

Proyecto Piloto del Desarrollo de Metadatos
Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE)
Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)
Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

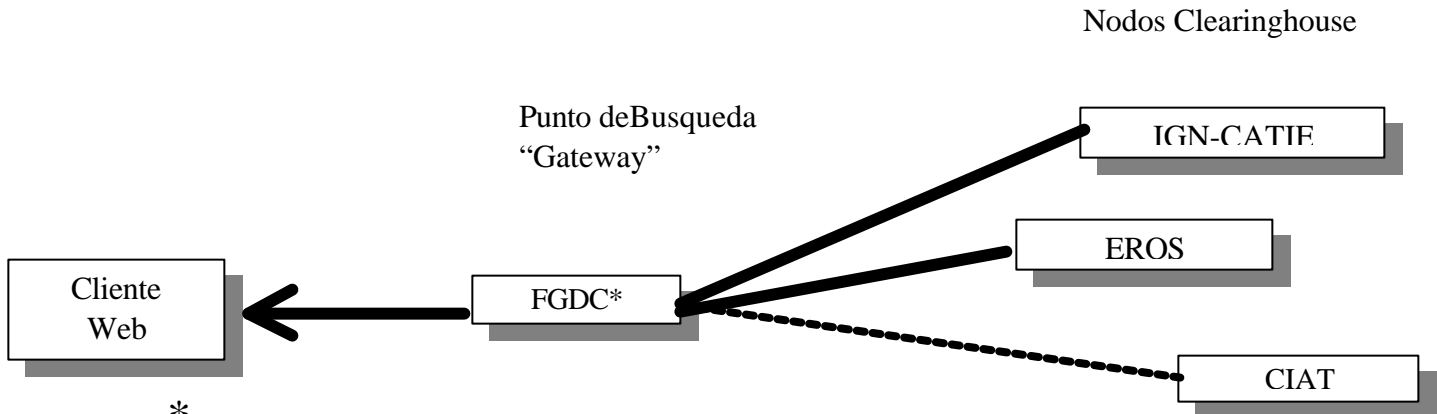
Fecha: el 18 de Junio hasta el 18 de Agosto de 2001 (dos meses, tiempo completo)

Concepto General:

Las instituciones involucradas en esta propuesta cuentan con muchos proyectos en sus departamentos que manejan Sistemas de Información Geográfica (SIG). Entre estos departamentos hay poca comunicación del estado de su información geográfica (lo que utilizan y generan) o de sus planes para el desarrollo de estudios de SIG. El objetivo principal de esta propuesta será realizar un inventario en cada entidad dentro del MINAE, MAG, INEC e IGN que maneja información geográfica y producir un solo inventario de información existente en cada institución. Luego con la información obtenida, se desarrollaran los metadatos para cada mapa o cobertura de información geográfica y se publica el inventario y los metadatos en una página Web de cada institución, manejado por su servidor y con los metadatos registrados y disponibles en el Nodo del Clearinghouse del IGN-CATIE.

Definición de Metadatos:

Un Metadato es la información que describe el contenido, calidad, condición y otras características de un dato (geoespacial). Una Clearinghouse es un centro (en línea) de los metadatos y sirve como una red de distribución y publicación de los metadatos. Una Clearinghouse puede manejar los inventarios y metadatos de varios Nodos. Un Nodo es el centro de información de una entidad (o sistema). Un usuario del Internet puede acceder el Clearinghouse por medio de un Gateway. El usuario hace una búsqueda de información por el Gateway, y el Gateway colecta los resultados de la búsqueda de los Nodos del Clearinghouse, y los presenta en una página Web para el usuario.



