

Componente 3: **Información e Investigación y Sistemas de Alerta Temprana**

1. Introducción

Los informes de evaluación post Mitch establecieron que la habilidad para *reunir, manejar, diseminar e intercambiar* información, es esencial para las estrategias de prevención y manejo de todas las actividades del ciclo de los desastres. De ello, se deriva la importancia de contar con Sistemas de Información bien estructurados, que integren varias fuentes y productos de información relacionada con las Amenazas y Riesgos Naturales. Contar con información sistemática, oportuna y eficiente, incluye, reforzar la capacidad institucional y operacional, así como lograr las alianzas estratégicas necesarias para el funcionamiento de dichos sistemas y su alimentación permanente. A nivel territorial-comunitario, los Sistemas de Alerta Temprana son una fuente de información muy importante, dada las condiciones de vulnerabilidad territorial y en especial por las características de la red hídrica nacional. El análisis siguiente, aborda los aspectos propuestos en el ME y otros que desde el punto de vista nacional, es oportuno analizar.

2. Aspectos Abordados

A. Aspectos Institucionales

Se analiza los avances tecnológicos, el uso de la información, las necesidades de refuerzo institucional en aspectos técnicos, operativos, la forma cómo la información es socializada y otros elementos relacionados.

- La tragedia Mitch dejó evidenciada fragilidad física y ecológica del territorio nacional, y la consecuente necesidad de contar con Sistemas de información confiables y de dominio público que produzcan información permanentemente sobre: recursos disponibles, necesidades específicas de apoyo, inventario de planes de emergencia, ONG's presentes en las diferentes regiones del país, información sobre las amenazas naturales y otra relacionada con la gestión de riesgo. Esta información debe cumplir con estándares de calidad en su generación, procesamiento, almacenamiento, distribución y diseminación; tomando en cuenta la demanda que existe desde las comunidades.
- **Tecnificación de las Instituciones:** ha habido avances en esta materia, en cuanto a instituciones estrechamente relacionadas con el tema; no obstante, la información científica sobre Hidrología, Geología, Meteorología y Sismología aplicadas a estudios de amenaza vulnerabilidad y riesgo no ha sido posible generarla desde una base institucional. Esta insuficiencia se debe a la falta de personal capacitado en estas materias; inestabilidad laboral, bajos estándares de calidad, normas y procedimientos para la realización de este tipo de estudios; información base no actualizada; y la falta de medios para hacer llegar esta información a las comunidades para la construcción de sus respectivos planes de desarrollo y planes de emergencia.
- **Metodologías para la producción de mapas sobre riesgo y amenazas:** los avances en esta materia han sido limitados. Una propuesta nacional, podría ser la conformación de un grupo técnico interinstitucional liderado por COPECO que

busque la obtención de un consenso en las normas, estándares y metodologías a ser utilizadas para la realización de estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo. De esta forma, se estipularían claramente las escalas a las que se deberá trabajar, simbología a utilizar; nivel de detalle, parámetros y criterios según el tipo de evento que se esté analizando, la información base necesaria para los mismos, entre otros.

- **Información e Investigación:** los avances para el mejor conocimiento técnicos y científico de las instituciones nacionales más ligadas al tema de vulnerabilidad y riesgo, han dado un salto importante. Por un lado las universidades públicas y privadas han abierto espacios de producción de información con sistemas GIS, desarrollando los medios necesarios para el almacenamiento y la distribución de información a través de tecnología de punta; y por otro, las instituciones del Gobierno Central están arreciando esfuerzos para elaborar mapas -según sus áreas de competencia- que luego son utilizadas como insumo para realizar estudios de amenazas, vulnerabilidad y riesgo. Se requiere que toda la información existente sea actualizada y estandarizada, tomando en cuenta los distintos niveles de usuarios que demandan la información. COPECO debería liderar todas las acciones que conlleven a la validación y el análisis de la información producida por las instituciones miembro del sistema, cuando esta sirva como insumo para la realización de estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, tomando en cuenta la demanda que existe.
- **Inventario de información disponible:** los esfuerzos anteriores son ampliamente conocidos en el medio público institucional; no obstante, no se ha logrado contar con un inventario oficial del de información que se produce nacionalmente y donde se señale la información que debe ser actualizada. Así mismo, es necesario manejar un abordaje territorial de la información, dado que existen diferentes regiones con diferentes tipos de vulnerabilidad y necesidades de información. Se ratifica la necesidad de contar con un inventario de las Instituciones que producen información; así como las que la diseminan.

