



*Informe del Análisis de Necesidades de
Capacitación*

Programa RAP-CA en Honduras

Introducción

En el marco del proyecto RAP-CA, financiado por UNESCO, la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO) en Honduras ha formulado una propuesta de proyecto denominado: “Desarrollo del Sistema de Información Geográfica Nacional para la toma de decisiones en el manejo de emergencias”.

Los objetivos del proyecto son:

1. Desarrollar una herramienta moderna y eficaz que permita agilizar la toma de decisiones a través de la coordinación de diferentes instituciones miembros del Sistema Nacional de Prevención y Atención a Emergencias, a través de la creación del Sistema de Información Geográfica Nacional para la atención de Emergencias.
2. Formar un equipo de profesionales en la elaboración de mapas de amenazas, vulnerabilidad y riesgo, con la capacidad de realizar análisis de los datos y poder tomar decisiones para el manejo de emergencias.

Un componente clave del proyecto era la determinación de la necesidad de entrenamiento requerido para unificar criterios en la obtención de la información base para la elaboración de mapas de amenaza y riesgos, así como en metodologías para la toma de decisiones y análisis.

Este componente fue denominado “Análisis de Necesidades de Capacitación” y fue diseñado y ejecutado por ITC – International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation, Enschede, The Netherlands, fungiendo esta como contraparte de COPECO en el proyecto. El análisis fue ejecutado en el mes de enero del año 2003.

Los resultados de esta actividad servirán de base para el diseño y la ejecución de un programa de capacitación adaptado a las necesidades reales de las instituciones gubernamentales y no-gubernamentales involucradas en la gestión de desastres naturales.

Este informe inicia con la metodología usada, posteriormente describe los resultados de los tres componentes del análisis de necesidades de capacitación y termina con conclusiones y recomendaciones generales.

Se espera que la información brindada en este informe ayude a los expertos en la materia a formular las conclusiones específicas y los objetivos educativos en cuanto al contenido de la capacitación.

1. METODOLOGIA

Un programa de entrenamiento es eficiente y eficaz cuando los participantes, en un tiempo razonable, superen la diferencia entre las competencias requeridas para un empleo actual o futuro, y las competencias que poseen. Competencias pueden ser descritas como el conjunto de conocimientos, habilidades y aptitudes necesarias para el desempeño adecuado en una cierta profesión. La descripción clara de esta diferencia y la definición de actividades concretas de formación / capacitación con el objetivo de reducir esta diferencia forman parte central del Análisis de Necesidades de Capacitación.

El análisis de necesidades de capacitación para el proyecto RAP-CA Honduras consistió de tres componentes principales:

1. La ejecución de un taller con representantes (técnicos) de aquellas instituciones con una responsabilidad en la gestión de desastres naturales.

Objetivos:

1. Conocer las funciones y responsabilidades actuales de las instituciones invitadas, describir los problemas principales en la gestión de desastres naturales y definir los requerimientos para la solución adecuada a corto y largo plazo de la problemática definida
2. Crear la concientización entre las instituciones invitadas de trabajar colectivamente en la gestión de desastres naturales, indicando la importancia de unificar criterios en las metodologías de trabajo y de intercambiar información geográfica.

2. La realización de entrevistas con los directores de las instituciones claves

Objetivos:

1. Dar a conocer los resultados del taller y corroborarlos desde el punto de vista ejecutivo
2. Crear compromiso para que las instituciones claves participen y se involucren activamente durante el programa de capacitación

3. El levantamiento de una encuesta por escrita a los superiores inmediatos de los participantes del taller.

Objetivo:

1. Obtener información mas detallada de las instituciones participantes en cuanto al numero de personal y su formación profesional, la capacitación recibida por parte de ellos, los requerimientos de capacitación y las facilidades existentes.

2. RESULTADOS

2.1. El taller “Análisis de necesidades de capacitación en gestión de desastres naturales / elaboración de mapas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo”.

Introducción

El taller se llevó a cabo en las instalaciones de UNITEC (Universidad Tecnológica de Centro-América) los días 23 y 24 de enero de 2003 con un numero de 16 participantes de 9 instituciones. El taller fue moderado por el Ing. Joost Teuben, M.Sc – Education Development Center, y el Dr. Ing. Niek Rengers – Associate professor Department of Engineering Geology, ambos del ITC. El Ing. Gonzalo Funes, Dirección de Informática, fue el enlace directo por parte de Copeco y organizador del evento.

El programa se desarrolló como planificado con las siguientes modificaciones:

1. Las palabras de bienvenida fueron expresadas por el subcomisionado de COPECO, el Ing. Hugo Arévalo.
2. El caso Mitch no fue usado para la definición de funciones y responsabilidades de las instituciones, sino una hoja de datos relevantes fue llenado por cada participante (anexo 2) y en grupo se elaboró un caso (véase mas adelante).
3. Una breve descripción de ITC y su misión fue incluida el primer día.

4. Una exposición sobre los principios básicos de un sistema SIG fue incluida el segundo día (efectuado por el Dr. Niek Rengers).

Véase **anexo 1**: Programa del taller y guías de preguntas para las distintas actividades.

Actividad 1: Presentación de las instituciones participando

COPECO extendió una invitación a las instituciones claves en la gestión de desastres naturales. Participaron representantes a nivel técnico de:

- El Instituto Geográfico Nacional
- La Secretaría de Gobernación y Justicia
- La ENEE (Empresa Nacional de Energía Eléctrica)
- El Zamorano (Escuela Panamericana Agrícola)
- El Esnacifor (Escuela Nacional de Ciencias Forestales)
- La Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente
- El Cohdefor (Comisión Hondureña de Forestales)
- El Servicio Meteorológico
- UNITEC-CIGEI

No hubo participación de ONG's, ni de las municipalidades. Ellos si deben ser incluidos en la capacitación.

Para mas información detallada, véase **Anexo 2**: Hojas de datos de los participantes.

No incluye los 4 participantes de COPECO, un participante de la UNAH; Universidad Nacional Autónoma de Honduras, que estaba ausente durante la mayor parte del taller, el consultor de COPECO, el sr. John Walkey y UNITEC.

Anexo 3 presenta la descripción general de las funciones de los participantes y las facilidades con que cuentan. No incluye los perfiles del participante de la UNAH y del consultor de COPECO.

Actividad 2: Definición del problema principal en cuanto a la gestión de desastres naturales

La gestión de desastres naturales es una responsabilidad compartida por varias instituciones con funciones específicas cada una. Para analizar los problemas que afrontan estas instituciones, se trabajó en grupos de 3-4 personas para definir y priorizar los problemas más relevantes. El resumen de estos problemas sirve de insumo para la definición de soluciones a corto, mediano y largo plazo.

Los 5 grupos plantearon diferentes problemas dentro de los cuales se puede distinguir los siguientes problemas principales:

1. Falta una comunicación y coordinación adecuada entre las instituciones
2. Falta compartir información y las instituciones no siempre publican lo que hacen
3. Falta una estandarización de metodologías para las mapas de amenazas
4. No existe un banco de datos generalizados de toda la información (cada institución tiene su escala de datos que no siempre sirven para otras instituciones)
5. Falta conocimiento de utilizar las mapas a nivel local (datos disponibles pero no utilización)
6. La adquisición de datos a escalas requeridas es limitada
7. Las instituciones no cuentan con equipo que acopla con las necesidades
8. Falta, hasta el momento, una ley reguladora
9. La politización de las instituciones a veces impide un seguimiento adecuado de los esfuerzos (por ejemplo en capacitación)

Actividad 3: Análisis de los problemas principales a través de un estudio de caso

Para profundizar en la problemática principal, para conocer los requerimientos de trabajo para la elaboración de mapas de amenazas y para visualizar la responsabilidad de cada institución, se elaboró un pequeño estudio de caso, que fue discutido en grupos.

