

## Plan de Trabajo – Proyecto Piloto del Desarrollo de Metadatos

*Este plan fue desarrollado como parte del Proyecto Centroamericano de Información Geográfica (PROCIG – <http://www.procig.org>) en su trabajo en América Central. Es un plan genérico con etapas sugeridas para un proyecto de desarrollo de Metadatos en instituciones que manejan información geográfica.*

### 1. Identificar y contactar las entidades de las instituciones involucradas que manejan Información Geográfica.

Para realizar un inventario de la información geográfica existente en cada institución, es importante identificar todas las entidades, direcciones, proyectos, etc que manejan un SIG o información geográfica que existe en papel o en formato digital (pero todavía no está georeferenciada). Con la identificación de las entidades manejando información geográfica, hay que enviarles una carta (dirigida al Director de Entidad y a técnico en SIG o información) que describe el proyecto y los metadatos y que pide un resumen de su información (después de la carta, arreglará reuniones personales con las entidades para explicar más sobre el proyecto, los metadatos y esfuerzos de INDE – Infraestructura Nacional de Datos Geospaciales – y para coleccionar la información necesaria). Lo siguiente es un ejemplo de una lista de información solicitando para un inventario:

1. **Título del Mapa (o Tabla):** El título del mapa en formato de publicación
2. **Nombre del archivo:** Título del mapa o cobertura en su directorio o archivo
3. **Fuente Original:** Fuente original de los datos (puede ser que son datos que su entidad digitalizó, pero otra institución los desarrolló en otro formato).
4. **Fuente Digital:** Si la fuente original de los datos es diferente que la fuente digital.
5. **Formato:** Tabla en Excel, Shapefile de ArcView, Raster o Vector
6. **Escala:** Escala de los datos en metros o kilómetros
7. **Proyección:** proyección de la información
8. **Fecha de Finalización:** Fecha de finalización/publicación de los datos (del mapa)
9. **Imagen del Mapa:** Una imagen del mapa en formato **.jpg**

En este enlace se puede ver un ejemplo de una carta de solicitud ([Carta a Directores y Técnicos de MINAE – Costa Rica](#)).

### 2. Hacer visita a cada entidad para identificar su encargado de SIG, mirar sus datos, y explicar lo que se va a ocupar para el inventario y los metadatos.

Las visitas a las entidades son importantes no solo para la entrega de la información, pero también para informar a los técnicos de SIG y los encargados de la importancia de la documentación de su información (de metadatos) y para involucrarlos en una Red de Usuarios de SIG y metadatos (que creará del raíz de este proyecto). Con experiencia en otros proyectos parecidos, visitas personales a cada entidad toman tiempo pero producen más resultados que comunicación por medio de cartas, teléfono y correo electrónico. También la involucración de los técnicos y encargados en el proyecto y los esfuerzos de metadatos y INDE es un objetivo principal del trabajo, para la creación de

una Red de Usuarios y para asegurar que el trabajo en metadatos en cada entidad y la comunicación intra- y interinstitucional continuará después del tiempo propio del proyecto piloto.

### **3. Completar Inventario y hacer Metadatos (algunos, de acuerdo a la priorización de cada institución) usando MetaLite o CatálogoSIG.**

Una vez que tiene información de las entidades compilará un solo inventario por cada institución que lleva una descripción básica de los mapas o otros formatos de información geográfica (tablas con información que puede ser georeferenciada) existente por entidad. El objetivo es obtener un inventario completo de la institución para publicar entre las instituciones y al público en el Sitio Web.

Con el inventario de información y junto con los participantes en cada institución, realizarán una priorización de los mapas existentes para la documentación de metadatos. En el tiempo de este proyecto piloto, no será posible documentar los metadatos por cada mapa en los inventarios, entonces, el objetivo es documentar unos ejemplos en el inventario, depende la priorización de la información (por ejemplo, será importante, primero identificar las coberturas de cada entidad donde la fuente original es de la institución y/o la entidad. También, hay que documentar algunos de cada entidad para que hay una forma y ejemplo seguir en el futuro.

Un programa bueno para documentar los metadatos será el MetaLite, desarrollado por el USGS (Servicio Geológico de los Estados Unidos) y PNUMA. El programa es muy sencilla, funciona en muchos idiomas (incluyendo español) y es lo mas usado por otros grupos regionales y mundiales que otros programas de metadatos. CatálogoSIG fue desarrollado por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) en Costa Rica y funciona casi igual que MetaLite (<http://www.catie.ac.cr/clearinghouse/>).

