

INFORME DE APOYO Q
SISTEMA DE INFORMACION DE ADMINISTRACION DE
DESASTRES

APOYO-Q : SISTEMA DE ADMINISTRACION DE INFORMACION DE DESASTRES

INDICE

	Página
1. Generalidades	Q-1
1.1 Introducción	Q-1
1.2 Sistema de Administración e Información de Desastres	Q-1
2. Desastres Correspondientes.....	Q-2
2.1 Inundación	Q-3
2.2 Deslizamiento/Derrumbamiento de Talud.....	Q-3
3. Situación de Desastres.....	Q-3
3.1 Normal.....	Q-5
3.2 Pre-emergencia	Q-5
3.3 Emergencia.....	Q-5
4. Información a Manipular	Q-6
5. Sistemas a Construir	Q-6
6 Sistema de Información de Administración de Desastres Propuesto	Q-7
6.1 Conceptos Básicos para SIAD	Q-7
6.2 SIAD Propuesto.....	Q-7
6.3 Actividades Necesarias y Programa de Implementación	Q-9
6.3.1 Actividades Necesarias	Q-9
6.3.2 Programa de Implementación	Q-9

APOYO-Q : SISTEMA DE INFORMACION DE ADMINISTRACION DE DESASTRES

LISTA DE TABLAS

	Página
Tabla O.3.1 Papel del SIAD	Q-4
Tabla Q.4.1 Información a Manipular	Q-11
Tabla Q.5.1 Resumen de Sub-sistemas.....	Q-12
Tabla Q.6.1 Tecnología Aplicada al SIAD	Q-7
Tabla Q.6.2 Agencia Responsable de Actualizar los datos	Q-13
Tabla Q.6.3 Calendario de Implementación	Q-10

APOYO-Q : SISTEMA DE INFORMACION DE ADMINISTRACION DE DESASTRES

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura Q.3.1 Flujo de Información.....	Q-4
Figura Q.3.2 Características del Flujo de Información	Q-6
Figura Q.6.1 Imagen Organizacional de SIAD.....	Q-8
Figura Q.6.2 Imagen de SIAD	Q-8

APOYO-Q

SISTEMA DE INFORMACION DE ADMINISTRACION DE DESASTRES

1. GENERALIDADES

1.1 INTRODUCCIÓN

Se formula un Plan Maestro de prevención de desastres integrado para reducir los daños provocados por desastres y proteger la vida de los residentes en el Estudio. El plan se compone de medidas estructurales y no estructurales para prevención de desastres y el último es el principal componente del plan para la ciudad de Tegucigalpa.

Para una implementación efectiva de las medidas estructurales y no estructurales, es esencial que haya una buena coordinación entre distintas agencias del gobierno ya que los proyectos de prevención de desastres son siempre operaciones interministeriales. Actualmente, la coordinación entre esas agencias gubernamentales no es satisfactoria por la falta de un concepto común y herramientas para hacer frente a los problemas.

Durante este Estudio, se preparó una base de datos basada en GIS que se utilizó para formular el Plan Maestro. La base de datos incluye las fronteras administrativas, población, uso de suelo así como las condiciones topográficas y geológicas relacionadas con los desastres. Se debe entregar la base de datos GIS a todas las agencias de contraparte del Estudio para un futuro planeamiento e implementación de los proyectos.

Sin embargo, la actual capacidad para mantener el sistema GIS es diferente de una agencia a otra. COPECO ya está trabajando en un plan de acción de emergencia detallado utilizando la base de datos producida en el Estudio, mientras que SOPTRAVI no tiene ninguna sección o personal para utilizar el GIS en la prevención de desastres. Por lo tanto es necesario preparar un cierto nivel de capacitación en el uso de GIS entre todas las agencias relacionadas.

De esta forma, existen los siguientes dos problemas principales;

- Falta de una base de datos y herramientas de comunicaciones comunes entre las agencias relacionadas
- Diferencia entre capacidades para uso de GIS entre agencias relacionadas

Para resolver estos problemas, se propone establecer un sistema de información para administrar los desastres, que tenga una base de datos común y un sistema de comunicaciones entre las agencias relacionadas. El sistema se denomina “Sistema de Información de Administración de Desastres (SIAD)” propuesto como parte de las medidas no estructurales del Plan.