Tabla: Inventario Global de Instituciones que Generan Información

Institución	Tipo de Información
SERNA	Información ambiental, de suelos, recursos hídricos, Ordenamiento Territorial, precipitación y niveles de Ríos
SAG	Agricultura, estadísticas de cosecha, uso de suelo
AFE-COHDEFOR	Cobertura y uso vegetal y Forestal del País
INE	Estadísticas poblacionales, socioeconómicas
IGN	Mapas cartográficos, geodesia, mapas base
SMN	Precipitación, Pronósticos
PAAR	Catastros Rurales
UNITEC	Proyectos Municipales, catastros, Información GIS
COPECO	Estadísticas de Daños, ayuda humanitaria, acopio de información necesaria para la realización de estudios de Amenaza.

	Vulnerabilidad y Riesgo
UNAH Sistema Bibliográfico / CRID, depto. de Física	Información Bibliográfica en Desastres Información sísmica
ONG's	Planes de Desarrollo, Organización Comunitaria, Planes de Emergencia, manuales, etc.
UPN	Estudios Geológicos
CEDAC	Estudios de Planificación Urbana
Proyecto de Mitigación de Desastres /Banco Mundial	Cartografía básica, Estudios de Amenazas Vulnerabilidad, uso de suelos y Ordenamiento Territorial de 60 Municipios,
USGS/FUNDEMUN	Ortofotos de 40 comunidades, estudios de amenaza a inundaciones de 15 comunidades, inventario de deslizamiento de ciertas zonas del País

Fuente: Tabla generada con datos institucionales

- **Estrategia para el manejo de riesgo:** a pesar de los avances en una serie de instrumentos institucionales para el manejo del riesgo como manuales, planes, proyectos, etc., No se cuenta con una estrategia regional, nacional y territorial para el manejo del riesgo, donde se defina claramente como asumimos la responsabilidad de la gestión del riesgo según las vulnerabilidades presentes en las distintas regiones del país. Es una aspiración interinstitucional, que los avances de la ley de Ordenamiento Territorial logren la Institucionalización del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo.
- **Medición de los impactos de los desastres:** una dura lección aprendida con el paso de Mitch, ha sido la imperiosa necesidad de contar con un mecanismo oficial para la medición del impacto de los desastres. Las acciones prioritarias y programáticas de rehabilitación, distribución de ayuda, necesidad de organización comunitaria, canalización de apoyos específicos, cuantificación de ayudas recibidas, beneficiarios finales, etc.; se deriva de las evaluaciones de la magnitud del daño. En este sentido los esfuerzos se redoblan si no existe credibilidad sobre una forma de evaluación. Los ejercicios de coordinación sobre la evaluación y el manejo de metodologías, debería considerarse un eje programático de prevención, con la participación de las instituciones que estén relacionadas con el tema, y la socialización nacional para que sea reconocida oficialmente.
- **Sistemas de alerta temprana:** la recurrencia cíclica de los desastres en el país, ha evidenciado que existe una mayor propensión a ser abatido por inundaciones, deslizamientos, sequías y Sismos; es por ello, que se debe contar con sistemas que permitan monitorear dichos fenómenos para que la población pueda reaccionar de forma adecuada en los momentos de las emergencias. Se reportan como avances en este tema: la instalación exitosa de 36 estaciones telemétricas que brindan información de precipitación y niveles de ríos en tiempo casi real; se ha

implantado un sistema de alerta temprana a inundaciones en cuencas del Litoral Atlántico; se cuenta con un sistema de alerta temprana a inundaciones y sistemas de monitoreo de movimiento de laderas en Tegucigalpa. No obstante, todavía se requiere promoción e implantación de Sistemas de Alerta Temprana en un mayor número de comunidades que poseen una alta vulnerabilidad y de acuerdo al fenómeno que más recurrentemente les afecte. Dadas las cuantiosas inversiones que requiere el equipo, la tecnología, etc., es recomendable la creación de una plataforma interinstitucional que busque apoyos tecnológicos, de donación y financiamiento a través de la cooperación internacional.

B. Aspectos Programáticos

En forma muy sucinta, se presenta el estado de avance de los programas, proyectos y planes operativos el tema de manejo de Sistemas de Información como un componente esencial en la Gestión del Riesgo.

