2) y 3) de la Ley Orgánica del Tribunal Superior de Cuentas, en cumplimiento del Plan Plurianual de Auditorías de DERNAC, el Plan Operativo Anual del año 2024, la Orden de Trabajo N° 001-2024-DERNAC y el Marco Rector de Control Externo Gubernamental.

C. Objetivos

Objetivo General

Evaluar la eficacia y eficiencia de las acciones realizadas por el Estado de Honduras, en la gobernanza de la gestión de riesgos a desastres naturales por inundaciones en las actividades de prevención, mitigación, preparación y reconstrucción, en el Valle de Sula.

Objetivos Específicos

1. Evaluar la eficacia y eficiencia de la gobernanza en la gestión de riesgos a desastres naturales, por el Estado de Honduras.
2. Evaluar la eficacia y eficiencia de las acciones de prevención, mitigación y preparación ante riesgo por inundaciones en el Valle de Sula.
3. Evaluar la eficacia y eficiencia de las acciones de reconstrucción post evento por inundaciones en el Valle de Sula.

D. Preguntas y/o Sub-Preguntas de Auditoría

El examen se centró en la revisión de las preguntas y sub preguntas que se detallan a continuación:



1. ¿Ha sido eficaz y eficiente la estructura de gobernanza de la gestión de riesgos a desastres?
 - 1.1 ¿El marco normativo y de planificación en la gestión del riesgo a desastres es coherente y eficaz?
 - 1.2 ¿Ha sido eficaz la implementación de la Política Nacional de Gestión de Riesgo?
 - 1.3 ¿Las capacidades de gestión de las instituciones de gobierno involucradas en la gestión del riesgo a desastres por inundaciones en el Valle de Sula han sido eficaces?
 - 1.4 ¿Las acciones de coordinación en la gestión del riesgo a desastres en el Valle de Sula ha sido eficientes?

2. ¿Las acciones de prevención, mitigación y preparación ante los riesgos por inundaciones en el Valle de Sula han sido eficaces y eficientes?
 - 2.1 ¿Las medidas no estructurales para la prevención del riesgo a desastres en el Valle de Sula han sido eficaces y eficientes?
 - 2.2 ¿Las medidas estructurales para la mitigación del riesgo a desastres en el Valle de Sula son eficientes?
 - 2.3 ¿Han sido eficaces las medidas de preparación ante una emergencia en el Valle de Sula?

3. ¿Han sido eficaces y eficientes las actividades de reconstrucción post desastres en el Valle de Sula?

E. Enfoque

Según las revisiones, análisis y basados en los objetivos planteados, referentes a evaluar la gestión que realizan las instituciones con competencia en la gestión de riesgo a desastres por inundaciones, se ha desarrollado la auditoría bajo dos enfoques, un enfoque orientado a sistemas, que examina y verifica la gobernanza en la gestión de riesgo a desastres naturales, y un enfoque orientado a resultados que evalúa las acciones de prevención, mitigación, preparación y reconstrucción de obras de control de inundaciones en el Valle de Sula.

F. Alcance

El examen comprendió la eficacia y eficiencia de las acciones realizadas por el Estado de Honduras, en atención a la gobernanza y gestión de riesgo a desastres naturales por inundaciones en las actividades de prevención, mitigación, preparación y reconstrucción en el Valle de Sula, llevadas a cabo por: Secretaría de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgos y Contingencias Nacionales de Honduras (COPECO); Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Transporte (SIT); Municipalidad de Choloma, Municipalidad de La Lima, Municipalidad de San Manuel, en el Departamento de Cortés y Municipalidad de El Progreso en el Departamento de Yoro; las cuales fueron seleccionadas producto de una evaluación que permitió conocer las instituciones con competencia directa en el tema y las municipalidades del Valle de Sula con mayor grado de exposición a inundaciones. El período de la auditoría comprendió del 01 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2023, conforme a las preguntas y sub-preguntas de auditoría.



En la auditoría no se evaluó:

- La totalidad de las municipalidades del Valle de Sula, solamente las municipalidades citadas.
- La economía, ya que no existe información detallada que permita hacerlo.
- El tema financiero y diseño estructural de las obras de mitigación y control de inundaciones.

G. Limitantes

En la presente auditoría no se presentó ninguna limitante que obstaculizara la ejecución de la misma.

H. Metodología

Las técnicas y herramientas estándares de auditoría que se implementaron en la auditoría son:

1. **Técnica de Obtención de Evidencia Testimonial:** mediante entrevistas, indagaciones, reuniones y consultas con los funcionarios y empleados de: COPECO, SIT y Municipalidades de Choloma, La Lima, San Manuel y El Progreso.
2. **Técnica de Obtención de Evidencia Analítica:** mediante la revisión y análisis de documentos y marco legal, y la aplicación de técnicas de análisis para Auditorías de Desempeño: partes interesadas; Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) y Diagrama de Verificación de Riesgos (DVR); así como papeles de trabajo para evaluar la gestión realizada por COPECO, SIT y Municipalidades de Choloma, La Lima, San Manuel y El Progreso.
3. **Técnica de Obtención de Evidencia Documental:** mediante la revisión de documentos, planes, estrategias, programas, normas y chequeos, sobre la gestión de riesgo a desastres en COPECO, SIT y Municipalidades de Choloma, La Lima, San Manuel y El Progreso.
4. **Técnicas de Obtención de Evidencia Física:** mediante visitas, observaciones e inspecciones in situ.

I. Marco Normativo Utilizado

- Marco de SENDAI
- Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER)
- Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER)
- Reglamento Especial para la Protección y Mantenimiento de Obras contra Inundaciones
- Ley de Contingencias Nacionales
- Ley de Ordenamiento Territorial
- Reglamento General de la Ley de Ordenamiento Territorial
- Decreto Ejecutivo PCM-046-2010
- Decreto Ejecutivo PCM-057-2019

000018

J. Indicadores

Durante el proceso de indagación y análisis se constató que no se había desarrollado ni construidos indicadores relacionados con la gestión del riesgo a desastres. Por esta razón se incluirá en el apartado de hallazgos de auditoría.





CAPÍTULO II

HALLAZGOS REFERENTES A LAS PREGUNTAS DE AUDITORÍA

PREGUNTA 1

¿HA SIDO EFICAZ Y EFICIENTE LA ESTRUCTURA DE GOBERNANZA DE LA GESTIÓN DE RIESGO A DESASTRES?

SUB-PREGUNTA 1.1

¿EL MARCO NORMATIVO Y DE PLANIFICACIÓN EN LA GESTIÓN DE RIESGO A DESASTRES ES COHERENTE Y EFICAZ?

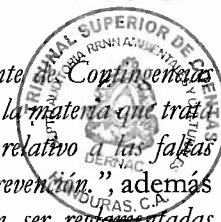
1. DEBILIDADES EN LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE NORMATIVA TÉCNICA RELACIONADA CON LA GESTIÓN DE RIESGO A DESASTRES

La elaboración y aprobación de normativa técnica en gestión de riesgo es fundamental, ya que permite establecer un marco de acción para garantizar la prevención, preparación y repuesta ante desastres naturales, que al implementarse correctamente contribuirá a salvar vidas, bienes y mejorar la calidad de vida de las personas. En la investigación realizada en la Auditoría de Desempeño sobre la Gestión de Riesgos a Desastres en el Valle de Sula en el período auditado, se evidenciaron debilidades concernientes a COPECO relacionadas con la elaboración y aprobación de normativa técnica necesaria para la operatividad de algunos aspectos importantes contenidos en la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER), dichas debilidades se detallan a continuación:

- No se ha elaborado el Reglamento Especial de Multas y Sanciones.
- No se ha elaborado Reglamento Especial en lo relativo a las faltas relacionadas con la gestión de riesgos y las funciones precisas que cumplirán los oficiales de prevención.
- No hay evidencia que existan manuales y/o guías para la elaboración de planes de gestión de riesgo (reducción de riesgo a desastres) y de emergencia a nivel municipal y local (comunitario).
- En el período auditado no se actualizó el Manual de Funciones del Centro de Operaciones de Emergencias Nacional.

Lo anteriormente señalado contraviene lo estipulado en:

Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER), en su artículo 8 establece: “...4) Promover al interior del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER) las normativas requeridas para la instrumentación de las políticas y estrategias nacionales relacionadas con la Gestión de Riesgos”, en el artículo 9 establece: “Las funciones de la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO) dentro del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER), son las siguientes:... 4) Velar porque se cumplan las disposiciones obligatorias necesarias para la instrumentación operativa de las políticas y estrategias nacionales relacionadas con la Gestión de Riesgos...6)... fijar las multas y sanciones administrativas pertinentes a las personas naturales o jurídicas que no acaten o retrasen el cumplimiento en debida forma de las disposiciones obligatorias establecidas, Sustanciar técnica y documentalmente los casos de responsabilidades civiles y penales para la institución investigadoras y acusadoras correspondientes, para que estas actúen ante los órganos jurisdiccionales del país...”, en el artículo 17 establece: “El centro de Operación y Emergencia Nacional (COEN) contará con un Manual de Funciones Básicas, elaborado por la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO) que se considerará parte reglamentaria de esta Ley”, en el artículo 33 establece: “Las faltas por incumplimiento a las disposiciones de carácter obligatorio formalizados por el Consejo Directivo del sistema Nacional de Gestión de Riesgos



(SINAGER) y de ejecución por el Comisionado Nacional de la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO), referidas en esta ley y en el reglamento de Multas y sanciones, de acuerdo a la materia que trata la ley.”, en el artículo 34 establece: “...Un reglamento especial desarrollará lo relativo a las faltas relacionadas con la gestión de riesgos y las funciones precisa que cumplirán los oficiales de prevención.”, además en el artículo 37 establece: “... Las anteriores consideraciones de faltas deben ser reglamentadas apropiadamente y se establecerán las multas correspondientes”.

Reglamento de la Ley del SINAGER en su artículo 27 establece “La Comisión Permanente de Contingencias (COPECO) por medio de la Dirección de Preparación y Respuesta, coordinará el proceso de la elaboración/ revisión de un Manual de Funciones Básicas, con la participación de todas las organizaciones del sistema en el cual se establecerán la estructura organizativa, las funciones y responsabilidades de cada una de las áreas que lo conforman, así como los niveles de activación, intensidad, gravedad, procedimientos de activación, procedimientos de operación y disolución, procedimientos de alertas y alarmas y la administración de la ayuda nacional.- Este manual deberá ser revisado una vez concluida la atención a las emergencias decretadas por el Presidente de la República en Consejo de Ministros.” y en el artículo 28 establece: “... c) El Manual para el Funcionamiento del Centro de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN) deberá ser elaborado, actualizado y puesto en ejecución durante el primer trimestre de cada año, también deberá ser evaluado y actualizado después de cada emergencia...”.

Las causas de las debilidades en la elaboración y aprobación de normativa técnica de gestión de riesgo a desastres, se debe a:

- Falta de capacidades técnicas y recursos económicos para el desarrollo de estos instrumentos.
- Falta de voluntad política e interés institucional en la elaboración de estos reglamentos y manuales.
- Deficiencias en las acciones de coordinación interinstitucional y con otros miembros del SINAGER.
- Desconocimiento del marco técnico-legal del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo.
- Cambio de autoridades y del personal técnico que llevan a cabo el desarrollo y seguimiento de los instrumentos técnico-legales.