El caso:

El alcalde de Choluteca solicita a Copeco un análisis de amenazas relacionado con:

- inundaciones
- deslizamientos

En grupo se debe responder las siguientes preguntas:

- 1. Cuales son los datos que se requiere para el análisis (y cual es el método de análisis)*
- 2. Como se presenta la información, resultando del análisis*
- 3. Que capacidad se requiere a nivel local para aplicar / utilizar la información presentada*

Anexo 4 presenta los resultados de los tres grupos.

Se puede concluir que existe un entendimiento claro de los datos y mapas temáticos que se requiere para la elaboración de un análisis de amenaza. Sin embargo existe debilidad en la descripción de métodos para obtener los datos y analizarlos para posteriormente llegar a la información adecuada para la toma de decisiones.

Actividad 4: Definición de soluciones a corto y mediano-largo plazo para reducir los problemas encontrados

En los mismos tres grupos se elaboraron propuestas para el contenido de un programa de capacitación (solución a corto plazo) y para proyectos que pueden ser ejecutados a mediano-largo plazo. Para trabajar en las soluciones a largo plazo se requiere la elaboración de propuestas de proyectos mas detalladas que pueden ser presentadas a instituciones donantes como seguimiento al proyecto RAP-CA. En el marco del proyecto actual solo se contempla un programa de capacitación de una duración de aproximadamente 4 semanas.

Anexo 5 presenta las propuestas de los tres grupos.

Los tópicos del programa de capacitación fueron divididos en genéricos o específicos. Tópicos genéricos tienen una relación no-directa con la profesión pero son indispensables para un desempeño adecuado, como: habilidades de comunicación, de manejo de computación, de escribir informes, de pensar analíticamente, de resolver problemas, de tomar decisiones. Los tópicos específicos tienen relación directa con la profesión, como principios y conceptos de SIG y sensores remotos, Sistemas globales de posición, Infraestructuras de datos espaciales, Metadata and data warehouse, etc.

2.2. La realización de entrevistas con los directores de las instituciones claves

Para conocer la capacidad institucional y las facilidades de las instituciones claves y para promover la participación de ellas en el programa de capacitación, entrevistas fueron ejecutadas con:

1. El servicio Meteorológico Nacional; Director Hector Flores
No cuentan con sistemas SIG y la experiencia es limitada. Existe interés en participar en la capacitación. Existe un banco de datos de información meteorológica.
2. UNITEC-Universidad Tecnológica Centroamericana; Rectora Lic. Leticia Ma-Tay y Vicerrector Lic. Ramon Sarmiento
Cuentan con facilidades idóneas para ejecutar la capacitación: conexión de Internet satelital, laboratorios de computación con software para sistemas SIG, Un Centro de Información Geografica – SIGEO (<http://www.cigeo.unitec.edu/>). La rectora es muy interesada en estrechar relaciones con ITC y se comprometió de apoyar la capacitación

programada. Reuniones entre los capacitadores de ITC y catedráticos de UNITEC deben ser programados para explorar proyectos de cooperación.

3. SERNA-Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente: Sub secretaria Gerardo A. Salgado

El sub secretario menciona la importancia de relacionar el proyecto RAP-CA con otras iniciativas como el proyecto de mitigación de desastres naturales. Dentro del proyecto, el CATIE trabaja en 3 cuencas en la elaboración de mapas de riesgo, que pueden ser usadas como estudios de caso por la disponibilidad de información y fotos. El director del proyecto es el sr. Justo Torres.

4. IGN-Instituto Geografico nacional; Director Ing. Angel Porfirio Sanchez
Ofrece toda la colaboración y pone a la disponibilidad la información requerida, si es solicitada con suficiente anticipación.

5. Zamorano-Escuela Agrícola Panamericana; Coordinador de Carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente Ing. Peter Doyle

Es un centro educativo para estudiantes de toda América Latina y cuenta con las instalaciones idóneas para efectuar la capacitación: facilidades de hospedaje, laboratorios de SIG con suficiente computadoras, etc. Manejan un proyecto de micro-cuenca (de Choluteca) que también puede ser usado como estudio de caso.

2.3. El levantamiento de una encuesta por escrita a los superiores inmediatos de los participantes del taller.

Un numero de 9 encuestas fueron enviadas a las instituciones claves para recopilar información sobre la misión de la institución, el numero de empleados trabajando en el campo de Gestión de Desastres naturales, su formación, sus requerimientos de capacitación, los temas principales de interés durante la capacitación y preguntas relacionadas con las facilidades (hardware y software).

7 instituciones respondieron hasta la fecha y muy resumido se puede concluir lo siguiente:

1. Instituciones que respondieron y el numero de empleados trabajando en Gestión de Desastres naturales:

	Gobernacion y Justicia	Esnacifor	Cohdefor	Copeco	Serna	Zamorano	Unah	Total
Cuantos trabajan en GDN	1	5	9	4	2	2	10	33

2. El nivel de los empleados es generalmente a nivel de licenciatura y todos los empleados requieren capacitación.

3. Generalmente trabajan con Arcview GIS, Arc info y Erdas y todos cuentan con facilidades de computo

4. Tema principal de capacitación:

- Valorización y evaluación de amenazas, vulnerabilidad, riesgo, planificación y monitoreo de desastres utilizando GIS
- Divulgación de información a traves de la elaboración de mapas de amenaza

Para mas detalles véase **Anexo 6** : Encuestas Institucionales

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1. Conclusiones

1. En general se puede concluir que la capacidad institucional en Sistemas de Información Geográfica es muy limitada y el curso se debe desarrollar a nivel de introducción.
2. A la par de definir necesidades de capacitación, el taller tenía un fuerte componente de concientización. Los participantes intercambiaron experiencias y informaron a los demás sobre sus labores, la información disponible por institución y se dieron cuenta de la importancia de compartir esta información para poder elaborar mapas de amenaza.
3. Se evidenció la necesidad de compartir información entre las distintas instituciones.
4. La capacidad institucional en SIG es adecuada pero no siempre se conoce el empleo del mismo para análisis de amenazas.
5. Existe un interés por parte de las instituciones en aprender la metodología de análisis a través de la cual se emplea el SIG para identificar Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgo.
6. Existe la necesidad de actualizar la información existente y en las escalas adecuadas para los análisis de amenazas

3.2. Recomendaciones

1. La capacitación debe tener un fuerte énfasis en aspectos teóricos, a nivel de introducción, relacionados con la gestión de desastres naturales. Sin embargo, para fomentar la cooperación y comunicación interinstitucional, la metodología debe ser diseñada en tal forma que los participantes intercambien experiencias, conocimientos e información. Un aprendizaje basado en problemas o casos sería lo ideal.
2. La capacitación se debe relacionar con otras iniciativas y proyectos en el área de Gestión de Desastres naturales, como:
 - PMDN ejecutado por SERNA con fondos del Banco Mundial, un programa de mitigación de desastres naturales en 60 municipios
 - Proyecto BID (infraestructura nacional de datos espaciales), que se orienta hacia los estándares de metodologías y la ley reguladora

Estas iniciativas también pueden ser usadas como estudios de caso.

3. Se recomienda incluir en la programación 1 día por semana sin clases o actividades para que los participantes puedan efectuar o atender asuntos de trabajo.
4. Se recomienda la programación de un seminario ejecutivo, al final del programa de capacitación, para los superiores inmediatos de los participantes. Este evento tiene como objetivos:
 - Presentar los resultados de la capacitación (o de los estudios de caso)
 - Dar una introducción en SIG para la toma de decisiones
 - Fomentar la unificación de criterios y conceptos
 - Promover la coordinación interinstitucional
5. Algunas instituciones no tienen su sede en Tegucigalpa, por lo tanto los gastos de hospedaje y alimentación para esos participantes serán mayores. Para distribuir los gastos de participación en forma equitativa se recomienda el pago de una cuota fija por institución.