1.2 SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN E INFORMACIÓN DE DESASTRES

En general, las funciones de la organización que administra los desastres (llamado por ahora la Agencia de Administración de Desastres: AAD) son;

- recoger, memorizar, procesar y distribuir la información de desastres,
- crear un plan y realizar una investigación del estado de preparación frente a desastres,

Apoyo-Q : Sistema de Información de Administración de Desastres

- realizar actividades de respuesta a emergencias en el caso de desastres,
- coordinación entre agencias relacionadas, y
- hacer relaciones públicas, educación y enseñanza de los habitantes.

El SIAD es un sistema de apoyo de las funciones mencionadas arriba para administrar correctamente la información relacionada con desastres. Mientras tanto, se sabe que una administración correcta de la información de desastres puede reducir los daños por desastres y el SIAD será una de las herramientas más efectivas para reducir los daños, dando la información necesaria en tiempo.

El SIAD se compone de cuatro sistemas independientes, 1) Sistema de recolección y transmisión de información, 2) Sistema de base de datos, 3) Sistema de procesamiento de información, 4) Sistema de apoyo para las decisiones, y 5) Sistema de distribución de la información.

Las funciones de cada sistema son las siguientes:

- 1) Sistema de recolección y transmisión de información (SRT)
 - Recoger la información hidrológica y meteorológica y su transmisión al AAD
 - Recoger y transmitir la información de desastres (daños) al AAD
- 2) Sistema de base de datos (BD)
 - Memorizar la información relacionada con los desastres utilizando GIS.
- 3) Sistema de procesamiento de la información (SP)
 - Procesar la información para la investigación y estudio, formulación del plan de reducción de desastres, ayuda a la toma de decisiones en caso de desastres, etc.
- 4) Sistema de apoyo a la toma de decisiones (SAD)
 - Ayuda a la toma de decisiones basado en una alerta automática utilizando criterios preseleccionados
- 5) Sistema de distribución de información (SDI)
 - Distribución de la información monitoreada y procesada, anuncios, etc. al público y/o agencias relacionadas.

Para instalar el SIAD, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- Tipos de desastres
- Situación de desastres
- Información a manipular
- Sistemas a construir
- Organizaciones involucradas

2. DESASTRES CORRESPONDIENTES

Debe construirse un sistema que se corresponda a todo tipos de desastres. Sin embargo, el sistema propuesto en este Estudio se corresponde con las inundaciones y deslizamientos/derrumbamientos de talud como parte de todo un sistema, debido a que el actual Estudio no incluye otros desastres. Las características de cada desastre desde el punto de

vistas de la construcción de SIAD se describen en las siguientes subsecciones.

2.1 INUNDACIÓN

La inundación fue causada principalmente por lluvias fuertes y es posible predecir un acontecimiento y preparar un plan de respuesta antes de que se produzca el acontecimiento utilizando un pronóstico del tiempo, monitoreando datos y un sistema de simulación hidrológica e hidráulica. Como las áreas con peligro de inundación se extienden ampliamente en una vasta región de tierras bajas a lo largo del río, el sub-sistema, especialmente SRT e SDI debe cubrir todas las áreas con posibilidad de inundación para reducir los daños por inundación.

El sub-sistema para desastre por inundación debe incluir los siguientes componentes:

- SRT: Sistema de monitoreo hidrológico, sistema de monitoreo de daños, etc.
- BD: Base de datos hidrológico, base de datos de riesgo de inundación, base de datos de ayuda para la evacuación, etc.
- SP: Modelo de simulación hidrológica/hidráulica, modelo de simulación de evacuación, etc.
- SAD: Sistema de alerta automático utilizando un nivel límite prefijado (lluvias, nivel de agua, etc.)
- SDI: Sistema de advertencia (Comunicaciones inalámbricas, medios de comunicación de masas, Internet, etc.)

