

# Proyecto Mitch Clearinghouse

## Plan de Desarrollo de Metadatos NICARAGUA

### **Introducción :**

La infraestructura y los recursos naturales de Nicaragua se vieron afectados por el impacto del huracán Mitch en Octubre de 1998. Una vez ocurrido el desastre, Nicaragua se enfrenta ahora a la necesidad de restaurar la infraestructura afectada, y de desarrollar practicas adecuadas para disminuir el riesgo de futuros desastres.

Al comenzar las labores de reparación y mitigación posteriores al desastre, se hizo evidente a los tomadores de decisiones y al público que Nicaragua sufría de una falta de información integrada sobre desastres naturales y amenazas a los recursos naturales, en especial información geográfica en formatos manejables y efectivos. Por este motivo, el Departamento de Geología de los Estados Unidos (USGS) - como parte de un esfuerzo mayor de agencias del gobierno de este país para responder a las necesidades de organizaciones de Nicaragua en la reconstrucción del país - a organizado un programa multi disciplinario para recolectar, integrar y diseminar información de una forma rápida y eficiente, y para mejorar la capacidad de organizaciones nacionales para generar y utilizar efectivamente esta información.

Las labores de reconstrucción y planificación en Nicaragua del USAID, de agencias gubernamentales nacionales y de los EEUU, y de donantes generarán una gran cantidad de información. La habilidad de buscar y localizar esta información, su acceso sencillo por parte de organizaciones gubernamentales nacionales y agencias de ayuda, y la distribución de esta información son elementos críticos para las labores de reconstrucción y planificación. Para facilitar la administración y el acceso a la información el proyecto Mitch-Clearinghouse implementará un sistema de nodos Clearinghouse - basado en el "Interamerican Geospatial Data Network" (IGDN) - en América Central, con servidores (nodos) en El Salvador, Honduras, Guatemala y Nicaragua como primera prioridad. Este sistema proveerá acceso a los datos geoespaciales producidos por todos los proyectos relacionados a Mitch en estos países, y a los datos existentes en las organizaciones nacionales participantes.

En Nicaragua, el USGS proveerá entrenamiento en tecnologías relacionadas al proyecto a especialistas del país, ofrecerá asistencia técnica, e instalará un nodo Clearinghouse en una organización nacional seleccionada.

Inicialmente se estableció coordinaciones con cada institución para formar el Comité de Metadatos de Nicaragua (INETER, MAGFOR, MARENA, ALISTAR ), además establecer y planificar la estrategias a seguir para cumplir con los objetivos del Proyecto . Reuniones cada mes con el propósito de evaluar e informar de los avances, nuevas alternativas de seguimiento lo mismo que soluciones a los problemas que se presenten y contactos semanales con el coordinador Nacional para evacuar dudas e inquietudes sobre el desarrollo de las actividades.

Entre los aspectos se considero:

- Entrega de los inventarios Geoespaciales con el uso de un a ficha de recolección.
- Utilización de una ficha única para el registro de Metadatos usando METALITE.
- Elaboración de un plan individual en cada institución y o brindar sugerencias respecto las actividades a desarrollar.
- Sobre necesidades para el desarrollo de Metadatos.
- Integración de nuevas instituciones. (UNA, INEC, Defensa Civil, Vicepresidencia de la República Comité de Emergencia)
- Participación en las reuniones.
- Clasificaciones de Metadatos de acuerdo a su prioridad.
- Elaboración de metadatos modelos.
- Seguimiento al plan Nacional.

### **Inventario de datos geo-espaciales**

**INETER** : Cuenta con aproximadamente con 300 datos en las áreas de:

- Geodesia y Cartografía
- Geofísica (Vulcanología y Sismología)
- Meteorología
- Recursos Hídricos
- Ordenamiento Territorial.
- Catastro Físico.
- Fotogrametría.
- Datos Geográficos.
- Riesgos Naturales.

De estos existen mapas topográficos a escalas 1:550.000, 1:250.000, 1:750.000, 1:500.000, 1:10.000, 1:100.000, 1:525.000, 1:50.000, 1:1.200.000, 1:1.500.000, 1:20.000, 1:30.000, en colores ,copias azules, blanco y negro estos incluyen mapas temáticos, copias Heligráficas y aproximadamente 10 coberturas SIG catastrales usando MacroStations , un Atlas Nacional escolar y Atlas Climáticos, además de fotografías aéreas, imágenes de satélites Spot e información básica de datos en Arcview y Arc Info.

## MAGFOR

- Estrategia Territoriales del territorio Nacional en el área Agro-ecológica.
- Amenazas Naturales.
- Suelos y Vegetaciones.
- Cultivos.

De ellos se cuenta con 150 Datos geográficos sobre mapas a diversas escalas y 250 coberturas SIG e imágenes de satélites trabajadas con ArcINFO, Arc View y ERDAS.

**MARENA** : 120 Datos de temas forestales sobre Potenciales de Hidrocarburos, Sensibilidad Ambiental y fotografías aéreas.

**ALISTAR** : 90 Mapas de cobertura del suelo, hojas verdes de proporcionados por INETER procesadas por ALISTAR y estudio municipales proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) también trabajadas por ALISTAR.

Como se puede notar el volumen de información esta concentrada en INETER, por lo que los mayores esfuerzos están destinados en integrar un equipo de trabajo que permita servir como apoyo fundamental al proyecto.