Anexo 1: Programa del Taller “Análisis de Necesidades de Capacitación en Gestión de Desastres Naturales / elaboración de mapas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo”

DIA 1 : Enero 23, 2003

Que	Quien	Cuando	Como
Palabras de bienvenida	Comisionado Nacional de COPECO – Ing. Luis B. Gomez Barahona	9.00 – 9.10	
Presentación de los facilitadores y los participantes	Copeco - Gonzalo Funes; coordinador del proyecto RAP-Honduras y anfitrión del evento	9.10 – 9.30	Introducción breve de cada quien Cartulinas con nombre
Explicación de los objetivos y programa del taller	ITC – Joost Teuben	9.30 – 9.45	Presentación de acetatos
Explicación de la misión, visión, actividades y responsabilidades de Copeco a nivel nacional y regional	Copeco – Gonzalo Funes	9.45 - 10.15	Presentación de acetatos
Explicación del proyecto RAP-CA y sus objetivos	ITC-Niek Rengers	10.15 – 10.30	Presentación de acetatos
<i>===Coffee-break===</i>		<i>10.30 – 11.00</i>	
Seminario: Natural Disaster Management; una introducción	ITC-Niek Rengers	11.00 – 11.45	Presentación de acetatos
Presentación de las instituciones invitadas	Todos	11.45 – 12.30	Presentación breve por parte de cada institución de su misión, tareas, responsabilidades y facilidades con relación a la Gestión de Desastres Naturales
<i>===Almuerzo===</i>		<i>12.30 – 13.30</i>	
Discusión plenario sobre las funciones y responsabilidades en la practica, usando el caso Mitch	Participantes	13.30 – 15.00	Discusión plenaria Véase (1): el caso “Mitch”
<i>===Coffee break===</i>		<i>15.15 – 15.30</i>	
Análisis del problema principal con relación a la gestión de desastres naturales (elaboración de mapas de amenazas, vulnerabilidad y riesgo)	Pequeños grupos	15.30 – 16.30	Trabajo en grupo Véase (2): el caso “Mitch”

DIA 2 : Enero 24, 2003

Que	Quien	Cuando	Como
Definición del problema	Facilitador: Joost Teuben	9.00 – 10.00	Presentación por grupo del análisis del problema
Definición del problema	Facilitador: Niek rengers	10.00 – 10.30	discusión plenaria
<i>===Coffee break===</i>		<i>10.30 – 11.00</i>	
Solución del problema: a corto plazo (necesidades de capacitación)	Todos los participantes	11.00 – 12.30	Trabajo en grupo Véase (3)
<i>===Almuerzo===</i>		<i>12.30 – 13.30</i>	

Solución del problema: a mediano-largo plazo	Todos los participantes	13.30 – 15.00	Trabajo en grupo Véase (4)
===Coffee break===		15.00 – 15.30	
Conclusiones y seguimiento Entrega de una encuesta que debe ser llenado por institución y enviado en la semana siguiente	Facilitadores: ITC-Niek rengers, Joost Teuben Copeco – Gonzalo Funes	15.30 – 16.30	Discusión plenaria
===Clausura===		16.30 – 17.00	

(1) Guía de preguntas para la discusión plenaria; El caso “Mitch”

Véase la reseña sobre el huracán Mitch.

Con relación a este fenómeno, y en forma plenaria, contestamos las siguientes preguntas:

Tema 1: Responsabilidades

¿Cuál fue la responsabilidad oficial de cada institución?

¿Cuales fueron las actividades ejecutadas durante el desastre Mitch?

¿Cuáles fueron las actividades ejecutadas después del desastre Mitch?

Tema 2: Marco legal

¿Cuál es el marco legal en cuanto a la prevención de desastres?

¿Cual es el marco legal en cuanto a la respuesta a desastres?

Tema 3: Comunicación y cooperación

¿Cómo fue la comunicación y cooperación entre las instituciones involucradas?

¿Cómo se obtuvo la información requerida?

¿Fue intercambio de información un procedimiento estándar?

¿Había un responsable principal de coleccionar y mantener la información requerida?

(2) Guía de preguntas para el trabajo en grupos; el caso “Mitch”

Tema 4: Problemas encontrados

¿Cuáles fueron los problemas (debilidades y fragilidades encontradas) que impidieron en una forma o otra el manejo efectivo de las emergencias, los desastres y las secuelas de los mismos?

¿Cuáles son posibles soluciones para reducir estas debilidades?

¿Cómo podemos llegar al intercambio adecuado de información para la elaboración de mapas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo?

(3) Guía de preguntas para el trabajo en grupos: solución de problemas a corto plazo

¿Cuales son los requerimientos del trabajo y las actividades y tareas que ejecuta?

¿Cuales son los futuros desarrollos en el campo profesional?

¿Cuales son las competencias (conocimientos y habilidades) requeridas?

¿Cuál es la capacitación requerida para unificar criterios en la obtención de la información base para la elaboración de mapas de amenaza y riesgo y para la toma de decisiones?

Esta información debe resultar en una descripción de competencias requeridas del empleado. O sea, debe indicar en que debe ser capaz el empleado. Estas competencias pueden ser genéricas o específicas. Competencias genéricas tienen una relación no-directa con la profesión pero son indispensable para un desempeño adecuado, como: habilidades de comunicación, de manejo de computación, de escribir informes, de pensar analíticamente, de resolver problemas, de tomar decisiones. Las competencias específicas tienen relación directa con la profesión, como:

- Principios y conceptos de GIS
- Principios y conceptos de Censores remotos
- Sistemas globales de posición
- Evaluación de peligros, desastres, riesgos, vulnerabilidad
- Planificación de respuesta a desastres
- Infraestructuras de datos espaciales
- Metadata and data warehouse

(4) Guía de preguntas para el trabajo en grupos; solución de problemas a mediano-largo plazo

A la par de la capacitación concreta y específica a corto plazo es importante analizar cuales podrían ser los objetivos a mediano-largo plazo del proyecto UNESCO – RAPCA, como la elaboración de un convenio para el intercambio de datos e información, cursos extensivos y de larga duración para expertos, educación formal como estudios de maestría en universidades internacionales, etc.

¿Que objetivos a mediano-largo plazo propone usted para el proyecto UNESCO-RAPCA?

Anexo 2: Hojas de datos de los participantes

Solo disponible como "hard-copy"

Anexo 3: Descripción general de las funciones de los participantes y las facilidades con que cuentan.

1. MIGUEL ANGEL IRIAS

Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE)

ACTIVIDADES

- Manejo y control de la Represa Francisco Morazán y el resto del país
- Mantener control de la energía eléctrica en caso de un desastre
- Registro de evaluación de daños en el después del evento
- Anualmente se prepara un pronóstico hidrológico

FACILIDADES

- Sistema de Radio Comunicación
- Alrededor de 108 oficinas a Nivel Nacional
- Establecimiento de la represa pequeña para retener aguas y producir energía
- Instalaciones telemétricas automáticas para registro de información sobre control de inundaciones

2. FREDY OMAR SANCHEZ

UNITEC – CIGEO

ACTIVIDADES

- Estudios de mapas sobre levantamientos de suelos
- Cobertura vegetal
- Uso actual de la tierra
- Determinación de conflictos de uso de la tierra
- Planificación del uso de la tierra

FACILIDADES

- Instalaciones en Tegucigalpa y San Pedro Sula
- Servicios de Internet (Servidores)
- Red de Usuarios del servicio
- Infraestructura suficiente/ Centros de Capacitación con personal idóneo

3. MIGUEL ANGEL SALAZAR

COHDEFOR

ACTIVIDADES}

- Incendios forestales
- Plagas forestales
- Capacitación de grupos privados comunitarios e institucionales en prevención y control
- Asistencia en programas de reforestación en microcuencas hidrográficas