*Comité Federal de Datos Geográficos (EEUU)

Actividades del Trabajo:

1. Identificar y contactar las entidades de MINAE, MAG e INEC que manejan SIG.
2. Hacer visitas 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.
3. Completar Inventario y hacer Metadatos (algunos, acordando priorización de cada institución) usando MetaLite o CatálogoSIG .
4. Colectar los mapas de cada entidad en formato .jpg.
5. Diseñar el Sitio Web de los metadatos y la información del inventario (con .jpg)
6. Dar capacitación en el desarrollo de metadatos para los encargados de SIG .
7. Crear una Red de Usuarios de SIG y metadatos de los técnicos y/o los encargados de SIG en MINAE, MAG, INEC e IGN que pueden reunirse periódicamente discutir sus proyectos, estándares, como pueden compartir información y recursos, en el desarrollo de los metadatos.
8. Identificar a alguien en MINAE, MAG e INEC (en Sistemas de Información) que estará encargado de la actualización de los metadatos y del Sitio Web de Información Geográfica.
9. Hacer una presentación del estado de la información geográfica y SIG en cada institución, de metadatos y de INDG (Infraestructura Nacional de Datos Geoespaciales).
10. Conectar los metadatos de MINAE, MAG e INEC con el Nodo de Clearinghouse de IGN/CATIE.
11. Reporte final del proyecto y resultados.
12. Mantener comunicación con el IGN del progreso del proyecto y ayudar en formación de un Red de Usuarios de SIG en Costa Rica y el desarrollo del INDG.

Participantes en el Proyecto:

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

Participante: Rodolfo Méndez Chinchilla
Dirección: Ministerio de Agricultura y Ganadería
Dirección de Investigaciones
Departamento de Suelos y Evaluación de Tierras
Apdo. 10094-1000 San José, Costa Rica
Contacto: rmendez@mag.go.cr
Tel: (506) 231-2344 ext. 325, 296-2586
Fax: (506) 232-7166

Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE)

Sistema Nacional de Areas de Conservación (SINAC)

Participante: Francisco Javier González Salas
Dirección: Sistema Nacional de Areas de Conservación
250 mts Sur de la Casa Italia
Apdo. 10104-1000 San José, Costa Rica
Contacto: fgsalas@ns.minae.go.cr
Tel: (506) 283-8004 ext. 130
Fax: (506) 283-7343

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Participante: Roger Gutiérrez Moraga
Dirección: Area Censos y Encuestas
Unidad de Cartografía
Edificio Rex, Avenida 4 Calle 0
Apdo. 10163-1000 San José, Costa Rica
Contacto: inecutsi@racsa.co.cr
Tel: (506) 258-0033 ext. 336
Fax: (506) 223-0813

Consultora:

Participante: Margaret Vivian Buck
Contacto: maggie_buck@yahoo.com
Tel: (506) 250-5067

(por parte del IGN- en cosas de Red de Usuarios y INDG)

Instituto Geográfico Nacional (IGN)

Participantes: Marta E. Aguilar , Carlos Elizondo
Dirección: Departamento Cartográfico
Ministerio de Obras Públicas y Transporte
Apdo. 2272-1000 San José, Costa Rica
Tel: (506) 257-7798 ext. 2632
Fax: (506) 257-5246
Contacto: maragui@racsa.co.cr

Plan de Trabajo

1. Identificar y contactar las entidades de MINAE, MAG e INEC 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 y para coleccionar la información necesaria).

En este momento, las entidades identificadas por parte de cada institución son:

INEC:

- Los departamentos de Cartografía y Sistemas de Información Geográfica

MAG:

- Departamento de Suelos y Evaluación de Tierras (Dirección de Investigaciones Agropecuarias)
- Dirección Fitosanitaria de Salud Animal y Sanidad Vegetal

MINAE:

- Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)
 1. Componente Sistemas de Información
 2. Programa Nacional de Humedales
 3. Área de Conservación Arenal-Tilarán
 4. Área de Conservación Cordillera Volcánica Central
 5. Área de Conservación Guanacaste
 6. Área de Conservación La Amistad Caribe
 7. Área de Conservación Osa
- Instituto Meteorológico Nacional (IMN)
 1. Gestión de Desarrollo
 2. Departamento de Aguas
- Dirección General de Hidrocarburos
- Dirección General de Geología y Minas
- Proyecto MINAE-RECOPE (anteriormente Proyecto TERRA)
- FONAFIFO

2. Hacer visitas 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 mas 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, acordando priorización de cada institución) usando MetaLite.