2.2 DESLIZAMIENTO/DERRUMBAMIENTO DE TALUD

Aunque las áreas peligrosas de deslizamiento/derrumbamiento de talud extienden en toda el Area de Estudio, los deslizamientos/derrumbamientos de talud no se producen al mismo tiempo excepto en el caso de lluvias fuertes. Por lo tanto, la extensión del daño será normalmente limitada. Además, se puede predecir la aparición de desastres, especialmente los deslizamientos, con un sistema de monitoreo adecuado. Como en el Plan Maestro propuesto, los daños de deslizamiento/derrumbamiento de talud se reducirán principalmente por medidas no estructurales, el sistema puede cubrir toda el área de deslizamientos/derrumbamientos de talud.

El sub-sistema de desastres por inundaciones debe incluir los siguientes componentes:

- SRT: Sistema de monitoreo hidrológicos, sistema de monitoreo de movimientos de deslizamiento
- BD: Base datos geológico, base de datos de riesgos, base de datos de ayuda a la evacuación, etc.
- SP: Modelo de análisis de movimientos
- SAD: Sistema de alerta automático utilizando un nivel límite prefijado (lluvias, nivel de aguas subterráneas, etc.)
- SDI: Sistema de advertencia (Comunicaciones inalámbricas, medios de comunicación de masas, Internet, etc.)

3. SITUACIÓN DE DESASTRES

Para la administración de desastres deben tenerse en cuenta tres situaciones “Normal”, “Pre-emergencia” y “Emergencia”. La *Tabla 0.3.1* resume el papel de SIAD en cada situación de desastre.

Tabla O.3.1 Papel del SIAD

Situac. de desastre	Actividades AAD	Papel de SIAD
Normal	<ul style="list-style-type: none"> - Prevención de desastres por medidas estructurales y no estructurales - Ejercicio para emergencia - Educación/Enseñanza 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer información de riesgo - Apoyo de ejercicio para emergencia - Ayuda a las actividades de educación/enseñanza
Pre-emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - Transmisión de pronóstico y advertencia - Detección temprana de síntomas - Ayuda a la evacuación 	<ul style="list-style-type: none"> - Recolección y transmisión de información - Aviso de advertencia
Emergencia	E-1: Situación justo después del acontecim.	<ul style="list-style-type: none"> - Confirmación rápida y correcta de daños - Ayuda a la toma de decisiones - Unificación y uso común de información compartida
	E-2: Situación un poco después de que suceda un acontecim.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Recolección de información y confirmación de daños - Formulación de un sistema de rescate 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Ayuda para rescate - Decisión de contramedidas con prioridad - Aviso de direcciones - Confirmación de daños 	

Como el SIAD debe corresponderse a cada situación adecuada, el sistema tiene tres flujos de información (N: Normal, P: Pre-emergencia, E: Emergencia) (vea la *Figura Q.3.1*). Se describen los detalles de la siguiente forma.