FACILIDADES

- Estructura a Nivel Nacional de 56 oficinas regionales
- 40 torres de observación ubicadas en puntos estratégicos
- Departamento de Información geográfica
- Sistema de Integración con propietarios de bosques y corporaciones municipales
- Proyectos de forestaría comunitaria
- Proyectos de Capacitación con el Gobierno de Canadá en municipios de mayor riesgo de incendios forestales
- Sistema de Radio Comunicación a nivel Nacional
- Personal Técnico formado con OFDA

4. RICARDO RODRIGUEZ

SERNA Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente
Oficina de Ordenamiento territorial

ACTIVIDADES

- Gestión del riesgo. Programa Nacional de Ordenamiento territorial
- Infraestructura
- Urbanismo
- Medios Físicos: inundación, deslizamiento y erosión
- Parte legal
- Parte de Población y Economía
- Escenarios actuales, intermedios y futuros

FACILIDADES

- PMDN Ortophotos 1:40000 y 1:20000
- Mapas de deslizamientos e inundaciones
- MARENA Prevención en cuencas bajas, trabajando en alta y media

PROYECTOS

- Corredor Biológico PROGOLFO:
Reducción de Riesgos (manejo integrado de zonas costeras)
GPS
2 computadoras con suficiente capacidad, licencias de Arc View, ERDAS, ARC INF,
Análisis Espacial, 3D, SPSS (estadísticas)

5. NESTOR JAVIER MENESES

ZAMORANO (Escuela Agrícola Panamericana)

Agricultura

- Uso actual de suelo
- Pendiente
- Conflictos
- Swet

Recursos Naturales

- Parte forestal y agua
- Mapeo de incendios y comité de atención de incendios

Aguas

- Microcuencas, prevenir inundaciones

FACILIDADES

- Unidad de Sig
- Unidad de trabajo
- Laboratorio
- Digitalizers, escanners, gps

PROYECTOS

- Aguas
- Manejos de laderas
- Combate a incendios forestales

6. MARIO AGUILERA

Comisión permanente de contingencias - COPECO

ACTIVIDADES

- Monitoreo de niveles de los ríos
- Seguimiento de huracanes
- Monitoreo de movimientos sísmicos

FACILIDADES

- Personal técnico
- Sistema de radio comunicación a nivel regional y nacional
- Funcionamiento de la dirección de informática
- Integración del tema de gestión de Riesgos en la currícula escolar
- Elaboración de proyectos de alerta temprana

7. ALEXANDER ARMANDO MARTINEZ

Instituto Geografico Nacional - IGN

ACTIVIDADES

- Elaboración de cartografía

FACILIDADES

- Disponibilidad de mapeo básico, en formato análogo, en escala de 1:50,000
- Mapas temáticos a diferentes escalas
- Fotografía aérea de diferentes años en diferentes escalas
- Levantamientos geodésicos GPS
- Restituciones fotogrametrías

8. HERSON SIERRA

Servicio Metereologico Nacional - SMN

ACTIVIDADES

- Pronósticos del tiempo (Corto, mediano y largo plazo)
- Banco de datos meteorológicos de 14 estaciones sinópticas y 14 pluviométricas en su mayoría desde la década de 1950 (de precipitación, temperatura, vientos, presión barométrica, humedad relativa, evaporación, nubosidad, etc)
- Banco de datos de fenómenos meteorológicos sinópticos

FACILIDADES

- Personal técnico
- Canales de comunicación meteorológica
- Programas para la elaboración de pronósticos, modelos numéricos e imágenes satelitales

PROYECTOS

- Gestión de la ampliación de la red de estaciones meteorológicas automaticas

9. SANTOS DAMAS

Secretaria de Gobernación y Justicia

ACTIVIDADES

- Recopilar información existente sobre los desastres naturales
- Poner a disposición de las autoridades locales
- Mantener un registro de bases de datos y geográficamente de mapas hechos, relacionados con los desastres naturales
- Incluir en la metodología de ordenamiento territorial (en proceso a aprobarse) la variable de desastres naturales en los diferentes niveles, nacional, regional, departamental y local

FACILIDADES

- 4 computadores (manejo de información geográfica)
- software en proceso de adquisición

10. DAMARIS CASTELLANOS

Comisión Permanente de Contingencias - COPECO

ACTIVIDADES

- Recopilación de Información enviada por las oficinas regionales
- Proceso de información y formulación de estadísticas
- Elaboración de mapas que reflejan los resultados de las estadísticas
- Coordinación de los miembros del sistema en la Gestión de Riesgo

FACILIDADES

- Equipo de Computo
- Arc view, ilwis
- Otros Programas de aplicación
- 1 plotter
- 2 scanners

PROYECTOS

- RAPCA
- MARENA
- BANCO MUNDIAL

11. JOSE LUIS PORTILLO

CIGEO – UNITEC

ACTIVIDADES

- Proveer una infraestructura adecuada para el manejo e intercambio de información espacial

FACILIDADES

- 6 computadoras (estacion de trabajo)
- 1 plotter (36 pulgadas)
- escanner (50 pulgadas)
- software (Arc info, erdas, imagine, arcview y sus extensiones, map object y otras herramientas de desarrollo y aplicaciones)

PROYECTOS

- SINIT – CIGEO Proyecto PARA

12. JOSE FRANCISCO LOPEZ

Escuela Nacional de Ciencias Forestales - ESNACIFOR

ACTIVIDADES

- Protección forestal
- Manejo de micro cuencas
- Análisis de imágenes de satélite
- Diferentes aplicaciones que son discutidas en la clase de SIG
- Investigación

FACILIDADES

- Licencias de Erdas , Arc info Nt, Map Maker
- Centro de computo con 20 computadoras
- Centro de Hospedaje, comedor, aulas, ayudas audiovisuales
- Personal

13. CINTHYA LIZETH MATAMOROS

Instituto Geografico Nacional - IGN

ACTIVIDADES

- Elaboración de Mapas temáticos relacionados con desastres y riesgos
- Georeferenciación
- Digitalización
- Elaboración de mapas temáticos
- Uso de Software Arc view, Erdas
- Creación de bases de datos

FACILIDADES

- Equipo
- Personal capacitado

PROYECTOS

- JICA (Mapas de riesgo y deslizamiento de Tierras)

14. LENIN FRANCISCO DIAZ

Comisión Permanente de Contingencias - COPECO

ACTIVIDADES

- Recopilación de la información enviada por las oficinas regionales
- Coordinación de las instituciones miembros del sistema

FACILIDADES

- Equipo
- Personal
- Software necesario para dicha realización
- Red nacional y regional de comunicaciones
- Pagina web

PROYECTOS

- RAPCA
- MARENA
- BANCO MUNDIAL

Anexo 4: Resultados del estudio de caso

El alcalde solicita a Copeco un análisis de amenazas relacionado con:

- inundaciones
- deslizamientos

En grupo se responde las siguientes preguntas:

1. Cuales son los datos que se requiere para el análisis (y cual es el método de análisis)
2. Como se presenta la información, resultando del análisis
3. Que capacidad se requiere a nivel local para aplicar / utilizar la información presentada

GRUPO 1

1. Datos que se requiere para el análisis:

INUNDACIONES

- Tipo de vegetación
- Pendiente del río
- Sección transversal del río
- Uso del Suelo (cultivos)
- Población asentada en la rivera del río
- Precipitación
- Evapotranspiración
- Descarga de los ríos Max y Min
- Determinación de las zonas hasta donde se inunda
- Determinar el tiempo de llegada de un punto a otro
- Tipo de sedimento arrastrado al igual que el tamaño
- Mapas temáticos
- Fotografías aéreas
- Ortofotos
- Imágenes de satélites
- Lugares de asentamiento humano
- Tipo de construcción de viviendas
- Mapa de Infraestructura Vial

METODOLOGIA A UTILIZAR

- Fotogrametría
- Modelos de elevación digital
- Verificación de campo

2. Como se presenta la información, resultando del análisis

- Mapa identificación de las amenazas con su respectiva simbología (digital e impreso) y un informe con conclusiones y recomendaciones a escalas: Zonas pobladas de 1:10000 y un mapa general de 1: 25000

3. Que capacidad se requiere a nivel local para aplicar / utilizar la información presentada?

- No se requiere personal con capacidad de alto nivel ya que los mapas a presentar son sencillos y de fácil entendimiento.