Tabla 2: Programas, Proyectos y Tipo de Información Producida

Institución	Tipo de Información	Fases de Avance
PMDN/PAAR	Sistema Nacional de Información Territorial SINIT, Cartografía básica, Estudios de Amenazas y Vulnerabilidad de 60 Municipios, Ordenamiento Territorial, catastros Municipales.	En ejecución.
USAID/USGS/FUNDE MUN	Ortofotos de 40 comunidades, estudios de amenaza a inundaciones de 15 comunidades, inventario de deslizamiento de ciertas zonas del País	Terminado
MARENA	Información para el manejo de Cuencas, estudios de Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgo	En ejecución
UNAH SISTEMA BIBLIOGRAFICO / CRID	Información Bibliográfica en Desastres	En Ejecución.

UNAH DEPTO. DE FÍSICA/COPECO	Red Sísmica del País	En Ejecución.
ONG's	Planes de Desarrollo, Organización Comunitaria, Planes de Emergencia	En Ejecución.
COHCIT	Ampliación de Capacidades Tecnológicas en Comunidades Pobres.	En Ejecución
COPECO/PNUD	Sistemas de Alerta Temprana en 4 cuencas del Litoral Atlántico, Organización Comunitaria	En Ejecución.
JICA/Tegucigalpa	Estudio de Amenazas para las ciudades de Tegucigalpa y Comayagüela, propuestas de medidas de mitigación.	Terminado
JICA/IGN/COPECO	Actualización de la Cartografía Básica de 4 Departamentos del Norte del País, 1:50,000 Estudios de amenazas de esos mismos Departamentos 1:5,000 – 1:10,000	En Proceso de aprobación por parte del Cooperante.

C. Aspectos Financieros

Se analiza la asignación de recursos para el fortalecimiento de los sistemas de información en materia de gestión de riesgo; tomando en cuenta temas del Marco Estratégico y algunos requerimientos nacionales.

- **Metodologías para la producción de mapas sobre riesgo y amenazas:** El Estado debe asignar presupuesto para financiar la creación de la Infraestructura Nacional de Datos Espaciales que se ha venido postergando por múltiples razones, pese a que es una necesidad primordial para establecer métodos, normas y procedimientos para el mapeo y análisis de diversas áreas temáticas.
- **Información e Investigación:** muchos esfuerzos aislados se han orientado hacia el fortalecimiento de los sistemas de información para el manejo de las emergencias, provocando la duplicidad de esfuerzos en ciertas áreas y dejando al descubierto otras. En muchos de los casos la información generada en algunos de los proyectos no es compatible con la generada por otros, siendo difícil la estandarización de la misma. Se requiere una mejor coordinación en la

generación, funcionamiento y efectividad del uso de la información desde los proyectos. Los costos de oportunidad perdidos como país en el costo y adquisición de la información, han sido oneroso, por lo que una estrategia de producción de información nacional con estándares, mínimos. sin duda sería un valioso aporte para un Sistema Nacional de Gestión del Riesgo.

- **Inventario de información disponible:** como iniciativa centroamericana se trabaja en el inventario de la información disponible en cada país. Se requiere que se asignen fondos para retomar y fortalecer las iniciativas que han comenzado las universidades del país, al igual que instituciones del gobierno para poder intercambiar información utilizando las capacidades instalados con que éstas cuentan; estableciendo los niveles de coordinación necesarios, según el área de competencia
- **Sistemas de alerta temprana:** en esta materia, se requiere replicar las iniciativas existentes de Sistemas de Alerta Temprana en comunidades que están expuestas dependiendo de la su ubicación geográfica y la amenaza que las acecha, tomando en cuenta análisis beneficio-costos sobre la generación de información contra el costo de atender las emergencias.

D. Aspectos Legales

Se analiza las implicaciones legales bajo las cuales, se deberá regir el manejo de sistemas de información para la Gestión del Riesgo, tomando en cuenta temas como el nuevo marco legal que le da vida al Sistema Nacional, la Infraestructura Nacional de Datos Espaciales, el Marco Estratégico, la Ley de Ordenamiento Territorial, su aplicación y la definición de responsabilidades institucionales.

