

Memoria del Seminario Geografía, Tecnología y Estandarización en el Nuevo Milenio

El seminario se llevó a cabo en las Instalaciones de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), los días 1 y 2 de marzo de 2001, de 8 am a 5 pm.

La inauguración del evento estuvo a cargo de la Licda. Leticia Ma Tay (UNITEC), Dr. Noe Portillo (IGN) y Lic. Claro Santos Enamorado (SOPTRAVI).

Al seminario asistieron aproximadamente 62 personas representantes de las siguientes instituciones: IGN, FUNDEMUN, SOPTRAVI, SERNA, Secretaría de Finanzas, SAG, CIAT, ENEE, UNITEC, FHIS, DEC, USGS, OT/SERNA, consultor nacional, AFE/CODEHFOR, Catastro Municipal, CARE de Honduras, COPECO, UNAH, SETCO, UNAT/SINEG, Comunidad Económica Europea, Naciones Unidas, PRONADERS, DIEM, SANAA, INE, CEDAC, Alcaldía Municipal, Periodistas, IHCAFE, PAAR, DICTA/SAG, Ingeniería Gerencial, AMHON y OEA.

Los temas tratados fueron los siguientes:

- Problemática en el manejo de información Geográfica a nivel nacional.
- Importancia del INDE en Honduras.
- Estado del INDE a nivel internacional.
- Sistemas y proyectos del manejo de información geográfica a nivel nacional.
- Atlas continental.
- Educación profesional de SIG en Honduras.
- Investigación para INDE en Honduras.
- Requerimientos tecnológicos y administrativos de una INDE.
- Aspectos legales para la formación de la INDE.
- Talleres de trabajo:
 - Aspectos técnicos
 - Marco legal
 - Estrategias

A continuación se hará una descripción general de cada una de las conferencias impartidas.

Problemática en el Manejo de Información Geográfica a Nivel Nacional.

Impartida por el Ing. Alden Rivera, Consultor Nacional.

En esta conferencia se resalto el protagonismo que ha adquirido la Información Geográfica en los proyectos gubernamentales y privados. Asimismo fueron tratados los diferentes problemas a los que nos enfrentamos en cuanto a SIG, entre ellos la imperante visión a corto plazo que ha desplazado la visión a largo plazo, no se genera valor agregado en los productos elaborados ya que no es producida con multipropósitos, ni es multifuncional y finalmente cada proyecto que produce información geográfica lo hace solamente para satisfacer sus propias necesidades olvidando las prioridades nacionales. La principal causa que generan estos problemas es la ausencia de una normativa nacional de clasificación de información geográfica o una Infraestructura Nacional de Datos Espaciales lo cual genera duplicidad de esfuerzos y un excesivo

gasto lo cual es muy significativo para el país. Para mayor detalle ver en anexos presentación completa.

Estado del INDE a Nivel Internacional.

Impartida por la Dra. Kate Lance, Investigadora Internacional, CIAT

Se presento una iniciativa global para el desarrollo de una Infraestructura de datos espaciales. Se enfoco en mostrar los resultados de una encuesta a 22 países.

Sistemas y Proyectos del Manejo de Información Geográfica a Nivel Nacional.

Dirigida por Ing. Alden Rivera, Consultor Nacional

En esta conferencia se realizaron presentaciones de algunos de los proyectos mas importantes que trabajan con información geográfica utilizando tecnología de punta y realizando fuertes inversiones en este campo.

Se inicio con una descripción de los diferentes intentos que se han realizado en el país por estandarizar todo lo concerniente a información geográfica, entre ellos se hablo de los esfuerzos realizados por SECPLAN, SINIA y RENACIG pero estos han fracasado debido a la falta de interés de las principales autoridades del país ya que no se han diseñado estrategias adecuadas.

Se continuo con la presentación de los siguientes proyectos:

1. [**Programa de Mitigación de Desastres Naturales**](#), por Ing. Ada Zelaya.

Su objetivo principal es el fortalecimiento de la capacidad a nivel de municipios para reducir riesgos y vulnerabilidad en los desastres naturales. En este programa SERNA, COPECO y AMHON. Entre sus componentes principales se encuentran un SIG, producción de mapas básicos, equipamiento, capacitación, organización de comités por municipios (CODEM), entre otros.