DESLIZAMIENTO

- Pendiente de los terrenos
- Topografía
- Uso del suelo
- Asentamiento humano
- Tipo de suelo
- Precipitación

- Datos de ocurrencia de fenómeno sean años anteriores
- Fenómenos de años anteriores
- Mapa Geológico
- Datos de Movimientos sísmicos
- Fotografía aérea
- Ortofotos
- Imágenes de Satélites

1. Datos que se requiere para el análisis:

- Pendiente de los terrenos
- Hojas de cartografías
- Mapa de infraestructura vial

METODOLOGIA A UTILIZAR

- Fotogrametrica
- Modelos de elevacion digital
- Verificacion de campo

2. Como se presenta la información, resultando del análisis

- Mapa identificación de las amenazas con su respectiva simbología (digital e impreso) y un informe con conclusiones y recomendaciones a escalas: Zonas pobladas de 1:10000 y un mapa general de ar 1: 25000
- No se requiere personal con capacidad de alto nivel ya que los mapas a presentar no son sencillos y de fácil encendimiento.

3. Que capacidad se requiere a nivel local para aplicar / utilizar la información presentada?

- No se requiere personal con capacidad de alto nivel ya que los mapas a presentar son sencillos y de fácil encendimiento.

FUENTES DE INFORMACION

- IGN, CATASTRO NACIONAL.....CARTOGRAFIA
- COHDEFOR.....IMAGENES DE SATELITES
- SERNA, SOPTRAVI,
CATASTRO, COHDEFOR,
SANA, ENEE.....MAPAS TEMATICOS
- SERNA, SMN, ENEE.....DATOS CLIMATICOS

GRUPO 2

1. Información presentada

Curvas de Nivel/DEM
 Suelos Geología Hidrológica Imagen Alta Resolución
 Cartografía Básica
 Pendientes
 Cobertura
 vegetal
 Modelado
 Mapa de Riesgo de Inundaciones
 Mapas de Riesgos de Deslizamientos
 Mapas de Rutas de evacuación,
 Ubicación de albergues e infraestructura y zonas de aterrizaje

Información necesitada

Asentamientos
 Antecedentes de deslizamientos

2. Presentación de información

- * Documento completo
- * Mapas temáticos (Inundaciones, deslizamientos, contingencias, rutas de evacuación)
- * Gráficos
- * Todo lo anterior en formato digital
- * Nivel técnico y ejecutivos

3. Capacidad requerida

- * Actualización en todo los temas requeridos periódicamente.
- * Equipos y licencias especializados
- * Capacitación a la comunidad (Una vez identificadas las personas idóneas).

Escalas

Regional: (200,000 y 100,000)

Local: 5,000 y 10,000

GRUPO 3

Datos	<u>Desliza- mientos</u>	<u>Inunda- ciones</u>	Escala	Fuente
Cobertura Vegetal	X	X	1 : 50 000	AFE/COHDEFOR SERNA
Suelos	X	X	1 : 50 000	SAG
Geología	X		1 : 50 000	SERNA
Modelo de Elevación (Pendientes)	X	X	1 : 50 000 (20 m)	IGN
Red Hidrográfica	X	X	1 : 50 000	SERNA/DRH, SANAA, ENEE, IGN
Precipitación/ Evapotranspiración	X	X	1 : 50 000	SMN, SERNA/DRH, ENEE
Uso de Suelo	X	X	1 : 50 000	SERNA, AFE/COHDEFOR, INA
Cuencas (micro-)		X	1 : 50 000	SERNA, COHDEFOR, SANAA
Antecedentes Históricos	X	X	1 : 50 000	Comunidad, Municipio
Infraestructura	X	X	1 : 50 000	SOPTRAVI, FHIS, Municipio
Red Vial	X	X	1 : 50 000	SOPTRAVI
Censo Población - Vivienda	X	X	1 : 50 000	Municipio, INE,
distrib. Asentamientos Humanos	X	X	1 : 50 000	Municipio, IGN
Grupos de Base	X	X	1 : 50 000	Municipio, ONGs

II. Presentación

- Mapas (impresos) – Descriptiva con fotografías de la zona y definir posibles escenarios de acuerdo a las posibilidades de ocurrencia y acciones inmediatas de la poblaciones para disminuir el riesgo de pérdidas de vidas humanas.
- Panfletos
- Metodología

III. Capacidad

- A través de organizaciones de base (CODEL, CODEM, CODECOs, ONGs)
- Identificación y Capacitación de líderes en uso de computadoras, mapas, etc.

Anexo 5: Propuestas de soluciones a corto y mediano-largo plazo para reducir los problemas encontrados, de los grupos.

GRUPO 1

1. Plan de Capacitación

1.a. TOPICOS TECNICOS ESPECIFICOS

- Capacitación de profesores en Arcview, GPS, Modelos hidrológicos (HEC, HEC RAS)
- Adquisición d equipo
- Incluir temas en Materias especificas por ejemplo:
- Topografía, Urbanismos, Suelos, geología, hidrológica, etc.)
- Reforzar la formación técnica en ambiente y salud (TAS), los técnicos en ambiente y mantenimiento (TOM) en materia de desastres y Sistemas de información Geográfica.
- Generar cursos especiales por ejemplo: para los Técnicos de del IGN en el conocimientos de programas informáticos
- Fortalecimiento de Maestrías que se imparten en las Universidades en Materia de Desastres y SIG.
- Cursos de actualización profesional a profesionales egresados
- Seguimiento de capacitaciones a nivel local, fuerzas vivas, autoridades locales, instituciones de apoyo

1.b. TOPICOS GENERICOS

- Dependiendo de la formación profesional se insertara contenidos del SIG y Desastres en las asignaturas de los planes curriculares de las diferentes disciplinas del conocimiento profesional
- En los TAS y TOM deben incorporarse un modulo en Desastres y SIG
- Los catedráticos o maestros que imparten asignaturas en las universidades deben recibir formación en Componente de Desastres y SIG para insertarlo en las asignaturas que ellos imparten
- Actualización Profesional a egresados universitarios de las distintas disciplinas y que se encuentran laborando en instituciones publicas, privadas, ONG, u organismos Nacionales e Internacionales

2. Proyectos

- Generar proyectos en el área de Desastres con estudiantes
- de Pre Grado y Post Grado como requisitos de graduación
- Equipamiento de las instituciones involucradas para
- Fortalecer las mismas (equipos y Programas)
- Compromisos de las instituciones participantes en elaborar
- los mapas que sean necesarios en las zonas prioritarias (a mediano Plazo)

GRUPO 2

1. PLAN DE CAPACITACION

Tópicos técnicos / específicos

- metodología detallada en algún documento / manual:
- estándares
- tipos de clasificación
- pesos dados a cada criterio
- diagramas de flujo
- métodos de programación lineal

- ejercicios prácticos en laboratorio
- practicas de campo para validación de procesos
- uso de herramientas
- alternativas de modelado: model builder, hec-ras, etc. (opcional)

Tópicos genéricos

- divulgación y presentación de informes
- técnicas didácticas y elaboración de material para enseñanza
- trabajo en equipo
- curso manejo y mantenimiento de redes

2. PROYECTOS

- formación de profesionales
- postgrado en geomatica y ciencias de la tierra
- cooperación interinstitucional
- reactivar el inde (infraestructura nacional de datos espaciales)
- formulación de proyectos interinstitucionales definiendo responsabilidades y compromisos
- interacción a nivel local
- capacitación de personal local
- comunicación por radio
- dotación de equipo
- •“clearinghouse”
- establecimientos de servidores de información espacial, no solo metadatos
- implementación de proyectos a través de tesis de grado y practicas profesionales

GRUPO 3

1. Plan de Capacitación (específicos)

- Metodologías para el análisis de:

Deslizamientos (lluvias)

Derrumbes (terremotos)

Inundaciones

Terremotos

Incendios y plagas forestales

- ... en términos de modelos, datos requeridos y herramientas (SIG, GPS, etc)

•Reforzamiento y capacitacion basica en conceptos de meteorología, hidrologia, cartografía, geografía, suelos, etc. a nivel de técnicos, postgrados y maestrías

(genéricos)

- Creación y manejo de bases de datos
- Reforzamiento y actualización sobre conceptos de SIG y GPS

2.Propuestas

- Formación de Profesionales

ITC - UNIVERSIDADES convenios a nivel de maestrías, diplomados y cursos básicos.