Al no estar elaborada y aprobada la normativa técnica de la Ley del SINAGER ocasiona los siguientes efectos:

- Mayor vulnerabilidad por la falta de estándares claros para la identificación y mitigación del riesgo.
- Vacíos normativos en cuanto a los roles y responsabilidades, además, de los deberes, derechos y sanciones en temas de gestión de riesgo.
- Dificultad en la planificación local, ineficiencias de acciones y duplicidad de esfuerzos.
- Dificultad en la cooperación interinstitucional en acciones de prevención del riesgo.
- Descoordinación en la atención de emergencia y desactualización de procedimiento en el tema de preparación y respuestas.

Recomendación N° 1

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgos y Contingencias Nacionales (COPECO):

Gestionar y asignar los recursos financieros para la elaboración de reglamentos y manuales.
Verificar el cumplimiento de esta recomendación.



Recomendación N° 2

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgos y Contingencias Nacionales (COPECO):

Crear y aprobar el Reglamento Especial de Multas y Sanciones, Reglamento Especial en lo relativo a las faltas relacionadas con la gestión de riesgos y las funciones precisas que cumplirán los oficiales de prevención, manuales y/o guías para la elaboración de planes de gestión de riesgo (reducción de riesgo a desastres) y de emergencia a nivel municipal y local (comunitario) y actualizar el Manual de Funciones del Centro de Operaciones de Emergencias Nacional, los cuales debe ser en coordinación con todos los actores involucrados y miembros del SINAGER. Verificar el cumplimiento de esta recomendación.

2. NO SE HA ELABORADO EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS

Durante las investigaciones realizadas, se constató que no se cuenta con un Plan Nacional de Gestión de Riesgos. Este instrumento tiene como propósito definir las estrategias, programas, acciones, metas e indicadores para la gestión integral de los riesgos con un enfoque sectorial que incluye el estudio de las vulnerabilidades, amenazas y riesgos, además de la mitigación, prevención y las acciones de fortalecimiento de la preparación, repuesta y la recuperación en caso de desastres.

Lo anteriormente señalado contraviene lo estipulado en:

Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, artículo 8 establece: "... 8) *Aprobar los mecanismos y sistemas de indicadores que evalúen y monitoreen los avances en la ejecución del Plan Nacional de Gestión de Riesgos elaborando en forma coordinada entre los miembros del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER)...*", además, en el artículo 9 establece: "... Las funciones de la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO) dentro del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER), son las siguientes: ...2) *Aplicar las políticas públicas, elaborar, revisar y actualizar el Plan Nacional de Gestión de Riesgos y ejecutar coordinadamente los objetivos estratégicos del Sistema; promover junto con los miembros del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER) los cuerpos legales, recursos y capacidades técnicas necesarias para lograr la transversalización de la Gestión de Riesgos entre todos los miembros del Sistema, así como dentro de los procesos de desarrollo y cultura nacional de acuerdo con las orientaciones del Consejo Directivo y recomendaciones de los Comités de Consulta del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER)...* 7) *Presentar para su aprobación por el Consejo Directivo del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER), el Plan Nacional de Gestión de Riesgos y de los Planes y Programas especiales nacionales; regionales, departamentales, municipales y sectoriales, destinados a consolidar las actividades relacionadas con la Gestión de Riesgos en el desarrollo. Coordinar la ejecución de dichos planes y programas...*".

Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, artículo 26 establece: "...El proceso de elaboración del plan será coordinado por la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO) a través de la Dirección de Gestión de la Prevención, con los miembros del SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS (SINAGER).- El Plan Nacional de Gestión de Riesgos deberá ser revisado y actualizado al menos cada dos años o en un tiempo menor por situaciones extraordinarias".

La ausencia de la elaboración del Plan Nacional de Gestión de Riesgos; se deben a:

- Falta de recursos económicos necesarios para la elaboración del Plan Nacional de Gestión de Riesgos.



- Falta de capacidades técnica para la elaboración de dicho plan.
- Falta de voluntad política y desinterés institucional para la elaboración de este instrumento.
- Cambio de las autoridades gubernamentales e institucionales.
- Ausencia de coordinación y articulación entre los miembros del SINAGER y otros actores involucrados.

La ausencia de la elaboración del Plan Nacional de Gestión de Riesgos tiene los siguientes efectos:

- Comunidades y regiones con mayor grado de exposición ante amenazas sin medidas claras y adecuadas para la prevención y mitigación del riesgo.
- Fragmentación de acciones entre entidades gubernamentales, gobierno local, ONG, cooperantes y otras partes interesadas para la reducción de riesgo desastres.
- Dificultad en la asignación de recursos y repuesta no oportuna para la reducción del riesgo.
- Aumento de la pobreza y desigualdad.
- Mayor susceptibilidad a pérdidas económicas ante un desastre de origen hidrometeorológico.

Recomendación N° 3

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgos y Contingencias Nacionales (COPECO):

Gestionar los recursos financieros necesarios para el diseño y elaboración del Plan Nacional de Gestión de Riesgos en coordinación con las autoridades competentes. Verificar el cumplimiento de esta recomendación.

Recomendación N° 4

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgos y Contingencias Nacionales (COPECO):

Elaborar, diseñar e implementar el Plan Nacional de Gestión de Riesgos en coordinación con los miembros del SINAGER. Verificar el cumplimiento de esta recomendación.

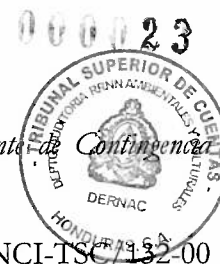
3. NO SE TIENE EVIDENCIA DE LA APROBACIÓN Y OFICIALIZACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA Y/O EMERGENCIA

Como parte del proceso de investigación sobre la Gestión de Riesgo a Desastres en el Valle de Sula, se constató que no se tiene evidencia de la aprobación y oficialización del Plan Nacional de Contingencia y/o Emergencia con los miembros del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER). El Plan Nacional de Contingencia y/o Emergencia es un instrumento que permite la colaboración, coordinación, comunicación y participación eficaz de los diversas partes interesadas, facilitando el uso eficiente de los recursos para la preparación y respuesta ante una amenaza.

Lo anteriormente señalado contraviene lo estipulado en:

Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo (SINAGER) en el artículo 9 establece: "... 4) *Velar porque se cumplan las disposiciones obligatorias necesarias para la instrumentación operativa de las políticas y estrategias nacionales relacionadas con la Gestión de Riesgo...*", además el artículo 21 establece: "... *Las Actividades de preparación para la emergencia corresponden a las contenidas dentro de*

Plan Nacional de Contingencia elaborado y coordinado por la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO)".



Marco Rector del Control Interno de los Recursos Públicos (MARCI), NCI-TSC/132-00 Planes de largo, mediano y corto plazo, establece: "...*Todos estos planes deben ser publicados tanto en su versión inicial como todas sus modificaciones cumpliendo lo que disponen los organismos reguladores, así como lo que establece este MARCI en lo relativo a la calidad de la información y comunicación, para conocimiento de la ciudadanía y de los organismos públicos y privados...*".

Las causas de la falta de aprobación y oficialización del Plan Nacional de Contingencia por parte de la Secretaría de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgos y Contingencias Nacionales de Honduras (COPECO), son las siguientes:

- Falta de voluntad política.
- Ausencia de coordinación entre los diferentes actores; gobierno nacional, local y otros miembros del SINAGER.
- Falta de recursos económicos para la aprobación y oficialización del Plan Nacional de Contingencia y/o Emergencia.
- Falta de agilidad en la administración pública, para la oficialización y aprobación de este instrumento de planificación.

Al no poseer un Plan Nacional de Contingencia aprobado y oficializado se genera un vacío en la definición de las actividades de preparación ante una emergencia, generando un aprovechamiento ineficiente del recurso económico contenido en el Fondo Nacional para la Preparación y Respuesta a Emergencias, desconocimiento de la capacidad nacional de respuesta requerida para la atención ante un desastre natural, ineficacia en la ejecución de actividades en las etapas de coordinación y respuesta ante un fenómeno meteorológico que afecte al país, lo cual tiene como resultado una ineficiente respuesta ante un desastre.

Recomendación N° 5

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgos y Contingencias Nacionales de Honduras (COPECO)

En coordinación con los miembros del SINAGER, aprobar y oficializar el Plan de Contingencia y/o Emergencia Nacional. Verificar el cumplimiento de esta recomendación.

SUB-PREGUNTA 1.2

¿HA SIDO EFICAZ LA IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGO A DESASTRES?

4. INEFICACIA EN EL ESCRUTINIO, EJECUCIÓN, ACTUALIZACIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA DE ESTADO PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO EN HONDURAS (PEGIRH)

La Política de Estado para la Gestión Integral de Riesgo en Honduras constituye un marco orientador para la gestión integral de riesgo a desastres derivado de amenazas naturales, socio-naturales y efectos del cambio climático. Como parte del proceso de la investigación se constató, ineficacia en el escrutinio, ejecución, actualización, monitoreo y evaluación de la Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras (PEGIRH), ya que se verificó lo siguiente:



1. No se ha evaluado la Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras (PEGIRH).
2. No se ha sometido a escrutinio y actualizado la Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras (PEGIRH) con los miembros del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER).
3. No se conformó un sistema de monitoreo y evaluación de la Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras (PEGIRH), que comprende:
 - 3.1 Evaluación de la eficacia de los esfuerzos de reducción del riesgo, mediante la creación y funcionamiento del SIGRET (evaluación científica y sistemática del riesgo).
 - 3.2 Monitoreo del riesgo y las amenazas (en el caso de preparación y respuesta) a través del SIGRET y sus conexiones con otros sistemas sectoriales.
 - 3.3 Planificación del desarrollo, incorporación de la gestión del riesgo en planes sectoriales, regionales municipales.
 - 3.4 Inversión pública: fondos específicos para gestión de riesgo y contingencia y presupuesto nacional ejecutado (Instituciones centrales y locales).
 - 3.5 Existencia y funcionamiento de mecanismos financieros para el déficit fiscal en Gestión Integral de Riesgos (GIR).
4. No se ha desarrollado capacidades del SINAGER, para la producción de datos y la construcción de indicadores para la medición de la PEGIRH:
 - 4.1 Índice de Déficit por Desastres (IDD), Índice de Vulnerabilidad Prevalente (IVP), Índice de Gestión de Riesgo (IGR), Índice de Desastres a nivel Local (IDL) y otros indicadores sectoriales que reflejen la situación de riesgo.
 - 4.2 Indicadores de género para la gestión de riesgos a desastres.
 - 4.3 Indicadores del Marco de Acción de Sendai e indicadores acordes a la reducción según la realidad nacional.
5. Ineficacia en la ejecución de la Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras (PEGIRH) (**Ver Anexo 1**).