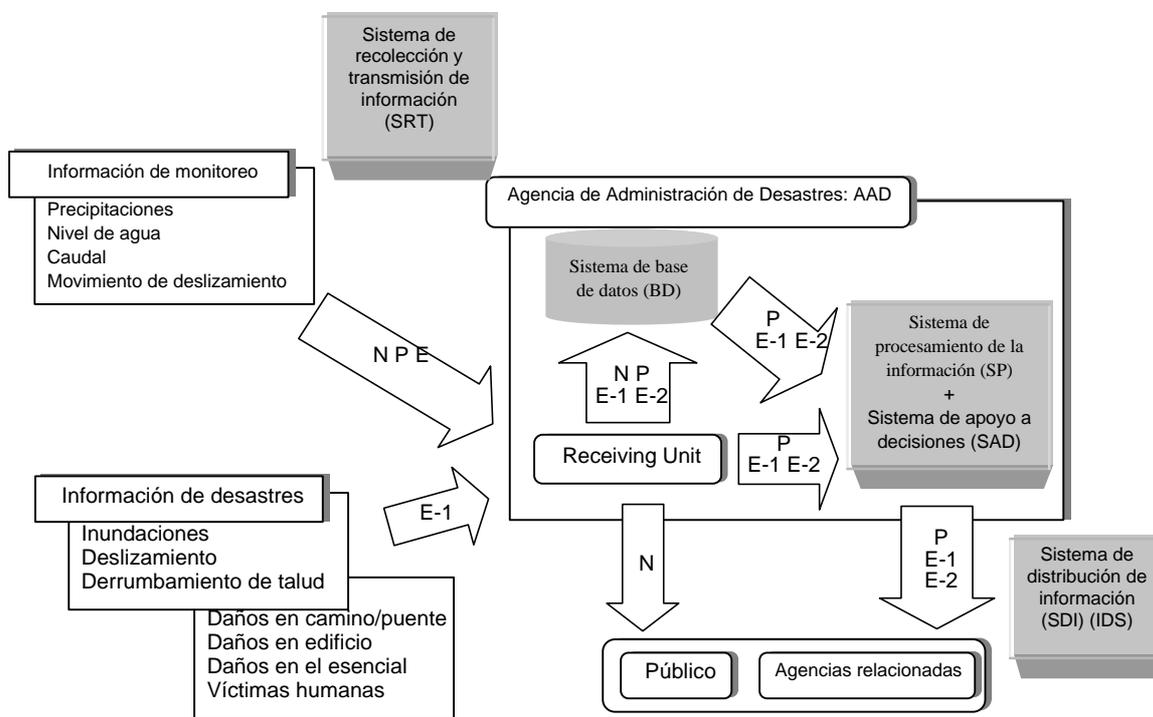


Figura Q.3.1 Flujo de Información

3.1 NORMAL

En la Situación Normal, las principales funciones de SIAD son la recolección /monitoreo de la información relacionada con los desastres (Por ejemplo, datos hidrológicos, movimientos de deslizamientos, etc.) y memorización de la información recogida en la base de datos.

La información recogida por SRT se memoriza en BD (flecha “N” en la *Figura Q.3.1*) para uso posterior (para estudio y análisis). La información recogida se procesa por SP tan pronto llegue la información al AAD. Cuando el valor monitoreado o procesado de la información supera las normas prefijadas (por ejemplo, volumen de lluvias, de movimiento de deslizamiento, etc.), SIAD da una alerta a los oficiales a cargo como situación de pre-emergencia.

3.2 PRE-EMERGENCIA

En esta situación se predice la ocurrencia del desastre en el futuro cercano (por ejemplo, se espera una inundación, un nuevo movimiento de deslizamiento debido a lluvias fuertes, etc.). El AAD debe preparar un plan correspondiente adecuado contra desastres y anunciar la advertencia de desastres. Por lo tanto, el sistema debe ofrecer información útil a los oficiales para una acción rápida.

En esta situación, la información recogida debe monitorearse por oficiales en tiempo real y memorizarse en el BD. La información se procesa por SP y se entrega a los oficiales con SAD. Los avisos oficiales y la información monitoreada/procesada se distribuye a través de SDI (flecha con “P” en la *Figura Q.3.1*).

3.3 EMERGENCIA

La “Emergencia” es una situación en la que ocurre un desastre. Para actuar rápida y correctamente contra el desastre, es importante unificar la información y compartir la misma que sea correcta y común entre las agencias relacionadas con la respuesta a los desastres.

La situación de emergencia puede clasificarse en dos (2) fases, es decir, justo después de que ocurra el acontecimiento (Fase E-1) y la situación un poco después (E-2).

En la fase E-1, las principales actividades de AAD serán la recolección de la información y la confirmación de la distribución de daños en el área. Por lo tanto, se asignarán SRT, y SP (flecha “E-1” en la *Figura Q.3.1*) como función principal de SIAD. Con la información recogida y la información memorizada en BD, SP y SAD, los oficiales pueden preparar la información para respuesta de emergencia.

En la situación “E-2”, las principales actividades de AAD serán el análisis de la información, decisión de medidas a tomar que correspondan al desastre con prioridad y anuncio de las directivas de la oficina principal de AAD a las oficina(s) local(es)/lugar(es) dañado(s) a través de SDI (flecha “E-2” en la *Figura Q.3.1*).