• Firma de convenios institucionales de apoyo a proyectos en la generación de una infraestructura básica de información espacial en el marco del Programa de Manejo de Recursos Naturales en Cuencas Prioritarias MARENA

• Capacitación a las organizaciones locales existentes en el área del MARENA (Fundación PUCA, AMUPROLAGO, JICATUYO) popol nahtum (área del municipio del Aguan) y otros.

• Metadatos a nivel institucional publico y privado

• Nodos para el fortalecimiento del clearing house, retomando y activando el grupo iniciado por CIEGO

Proyectos Pilotos:

MARENA (Cuenca Chamelecon, Ulua, Nacaome), tomando como base el estudio de priorizacion de dicho proyecto.

Anexo 6: Encuestas Institucionales



Encuesta institucional

Análisis de Necesidades de Capacitación en
Gestión de Desastres Naturales / Elaboración de
Mapas de Amenaza, Vulnerabilidad y de Riesgo

COPECO

DATOS GENERALES

Fecha: ____29____/____01____/2003
Nombre del Instituto: COPECO _____
Dirección: Col. Santa Barbara Frente al Diario La Tribuna_____

Nombre de la persona
encuestada: Gonzalo Ernesto Funes Siercke _____
Cargo en la institución: Director de Informatica
E-mail: gfunes @copeco.hn / g_funes_siercke@yahoo.com

1.Cuál es la misión y cuales son las actividades principales de su institución en cuanto a Gestión de Desastres naturales ?

La Comisión Permanente de Contingencias COPECO como miembro del sector público, es la institución coordinadora y ejecutora para la Gestión del Riesgo a Nivel nacional con la participación de los miembros del sistema y de las estructuras Regionales, Departamentales y Locales mediante la capacitación, organización, planificación, información, rescate, ayuda humanitaria y rehabilitación, de acuerdo al momento del desastre en que se encuentre la población. Todas las actividades que se hacen en COPECO están orientadas en a la Gestión del Riesgo.

2. Cuantas personas trabajan en áreas relacionadas con recopilación de datos, análisis de datos a través de un sistema de información geográfica y la elaboración de mapas temáticos?

4 _____

3. Podría especificar ese numero por tipo de puesto? Podría describir el puesto?

Puesto / Descripción del Puesto	# de empleados
Asistentes de Informática (Recopilación de Información elaboración de mapas temáticos)	2
Ingeniero Unidad Técnica (Análisis técnico de la información y recolección de información en el campo)	1
Director de Informática (recopilación de datos, análisis de datos a través de un sistema de información geográfica y la elaboración de mapas temáticos)	1

4.Cuál es (en general) el nivel educativo de los empleados antes mencionados?

Puesto	Nivel educativo			
	Primaria	Secundaria	Licenciatura	Doctorado
Asistente 1 Informática			X	
Asistente 2 Informática		X		
Ingeniero Unidad Técnica			X	
Director de Informática			X	

5. Han recibido capacitación los empleados en asuntos relacionados con análisis de datos con sistemas de información geográfica y la divulgación de información a través de la elaboración de mapas de amenaza?

SI X NO ___ Cuantos? 1_____

En caso de SI, en que?

análisis de datos con sistemas de información geográfica y la divulgación de información a través de la elaboración de mapas de amenaza.

6. Requieren sus empleados capacitación en Sistemas de Información Geográfica y la Elaboración de Mapas de Amenaza?

SI X NO ___ Cuantos? 3_____

Podría indicar la razón de la necesidad de la capacitación?

Una de las labores que debe realizar COPECO es justo eso y solo hay 1 persona capacitada para hacerlo.

7. En que temas le gustaría sus empleados reciben capacitación? (1)

Metodología de análisis con el uso de Sistemas de Información Geográfica para la elaboración de mapas de amenaza vulnerabilidad y riesgo.

8. Cuales son las facilidades con que cuentan para trabajar con Sistemas de Información Geográfica y la Elaboración de Mapas de Amenaza?

Contamos con un laboratorio completo de Cómputo, 15 Computadores, 4 Servidores, 1 Plotter, 2 scanner tamaño legal, 2 Impresoras láser, 2 impresoras de inyección de tinta

9. Que paquetes de software se usan para Sistemas de Información Geográfica y la Elaboración de Mapas de Amenaza?

5 licencias de ArcView, 1 Licencia de 3d Anlayst, 1 Licencia de Spacial Anlayst, 1 de Image Analyst, 2 Licencias de ILWIS 3.0

COHDEFOR

DATOS GENERALES

Fecha: _____09___/___02___/2003
Nombre del Instituto: Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal
Dirección: Santa Fe Comayagüela, Fco. Morazán, Honduras

Nombre de la persona encuestada: Armando Zúñiga
Ricardo Lozano
Cargo en la institución: Técnico Forestal Jefe de Información Geográfico (CIGF)
E-mail:

1.Cuál es la misión y cuales son las actividades principales de su institución en cuanto a Gestión de Desastres naturales?

Atender el Problema de incendios y plagas forestales, además del problema de Cortes ilegales todos contribuyen en la deforestación volviendo frágil nuestro bosque ante el impacto de los fenómenos naturales

2. Cuantas personas trabajan en áreas relacionadas con recopilación de datos, análisis de datos a través de un sistema de información geográfica y la elaboración de mapas temáticos?

9 Personas

3. Podría especificar ese numero por tipo de puesto? Podría describir el puesto?

Puesto / Descripción del Puesto	# de empleados
Recopilación de datos estadísticos	3
Digitalización	3
Análisis y Producción de mapas	3

4.Cuál es (en general) el nivel educativo de los empleados antes mencionados?

Puesto	Nivel educativo			
	Primaria	Secundaria	Licenciatura	Doctorado
Recopilación datos estadísticos			Nivel Universitario	
Digitalización			Nivel Universitario	
Análisis / Producción de mapas			Nivel Universitario	
			Nivel Universitario	

5. Han recibido capacitación los empleados en asuntos relacionados con análisis de datos con sistemas de información geográfica y la divulgación de información a través de la elaboración de mapas de amenaza?

SI __x_ NO __ Cuantos? _____

En caso de SI, en que?

Solamente en análisis de datos con sistema de información geográfica. No así la elaboración de mapas de amenazas _

6. Requieren sus empleados capacitación en Sistemas de Información Geográfica y la Elaboración de Mapas de Amenaza?

SI __x_ NO __ Cuantos? _____

Podría indicar la razón de la necesidad de la capacitación?

__Por la relación existente en riesgos y amenazas existentes en el problema de incendios, plagas vrs inundaciones__

7. En que temas le gustaría sus empleados reciben capacitación? (1)

En principio todos los temas pero prioritariamente:

1. Evaluación de Vulnerabilidad usando GIS
2. Planificación de respuesta a los desastres
3. Monitoreo de desastres usando GIS

8. Cuales son las facilidades con que cuentan para trabajar con Sistemas de Información Geográfica y la Elaboración de Mapas de Amenaza?

Existen todos los software necesarios (Arc view , Arc info, Erdas imagine , hardware con capacidad suficiente y equipo de impresión

9. Que paquetes de software se usan para Sistemas de Información Geográfica y la Elaboración de Mapas de Amenaza?

Arc view , Arc info, Erdas imagine.