Lo anteriormente señalado contraviene lo estipulado en:

Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER) en su artículo 8 establece: "... 1) *Orientar las políticas públicas, los planes estratégicos, los instrumentos legales necesarios para lograr la transversalización de la Gestión de Riesgos dentro de los planes de desarrollo y la cultura nacional, los que serán elaborados participativamente bajo las coordinaciones de la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO)...*", además, en su artículo 9 establece: "...Las funciones de la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO) dentro del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER), son las siguientes... 2) *Aplicar las políticas públicas...*".

Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras, IX Estrategia de Implementación de la (PEGIRH) establece: "...b) *Cada 4 años, la PEGIRH se someterá al escrutinio y actualización del SINAGER, la que será ratificada y publicada como Política del Estado hasta el 2022, en cada nueva administración Gubernamental...*", en el capítulo X Monitoreo y Evaluación, Niveles de intervención establece: "...**En el primer nivel...** 1. *Evaluación de la eficacia de los esfuerzos de reducción del riesgo, mediante el funcionamiento del SIGRET (evaluación científica y sistemática del riesgo)* 2. *Monitoreo del riesgo y las amenazas (en el caso de preparación y respuesta) a través del SIGRET*



y sus conexiones con otros sistemas sectoriales.3. Planificación del desarrollo, incorporación de la gestión del riesgo en planes sectoriales, regionales municipales.4. Inversión pública: fondos específicos para la gestión de riesgo y contingencia Y presupuesto nacional ejecutado (Instituciones centrales y locales).5. Existencia y funcionamiento de mecanismos financieros para el déficit fiscal en GIR... **En el segundo nivel...** La construcción del sistema de evaluación, deberá responder al siguiente conjunto de Indicadores acordes a la reducción según la realidad nacional: Generación de indicadores de reducción de riesgo vinculados con el desarrollo social, ambiental y económico, Desarrollar capacidades del SINAGER, para la producción de datos y la construcción de indicadores Índice de Déficit por Desastres (IDD), Índice de Vulnerabilidad prevalente (IVP), Índice de Gestión de riesgo (IGR), Índice de desastres a nivel local (IDL) y otros indicadores sectoriales que reflejen la situación de riesgo. Desastres a nivel Local (IDL) y otros indicadores sectoriales que reflejen la situación de riesgo. Indicadores del Marco de Acción de Hyogo¹. Indicadores acordes a la reducción según la realidad nacional...”, además, en RESPONSABLES establece: “El monitoreo y evaluación de la Política, corresponde al SINAGER. El SINAGER integrará una comisión permanente de monitoreo y evaluación del riesgo integrada por...ii) la Secretaría Ejecutiva a cargo de COPECO...”.

Las causas de ineficacia en el escrutinio, ejecución, actualización, monitoreo y evaluación de la Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras (PEGIRH) se debe a:

- Falta de coordinación interinstitucional lo que resulta vacíos en la ejecución y supervisión de las políticas.
- Carencia de personal técnico capacitado y de recursos financieros para la ejecución, actualización, monitoreo y evaluación de la Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras (PEGIRH).
- Falta de actualización de datos con regularidad, esto puede llevar a decisiones inadecuadas y a una evaluación errónea de la efectividad de la (PEGIRH).
- Debilidad en el Sistema de monitoreo; asimismo la ausencia de indicadores claros y medibles dificulta la evaluación del desempeño de las acciones implementadas.
- Falta de evaluaciones periódicas; puede llevar a problemas que no son detectados y corregidos a tiempo.

Al no existir una eficacia en el escrutinio, ejecución, actualización, monitoreo y evaluación de la Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras, incide en:

- Mayor vulnerabilidades ante desastres naturales, lo que podría conllevar a situaciones graves para la población por los posibles impactos negativos de eventos de gran relevancia.
- Dificultad en la coordinación, articulación y comunicación para llevar a cabo acciones de reducción de riesgo a desastres.
- Uso ineficiente de recursos materiales, financieros y humanos, lo que puede derivar que las inversiones no se llevan a cabo en lugares que realmente lo necesite.
- Limitaciones de participación de la sociedad civil en la gestión del riesgo a desastres.
- Ineficiencias en el proceso de retroalimentación y consultas para realizar acciones de readecuación de la política según las circunstancias.
- Estrategias de intervención obsoletas que no van conforme a los nuevos desafíos nacionales, regionales y globales.
- Desactualización de la información y deficiencias en la evaluación del impacto de la política de Estado.

¹ El Marco de Sendai (2015-2030) es el instrumento sucesor del Marco de Acción de Hyogo (2005-2015).



Recomendación N° 6

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgo y Contingencias Nacionales (COPECO):

Actualizar la Política de Estado para la Gestión Integral de Riesgo en Honduras (PEGIRH) en conjunto con los miembros del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER). Verificar el cumplimiento de esta recomendación.

Recomendación N° 7

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgo y Contingencias Nacionales (COPECO):

Conformar un sistema de monitoreo y evaluación de la Política de Estado para la Gestión Integral de Riesgo en Honduras (PEGIRH). Verificar el cumplimiento de esta recomendación.

Recomendación N° 8

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgo y Contingencias Nacionales (COPECO):

Establecer mecanismos de coordinación y articulación con los miembros del SINAGER u otras instancias competentes para llevar a cabo acciones de gestión integral de riesgo a desastres contempladas en la Política de Estado. Verificar el cumplimiento de esta recomendación.

5. NO SE HA ELABORADO EL INDICADOR DE LOS ODS CONCERNIENTE A LA GESTIÓN DE RIESGO A DESASTRES

En la investigación realizada, se identificó que la Secretaría de Gestión de Riesgos y Contingencias Nacionales (COPECO), no ha elaborado el indicador de los ODS concerniente a la gestión de riesgo a desastres "*Número de personas muertas, desaparecidas y afectadas directamente atribuidos a desastres naturales por cada 100,000 habitantes*". La elaboración de indicadores de los ODS en el contexto de la gestión de riesgo a desastres es de vital importancia para Honduras debido a que el país tiene una alta vulnerabilidad ante los desastres naturales como ser sequías, huracanes e inundaciones; por lo cual es necesario su medición y monitoreo hacia un desarrollo sostenible y resiliente.

Lo anteriormente señalado contraviene lo estipulado en:

Agenda Nacional 2030 Objetivos de Desarrollo Sostenible en el ODS 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, establece: "*Indicador Adaptado: 13.1.1 Número de personas muertas, atribuido a desastres por cada 100.000 personas*".

Las causas de la falta de construcción del indicador de los ODS para la gestión de riesgo a desastres son:

- Ausencia de recursos financieros y técnicos.
- Falta de metodologías estandarizadas para la recolección y análisis de datos, lo que dificulta la construcción del indicador.
- Deficiente colaboración entre entidades del gobierno y otros actores.
- Falta de voluntad política y desinterés institucional.



- Perspectiva a corto plazo mediante un enfoque que aborda las crisis inmediatas y no una estrategia a largo plazo que incluya indicadores que mida el avance de la política en gestión de riesgo en el país.

La falta de construcción del indicador de los ODS para la gestión de riesgo a desastres conlleva los siguientes efectos:

- Dificultad para evaluar el progreso de la gestión de riesgo en el país y el seguimiento del cumplimiento de los ODS.
- Dificultad en la priorización de medidas en áreas críticas que necesiten atención con urgencia.
- La falta de indicadores puede limitar al gobierno en acceder a financiamiento internacional para la gestión de riesgo a desastres y desarrollo sostenible.

Recomendación N° 9

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgo y Contingencias Nacionales (COPECO):

Elaborar el “Indicador Adaptado: 13.1.1 Número de personas muertas, atribuido a desastres por cada 100.000 personas”. Verificar el cumplimiento de esta recomendación.

Recomendación N° 10

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgo y Contingencias Nacionales (COPECO):

Comunicar el avance del “Indicador Adaptado: 13.1.1 Número de personas muertas, atribuido a desastres por cada 100.000 personas” a la entidad rectora y coordinadora de los ODS en el país. Verificar el cumplimiento de esta recomendación.

SUB-PREGUNTA 1.3

¿LAS CAPACIDADES DE GESTIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE GOBIERNO INVOLUCRADAS EN LA GESTIÓN DE RIESGO A DESASTRES EN EL VALLE DE SULA HAN SIDO EFICACES?

6. NO SE CUENTA CON EL SUFICIENTE PERSONAL TÉCNICO CERTIFICADO EN EL TEMA DE GESTIÓN RIESGO A DESASTRES (OFICIAL DE PREVENCIÓN)

De acuerdo a la investigación realizada a la Gestión de Riesgo a Desastres en el Valle de Sula, se constató que no se cuenta con el suficiente personal técnico certificado en el tema de gestión riesgo a desastres (oficial de prevención). Los oficiales de prevención son el personal de las instituciones que forman parte del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER), encargado de garantizar la observancia y cumplimiento de las acciones tendientes a la prevención de riesgos a desastres establecidas en el marco legal vigente, el contar con el suficiente personal técnico certificado y capacitado es fundamental para fortalecer la resiliencia de las comunidades y organizaciones, permitiendo tomar acciones eficientes para la prevención y mitigación del riesgo a desastres.

Lo descrito anteriormente contraviene lo estipulado en:

Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo (SINAGER), en su artículo 9 establece: “... 10) Ejecutar, administrar, fortalecer y dirigir eficientemente los recursos financieros, materiales y humanos que

le sean asignados, destinados a garantizar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo...”.



Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER) en su artículo 45 establece que: “Todas las instituciones públicas, centralizadas, descentralizadas, y desconcentradas deberán nombrar entre su personal un Oficial de Prevención...”.

No se cuenta con el suficiente personal técnico certificado en el tema de gestión de riesgo a desastres, debido a:

- Ausencia de recursos financieros para contratar y capacitar personal técnico adecuado.
- Falta de un programa de formación de técnico en prevención por parte de la entidad rectora.
- Falta de una planificación de necesidades de recursos humanos por parte de la entidad.
- Desinterés de las autoridades en la formación de personal técnico certificado dentro de la institución.

El no poseer el suficiente personal técnico capacitado y certificado como Oficial de Prevención genera los efectos siguientes:

- Gestión inadecuada del riesgo a desastres lo que provoca la posibilidad de pérdidas de vida humana, materiales y económicas.
- Disminución de la capacidad de la institución de llevar a cabo acciones de prevención y mitigación del riesgo a desastres, aumentando la vulnerabilidad de las comunidades.
- Limitación de la implementación de la política y marco técnico legal para la reducción de riesgo a desastres.

Recomendación N° 11

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgo y Contingencias Nacionales (COPECO):

Realizar un análisis y diagnóstico de las competencias del personal existentes para el proceso de formación y certificación de oficiales de prevención, en caso de escases de recurso humano que cumpla con el perfil, llevar a cabo un proceso de reclutamiento de personal. Verificar el cumplimiento de esta recomendación.

Recomendación N° 12

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgo y Contingencias Nacionales (COPECO):

Tomando como base la recomendación anterior, capacitar y certificar personal como oficial de prevención. Verificar el cumplimiento de esta recomendación.