El SDI incluye un sistema de distribución de información directa al público, por lo tanto el SDI al público debe tener un sistema de distribución continuo utilizando distintas interfaces tales como los medios de comunicación de masas (por ejemplo, TV, radio), Internet, comunicaciones inalámbricas, etc.

La *Figura Q.3.2* muestra las características del flujo de información de la(s) oficina(s)

local(es)/lugar(es) de desastres al AAD y AAD a la(s) oficina(s) local(es)/lugar(es) de desastre.

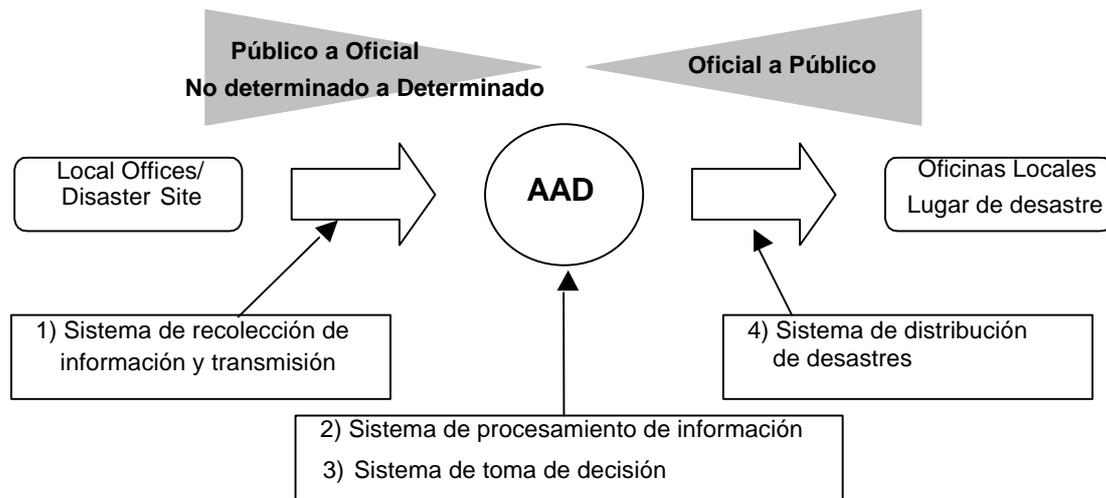


Figura Q.3.2 Características del Flujo de Información

Tal como aparece en la figura, en la situación de emergencia, el público (distintos tipos de fuentes y formas) transmitirá la información al AAD. Por lo tanto, el sistema debe tener la capacidad de manipular una gran cantidad y distintos tipos de información del mismo formato.

En esta situación, es necesario que AAD distribuya rápidamente información confiable al público y el SDI debe adecuarse a distintos métodos de distribución y prepararse teniendo en cuenta el sistema social.

4. INFORMACIÓN A MANIPULAR

El sistema debe manipular muchos tipos de información, por ejemplo datos hidrológicos, información de desastres por teléfono, radio (voz), fotos/ películas digitales en el lugar a través de Internet, etc. La información manipulada cambia según el tipo de desastres y la situación del desastre. El intervalo de adquisición y transmisión de información también cambian según el tipo de desastre y situación. Por lo tanto, es necesario seleccionar el método de transmisión de datos adecuado para los tipos de información y desastres.

La *Tabla Q.4.1* muestra la información manipulada en el SIAD, y el intervalo y método adecuados para la recolección y transmisión de información.

5. SISTEMAS A CONSTRUIR

Tal como se describe en la Sección 1, los sistemas a construir son los siguientes:

- Sistemas de recolección y transmisión de información (SRT)
- Sistema de base de datos (BD)
- Sistema de procesamiento de información (SP) / apoyo a la toma de decisión (SAD)
- Sistema de distribución de información (SDI)

Los sub-sistemas se instalarán de acuerdo con el propósito y la situación de desastre. El resumen de los sub-sistemas aparece en la *Tabla Q.5.1*.

Estos sub-sistemas deben construirse independientemente como componente para reducir la inconveniencia ,pero los sub-sistemas deben estar relacionados con otros sub-sistemas y deben funcionar como parte de un sistema integrado.