### **4. Colectar los mapas de cada entidad en formato .jpg.**

Como parte de la información solicitada de las entidades, hay que colectar los mapas producidos en cada entidad en formato imagen (.jpg). Los mapas tienen que llevar documentación básica del mapa (escala, leyenda, fuente, título). Los mapas en .jpg van estar publicadas en el Sitio Web (vinculados al inventario y con el metadato de cada mapa).

### **5. Diseñar el Sitio Web de los metadatos y la información del inventario (con .jpg)**

Si las instituciones cuentan con sus propios Sitios Web, la idea es desarrollar un Sitio de Información Geográfica existente y publicarlo vinculada al Sitio Web de la institución. Con cada institución, hay que planificar donde ubicar los enlaces al Sitio de Información Geográfica a cada lugar donde un usuario puede ubicarse en la búsqueda de mapas.

El formato de los sitios será los mismo por cada institución y cada Sitio anunciará información de metadatos, del proyecto piloto, del INDE y se vinculará a los páginas de las otras instituciones.

Es el objetivo del proyecto piloto tener el Sitio de Información Geográfica publicada en Internet al fin de tiempo. Para la actualización del Sitio y de los metadatos, hay que identificar alguien en cada institución que será encargado.

## **6. Dar capacitación en el desarrollo de metadatos para los encargados de SIG .**

Un objetivo de las visitas a las entidades con SIG en cada institución es identificar alguien en cada entidad quien va recibir una capacitación en el desarrollo y documentación de metadatos. Esta persona recibirá una capacitación (junto con otros de las otras entidades) de un día en lo que es metadato, INDE (Infraestructura Nacional de Datos Geospaciales), como documentar metadatos usando MetaLite, y al fin del día, una discusión de cómo proceder en la institución en la documentación de metadatos.

Cada participante recibirá un CD con el programa de MetaLite para instalar en su entidad y con documentos de interés sobre metadatos e INDE.

El/la consultor(a) y los participantes del proyecto serán los encargados de la capacitación (el/la consultor(a) dará la capacitación en metadatos, y los participantes ayudarán en la coordinación del día y estarán presente para la capacitación de su institución. Hay que identificar las fechas de capacitación pronto, planificar el lugar, la disponibilidad del equipo y el tiempo de duración del día. Hay que enviar invitaciones a los técnicos un mes antes de la fecha de capacitación.

## **7. Crear una Red de Usuarios de SIG y Metadatos de los técnicos y/o los encargados de SIG en las instituciones que pueden reunirse periódicamente discutir sus proyectos, estándares, como pueden compartir información y recursos, en el desarrollo de los metadatos.**

La creación de una Red de Usuarios será un fase importante en lo que es la formación del INDE. Con la involucración de las entidades en el desarrollo de metadatos, es el objetivo del proyecto piloto crear un grupo – una Red de Usuarios – con técnicos y encargados de cada institución involucrada que pueden reunirse y intercambiar información e ideas del desarrollo de SIG en el país y el desarrollo de metadatos. Por este proyecto, la idea es invitar un técnico y un encargado de cada entidad para ser parte del grupo. Por parte de algunas instituciones, este grupo puede ser grande, pero es importante involucrar todas entidades porque puede ser que una institución es un poco descentralizada y hay que reunir las entidades de SIG.

Durante el tiempo del proyecto piloto, es importante tener las primeras dos reuniones de la Red. El grupo se reunirá una vez por mes y el grupo piloto puede identificar como involucrarse con mas instituciones (por ejemplo universidades, ONG's y otros grupos del gobierno).

El/la consultor(a) y los participantes del proyecto se encargaran de las primeras reuniones del grupo, pero una vez que el grupo existe, hay que identificar un(a) Coordinador(a) que se encargará coordinar las actividades, correspondencia y reuniones de la Red.

**8. Identificar a alguien en cada institución (en Sistemas de Información) que estará encargado de la actualización de los metadatos y del Sitio Web de Información Geográfica.**

Pronto en el tiempo del proyecto, hay que identificar a alguien en cada institución que estará el encargado de la actualización de los metadatos de su institución y del Sitio Web de Información Geográfica. Aunque los técnicos de cada entidad tendrán capacitación en metadatos y el objetivo es que ellos documentaran sus propios metadatos, hay que tener un(a) encargado(a) a nivel institucional que va coordinar la actualización de los metadatos, que será el enlace entre la institución y el Nodo de Clearinghouse, y quien actualizará el Sitio Web de Información Geográfica (cada actividad tiene que hacer mensualmente). Un(a) encargado(a) o coordinador(a) así asegurará la continuación de comunicación entre entidades en las instituciones. También, este encargado(a) será un parte integral de la Red de Usuarios de SIG y Metadatos.