7. NO SE HA IMPLEMENTADO LA FORMACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE OFICIALES DE PREVENCIÓN EN EL VALLE DE SULA

En el proceso de investigación de la auditoría de gestión de riesgo a desastres en el Valle de Sula, para poder inferir en la realidad de la región, se tomó como muestra las municipalidades de Choloma, La Lima, San Manuel y El Progreso; en las cuales se encontró que no cuentan con oficiales de prevención certificados por la Secretaría de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgos y Contingencias Nacionales de Honduras (COPECO) a través el Centro



Nacional de Investigación y Capacitación en Contingencias (CENICAC), ya que COPECO no ha implementado la formación y certificación de oficiales de prevención en el Valle de Sula.

Lo anterior incumple lo establecido en:

Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo (SINAGER), en su artículo 28 estipula: “...La Dirección de prevención de la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO), el Centro Nacional de Investigación y Capacitación en Contingencias (CENICAC) y otras instancias certificadas, serán las encargadas de capacitar a estos oficiales de prevención...”.

Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER), en su artículo 45 establece: “...Las Unidades Técnicas de Prevención, estarán integradas por personal calificado, y certificado por la Comisión permanente de Contingencias COPECO y el Centro Nacional de Investigación y Capacitación en Contingencias...”.

Las causas por las que no se ha implementado la formación y certificación de Oficiales de Prevención en el Valle de Sula se debe a:

- Falta de financiamiento y de recursos económicos para establecer un programa de formación y certificación.
- Carencia de personal técnico para el desarrollo de actividades de capacitación.
- Ausencia de coordinación entre entidades gubernamentales y gobiernos locales lo cual obstaculiza los esfuerzos de creación de los programas formación y certificación.
- Falta de voluntad política, desinterés y otras prioridades institucionales.

La no implementación de la formación y certificación de oficiales de prevención en el Valle de Sula conlleva los siguientes efectos:

- Dificultad en la identificación, evaluación y mitigación del riesgo a nivel regional y local.
- Aumento de la vulnerabilidad a nivel local por la falta de prevención y mitigación del riesgo a desastres.
- Mayores pérdidas económicas, por la falta de acciones preventivas en los bienes y medios de vidas de las personas.
- Escasa cultura de la prevención, lo que provoca a nivel local una mentalidad reactiva en lugar de proactivas para la prevención y mitigación del riesgo a desastres.
- Ineficacias en la gobernanza y coordinación, lo que obstaculiza la capacidad de colaboración en temas de prevención con otras partes interesadas.
- Desconocimiento de metodologías, mejores prácticas y técnicas de mitigación para reducir los impactos futuros de desastres.

Recomendación N° 13

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgo y Contingencias Nacionales (COPECO):

Crear, establecer e implementar el programa de formación y certificación de oficiales de prevención. Verificar el cumplimiento de esta recomendación.



Recomendación N° 14

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgo y Contingencias Nacionales (COPECO):

Una vez conformado el programa de formación y certificación de oficiales de prevención, implementar el mismo en el Valle de Sula con los gobiernos locales, entidades gubernamentales y otras partes interesadas que contribuyan a la reducción del riesgo a desastres en esta región. Verificar el cumplimiento de esta recomendación.

8. FALTA DE RECURSOS PARA LLEVAR ACABO LAS ACCIONES DE GESTIÓN DE RIESGO A DESASTRES

Durante la investigación realizada sobre la Gestión de Riesgos a Desastres en El Valle de Sula, se corroboró que la Secretaría de Gestión de Riesgos y Contingencia Nacional de Honduras (COPECO) no cuenta con los recursos económicos, logísticos y humano necesario para llevar acabo las acciones de gestión de riesgo a desastres en el Valle de Sula, así como también todas las áreas de interés de las cuencas del Río Chamelecón y Ulúa (alta, media y baja de la cuenca).

Lo anteriormente señalado contraviene lo estipulado en:

Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015-2030), Prioridad 3, numeral 30 inciso a) establece: *“Asignar los recursos necesarios, incluidos recursos financieros y logísticos, como corresponda, a todos los niveles de la administración para desarrollar y poner en práctica estrategias, políticas, planes, leyes y reglamentos para la reducción del riesgo de desastres en todos los sectores pertinentes”*.

Marco Rector del Control Interno de los Recursos Públicos (MARCI), NCI-TSC/132-00 Planes de largo, mediano y corto plazo, establece que: *“... La provisión y utilización eficiente de los recursos humanos, materiales, financieros, tecnológicos es parte del proceso de ejecución de lo planificado, para asegurar que los procesos establecidos se cumplan adecuadamente para el logro los resultados dentro de los tiempos, costos, calidad y otros indicadores...”*.

La causa de la falta de recursos para llevar acabo las acciones de gestión de riesgo a desastres por parte de la Secretaria de Gestión de Riesgos y Contingencia Nacional de Honduras (COPECO) en el Valle de Sula, se debe a:

- Poco presupuesto asignado a nivel del gobierno central para llevar acabo las acciones de gestión de riesgo a desastres en el Valle de Sula.
- Falta de voluntad política para asignar los recursos económicos necesarios para mejorar la gestión de riesgo a desastres en el Valle de Sula.
- Cambio de las autoridades a nivel nacional y regional.
- Poca gestión ante las instituciones no gubernamentales para la obtención de recursos económicos para mejorar la gestión de riesgo a desastres en el Valle de Sula.

El no contar con un presupuesto, logística y personal técnico necesario para atender y coordinar de manera eficiente las acciones para el control y reducción del riesgo a desastres, genera que no exista una garantía que asegure que las pocas acciones realizadas solventarán, tal problemática, lo cual impacta de manera directa a las comunidades que son parte del Valle de Sula, provocando que sus habitantes vivan en alerta constante, ante aquellos eventos climatológicos que ocurren en el sitio, a su vez esto genera un retraso en el crecimiento



económico, calidad del medio ambiente, salud, producción de alimentos e inversión en la zona del Valle de Sula

Recomendación N° 15

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgo y Contingencias Nacionales (COPECO):

Gestionar y asignar los recursos financieros enfocados en acciones anticipatorias para la gestión de riesgos a desastres en el Valle de Sula. Verificar el cumplimiento de esta recomendación.

Recomendación N° 16

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgo y Contingencias Nacionales (COPECO):

Realizar las gestiones pertinentes para contar con personal técnico necesario para cumplir con las acciones para la gestión de riesgos a desastres en el Valle de Sula. Verificar el cumplimiento de esta recomendación.

Recomendación N° 17

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgo y Contingencias Nacionales (COPECO):

Realizar las gestiones pertinentes para contar con la logística necesaria para cumplir con las acciones para la gestión de riesgos a desastres en el Valle de Sula. Verificar el cumplimiento de esta recomendación.

SUB-PREGUNTA 1.4

¿LAS ACCIONES DE COORDINACIÓN EN LA GESTIÓN DE RIESGO A DESASTRES EN EL VALLE DE SULA HAN SIDO EFICIENTES?

9. INEFICIENCIA EN LA CONFORMACIÓN DE COMISIONES DE TRABAJO, COMITÉS DE CONSULTAS, MESAS DE TRABAJO Y MESAS REGIONALES EN EL VALLE DE SULA

Mediante investigación realizada en la Auditoría de Desempeño sobre la Gestión de Riesgos a Desastres en el Valle de Sula se constató ineficiencias en la conformación de comisiones de trabajo, comités de consultas, mesas de trabajo y mesas regionales. La conformación de instancia de articulación y coordinación a nivel del Valle de Sula es esencial, ya que se promueve la participación con actores locales, facilita la resolución de problemas, promueve sinergias y esfuerzos colaborativos, fortalece la gobernanzas y mejora la gestión pública.

Lo anteriormente señalado contraviene lo estipulado en:

Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER) en su artículo 9 establece: "...20) Crear, fortalecer y apoyar la conformación de Comisiones y Mesas de Trabajo de cualquier naturaleza destinada a la ejecución de acciones ad-hoc o permanentes, relacionadas con la Gestión de Riesgos en el país. ..."; además, en el artículo 14 establece: "El Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER), por medio de su Secretario Ejecutivo, facilitará la creación y creará Comisiones de trabajo y Mesas territoriales que se consideren pertinentes, en las cuales, con la facilitación de la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO), las municipalidades y las mancomunidades pueden liderarlas junto con la participación de los actores locales claves. Dichas comisiones y mesas deben estar destinadas a estudiar un tema específico trabajar



sobre aspectos de interés en algún sector o grupos sectoriales, desarrollar consultas territoriales para el fortalecimiento de capacidades en cualquier área o para temas ad-hoc, según sea necesario y los recursos institucionales lo permitan. Las Comisiones y Mesas trabajarán dentro de un Reglamento Interno elaborado por ellas mismas, conforme a los objetivos esperados. Dichos reglamentos deben ser inscritos en la Secretaría Ejecutiva del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER)...”.

Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER), en su artículo 17 establece: *“La Secretaría Ejecutiva en su proceso de planificación estratégica implantará los mecanismos de consulta necesarios que permitan recoger las deliberaciones, concertaciones, análisis y reflexiones sobre la temática de Gestión de Riesgos en el País. Dentro de estos mecanismos podemos mencionar Comités de Consulta, comisiones de trabajo, Mesas Nacionales y Mesas Regionales. La Secretaría Ejecutiva conformará un Consejo Consultivo que coordinará dichas instancias, de acuerdo a la necesidad según sea el caso”*

Las causas de las ineficiencias en la conformación de comisiones de trabajo, comités de consultas, mesas de trabajo y mesas regionales en el Valle de Sula, son:

- La falta de voluntad política y desinterés institucional en la creación de instancia concertación y de sinergias para la gestión de riesgo en el Valle de Sula.
- Deficiencias en las acciones de coordinación interinstitucional con los actores locales, regionales y otros miembros del SINAGER.
- Falta de recursos humanos y económicos para el desarrollo y conformación de estas instancias de concertación.

Al no estar conformadas las comisiones de trabajo, comités de consultas, mesas de trabajo, mesas nacionales, mesas regionales y otros, en el tema de gestión de riesgos en el Valle de Sula, genera los siguientes efectos:

- Lentitud en la resolución de problemas locales y regionales en el tema de gestión de riesgo a desastres.
- Dificultad en la coordinación, duplicidad de esfuerzos y desperdicios de recursos.
- Dificultad en el tema de gobernanza regional y gestión gubernamental para la aplicación de la estrategia en gestión de riesgo a desastres en el Valle.
- Aumento de la vulnerabilidad y disminución de la capacidad de resiliencia local.

Recomendación N° 18

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgo y Contingencias Nacionales (COPECO):

Establecer, conformar y definir mecanismos de coordinación para el Valle de Sula, para abordar los siguientes temas:

- Problemática del SAT por inundaciones del Valle de Sula.
- Planificación en gestión de riesgo a desastres a nivel municipal y local.
- Medidas de mitigación y obras de control de inundaciones en el Valle de Sula.
- Otro que crea pertinente la institución.

Verificar el cumplimiento de esta recomendación.

**Recomendación N° 19**

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgo y Contingencias Nacionales (COPECO):

De las instancias de concertación y articulación antes creada, definir un reglamento interno para su funcionamiento. Verificar el cumplimiento de esta recomendación.

Recomendación N° 20

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgo y Contingencias Nacionales (COPECO):

Gestionar y asignar los recursos financieros para la conformación mesas de trabajo, mesas nacionales, mesas regionales y otros, para su creación y funcionamiento. Verificar el cumplimiento de esta recomendación.