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. Hay algunos mapas donde el trabajo fue interinstitucional (por ejemplos, los estudios de Cobertura de la Tierra de 1979, 1992 y 1996-97 de IMN y MAG), entonces entre las instituciones, hay que identificar como van documentar las fuentes en los metadatos. Una idea para documentar metadatos de mapas básicos de cada institución es empezar con metadatos de la información usada y desarrollada en el proyecto PROCIG (del estudio realizado por MAG, INEC y MINAE de presiones de población y agricultura sobre las áreas silvestres protegidas del país). En este estudio la mayoría de los mapas básicos de las tres instituciones fue usados y en este asunto, la documentación de los metadatos del proyecto será un lugar ideal a iniciar. También, hay que documentar algunos de cada entidad para que hay una forma y ejemplo seguir en el futuro.

El programa 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 muchas idiomas (incluyendo español) y es lo mas usado por otros grupos regionales y mundiales que otros programas de metadatos.

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)

Cada institución (MINAE, MAG e INEC) cuenta con un Sitio Web y la idea es desarrollar un Sitio de Información Geográfica existente en la institución y publicarlo vinculada al Sitio Web del Ministerio. Con cada institución, hay que planificar donde ubicar los enlaces al Sitio de Información Geográfica (por ejemplo, en MINAE, hay que vincularlo al Sitio de MINAE, a lo de SINAC, IMN, ACCVC, etc... a cada lugar donde un usuario puede ubicarse en la búsqueda de mapas). En el caso de MAG, ya existe una página de información geográfica y mapas de MAG- y hay que coordinar con los autores de la página.

Para el diseño de los Sitios Web, usará el Programa Macromedia Dreamweaver 4 (que tiene la consultora). 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 el 18 de Agosto). 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 de cada entidad quien va recibir una capacitación en el desarrollo y documentación de metadatos. Este persona recibirá una capacitación (junto con otros de las otras entidades) de un día en lo que es metadato, INDG (Infraestructura Nacional de Datos Geoespaciales), como documentar metadatos usando MetaLite, y al fin del día, una discusión de cómo proceder en la institución en la documentación de metadatos.

Por que existe muchas entidades en solo MINAE, la capacitación en metadatos será por dos días en Agosto de 2001. Un día para solo técnicos de MINAE (una representante de cada entidad) y un día para MAG e INEC. Cada participante recibirá un CD con el programa de MetaLite para instalar en su entidad y con documentos de interés sobre metadatos e INDG.

La consultora y los participantes del proyecto serán los encargados de la capacitación (la consultora dará la capacitación en metadatos, y los participantes ayudarán en las arreglaciones del día y estarán presente para la capacitación de su Ministerio. 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 en el medio de Julio- antes del 20 de Julio- (identificados en las visitas). Fechas tentativas serán entre la semana del 6 y 10 de Agosto de 2001.

7. Crear una Red de Usuarios de SIG y Metadatos de los técnicos y/o los encargados de SIG en MINAE, MAG, INEC e IGN 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 INDG en Costa Rica. 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, las instituciones iniciales participando serán MINAE, MAG, INEC e IGN y la idea es invitar un técnico y un encargado de cada entidad para ser parte del grupo. Por parte de MINAE, este grupo puede ser grande, pero es importante involucrar todas entidades porque en el caso de MINAE, el Ministerio es un poco descentralizado y hay que reunir las entidades de SIG.

Es el plan del proyecto, tener la primera reunión de este grupo entre la semana del 16 al 20 de Julio de 2001 y la segunda en la semana del 13 al 17 de Agosto de 2001 (después de la capacitación en metadatos). 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 como CNE, IDA, Catastro Nacional, etc).