ESNACIFOR

DATOS GENERALES

Fecha: 10 / 02 /2003
Nombre del Instituto: ESNACIFOR
Dirección: Carretera del Norte. Siquatepeque

Nombre de la persona encuestada: César Alvarado
Cargo en la institución: Director Ejecutivo
E-mail: esnacifo@hondutel.hn

1.Cuál es la misión y cuales son las actividades principales de su institución en cuanto a Gestión de Desastres naturales?

Apoyo en capacitación forestal y afines, así como el manejo de los recursos naturales y ambiente.

2. Cuantas personas trabajan en áreas relacionadas con recopilación de datos, análisis de datos a través de un sistema de información geográfica y la elaboración de mapas temáticos?

5 personas

3. Podría especificar ese numero por tipo de puesto? Podría describir el puesto?

Puesto / Descripción del Puesto	# de empleados
Estadístico	1
Ingenieros Forestales	2
Digitalizador	1
Investigador	1

4.Cuál es (en general) el nivel educativo de los empleados antes mencionados?

Puesto	Nivel educativo			
	Primaria	Secundaria	Licenciatura	Doctorado
Investigador				X
Ingeniero Forestal			x	
Digitalizador		x		
Estadístico				x

5. Han recibido capacitación los empleados en asuntos relacionados con análisis de datos con sistemas de información geográfica y la divulgación de información a través de la elaboración de mapas de amenaza?

SI NO Cuantos? 2

En caso de SI, en que?

Geomática aplicada al manejo de los recursos naturales.

6. Requieren sus empleados capacitación en Sistemas de Información Geográfica y la Elaboración de Mapas de Amenaza?

SI NO Cuantos? 2

Podría indicar la razón de la necesidad de la capacitación?

Brindar mayor apoyo a las instituciones, municipalidades y ONG's que lo requieran, así como el obtener mayor información y conocimiento para la formación de recursos humanos y la gerencia.

7. En que temas le gustaría sus empleados reciben capacitación? (1)

Valorización y evaluación de amenazas, vulnerabilidad, riesgo, planificación y monitoreo de desastres utilizando GIS.

8. Cuales son las facilidades con que cuentan para trabajar con Sistemas de Información Geográfica y la Elaboración de Mapas de Amenaza?

Centro de computo, software aplicado a GIS.

9. Que paquetes de software se usan para Sistemas de Información Geográfica y la Elaboración de Mapas de Amenaza?

Arcview, Erdas, Idrisi, Map Maker Pro.

Gobernación y Justicia

DATOS GENERALES

Fecha: 07 / 02 / 2003
Nombre del Instituto: Secretaría de Gobernación y Justicia
Dirección: Una (1) cuadra al oeste de ferretería Sammy
Boulevard la hacienda, Tegucigalpa, MDC
Nombre de la persona encuestada: Santos Damas Pineda
Cargo en la institución: Encargado del Sistema de Nacional de Información Municipal (SINIT / SGJ)
E-mail: sdamas@gobernacion.gob.hn

1.Cuál es la misión y cuales son las actividades principales de su institución en cuanto a Gestión de Desastres naturales?

Velar por la aplicación de la normativa que enmarca el concepto de Ordenamiento Territorial, con base a un proceso continuo de concertación con las instancias encargadas de autorizar el uso y ocupación del territorio.

2. Cuantas personas trabajan en áreas relacionadas con recopilación de datos, análisis de datos a través de un sistema de información geográfica y la elaboración de mapas temáticos?

1

3. Podría especificar ese numero por tipo de puesto? Podría describir el puesto?

Puesto / Descripción del Puesto	# de empleados
Encargado del Sistema de Nacional de Información Municipal (SINIT / SGJ)	1

4.Cuál es (en general) el nivel educativo de los empleados antes mencionados?

Puesto	Nivel educativo			
	Primaria	Secundaria	Licenciatura	Doctorado
Encargado el SINIT / SGJ			X	

5. Han recibido capacitación los empleados en asuntos relacionados con análisis de datos con sistemas de información geográfica y la divulgación de información a través de la elaboración de mapas de amenaza?

SI NO Cuantos? 1

En caso de SI, en que?

Mapas de inundaciones usando la extensión de ArcView HECRAS

6. Requieren sus empleados capacitación en Sistemas de Información Geográfica y la Elaboración de Mapas de Amenaza?

SI NO Cuantos? _____

Podría indicar la razón de la necesidad de la capacitación?

Sera de mucha importancia, ya que se tiene la experiencia en el uso de programas de SIG, pero es necesario capacitación en el uso del SIG aplicado a elaboración de aplicaciones para elaborar mapas de riesgos y amenazas para conocer la vulnerabilidad, la cual será de mucha utilidad en la normativa de Ordenamiento Territorial y en el uso y ocupación del territorio.

7. En que temas le gustaría sus empleados reciben capacitación? (1)

- Principios de Sensores Remotos
- Sistemas de posicionamiento global (Global Positioning Systems and Mobile GIS) para recolectar datos de desastres
- Valorización / evaluación de amenazas de terremotos, usando GIS
- Valorización / evaluación de amenazas de inundaciones, usando GIS
- Valorización / evaluación de amenazas de deslizamientos, usando GIS
- Evaluación de vulnerabilidad, usando GIS
- Evacuación de riesgos, usando GIS
- Usando información de riesgos en planificación
- Planificación de respuesta a los desastres, usando GIS
- Monitoreo de desastres, usando GIS
- Infraestructura de datos espaciales
- Metadatos
- Data warehouse

8. Cuales son las facilidades con que cuentan para trabajar con Sistemas de Información Geográfica y la Elaboración de Mapas de Amenaza?

Equipo de cómputo
Programas de SIG

9. Que paquetes de software se usan para Sistemas de Información Geográfica y la Elaboración de Mapas de Amenaza?

ArcView GIS

SERNA

DATOS GENERALES

Fecha: _____06___/Febrero_/2003
Nombre del Instituto: _____Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente
Dirección: 100 m. al sur del Estadio Nacional, Tegucigalpa, MDC, Honduras.

Nombre de la persona encuestada: Elda Maldonado_____
Cargo en la institución: Coordinadora de La Unidad de Ordenamiento Territorial
E-mail: emaldonado@serna.gob.hn_____

1.Cuál es la misión y cuales son las actividades principales de su institución en cuanto a Gestión de Desastres naturales?

Misión: Formulación coordinación, ejecución, y evaluación de las políticas relativas a la protección y aprovechamiento de los recursos naturales.

Actividades: Recopilación y análisis de información, coordinación interinstitucional para la reducción de riesgos, implementar políticas de aprovechamiento sustentable de los recursos, protección de los ecosistemas, áreas protegidas, investigaciones y control de contaminación en todas sus formas, entre otras.

2. Cuantas personas trabajan en áreas relacionadas con recopilación de datos, análisis de datos a través de un sistema de información geográfica y la elaboración de mapas temáticos?

2 personas

3. Podría especificar ese numero por tipo de puesto? Podría describir el puesto?

Puesto / Descripción del Puesto	# de empleados
Especialista en SIG: Análisis de datos alfanuméricos, creación de mapas temáticos, análisis e interpretación de imágenes de satélite utilizando las herramientas de ESRI y ERDAS IMAGINE otras relativas al área del SIG y teledetección, brindando apoyo a las diferentes direcciones de la SERNA como a otras instituciones públicas y privadas, entre otras.	1
Asistente SIG: Creación de mapas temáticos, brindar apoyo a las diferentes direcciones de la SERNA como a otras instituciones públicas y privadas, entre otras.	1

4.Cuál es (en general) el nivel educativo de los empleados antes mencionados?