PREGUNTA 2

¿LAS ACCIONES DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y PREPARACIÓN ANTE RIESGO POR INUNDACIONES EN EL VALLE DE SULA HAN SIDO EFICACES Y EFICIENTES?

SUB-PREGUNTA 2.3

¿HAN SIDO EFICACES Y EFICIENTES LAS MEDIDAS DE PREPARACIÓN ANTE UNA EMERGENCIA POR INUNDACIONES EN EL VALLE DE SULA?

10. DEFICIENCIAS EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA EN EL VALLE DE SULA

El Sistema de Alerta Temprana (SAT) se define como un sistema integrado de vigilancia, previsión y predicción de amenazas, evaluación de los riesgos de desastres, sistemas y procesos de comunicación y preparación que permite a las personas, las comunidades, los gobiernos, las empresas y otras partes interesadas adoptar las medidas oportunas para reducir los riesgos de desastres con antelación a sucesos peligrosos. Como parte de las investigaciones realizadas en el proceso de la Auditoría de Desempeño sobre la Gestión de Riesgos a Desastres en El Valle de Sula, se determinó una muestra de manera aleatoria para poder evidenciar el estado físico y operacional de las estaciones hidrometeorológicas y climatológicas ubicadas en la cuenca alta, media y baja de los ríos Chamelecón y Ulúa. De las indagaciones realizadas se evidenciaron deficiencias en el SAT, dentro de los cuales podemos destacar las siguientes:

- Falta de ampliación del SAT para el Valle de Sula (Estaciones Hidrometeorológicas): se refiere a los tributarios que desemboca en el Río Chamelecón y Ulúa, cuyas áreas no cuenta con medición hidrométrica y meteorológica. A continuación se detallan:
 - Cuenca del Río Ulúa; subcuenca del Río Mejocote, Higuito, Cuyampa y Guaymas.
 - Cuenca del Río Chamelecón; subcuenca Río Culupa, Manchaguala, Choloma y Río Nance.
- Ineficacia en el desarrollo de umbrales de alerta por lluvias para el Valle de Sula: se refieren a los parámetros derivados de los registros históricos de lluvia que se elaboran para poder caracterizar la precipitación de manera temporal. En forma general, estos umbrales se basan en la medición de volúmenes de agua, tiempo o la relación volumen-tiempo; y conforme a las indagaciones realizadas no se tiene evidencia de su diseño y elaboración.
- Ineficacia en la validación y/o actualización de los umbrales de alertas por niveles de río: este umbral hidrológico es un indicador que determina la peligrosidad del nivel del agua y del caudal de un río en la sección hidráulica donde se realiza la observación, representativo para tomar acciones preventivas en las comunidades que se ubica cuenca abajo.
- Deficiencias en la coordinación y facilitación de los datos hidrometeorológicos por parte de los miembros del SINAGER, lo cual está relacionado con el resguardo de la información generada por las estaciones meteorológicas, ya que la administración de las mismas es variable (ENEE, SANAA, Recursos Hídricos, COPECO, SIT), existiendo dificultades de la facilitación oportuna de los datos en caso de una emergencia.
- Ineficacia en los elementos para la captación de datos hidrometeorológicos: está relacionado con las condiciones y mantenimiento de los elementos que componen cada estación meteorológica e hidrométrica que conforman el el SAT del Valle de Sula, tal como se muestra continuación:



Estación hidrométrica y climatológica La Florida

- La estación hidrométrica fue dañada durante las tormentas Eta e Iota.
- La estación actualmente solo registra los datos de lluvia, ya que el nivel de río necesita ser calibrado. (Ilustración 1)
- La estación climatológica presenta malezas y especies arbóreas que afecta el registro idóneo de precipitaciones. (Ilustración 2)



Ilustración 1. Nivel de río no calibrado.



Ilustración 2. Estación climatológica con malezas y especies arbóreas.

Estación hidrométrica Chiquila

- Coordenadas X:0329402 Y:1684499
- Esta estación hidrométrica se encuentra actualmente fuera de servicio, siendo sumamente importante su rehabilitación, para incrementar la cobertura en la cuenca alta.

Estación hidrométrica La Vegona

- Coordenadas X:0333630 Y:1681561
- La estación hidrométrica se encuentra fuera de servicio, debido a los daños provocados durante las tormentas Eta e Iota.
- La estación climatológica presenta especies arbóreas y arbustivas lo que influye en la veracidad de los de datos generados, ya que las mismas deben de estar libres de cualquier vegetación. (Ilustración 3)
- La estación hidrométrica presenta daños en la infraestructura de torre y cable vía para poder realizar los aforos y la sección de escala. (Ilustración 4)



Ilustración 3. Daño al sensor hidrométrico



Ilustración 4. Estación hidrométrica presenta especies arbóreas y arbustivas en su alrededor.



Estación climatológica Quimistán

- Coordenadas X:0348440 Y:1696120
- La estación climatológica es operativa y funcional, la misma cuenta con una persona encargada para el mantenimiento y lectura de los datos generados.
- En las cercanías de la estación climatológica existe la presencia de especies arbóreas lo que afecta la fiabilidad de los datos generados (Ilustración 5).
- No hay acceso oportuno a SIT y COPECO de los datos generados por la estación climatológica. (Ilustración 6)



Ilustración 5. Estación Climatológica con especies arbóreas cerca.



Ilustración 6. Estación Climatológica sin acceso.

Estación hidrométrica y climatológica el Tablón

- Coordenadas X:0370279 Y:1694257
- La estación hidrométrica ha sido vandalizada en tres ocasiones. (Ilustración 7)
- La estación hidrométrica necesita la instalación de limnímetros, además se requiere el cambio de la canasta y cable vía para aforo de caudal. (Ilustración 8)



Ilustración 7. Estación Climatológica vandalizada.



Ilustración 8. Estación que requiere cambio de cable vía y canasta.

Estación hidrométrica y climatológica Chinda

- Coordenadas X:0371170 Y:1671726
- La estación climatológica actualmente es operativa, sin embargo, el pluviómetro de registro manual está dañado, por lo cual la obtención de estos datos se ha discontinuado. (Ilustración 9).



- La estación hidrométrica requiere el cambio de la canasta y cable vía para aforo de caudal y poder obtener los datos. (Ilustración 10)
- La estación hidrométrica y climatológica no cuenta con personal contratado para la transmisión de los datos y reguardo de las instalaciones.



Ilustración 9. Estación Climatológica Chinda.



Ilustración 10. Estación que requiere cambio de cable vía y canasta.

Puente Ilima, Santa Bárbara

- Coordenadas X:0367902 Y:1666058
- En las bases del puente Ilima. Santa Bárbara se inició el marcaje de los umbrales de río, los cuales no fueron terminados debido a las condiciones climáticas, presentes en el momento de la ejecución de la actividad, por lo cual se necesita terminar dicho proceso. (Ilustración 11)



Ilustración 11. Umbrales del río, en el puente Ilima, colores verde y amarillo presentes.

Estación hidrométrica y climatológica Inguaya

- Coordenadas X: 366092 Y: 1656829
- Esta estación está operativa y funcional, además la comunidad donde se encuentra la estación tiene un sistema de alerta el cual les ayuda en caso de emergencia.
- La estación cuenta con un operador que manda los datos diariamente vía WhatsApp (Ilustración 12)
- La canasta y cable vía para aforo está dañado. (Ilustración 13)
- En la comunidad de Inguaya, a unos 500 metros de la estación hidrométrica se pretende construir la represa Jicatuyo. (Ilustración 14)



Ilustración 12. Estación Climatológica Inguaya.



Ilustración 13. La canasta y cable vía para poder aforar están dañado.



Ilustración 14. Sitio donde se pretende construir la represa Jicatuyo.

Estación climatológica San Francisco de Ojuela

- Coordenadas X:373430 Y:1633090
- La estación climatológica está completamente fuera servicio, dentro de las características de la estación es que completamente satelital, comenzó a operar en el año 1999, sin embargo, ha sido vandalizada en tres ocasiones. (Ilustración 15 y 16)



Ilustración 15. Estación Climatológica San Francisco de Ojuela.



Ilustración 16. Estación Climatológica fuera de servicio.

Estación climatológica e hidrométrica Santiago

- Coordenadas X:0400353 Y:1691609
- La estación climatológica e hidrométrica es operativa y funcional, la misma cuenta con un observador para monitoreo de datos cada 24 horas.
- La canasta y cable vía necesitan ser remplazados para poder aforar el río (Ilustración 17)

- Esta estación no tiene los umbrales de río debidamente calibrados. (Ilustración 18)



Ilustración 17. Estación que requiere cambio de cable vía y canasta.



Ilustración 18. Estación no tiene los umbrales de río debidamente calibrados.

Lo anteriormente señalado contraviene lo estipulado en:

Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015-2030); Prioridad 1: numeral 25 establece: "... a) Potenciar el desarrollo y la difusión de metodologías y herramientas de base científica que permitan registrar y comunicar las pérdidas causadas por desastres y las estadísticas y datos desglosados pertinentes, así como potenciar la creación de modelos, la evaluación, la representación cartográfica y el seguimiento relativos a los riesgos de desastres y los sistemas de alerta temprana sobre amenazas múltiples". Además en la Prioridad 4 numeral 33 establece: "... b) Desarrollar, mantener y fortalecer sistemas de alerta temprana y de predicción de amenazas múltiples que sean multisectoriales y estén centrados en las personas, mecanismos de comunicación de emergencias y riesgos de desastres, tecnologías sociales y sistemas de telecomunicaciones para la supervisión de amenazas, e invertir en ellos; desarrollar esos sistemas mediante un proceso participativo; adaptarlos a las necesidades de los usuarios, teniendo en cuenta las particularidades sociales y culturales, en especial de género; promover el uso de equipo e instalaciones de alerta temprana sencillos y de bajo costo; y ampliar los canales de difusión de información de alerta temprana sobre desastres naturales..."

Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER) en su artículo 9 establece: "...Las funciones de la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO) dentro del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER), son las siguientes... 9) Coordinar la ejecución de las acciones directas relacionadas con la operatividad de las estrategias para el fortalecimiento institucional de todos los entes públicos y privados miembros del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER); 10) Ejecutar, administrar, fortalecer y dirigir eficientemente los recursos financieros, materiales y humanos que le sean asignados, destinados a garantizar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos..."

Reglamento de la Ley del SINAGER, artículo 29 establece: "... Los parámetros de conformación de los Sistemas de Alerta Temprana serán definidos por la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO) de acuerdo a los diversos escenarios de riesgo..."