La consultora 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 MINAE, MAG e INEC (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 Ministerio 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 IGN-CATIE, 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 este persona antes de la primera reunión de la Red de Usuarios, para que la consultora 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 INDG (Infraestructura Nacional de Datos Geoespaciales).

Como parte de los días de capacitación, la consultora y los participantes darán una presentación del estado de la información geográfica y SIG en cada institución, de

metadatos y de INDG a nivel del país. Por esta 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 MINAE, MAG e INEC con el Nodo de Clearinghouse de IGN/CATIE.

Los metadatos de las instituciones del proyecto van estar registrados en el Nodo de Clearinghouse de IGN/CATIE y hay que identificar con ellos como arreglar la entrega de los metadatos mensualmente. El 28 de Junio de 2001, el CATIE, MINAE, MAG, INEC e IGN tendrán una reunión para discutir el proyecto de metadatos y como coordinar entre las instituciones. (Reunión en SINAC, la Sala Barbilla, a las 9am).

El objetivo de registrar los metadatos con el Nodo de IGN/CATIE es mantener comunicación entre las instituciones y soportar los esfuerzos del Nodo y del trabajo de IGN centralizar y archivar información geográfica existente en el país.

También los participantes deben reunirse con el MICIT (Ministerio de Ciencias y Tecnología) para avisarlo de los objetivos del proyecto.

11. Reporte final del proyecto y resultados.

Es la responsabilidad de la consultora 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 (el 18 de Agosto).

12. Mantener comunicación con el IGN del progreso del proyecto y ayudar en formación de un Red de Usuarios de SIG en Costa Rica y el desarrollo del INDG.

Las instituciones del proyecto están 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. También, como parte de compromisos que realizaron como grupo de PROCIG en Cartagena en Mayo de 2001, los participantes y los participantes del IGN trabajaran juntos iniciar el desarrollo del INDG en Costa Rica.

La consultora mantendrá comunicación con el IGN por parte de Carlos Elizondo, Max Lobo y Marta Aguilar (quien será la encargada de trabajo en INDG en el IGN).

Cronograma de Actividades:

La consultora dedicará su tiempo igual a las tres instituciones por semana en lo cual será arreglado con los participantes cada semana.

Fecha	Actividad
18 al 22 Junio	<ul style="list-style-type: none">- Plan de Trabajo del Proyecto Piloto- Cartas a Encargados y Técnicos de Entidades- Arreglar Visitas a Entidades y Reuniones
25 al 29 Junio	<ul style="list-style-type: none">- Arreglar y Visitar Entidades- Reunión con MINAE-RECOPE- Reunión con Adrián Rodríguez (SINADES)- Reunión con grupo de MINAE, MAG, INEC, IGN y CATIE (el 28 Junio)
2 al 6 Julio	<ul style="list-style-type: none">- Entrega de Información- Empezar con la estructura de los inventarios
9 al 13 Julio	<ul style="list-style-type: none">- Finalizar los inventarios de las Instituciones- Arreglar las capacitaciones- Enviar invitación a primera reunión de la Red- Empezar con Metadatos
16 al 20 Julio	<ul style="list-style-type: none">- Primera Reunión de la Red- Identificación de encargados de metadatos y Sitio Web de cada Ministerio- Continuar con Metadatos
23 al 27 Julio	<ul style="list-style-type: none">- Dedicado al Diseño de Sitios Web- Registrar Metadatos existentes con Nodo de IGN-CATIE
30 Julio al 3 Agosto	<ul style="list-style-type: none">- Terminar con los Sitios Web- Listar materiales y presentación para Capacitación- Arreglar Segunda Reunión de la Red
6 al 10 Agosto	<ul style="list-style-type: none">- Capacitación (2 días)- Enviar invitación a segunda reunión de la Red
13 al 17 Agosto	<ul style="list-style-type: none">- Segunda Reunión de la Red- Publicar Sitios Web- Entrega Informe Final

Margaret Vivian Buck
20 de Junio de 2001

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