Hay que identificar a esta persona antes de la primera reunión de la Red de Usuarios, para que el/la consultor(a) puede trabajar directamente con ellos en el ultimo mes del proyecto piloto. Los participantes del proyecto se encargarán identificar el/la encargado(a) de su institución y establecer con la institución que un porcentaje del trabajo general de la persona tiene que estar dedicado al trabajo de metadatos y Sitio Web.

**9. Hacer una presentación del estado de la información geográfica y SIG en cada institución, de metadatos y de INDE (Infraestructura Nacional de Datos Geoespaciales).**

Como parte de los días de capacitación, el/la consultor(a) y los participantes darán una presentación del estado de la información geográfica y SIG en cada institución, de metadatos y de INDE a nivel del país. Por este parte del día de capacitación (hay que identificar si será al inicio o al fin del día) se invitará otra gente de las instituciones, incluyendo los Directores de las entidades con SIG.

**10. Conectar los metadatos de las instituciones con el Nodo de Clearinghouse**

Hay que identificar donde registrar los metadatos de las instituciones con un Nodo de Clearinghouse – si cada institución van a mantener su propio Nodo de Clearinghouse o si van registrarlos con un Nodo existente en el país.

Una vez que identifican el Nodo y que tienen algunos metadatos de cada institución hay que establecer el proceso de la entrega de los metadatos (tiempo de actualización, contactos entre instituciones, etc).

### **11. Reporte final del proyecto y resultados.**

Es la responsabilidad de el/la consultor(a) documentar su trabajo, los obstáculos, resultados y sucesos del proyecto en un informe final que se entregará a los participantes al fin del tiempo del proyecto.

### **12. Mantener comunicación con el IGN del progreso del proyecto y ayudar en formación de una Red de Usuarios de SIG y el desarrollo del INDE.**

Las instituciones del proyecto tienen que estar de acuerdo que es importante mantener buena comunicación con el Instituto Geográfico Nacional del progreso del proyecto y ayudar en la formación de un Red de Usuarios de SIG y metadatos.

*La siguiente Cronograma es un ejemplo de las actividades de un proyecto de 2 meses que realizaron en Costa Rica.*

#### **Cronograma de Actividades:**

El/la consultor(a) dedicará su tiempo igual a las tres instituciones por semana en lo cual será arreglado con los participantes cada semana.

<b>Fecha</b>	<b>Actividad</b>
<b>Semana 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Trabajo del Proyecto Piloto</li> <li>- Cartas a Encargados y Técnicos de Entidades</li> <li>- Arreglar Visitas a Entidades y Reuniones</li> </ul>
<b>Semana 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arreglar y Visitar Entidades</li> <li>- Reunión con grupo de Instituciones Participando</li> </ul>
<b>Semana 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrega de Información</li> <li>- Empezar con la estructura de los inventarios</li> </ul>
<b>Semana 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finalizar los inventarios de las Instituciones</li> <li>- Arreglar las capacitaciones</li> <li>- Enviar invitación a primera reunión de la Red</li> <li>- Empezar con Metadatos</li> </ul>
<b>Semana 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primera Reunión de la Red</li> <li>- Identificación de encargados de metadatos y Sitio Web de cada Ministerio</li> <li>- Continuar con Metadatos</li> </ul>
<b>Semana 6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dedicado al Diseño de Sitios Web</li> <li>- Registrar Metadatos existentes con Nodo existente (o establecer/registrar un Nodo)</li> </ul>
<b>Semana 7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terminar con los Sitios Web</li> <li>- Listar materiales y presentación para Capacitación</li> <li>- Arreglar Segunda Reunión de la Red</li> </ul>

<b>Semana 8</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Capacitación (2 días)</li><li>- Enviar invitación a segunda reunión de la Red</li></ul>
<b>Semana 9</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Segunda Reunión de la Red</li><li>- Publicar Sitios Web</li><li>- Entrega Informe Final</li></ul>

Margaret Vivian Buck  
25 de Junio de 2001

*\*Este plan fue desarrollado con la consulta de los participantes (MINAE, MAG, INEC e IGN en Costa Rica) y del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), por parte de Kate Lance.*