Manual para el Diseño, Instalación, Operación y Mantenimiento de Sistemas Comunitarios de Alerta Temprana ante Inundaciones en su Módulo II. Pronóstico de la Crecida, 5. Importancia de la validación y calibración de los umbrales establece que: "Es importante para la credibilidad del sistema de alerta temprana ante inundaciones que los valores de umbrales calculados sean validados con valores registrados en eventos posteriores a su determinación. Durante la fase de diseño del



SATI se deben identificar los umbrales de crecidas. Los pronósticos empiezan a generarse con los datos del monitoreo hidrometeorológico, es decir, una vez que se han instalado los medidores de lluvia y de nivel de río... Los reportes de las zonas de inundación, niveles alcanzados en puntos estratégicos y otra información, son valiosos para verificar los umbrales... es importante el trabajo de los técnicos de COPECO y otras instituciones relacionadas con el tema SATI para verificar huellas de inundaciones nuevas y capturar toda la información de campo que ayude a validar los umbrales. Si se establece que existen variaciones entre los datos nuevos y los históricos, se deben hacer las correcciones en el procedimiento para la definición de los umbrales. Con ello se consigue una tabla de umbrales corregida y más cercana a la ocurrencia de las inundaciones y su valor de referencia de lluvia o nivel... El éxito del SATI es tener una Tabla de Umbrales validada."

Marco Rector del Control Interno Institucional de Los Recursos Públicos (MARCI) NCI-TSC/323-00 Establecer actividades de control relevantes sobre los procesos de adquisición, desarrollo y mantenimiento de tecnologías, establece que: "...Sobre la base de procedimientos que garanticen su funcionamiento y uso adecuado, la entidad debe elaborar un plan de mantenimiento preventivo y/o correctivo de la infraestructura tecnológica, para lo cual se deben establecer las responsabilidades de su aplicación, de acuerdo con la organización de cada entidad...". Además en el NCI-TSC/412-00 Captar datos internos y externos y transformar en información de calidad, establece: "Las entidades deben desarrollar sistemas de información para obtener, captar y procesar grandes volúmenes de datos procedentes de fuentes internas y externas y para poder transformarlos en información que les permita cumplir los requisitos de información definidos, en los que se incluye, criterios de calidad y oportunidad... La información se puede obtener a través de diversas formas, entre las que se incluyen la recopilación o introducción manual de datos, o el uso de tecnologías de la información. La coordinación interna y con otras entidades para utilizar bases de datos e información relacionada, es una práctica recomendada, para simplificar los procesos, bajar costos y lograr controles más eficaces..."

La causa de las deficiencias en la implementación del SAT para el Valle de Sula se debe a:

- Falta de recursos económicos necesarios para mejorar, mantener y reparar los componentes de las estaciones hidrométricas y climatológicas que conforman el SAT para el Valle de Sula.
- Falta de voluntad política para mejorar, mantener y reparar los componentes de las estaciones hidrométricas y climatológicas dañados, que conforman el SAT para el Valle de Sula.
- Cambios constantes del personal técnico esencial de las instituciones encargadas en la temática de gestión de riesgos a desastres en el país, que de una u otra forma son parte esencial para mejorar, mantener y reparar las estaciones hidrométricas y climatológicas que forman parte esencial del SAT para el Valle de Sula.
- Poca presencia institucional (técnicos) para dar el mantenimiento, reparación de todos los componentes que conforman una estación hidrométrica y climatológica que forman parte esencial del SAT para el Valle de Sula.
- Poca coordinación entre las instituciones que de una u otra forma convergen en la temática de gestión de riesgos a desastres en el país, para poder unir esfuerzos para mejorar, mantener y reparar los componentes de las estaciones hidrométricas y climatológicas dañados que conforman el SAT para el Valle de Sula.
- Poca coordinación en la transmisión de la información (datos) generada por cada una de las estaciones hidrométricas y climatológicas que conforman el SAT del Valle de Sula.
- No existe un inventario por estación hidrométrica y climatológica que muestre las principales necesidades en cuanto a su operatividad para que las mismas sean reparadas



según las necesidades y su importancia que representa dentro del SAT para el Valle de Sula.

Las deficiencias en la implementación de los SAT para el Valle de Sula tienen los siguientes efectos:

- Disminución de la generación de datos importantes para la toma de decisiones y de esta forma dar una respuesta oportuna a las comunidades que están expuestas a inundaciones.
- Pérdida de información (datos) valiosos para la toma de decisiones en caso de emergencias, por parte de las máximas autoridades, lo que debilita el SAT para el Valle de Sula.
- Aumento significativo de la probabilidad de pérdidas de vida humanas, daños a los bienes y medios de vida de las personas.
- Impactos socioeconómico negativo, desestabilización de la economía local, pérdidas de empleos y aumento de la pobreza.
- Desplazamientos forzados de manera temporal y/o permanente de comunidades (migración climática).
- Disminución de la capacidad de resiliencia de las comunidades ante una amenaza de origen hidrológico.
- La falta de datos precisos e información oportuna afecta la planificación territorial y la respuesta a una emergencia así como la recuperación post-desastre, ya que dificulta identificar de manera correcta las áreas vulnerables.
- Aumento de las desigualdades económicas y sociales, ya que las comunidades más vulnerables son las que carecen de recursos.
- Mayor erogación de gastos público por restitución de equipo dañado, debido a la falta de mantenimiento preventivo en las estaciones hidrométrica y climatológicas.

Recomendación N° 21

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgo y Contingencias Nacionales (COPECO):

En coordinación con la SIT y otros miembros del SINAGER crear una instancia de coordinación, concertación y articulación (comisión de trabajo, mesas de incidencia etc.) para abordar de manera permanente la problemática del Sistema de Alerta Temprana (SAT) para el Valle de Sula, y se establezcan todos los elementos necesarios para su funcionamiento (plan de trabajo, reglamento interno, recursos, etc.). Verificar el cumplimiento de esta recomendación.

Recomendación N° 22

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgo y Contingencias Nacionales (COPECO):

A través de la instancia antes creada, promover y establecer convenios de cooperación interinstitucional entre las instituciones, organizaciones y otros actores interesados, incluyendo los miembros del SINAGER, para abordar las diferentes temáticas del Sistema de Alerta Temprana (SAT) para el Valle de Sula como ser:

- Cooperación en el mantenimiento de las estaciones, hidrométricas y climatológicas entre otros.



- Facilitación de información meteorológica, climatológica e hidrométrica de manera oportuna, en caso de emergencia, modelación hídrica y diseños de obras de control de inundaciones en su área de interés.
- Otros que considere pertinentes.

Verificar el cumplimiento de esta recomendación.

Recomendación N° 23

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgo y Contingencias Nacionales (COPECO):

En coordinación con la SIT y a través de la instancia creada, realizar un inventario del Sistema de Alerta Temprana (SAT) para el Valle de Sula, que incluya; estaciones hidrométricas, climatológicas, umbrales de alerta, etc.; con el objetivo de conocer las principales necesidades en cuanto a su operatividad, eficiencia, eficacia y llevar acabo las acciones correctivas correspondientes. Verificar el cumplimiento de esta recomendación.

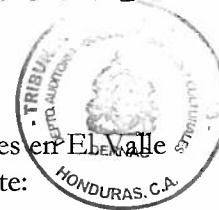
Recomendación N° 24

Al Secretario de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgo y Contingencias Nacionales (COPECO):

Gestionar y asignar los recursos necesarios para ampliar, mejorar, mantener y reparar los elementos que conforman el Sistema de Alerta Temprana (SAT) para el Valle de Sula. Verificar el cumplimiento de esta recomendación.

CAPÍTULO III CONCLUSIONES

De la presente Auditoría de Desempeño sobre la Gestión de Riesgos a Desastres en El Valle de Sula, se concluye respecto a las preguntas y objetivos de auditoría, lo siguiente:



- **Estructura de gobernanza de la gestión de riesgo a desastres**

La Ley del SINAGER es el marco normativo técnico-legal en el cual aglutina de manera interinstitucional e intersectorial diversos actores nacionales, regionales y locales promoviendo la coordinación y participación eficiente en acciones de prevención, mitigación, preparación, respuesta a la emergencia como la recuperación y reconstrucción post desastres. En el proceso de investigación se evidencio debilidades en la elaboración y aprobación de normativas técnicas que permita operativizar algunos aspectos contenidos dentro de la Ley del SINAGER, como las funciones de los oficiales de prevención, faltas en gestión de riesgos, multas y sanciones, guías para la elaboración de planes emergencia, gestión de riesgo y la actualización del Manual del Centro de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN).

Además, es importante destacar, las debilidades existentes en los instrumentos de planificación en gestión de riesgo a desastres; como la falta de actualización y evaluación de la Política de Estado en Gestión Integral de Riesgo, la ausencia del Plan Nacional de Gestión de Riesgo y la falta de oficialización y aprobación del Plan Nacional de Contingencia. Estas deficiencias afectan la eficacia y eficiencia en la reducción del riesgo, las acciones de preparación y respuesta; además, pueden dificultar la recuperación a corto, mediano y largo plazo en caso de un desastre. Las debilidades de estos instrumentos pueden dificultar la coordinación entre los miembros del SINAGER, lo que provoca un enfoque fragmentado, generando lagunas en la gestión, duplicidad de esfuerzos y acciones desarticuladas, comprometiendo la eficiencia y eficacia del actuar gubernamental orientado al desarrollo sostenible y la resiliencia ante futuros desastres.

La eficacia de la capacidad de gestión de la institución se ha visto limitada por la ausencia de recursos logísticos, financieros y técnicos para enfrentar los retos emergentes derivados de los riesgos hidrolimáticos. Además, la insuficiencia de personal técnico certificado y la ausencia de un programa de formación de oficiales de prevención, constituye un problema estructural que dificulta la implementación de estrategias y acciones dirigidas a la prevención del riesgo.

Otro aspecto relevante relacionado con la gobernanza regional, es la implementación de acciones para la coordinación interinstitucional e intersectorial, lo cual es crucial en la eficiencia de la gestión de riesgo a desastres en el Valle de Sula. Se encontró que a nivel regional no se cuenta con una instancia de concertación que permita abordar los retos relacionado con la gestión de riesgos de origen hidrolimáticos. Estos retos se enfocan en la planificación regional y local, sistema de alerta temprana, así como la conservación y protección de infraestructura para el control de inundaciones.

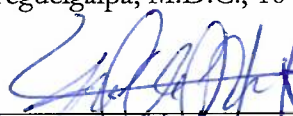
- **Acciones de prevención, mitigación y preparación ante los riesgos por inundaciones en el Valle de Sula**

Los Sistemas de Alerta Temprana (SAT) a nivel regional son herramientas esenciales para la preparación ante una emergencia; su eficiencia y eficacia dependen de la calidad y

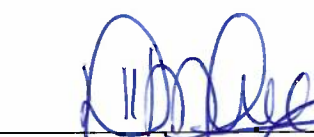
fiabilidad de la información generada, la cual es crucial para la toma de decisiones oportunas con el fin de salvaguardar la vida y bienes de las personas. Sin embargo, el SAT en el Valle de Sula presenta diversas deficiencias, entre ellas destacan la falta de ampliación de estaciones para las mediciones hidrométricas y climatológicas, ineficacia en el desarrollo y actualización de umbrales de alerta por lluvia y niveles de río, así como la deficiencia en la facilitación oportuna de datos hidrometeorológicos. Además, se enfrentan desafíos en el mantenimiento, reparación y restitución de elementos que componen el sistema en la parte alta, media y baja de las cuencas de los ríos Chamelecón y Ulúa.

Para abordar estas deficiencias de manera efectiva, es fundamental implementar una gestión coordinada e interinstitucional. Esto implica la colaboración eficaz de diversas entidades de gobierno con una participación activa de la sociedad civil organizada y del sector privado, ya que el esfuerzo conjunto puede garantizar un accionar eficiente para solventar tales desafíos.