Lista priorizada de los datos para los cuales se generarán metadatos

- Datos de las reservas, imágenes, fotos áreas actualizados 5 años atrás, datos relacionados a desastres naturales, datos que están a la venta tal es el caso de INETER con sus mapas temáticos como Precipitación y temperatura, cuencas, copias heliográficas, fotos aéreas, Mapas Topográficos.)
- Datos de entre 5 y 20 años o los manejados en estudios recientes (inundaciones, contaminación, cartografías Urbana).
- Datos de menor uso como los no actualizados y específicos de algunas áreas.

## Criterios y lineamientos para el desarrollo de metadatos

De acuerdo a la demanda de este tipo de datos por parte de los usuarios:

Se definió como criterio el de elaborar una guía de registro por metadatos inventariado usando METALITE el que cumple con los objetivos planteados y genera aproximadamente 4 páginas. Aunque en algunas áreas se esta considerando el uso de CORSMET por su detalles en los datos, tal es el caso de los datos de Cartografía en INETER.

- Periodicidad con que se envían los datos al Clearinghouse será de 1 a 2 meses.
- Consideramos que cada comité institucional dará seguimiento a la sintaxis y control de la calidad de los Metadatos, aunque el comité Nacional hará la revisión final.
- De los respaldos de información. Cada coordinador de Institución asumirá el papel de recopilarlo y enviarlo cada mes al Coordinador Nacional el que hará un respaldo total de los datos.
- Como los Metadatos se guardaran en equipos separados en cada institución, el Coordinador o persona encargada en la Institución enviará en disco ZIP cada dos meses los nuevos metadatos para luego ser revisados y disponerlos en el WEB.
- Para incluir gráficos en el metadato. Se ha designado el JPG dado que es un formato más flexible

Indicadores de desempeño

Consideramos que cada institución genere Metadatos de una manera efectiva, de acuerdo a la cantidad de información del inventario con una periodicidad bimensual.( de Septiembre 2000 a Mayo 2001)

- INETER : 50
- MGFOR : 30
- MARENA : 25
- ALISTAR : 15

## Control de calidad

El control de calidad estará acargo en primer lugar por cada Comité de instituciones y finalmente el Comité Nacional dará el visto

bueno final.

## Personal involucrado

Róger José Membreño	Coordinador Nacional
Javier García.	Coordinador INETER
Marcos Espinoza	INETER – WEB
Auralila Miranda Rayo.	INETER(Meteorología)
Gladys María Cruz Ponce.	INETER(Meteorología)
Manuel Martínez Calero.	INETER(Catastro)
Tamara Godoy Zamora.	INETER(Catastro)
Fernando Osorio Salazar.	INETER(Geodesia y Cartografía)
Eduardo Romero Ramírez.	INETER(Geodesia y Cartografía)
Eddy Cruz Potósme.	INETER(Recursos Hídricos)
Martha Loyman.	Coordinador MAGFOR
Carlos Zuniga	MAGFOR
José Ramón Oporta S.	MAGFOR- WEB
Alvín Enrique Ortega.	MAGFOR
Alberto Antonio González F.	MAGFOR
Leonardo Chavez.	Coordinador MARENA
Antonio Ramos.	MARENA – WEB
Mildred Rivera Ortega.	MARENA
Flavia Valle Dávila.	MARENA
Freddy Uriarte Canales.	MARENA – WEB
Erick Flakoll	Coordinador ALISTAR
Alvaro Arcia Cruz.	Alistar – WEB
Gérman Alonzo Zamora Urbina.	Alistar

## Hardware y software

En el desarrollo de metadatos se hará uso un servidor central y scanner en INETER para el manejo de la página WEB actualmente en línea [www.clearinghouse.gob.ni](http://www.clearinghouse.gob.ni) y equipos que se designen en cada Dirección General para elaborar metadatos, un servidor en Magfor y equipo para metadatos, accesorios de respaldos y equipos que se designen en MARENA, un equipo y accesorios de respaldos de datos en ALISTAR, el software a utilizar será Metalite, página web y en casos especiales Corsmet para metadatos, el software para realizar los respaldos será la aplicación de Cdwrite y unidades ZIP.

## Estrategia

El planteamiento estratégico a cumplir en base a los objetivos del proyecto son los siguientes:

- Para mantener informada a las diferentes Direcciones superiores haciendo informes mensuales sobre los logros y problemas presentados.
- Contactos quincenales con los Coordinadores de cada área e instituciones y una reunión mensual del Comité para evaluar los avances y respuestas a problemas presentados.
- Con la finalidad de integrar a nuevas instituciones y fomentar la cultura de elaboración de Metadatos, en coordinación con Universidad Nacional Agraria y las nuevas instituciones involucradas se coordinará un curso de metadatos y SIG básico para los estudiantes y profesionales de las instituciones participante para reforzar las actividades del proyecto. Este se aprovechará para diseminar el concepto de metadatos y Clearinghouse a potenciales usuarios.
- Creación del Grupo de estandarización del diseño de la página WEB, con participación de cada Institución.

# Cronograma de actividades

AÑOS Y MESES	Año 2000					Año 2001									
	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept	
Reunión de Coordinadores para fijar actividades del Plan de desarrollo de metadatos y Elaboración del Plan de Desarrollo de Metadatos	X														
Elaboración del inventario de información geoespacial	XXX X	XX													
Instalación de servidores Clearinghouse		X													
Generación metadatos modelo.		XX													
Presentación de primer modelo de metadatos.		X													
Taller de metadatos a nuevas inst.			XXXX												
Presentación de Logros del proyecto			XXXX												
Diseño del sitio WEB			XXXX												
Generación metadatos de prioridad			XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX								
Generación metadatos de mediana prioridad.							XXXX	XXXX	XXXX	XXXX					
Generación metadatos de baja prioridad											XXXX	XXX X	XXXX	XXXX	
Taller evaluación metadatos				XXXX										XXXX	