6 SISTEMA DE INFORMACIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE DESASTRES PROPUESTO

6.1 CONCEPTOS BÁSICOS PARA SIAD

El SIAD propuesto se construirá con los siguientes conceptos básicos:

El sistema debe:

- ser a prueba de desastres,
- asegurar la recolección y unificación de la información,
- ser capaz de transferir información rápidamente sin error,
- ofrecer información útil para la toma de decisiones rápida, y
- ser un sistema que utilice la experiencia de la administración de desastres en el pasado.

Como no hay un SIAD en Tegucigalpa, el sistema propuesto debe ser un sistema principal de todo el SIAD. Por lo tanto, el SIAD debe tener la capacidad de expandir a otros desastres.

Para lograr los conceptos básicos mencionados arriba, se aplicará la tecnología resumida en la *Tabla Q.6.1*.

Tabla Q.6.1 Tecnología aplicada a SIAD

Tecnología aplicable	Descripción
Tecnología de WEB	Establece un sistema usando la red existente, unidades de terminal y servidores.
Tecnología de Lector	Estandariza la operación con “fácil de usar” (easy to use) (aplicación de la tecnología de Internet)
Tecnología de mapeo	Visualización del riesgo, plan, medidas, daños, etc. usando la tecnología de mapeo digital y GIS

6.2 SIAD PROPUESTO

La *Figura Q.6.1* muestra la imagen organizacional del SIAD propuesto.

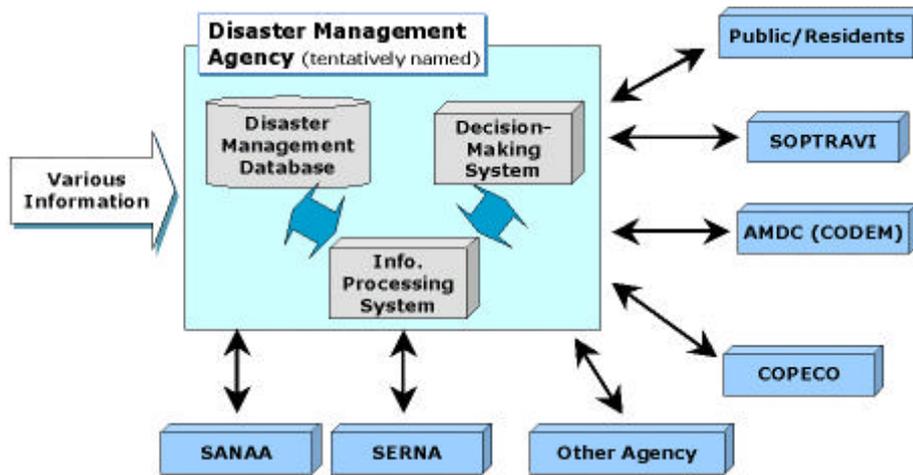


Figura Q.6.1 Imagen Organizacional de SIAD

AMDC (CODEM) es uno de los usuarios de SIAD en la *Figura Q.6.1*. Sin embargo, se propone que el sistema principal de SIAD se instale y administre en la oficina de CODEM-DC, porque CODEM-DC es la agencia responsable de prevenir desastres en el área de Tegucigalpa.

La base de datos basada en GIS preparada por este Estudio debe ser una base del SIAD propuesto. Sólo la base de datos con el sistema GIS será una buena herramienta para crear el plan de prevención de desastres, materiales para relaciones públicas/educación etc.

Sin embargo, el desarrollo del programa de aplicación para sub-sistemas tales como SRT SP/SAD y SDI descritos en las secciones 1 y 5, es necesario para un sistema completo de SIAD de forma de ofrecer diversas informaciones para las agencias del gobierno y público tanto en situaciones normales como de emergencia ya que uno de los papeles más importantes de SIAD es hacer que la información esté al alcance del público.

La imagen de SIAD aparece en la *Figura Q.6.2*.