Tegucigalpa, M.D.C., 10 de diciembre del 2024


Iris Ondina Reyes Vargas

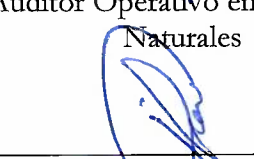
Oficinista en funciones de Auditor
Ambiental I


Dialá Marisel Fátima Vasquez

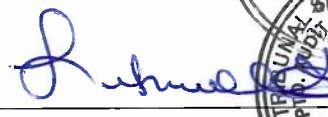
Auditor Operativo en Recursos
Naturales


Luis Fernando Mejía Arguino

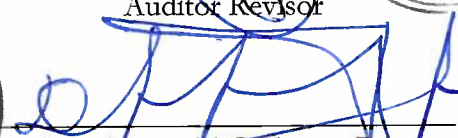
Auditor Ambiental


Juan José Cruz Ferguson

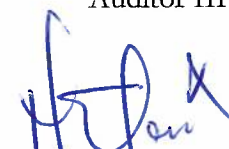
Auditor Revisor


Lilian Yaneth Mendoza Corrales

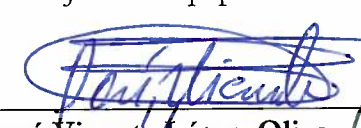
Auditor III


Eduardo David Ordoñez Reyes

Auditor Ambiental II
Jefe de Equipo


María Elena Aguilar Marín

Supervisor de Auditorías


José Vicente López Oliva

Jefe del Departamento de Auditoría Sector
Recursos Naturales, Ambientales y
Culturales


Edwin Arturo Guillén Fonseca

Gerente de Auditorías Sectorial Desarrollo, Regulación Económica,
Infraestructura Productiva, Recursos Naturales y Ambientales



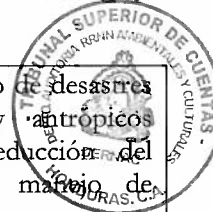
ANEXOS

Anexo 1. Ineficacia en la aplicación de los objetivos, lineamientos y medidas de la Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras (PEGIRH).

Objetivo Estratégico 1: Desarrollar capacidades en la generación de información y el conocimiento científico de las amenazas, la vulnerabilidad y el riesgo, para definir estrategias y acciones de reducción del riesgo vinculantes al desarrollo sostenible.	
Lineamiento Estratégico 1: Se ha fortalecido y sostenido el sistema de alerta temprana (SAT) entre los entes del conocimiento hidrometeorológico y geológico, los planificadores sectoriales y los actores públicos y privados basados en las personas y las necesidades de quienes se encuentran en mayor riesgo con el propósito de proteger la vida, los medios de vida y para facilitar la toma de decisiones de forma pertinente y oportuna, por medio de las siguientes medidas:	Medidas
	No se ha evidenciado las acciones para establecer, ampliar y/o mejorar las normas, mecanismos y protocolos de información, sistemas de vigilancia, sistemas de comunicación, sobre amenazas, vulnerabilidad y riesgo, para los organismos que generen información y emitan alertas.
	En el período auditado no se definió los indicadores de los sistemas de alerta temprana según tipo de amenaza para orientar la toma de decisiones y los registros de seguimiento y monitoreo pertinentes.
	No se evidencio el fortalecimiento del Comité Técnico y Científico de alerta, vinculado a las autoridades nacionales encargadas y relacionadas con la gestión y reducción de desastres.
	No se tiene evidenciado la ampliación según necesidades evaluadas, la existencia del equipo técnico adecuado de SAT en lugares pertinentes, adaptado a las condiciones y circunstancias locales, capacitar al personal para uso y mantenimiento y sostenibilidad según el ámbito institucional del SAT.
Lineamiento Estratégico 3: Se ha analizado y evaluado el riesgo para identificar la naturaleza, localización, intensidad y probabilidad de las amenazas, la vulnerabilidad y la exposición de la población y bienes en situación de riesgo, ante eventos recurrentes y de gran magnitud, con el propósito de orientar acciones la toma de	En el período auditado no se evidencio la mejora y ampliación del proceso sistemático y estandarizado para recopilar, evaluar y compartir información, mapas y tendencias en cuanto a las amenazas, vulnerabilidades y el riesgo; y además de mejorar y fortalecer los aspectos técnicos y capacidades de los operarios centrales, en la recopilación de información, los pronósticos, el intercambio de información, a fin de reforzar los sistemas de alerta temprana.
	No se tiene evidencia sobre la identificación y análisis de los principales factores de vulnerabilidad (población y bienes sociales y económicos expuestos), así como las capacidades, y análisis y evaluación del riesgo (en función de la amenaza, las vulnerabilidades y capacidades); y estimar los



decisiones previsoras del riesgo futuro y mitigación del existente, por medio de las siguientes medidas	daños y pérdidas esperadas con el fin de que sirva de base para la toma de decisiones a nivel nacional y local. No se tiene evidencia que se ha inventariado los elementos vulnerables y expuestos y mapeo del riesgo según escenarios probables (zonificación, perfiles de alternativas de reducción de riesgo). En el período auditado no se analizado a detalle de los riesgos de desastres en la zona urbana, con los mismos criterios del ordenamiento general, mediante pormenorizados mapas de riesgo en la zona urbana, y análisis de vulnerabilidad y de encadenamiento de riesgos identificando los diferentes tipos de riesgo por zona de algún nivel de riesgo No se analizado los riesgos de desastres en la zona rural, con los mismos criterios del ordenamiento general, mediante pormenorizados mapas de riesgo en las zonas rurales, y análisis de vulnerabilidad y de encadenamiento de riesgos identificando los diferentes tipos de riesgo por zona (alto, medio, bajo, mitigable, no mitigable, otros). No se cuenta con evidencia de normativa para la zonificación del riesgo según las responsabilidades institucionales centrales y municipales establecidas en el SINAGER.
Lineamiento Estratégico 4: Formación y capacitación en el sector público, privadas, de la sociedad civil y ciudadanía en general, sobre los aspectos fundamentales del conocimiento del riesgo y la producción, coordinación e interpretación de la información según estándares requeridos para su participación en la gestión de riesgos	No se ha desarrollado contenidos y capacitación sobre escenarios de riesgo vinculados con la inversión pública. No se ha coordinado con redes de sociedad civil para manejo del conocimiento del riesgo y su incorporación a actividades de desarrollo sostenible en el territorio.
Lineamiento Estratégico 5: Definir los mecanismos para la divulgación continua, pertinente y oportuna de la información sobre amenazas, vulnerabilidades y riesgos a nivel de instituciones públicas (centralizadas y descentralizadas), sector privado, sociedad civil y ciudadanía en general, para la toma de decisiones y responsabilidad sobre la construcción del desarrollo social, ambiental y económico sin riesgo	No se ha fortalecido las capacidades de los comunicadores sociales y encargados de comunicación de las instituciones públicas, privadas y civiles, para la aplicación de la gestión del riesgo en el ámbito de su competencia en forma coordinada con la secretaría del SINAGER. No se ha promovido y fortalecido la Red de Comunicadores en Gestión de Riesgo a desastres por fenómenos naturales y antrópicos. No se acordado con los medios de comunicación bajo el enfoque de responsabilidad social e incentivos fiscales, para socializar información de interés público



	en materia de gestión de riesgo de desastres por fenómenos naturales y antropicos (conocimiento del riesgo, reducción del riesgo, manejo financiero y manejo de desastres). No se actualizado los protocolos para la oficialización de comunicaciones según la magnitud de las amenazas e impacto de desastres que demanden posiciones oficiales de toda la plataforma de gobierno.
Lineamiento Estratégico 6: Promover la investigación científica para la gestión de riesgo a través de la corresponsabilidad de incentivos a los investigadores del sector público, privado y de la academia.	En el período auditado no hay evidencia que se ha fomentado la Investigación y el conocimiento sobre los componentes de la gestión de riesgo, y Monitoreo y Evaluación de Riesgos de Desastres y para mejorar la Alerta Temprana.
	No hay evidencia de la promoción y desarrollo alianzas con institutos y universidades extranjeras que beneficien el intercambio, capacitación, investigación sobre la gestión de riesgo y su vinculación al Cambio Climático.
	No se ha implementado y puesto en funcionamiento de los centros de documentación virtuales sobre riesgos y desastres en cada institución que sean compatibles e interrelacionados a nivel nacional con el SIGRET.
	No se ha promovido la investigación científica relevante con sensibilidad de género, que tome en cuenta el conocimiento tradicional de la población.
	No se cuenta con evidencia sobre la promoción del desarrollo de estudios prioritarios sobre las vulnerabilidades detectadas en el territorio.
Objetivo Estratégico 2: Incorporar la Gestión Integral del Riesgo de Desastres en las políticas y normativas, estrategias y planes en todos los ámbitos y niveles de organización del territorio, mediante directrices, lineamientos y metodologías emitidos desde el sistema nacional de planificación en coordinación con el SINAGER.	
Lineamiento Estratégico 1: Incorporar al Sistema Nacional de Planificación, la prevención y reducción del riesgo en función del desarrollo sostenible, bajo lo establecido en la Ley del SINAGER y los acuerdos pertinentes con las instancias nacionales encargadas de normar la planificación, la inversión pública, y la gobernanza municipal.	Medidas
	No se cuenta con evidencia de la coordinación con los miembros no gubernamentales del SINAGER, la emisión de lineamientos de planificación y Gestión de Riesgos en los diferentes niveles territoriales. No se ha promovido desde la Secretaría Ejecutiva del SINAGER los lineamientos y para la creación y el funcionamiento de las Unidades Institucionales de Prevención y



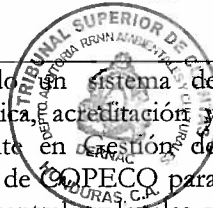
	Gestión de Riesgo establecidas en la Ley del SINAGER. No se cuenta con evidencia del diseño desde la Secretaría Ejecutiva del SINAGER, lineamientos, guías, para que las entidades gubernamentales centrales y municipales, formulen sus Planes Institucionales correspondientes, en materia de gestión de riesgo. No sé ha certificado desde la Secretaría Ejecutiva del SINAGER, la metodología, contenidos, procesos y mecanismos en el abordaje de la gestión del riesgo. No se ha establecido las vinculaciones entre el ordenamiento territorial y la gestión de riesgo en función de i) conceptos y conocimientos clave; ii) normativas de ordenamiento territorial que incorporen al gestión del riesgo; iii) incorporación metodológica en los planes de ordenamiento territorial, del enfoque de gestión de riesgos (identificación, mapeo, caracterización) sobre amenaza, vulnerabilidad y riesgo del territorio en estudios y priorizando la seguridad humana; iv) validación de la información sobre amenaza, vulnerabilidad y riesgo; v) la coordinación de acciones inmediatas que sustenten una gobernabilidad responsable: vi) el impulso de investigaciones, estudios análisis específicos sobre el riesgo detectado que orienten la toma de decisiones para la seguridad humana y territorial. No se ha promovido y asistido en la actualización de normativas de instituciones del SINAGER, a nivel central y municipal, sobre aspectos que coadyuven a la gobernabilidad territorial y seguridad humana y a la corresponsabilidad ciudadana en la prevención, mitigación y en el desestimulo de la construcción social del riesgo.
Lineamiento 2: Establecer el mecanismos de monitoreo y evaluación y su funcionamiento, para medir la eficacia de los esfuerzos de reducción del riesgo según indicadores de gestión e impacto.	No se ha integrado un mecanismo de monitoreo y evaluación que responda a: a) indicadores específicos de gestión de riesgo y de reducción de riesgo; b) seguimiento a la ejecución de planes específicos relacionados con la gestión y reducción del riesgo a nivel nacional y municipal; c) monitoreo e impacto de acciones de respuesta ante eventos socio naturales; d) reducción del riesgo.