Puesto	Nivel educativo			
	Primaria	Secundaria	Licenciatura	Doctorado
Especialista en SIG			X	
Asistente SIG			X	

5. Han recibido capacitación los empleados en asuntos relacionados con análisis de datos con sistemas de información geográfica y la divulgación de información a través de la elaboración de mapas de amenaza?

SI ___ NO _X_ Cuantos? _____

En caso de SI, en que?

6. Requieren sus empleados capacitación en Sistemas de Información Geográfica y la Elaboración de Mapas de Amenaza?

SI_X_ NO ___ Cuantos? _____

Podría indicar la razón de la necesidad de la capacitación?

Porque dentro de la SERNA se está ejecutando el Proyecto Mitigación de Desastres Naturales (PMDN), del cual el mismo COPECO es coejecutor. Sin embargo, el personal de la Unidad de Ordenamiento Territorial no ha sido fortalecida en estos temas (amenazas, vulnerabilidad y riesgos).

7. En que temas le gustaría sus empleados reciben capacitación? (1)

- ♦ ♦ Metodologías para determinar riesgo, amenaza, vulnerabilidad en materia de incendios, deslizamientos, inundaciones, sequías, entre otros.
- ♦ ♦ Monitoreo de desastres utilizando SIG
- ♦ ♦ Métodos de programación lineal en los temas antes mencionados
- ♦ ♦ Divulgación y presentación de información generada
- ♦ ♦ Data Warehouse
- ♦ ♦ Teledetección y Sistemas de Posicionamiento Global
- ♦ ♦ Otros temas afines

8. Cuales son las facilidades con que cuentan para trabajar con Sistemas de Información Geográfica y la Elaboración de Mapas de Amenazas?

Se cuenta con equipo y licencias básicas para la implementación de las metodologías en cuanto a la elaboración de mapas de amenazas

9. Que paquetes de software se usan para Sistemas de Información Geográfica y la Elaboración de Mapas de Amenaza?

Arcview 3.2, ArcInfo 7.2 y Erdas imagine 8.3

UNAH

DATOS GENERALES

Fecha: ____7____/_Febrero_/2003
Nombre del Instituto: Universidad_Nacional Autónoma de Honduras
Dirección: Ciudad Universitaria, boulevard Suyapa
Nombre de la persona encuestada: _____
Cargo en la institución: Dario Roberto Cáliz Alvarado _____
E-mail: dclix@yahoo.com _____

1.Cuál es la misión y cuales son las actividades principales de su institución en cuanto a Gestión de Desastres naturales?

La misión de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, es la de formar profesionales en las diferentes disciplinas al servicio de la sociedad, y en lo que respecta y compete a la gestión de desastres, interesa que adquieran los conocimientos básicos, para que los apliquen en el área de su especialidad.

2. Cuantas personas trabajan en áreas relacionadas con recopilación de datos, análisis de datos a través de un sistema de información geográfica y la elaboración de mapas temáticos?

10

3. Podría especificar ese numero por tipo de puesto? Podría describir el puesto?

Puesto / Descripción del Puesto	# de empleados
Centro de Astronomía de la UNAH	5
Departamento de Física	2
Departamento de Ingeniería Civil	3

4.Cuál es (en general) el nivel educativo de los empleados antes mencionados?

Puesto	Nivel educativo			
	Primaria	Secundaria	Licenciatura	Doctorado
Jefe del Centro Astronómico				X
Asistentes del centro Astronómico			X	
Sección de Meteorología de Física			X	X
Profesores Titulares Ing. Civil			X	X

5. Han recibido capacitación los empleados en asuntos relacionados con análisis de datos con sistemas de información geográfica y la divulgación de información a través de la elaboración de mapas de amenaza?

SI NO Cuantos? 10

En caso de SI, en que?
En Seminarios, Charlas, Conferencias, Cursos cortos

6. Requieren sus empleados capacitación en Sistemas de Información Geográfica y la Elaboración de Mapas de Amenaza?

SI NO Cuantos? 50

Podría indicar la razón de la necesidad de la capacitación?
Para poder multiplicar a través del proceso enseñanza aprendizaje, los conocimientos adquiridos por los profesores de las diversas carreras que se imparten en la UNAH.

7. En que temas le gustaría sus empleados reciben capacitación? (1)

Dado que la UNAH, tiene todos los campos del conocimiento, los temas a incluir en la capacitación, serían todos los existentes y orientarlos a los docentes según su área de especialidad y formación.

8. Cuales son las facilidades con que cuentan para trabajar con Sistemas de Información Geográfica y la Elaboración de Mapas de Amenaza?

Las facilidades son de infraestructura. Espacio físico, recurso humano para recibir la capacitación, instalaciones laborales de computación limitadas en función del tiempo, del número de máquinas, al igual que los programas requeridos.

9. Que paquetes de software se usan para Sistemas de Información Geográfica y la Elaboración de Mapas de Amenaza?

Ar.view, GPS ,Principios del GIS, Sensores remotos y todos los demás.

ZAMORANO

DATOS GENERALES

Fecha: _10_/ _Febrero_/2003
Nombre del Instituto: _Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano_
Dirección: _Carretera a Danlí Km 30_____

Nombre de la persona encuestada: _____
Cargo en la institución: _____
E-mail: _____

1.Cuál es la misión y cuales son las actividades principales de su institución en cuanto a Gestión de Desastres naturales?

_Zamorano trabaja conjuntamente los municipios de la region del Yeguaré en la mitigación y combate a la pobreza, dentro de este trabajo se tiene un trabajo directo con las Unidades Ambientales Municipales de estos municipios así como en el fortalecimiento municipal. Se realizan Planes de mitigación de desastres y planes de contingencia con la participación de las fuerzas vivas de cada municipio. Zamorano trabaja también mediante proyectos de tesis de alumnos de último año en estudios de Microcuencas y su impacto ante fenómenos naturales extremos.

2. Cuantas personas trabajan en áreas relacionadas con recopilación de datos, análisis de datos a través de un sistema de información geográfica y la elaboración de mapas temáticos?

_Trabajan dos personas a tiempo completo en la Unidad de sistemas de información Geográfica_____

3. Podría especificar ese número por tipo de puesto? Podría describir el puesto?

Puesto / Descripción del Puesto	# de empleados
Coordinador Unidad SIG, responsable de la Unidad	1
Técnico SIG (Instructor) recopilación de información y creación de mapas temáticos	2
Técnico levantamiento con GPS y teodolito	1

4.Cuál es (en general) el nivel educativo de los empleados antes mencionados?

Puesto	Nivel educativo			
	Primaria	Secundaria	Licenciatura	Doctorado
Coordinador Unidad			x	
Técnico SIG e Instructor			x	
Técnico levantamientos		x		

5. Han recibido capacitación los empleados en asuntos relacionados con análisis de datos con sistemas de información geográfica y la divulgación de información a través de la elaboración de mapas de amenaza?

SI ___ NO Cuantos? _____

En caso de SI, en que?

6. Requieren sus empleados capacitación en Sistemas de Información Geográfica y la Elaboración de Mapas de Amenaza?

SI NO ___ Cuantos? _____

Podría indicar la razón de la necesidad de la capacitación?

___Debido a que los municipios de la region son muy vulnerables a desastres naturales y es necesario crear una cultura en la población cercana a Zamorano_____

7. En que temas le gustaría sus empleados reciben capacitación? (1)

___Análisis de riesgo de microcuencas como unidad geografica, elaboracion de mapas tematicos de amenazas de deslizamientos, modelacion y simulacion de eventos naturales extremos y sus efectos_____

8. Cuales son las facilidades con que cuentan para trabajar con Sistemas de Información Geográfica y la Elaboración de Mapas de Amenaza?

___Contamos con toda la tecnología informatica adecuada, programas de SIG Arc View, ERDAS, Pathfinder._____

9. Que paquetes de software se usan para Sistemas de Información Geográfica y la Elaboración de Mapas de Amenaza?

___Arc View, ERDAS,_____

GRACIAS POR SU COOPERACION