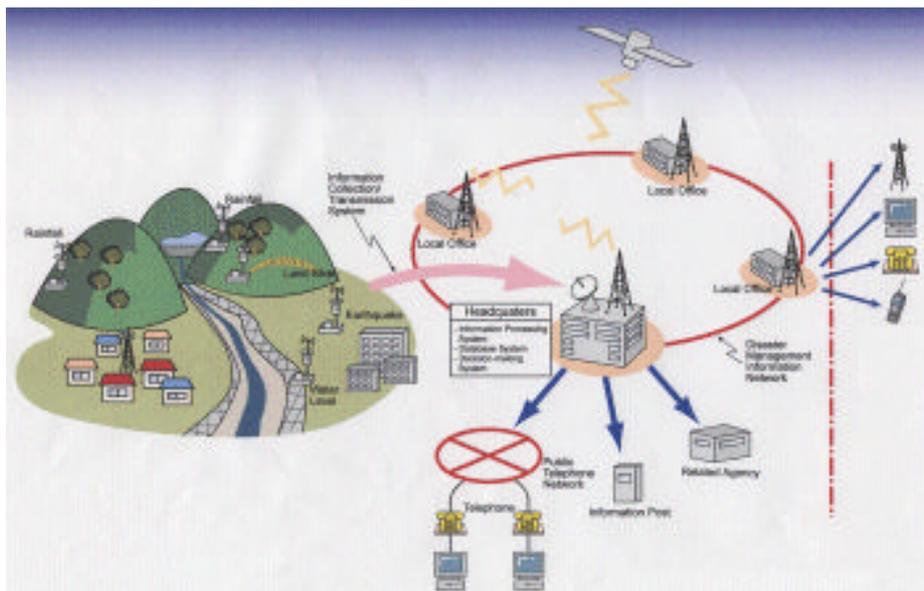


Figura Q.6.2 Imagen de SIAD

También es importante actualizar periódicamente la base de datos actual. La aplicación puede

ser vieja debido al progreso de la tecnología pero los datos memorizados en la base de datos son una gran propiedad para los entes relacionados con la administración de desastres.

Aunque se propone instalar el sistema principal en CODEM-DC, es imposible actualizar toda la información de la base de datos por parte de CODEM-DC. La actualización de la base de datos debe hacerse por cada agencia responsable para mantener, compartir e intercambiar la información más reciente.

Para permitir el trabajo de actualización por las agencias responsables, el principal sistema instalado en CODEM-DC puede accederse del sistema de satélite instalado en otras agencias relacionadas por la red (Internet o línea exclusiva).

Las agencias responsables de la actualización de datos se resumen en la *Tabla Q.6.2*.

6.3 ACTIVIDADES NECESARIAS Y PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

6.3.1 ACTIVIDADES NECESARIAS

Para establecer el SIAD deben hacerse las siguientes actividades.

1er paso: Compartir e intercambiar la información en la base de datos con software de GIS
(Proyecto prioritario 1)

- Instalación del sistema principal incluyendo el Servidor de Datos en CODEM-DC
- Instalación del sistema de satélite en las agencias relacionadas
- Red de CODEM-DC y agencias relacionadas
- Actualización necesaria de la base de datos
- Entrenamiento del personal para manipular la base de datos

2o paso: Establecimiento del SIAD para inundación y deslizamiento de tierra
(Proyecto prioritario 2)

- Preparación de conceptos para un SIAD completo
- Consideración de sistemas a establecer en detalle
- Construcción de sub-sistemas y desarrollo de programas de aplicación para inundación y deslizamiento de tierra
- Desarrollo de otros programas de aplicación para sistemas principal y sub-sistemas
- Entrenamiento del personal para manipular el SIAD

3er paso: Establecimiento del SIAD completo

- Construcción de sub-sistemas para otros desastres
- Entrenamiento del personal para manipular el SIAD

6.3.2 PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

El calendario de implementación propuesto para el establecimiento del SIAD aparece en la *Tabla Q.6.3*.