	No se ha promovido y orientado la toma de decisiones sobre la reducción del riesgo según la información de avance o retroceso y su vinculación al desarrollo sostenible del país.
Objetivo Estratégico 3: Establecer y desarrollar mecanismos que aseguren la reducción de la vulnerabilidad financiera del Estado ante desastres y aumenten su capacidad para la gestión integral del riesgo, la recuperación y resiliencia de los hondureños y hondureñas.	
Lineamientos 1: Definición de una política para el manejo financiero del riesgo con criterio sistémico y de corresponsabilidad multisectorial para el financiamiento de la prevención y la reducción de riesgos.	Medidas No se ha promovido la creación en cada institución sectorial del orden nacional y entidades municipales, en especial a ser definidas por la Política Financiera Nacional de Gestión de Riesgos, un rubro y/o Fondo presupuestal para la gestión de riesgos de desastres. Cada Fondo establecerá las políticas de gestión de recursos y de priorización de inversiones, acorde con la estimación de pérdidas probables sectoriales, sus necesidades de conocimiento, reducción de riesgos, atención y recuperación de desastres. No se evidencia el desarrollo y mantenimiento de un sistema nacional de monitoreo de la inversión pública en gestión de riesgos de desastres que permita reportar periódicamente el esfuerzo fiscal nacional, sectorial y territorial a efectos de mejorar la cantidad y calidad de la inversión pública y su correspondencia con las políticas del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos y facilitar la rendición de cuentas a la ciudadanía. No se ha establecido criterios en gestión de riesgos en la formulación, negociación y ejecución de los proyectos financiados por el Estado y la Cooperación Internacional (Multilateral y Bilateral). No se ha integrado y mejorado la normativa para la regulación de permisos de construcción y supervisión de obras que garanticen la gestión de riesgo y adaptación al cambio climático en los procedimientos técnicos, administrativos y operativos. No se ha promovido la articulación y sinergias entre políticas públicas que permitan incorporar la eficiencia y focalización de los recursos estatales, en especial las referidas a la reducción de la pobreza y la reducción de riesgos de desastres.
Lineamiento 2: Conformación de un modelo de estimación de riesgos para mejorar la focalización de la inversión pública.	No se ha definido metodologías y estándares técnicos para la estimación de pérdidas probables como metodología para



	priorización de la gestión de riesgos, identificación de necesidades financieras y el desarrollo de un mecanismo de transferencia de riesgos. No se ha establecido instrumentos/ manuales de uso internacional para la evaluación de daños por sector a efectos de implementarse en caso de desastres, incluyendo la generación de capacidades para su uso.
Lineamiento 5: Generación de un modelo de monitoreo a la inversión pública en gestión de riesgo, adscrito al monitoreo de la presente política.	No se ha registrado los recursos que cada entidad sectorial y territorial invierte periódicamente en los programas de a) conocimiento y cultura del riesgo, b) Prevención del riesgo (reducción prospectiva del riesgo), c) corrección de los riesgos existentes, d) preparación para la respuesta, e) respuesta a emergencias, f) recuperación post desastres, g) identificación de inversiones y recursos género en las líneas presupuestarias e instrumentos financieros, para determinar el impacto en mujeres y hombres.
Objetivo Estratégico 4: Fortalecer las capacidades institucionales y de la sociedad hondureña, en el conocimiento, diseño, adopción de medidas e implementación de mecanismos para la gestión integral del riesgo, orientadas a la reducción de las vulnerabilidades y al mejoramiento de la seguridad y la resiliencia humana y territorial.	
Lineamiento 2: Fortalecer la gobernabilidad para la seguridad humana y territorial mediante la generación y/o mejoramiento de medidas, controles, herramientas y capacidades para la gestión de riesgo de Instituciones, ciudadanía, sociedad civil y sector privado.	Medidas
	No se ha promovido el fortalecimiento técnico y tecnológico de las Unidades de Gestión de Riesgo de las Instituciones del sector público central y local que pertenecen al Sistema, así como el nombramiento de al menos un Oficial de Prevención según lo establecido en la Ley del SINAGER, quienes impulsarán la gestión institucional y multisectorial de la reducción del riesgo.
	No se ha establecido mecanismos e instrumentos institucionales que garanticen el acceso a la información, a procesos de toma de decisiones, el control y auditoría la ciudadana, y la prevención de conflictos en el manejo de riesgo ante desastres.
	No se ha diseñado, adaptado, generado e implementado manuales y guías, orientados a la prevención y evaluación del impacto de desastres por cada sector, validados por COPECO. No se ha fortalecido la estructura organizativa y funcional del SINAGER, particularmente a COPECO para la ejecución de su papel como Secretario Ejecutivo del sistema y para la implementación de la PEGIRH.



	No se ha implementado un sistema de asesoría, formación técnica, acreditación y licenciamiento permanente en gestión de Riesgos (GdR) por parte de COPECO para las instituciones públicas centrales y locales, y organismos de apoyo a la gestión de riesgo (funcionarios públicos, capacitadores, consultores, sociedad civil organizada, mancomunidades, asociaciones, otros).
	No se ha diseñado e implementado programas y proyectos de cobertura en la asistencia y capacitación, mitigación, adaptación, para la gestión de riesgo a nivel nacional, regional, municipal y local mediante la coordinación y complementación de esfuerzos de la sociedad civil, empresas, capacitadores, instituciones y cooperación internacional.
	No se ha definido en consenso con los gobiernos locales, las normas, mecanismos técnicos y financieros, la integración sistémica al desarrollo local, la gestión ambiental, la gestión urbana de la gestión territorial, la recuperación y la resiliencia y las responsabilidades exclusivas y concurrentes con otros organismos para la GIR, de manera que se consolide la autonomía, de las comunidades y los territorios.
Lineamiento 3: Fortalecimiento de las estructuras locales, municipales, regionales y nacionales para la gestión de riesgo, a fin de establecer y desarrollar estrategias de organización y participación de la ciudadanía que reduzcan las vulnerabilidades y el riesgo.	No se ha promovido la participación de todos sectores sociales, institucionales, ciudadanos, sociedad civil (de forma igualitaria entre ambos sexos) en el diseño de planes y programas según las Prioridades humanas y territoriales identificadas, que toman en cuenta el conocimiento social, ancestral y comunitario para la toma de decisiones en la gestión de riesgos y en la recuperación y resiliencia post desastres. No se ha promovido la participación ciudadana para la reducción del riesgo a través del voluntariado a efectos de coordinar con las estructuras del SINAGER, según la Ley de Voluntariado No se ha generado y/o mejorado las capacidades para la gestión del riesgo de instituciones centrales, regionales, locales, ciudadanía, sociedad civil y sector privado incluyendo los enfoques transversales recogidos en esta política, mediante programas de capacitación y formación continua, simulacros, eventos científicos y otras iniciativas.



Objetivo Estratégico 5: Responder de manera ágil, expedita y oportuna, a situaciones de emergencia o desastre, posibilitando de forma ordenada y eficiente, las acciones humanitarias y la recuperación garantizando la protección y derechos de las personas, la equidad de género y la mejora de las capacidades resilientes.

Lineamiento 1: Planificación para la preparación de la respuesta ante emergencias.	Medidas
	En el período auditado no se actualizado los conceptos, metodologías, protocolos de atención y respuesta a desastres y procesos de planificación para la preparación y respuesta a desastres bajo el liderazgo de la Secretaría Ejecutiva del SINAGER.
	No se ha formulado la Planificación Nacional de Contingencias incluyendo lo Vinculado a los componentes de los Planes Institucionales de Gestión de Riesgo en su componente de emergencias y desastres según el sector y a los Planes Municipales de Emergencias y contingencias según el tipo de riesgo.
	No se ha diseñado y aplicado un sistema nacional de indicadores de preparativos a los desastres para medir el progreso en la preparación a la respuesta.
	No se ha desarrollado Planes de Recuperación según el Marco Nacional de recuperación ya establecido
	No se evidencio la elaboración y puesta en marcha de mecanismos de coordinación entre las instituciones miembros del SINAGER para una acción eficiente y eficaz de trabajo conjunto.
	No se evidencio la actualización de los recursos o inventarios disponibles para la preparación y atención a las emergencias en cada institución miembro del SINAGER.
Lineamiento 2: Capacitación y entrenamiento al personal técnico de las instituciones miembros del sistema (nacional, municipal y comunitaria).	No se ha implementado un sistema de capacitación y entrenamiento concertado de aplicación nacional de acuerdo a la organización ya sea nacional o local (igual para todas las instituciones) sobre la atención a las emergencias e impacto de desastres, con el apoyo de voluntarios, sociedad civil, gobiernos municipales, instituciones nacionales y la cooperación internacional (planes, protocolos, simulacros, manejo de albergues, manejo de asistencia humanitaria, auditoría social, otros).
	No se ha formulado directrices, instrucciones y asistencia programada para la preparación de simulacros según diversos tipos de amenazas con todas las organizaciones



	miembro del Sistema a nivel nacional, municipal y comunitario.
	No se ha puesto en marcha simulaciones, actualizaciones y pruebas de la respuesta interinstitucional periódicamente.
	No se realizado el análisis y desarrollo de capacidades en las comunidades género, etnias, grupos vulnerables para la atención a las emergencias y desastres.
	No se ha evaluado y ajustado para el mejoramiento de capacidades de respuesta en base a las simulaciones, simulacros y ocurrencia de eventos extremos.
Lineamiento 3: Fortalecer la preparación para la respuesta en la organización y coordinación de operaciones de emergencia bajo un enfoque holísticos, estratégico en los marcos institucionales y legales.	No se evidencio la mejora en la capacidad de respuesta a través de la dotación de la logística apropiada a las instituciones relevantes en tareas de GdR y respuesta a desastres naturales.
	No existe una activación de mecanismos financieros que incluyan factores de recuperación incorporación sistemática de los enfoques de la reducción del riesgo en la implementación de programas de preparación, atención y recuperación de emergencias.
Lineamiento 4: Fortalecer la capacidad de recuperación resiliencia en la población ante desastres, para una recuperación que transforme las causalidades del riesgo y mejore la resiliencia.	No se asegura el mejoramiento de las funciones gubernamentales después de la crisis mediante la creación previa de planes de recuperación a nivel nacional y la articulación de mecanismos de coordinación institucionales centrales y locales.
	No se ha analizado escenarios de desastres y creación hipotética de acciones estratégicas de recuperación de la comunidad.