- **Metodologías para la producción de mapas sobre riesgo y amenazas:** la necesidad de crear el marco legal que da vida a la Infraestructura Nacional de datos espaciales INDE la cual regulará la producción de información espacial en el país, definiendo claramente los roles que deberán realizar cada una de las Instituciones que hace uso de este tipo de información, así como el establecimiento de normas, metodologías, procedimientos para la elaboración de mapas temáticos según el área de competencia de cada una de las mismas.
- Como parte del fortalecimiento de COPECO como la institución que rectora el manejo de las emergencias en el país, se ha trabajado en un **anteproyecto de ley** que dará vida al Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo. Se requiere que se retome el proyecto de ley que dará vida al Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo.
- Ante la existencia de una serie de marcos legales que de una u otra manera están relacionados con el tema de reducción de vulnerabilidades y gestión, se hace imperativo analizar sus implicaciones, traslapes, vacíos e inconsistencias. Se puede citar la Ley de Municipalidades, la Ley de Aguas, Ley de Ordenamiento Territorial, ley de Habeas Data, que son proyectos de Ley en este momento como la Ley Forestal.

E. Aspectos Políticos

Se analiza la importancia de contar con políticas claras que aseguren el buen uso de Sistemas de Información como componente esencial en el manejo de las emergencias en la prevención y gestión del riesgo en el país

- Fomentar la creación de una **plataforma interinstitucional** para el manejo de la información en todas sus etapas desde la producción, procesamiento, almacenamiento y distribución de la misma tomando en cuenta como hacer llegar la información a los distintos niveles según la demanda.
- Que la información producida, se **socialice** a nivel central y territorial
- Producir información para uso público anuario, boletines, etc sobre el tema de reducción de vulnerabilidades: experiencias, metodologías, etc.
- **Fortalecer las capacidades de los entes locales** para el manejo de la información y como insumo para la planificación de acuerdo a sus características físicas.
- **Metodologías para la producción de mapas sobre riesgo y amenazas:** en esta materia es muy poco lo que se ha hecho, por lo que se requiere de una Estrategia para abordar claramente el tratamiento que se le debe dar a los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo. Se debe diseñar métodos a seguir para recopilar la información base necesaria para los mismos. Los criterios deben ser tomados según el tipo de estudio que se esté realizando y las escalas con las que se debe trabajar. Sólo así se podrá asegurar que los mismos den frutos de calidad, que sirvan posteriormente para el desarrollo de las comunidades.
- **Información e Investigación:** con las lecciones aprendidas después de Mitch, se evidenció la necesidad de generar información científica que sirva de instrumento para delimitar áreas propensas a sufrir los efectos de los fenómenos naturales que afectan periódicamente. Existen iniciativas en materia de generación e intercambio de información por parte de las universidades del país, ONG's e instituciones de gobierno. Pese a estos esfuerzos, se requiere de un mayor esfuerzo en fomentar el desarrollo de una estrategia que promueva el fortalecimiento de estas iniciativas; así como el desarrollo de la investigación y la realización de estudios encaminados a reducir la vulnerabilidad a la que se está expuesto en diversas áreas del territorio Nacional.
- El establecimiento de alianzas estratégicas entre las diferentes instituciones que conformaran el Sistema Nacional para Reducción de Desastres es una condición significativa para fomentar el **intercambio de Información** en todos los niveles de la Sociedad para aumentar las capacidades de respuesta y reducir de esta forma la Vulnerabilidad a la que están expuestas muchas comunidades del País. Se requiere crear el ambiente propicio para el establecimiento de dichas alianzas.
- **Sistemas de alerta temprana:** se requiere de una estrategia encaminada a fomentar la autosuficiencia de las comunidades con mayor grado de vulnerabilidad para el manejo de los desastres y para ello es necesario la creación de una plataforma de Sistemas de Alerta temprana Interinstitucional que aborde temas naturales, epidemiológicos, de crisis alimentaria y otros que les permita a las comunidades tener información oportuna que facilite la toma de decisiones a la hora de presentarse un fenómeno adverso

- La importancia de que los **medios de comunicación** hagan una buena administración de la información que se genera en materia de Gestión de Riesgo nos trae la necesidad de una estrategia encaminada a la formación de comunicadores sociales en esta materia, donde se establezca claramente el tipo de información que es pertinente brindar a la población, las fuentes donde se puede obtener dicha información y las consecuencias a las que se puede llegar si no informamos apropiadamente la situación real en la que se encuentra el País como consecuencia de la presencia de un evento adverso.

FORO NACIONAL MITCH + 5: MESA: SISTEMAS DE INFORMACION