Tabla Q.4.1 Información a Manipular

Sistema de recolección y transmisión				
<i>Tipos de desastre</i>	<i>Información</i>	<i>Método de transmisión</i>	<i>Situación</i>	<i>Frecuencia</i>
Inundación	Lluvias	Telémetro	Normal	10 min. Monitoreo de acontecim
			Pre-emergencia	1 min.
			Emergencia	1 min.
	Nivel de agua	Telémetro	Normal	2 veces/día
			Pre-emergencia	30 min.
			Emergencia	10 min.
Deslizamiento	Movimiento de deslizamiento de masa	Telémetro	Normal	10 min. Monitoreo de acontecim
			Pre-emergencia	5 min.
	Lluvias	Telémetro	Normal	10 min. Monitoreo de acontecim
			Pre-emergencia	10 min.
	Nivel de agua subterráneo	Telémetro	Normal	2 veces/día
			Pre-emergencia	5 min.
Común	Daños a vidas humanas	Teléfono Facsímil Radio Internet	Emergencia	
	Daños a edificios			
	Daños a infraestructura			
	Daños a esenciales			
Sistema de distribución				
<i>Información</i>	<i>Persona objeto</i>	<i>Método de transmisión</i>	<i>Situación</i>	<i>Frecuencia</i>
Advertencia	Público	Radio Internet	Pre-emergencia Emergencia	
Dirección	Oficial	Teléfono Internet	Pre-emergencia Emergencia	
Situación real	Público/Oficial	Medios de masa Letrero Internet	Emergencia	Continuo

Tabla Q.5.1 Resumen de Sub-sistemas

Nombre del sistema	Nombre del Sub-sistema	Manipulación de información	Método	Situación a considerar
Sistema de recolección de información	Sistema de monitoreo	Movim. deslizamiento Nivel freático Lluvias Nivel de agua Etc.	Telémetro	Normal Pre-emergencia Emergencia
	Sistema de información de daños	Vidas humanas Edificio Infraestructura Esenciales	Teléfono Facsímil Radio Internet	Emergencia
Sistema de base de datos	Base de datos de riesgo	Mapa de riesgo de Deslizamiento Inundación	GIS/base de datos relacionada	
	Base de datos de daños	Daños de Vidas humanas Edificios Infraestructura Esenciales	Base de datos relacionada	
	Base de datos de recursos	Recursos de Bomberos Doctor/Hospital Ubicación de instalaciones Etc.	GIS/Base de datos relacionada	
Sistema de procesamiento de información	Inundación	Lluvias Nivel de agua Programa de simulación de corrida de inundación Base de datos de riesgo de inundación Base de datos de daños	Simulación Hidrológica/Hidráulica	Normal Pre-emergencia Emergencia
	Deslizamiento	Movim. deslizamiento Lluvias Nivel freático Base de datos de riesgo e deslizamiento Base de datos de daños		
Sistema de apoyo a las decisiones	Sub-sistema de Inundación Deslizam. Evacuación Logística	Pronóstico de daños Situación de desastres Situación de daños	GIS/base de datos relacionada	Pre-emergencia Emergencia
Sistema de distribución de información	Centro a sub-centro	Advertencia Dirección Etc.	Teléfono Facsímil Medios de com. de masas Internet inalámbrico	Normal Pre-emergencia Emergencia
	Centro a agencia relacionada	Monitoreo/Procesamien. de información Alerta Dirección Etc.		
	Centro a público	Advertencia Etc.		
	Sub-centro a público			

Tabla Q.6.2 Agencia Responsable de la Actualización de Datos

Datos/Información	Agencia Responsable	Observaciones
Topografía	IGN	
Geología	IGN, SERNA	
Fronteras administrativas	AMDC	
Población	AMDC	
Uso de suelo	AMDC	
Edificios importantes	AMDC	
Caminos y sus instalaciones	SOPTRAVI/AMDC	
Ríos y sus instalaciones	SOPTRAVI/AMDC	
Puentes	SOPTRAVI/AMDC	
Sistema de abastecimiento de agua	SANAA	
Sistema de alcantarillado	SANAA	
Electricidad y sus instalaciones	ENEE	
Teléfono y sus instalaciones	HONDUTEL	
Amenaza de deslizamiento	SERNA/SOPTRAVI	
Amenaza en taludes	SERNA/SOPTRAVI	
Amenaza de inundación	SOPTRAVI	
Ubicación de evacuación	CODEM-DC/COPECO	
Recursos para administración de desastres	CODEM-DC/COPECO	CODEM-DC será la agencia coordinadora.