[**Programa Nacional de Ordenamiento Territorial**](#), por Adin Cortés

Su objetivo es iniciar un proceso nacional de ordenamiento territorial y establecer las bases para un programa nacional de ordenamiento territorial, el cual propiciará un marco facilitador y orientador para reducir la vulnerabilidad para el manejo sostenible de los recursos naturales. Los componentes del mismo son: SIG, consultorias, equipamiento, capacitación y producción cartografica. Los costos ascienden a Lps. 9,580,000.00 en total.

Atlas continental

Dr. Noe Pineda Portillo, IGN/IPGH

Esta conferencia consistió en una presentación del Atlas Continental elaborado por el IPGH, cuyo objetivo es saber la cantidad de agua existente en cada continente y la preocupación por los lugares desérticos.

Este atlas fue entregado en cd a las siguientes instituciones:

- UNITEC
- SANAA
- AFE/CODEHFOR
- DEC
- ESNACIFOR
- ENEE

Investigación para INDE en Honduras

Esta investigación consistió en la aplicación de una encuesta (ver anexo) a cada uno de los participantes.

Esta encuesta se realizó como parte de las actividades del Comité Permanente de Infraestructura de Datos Espaciales para las Américas –CP IDEA, con el fin de identificar los principales problemas de la gestión de información geográfica en la región y apoyar la formulación de mecanismos para impulsar el intercambio de datos internamente y entre los países del hemisferio. Los resultados del estudio serán compartidos con las instituciones participantes y algunos resultados podrán presentarse en la 5ta. Conferencia de la Infraestructura Global de Datos Espaciales en mayo del 2001 en Cartagena, Colombia.

Requerimientos Tecnológicos y Administrativos de una INDE

Impartida por el Ing. Diego Pedreros, Técnico USGS

En esta conferencia se mostraron los componentes necesarios para el desarrollo de una Infraestructura Nacional de Datos Espaciales en Honduras. Se mostró que al desarrollar una serie de estándares se mejoraría el desarrollo de información así como el uso y la distribución de esta. Se enfatizó que no solo es necesario el campo técnico pero también es muy importante la parte legal donde se le da un respaldo a cualquier iniciativa de ese tipo.

Aspectos Legales para la Promoción del INDE

Lic. Enrique Cáceres, Asesor Legal, UNITEC

Se expuso el régimen legal necesario para la implementación de una INDE incluyendo la adecuación legal del IGN, los usuarios de la infraestructura así como los aspectos más relevantes de la propiedad intelectual aplicables al mismo. Se mencionó también las garantías individuales de los ciudadanos establecidas en la constitución y el acceso a la información desde el punto de vista de la seguridad nacional.

Leyes consultadas

- Ley INE
- Ley General de la admón. Pública
- Ley de derechos de autor
- Contratación del estado

Información del web: www.inegi.gob.mx y otros links

Talleres de Trabajo

❑ Aspectos técnicos

Lo primero que se contempló fue la conformación de un sub grupo, dentro del comité Organizador, que sería el encargado de ir a cada una de las

instituciones involucradas para buscar personal técnico para agrupar temas específicos sobre la problemática.

Se concluyó que no existe un mapa base, hay que crear una cartografía básica, por lo que proponemos que se busque dentro de cada institución especialistas para que se reúnan y conformen estándares para la formación de procedimientos específicos que deberán ser utilizados al efectuar mapas de fotografía aérea, imágenes satelitales, topografía, red geostática, entre otros.

Para lo que es infraestructura y servicios, se identificaron los sub temas, de infraestructura nacional, agua potable, electricidad, saneamiento básico, sitios poblados, puentes, aeropuertos, Etc.

Otro punto tratado fue fisiografía y recursos naturales, dentro de las que se encuentran los suelos, bosques y otros temas.

De igual manera se considero que no hay que pasar por alto el aspecto económico y social, tomados por separado, con el fin de buscar datos estadísticos, cifras, indicadores y una forma de identificación y codificación semejante.

En el tema de la definición cartográfico se definieron tres aspectos: la precisión, la escala, y el error circular. Dentro de estos se determino que las más importante era la escala, pues en todos los mapas que tenemos no hay una escala específica. Sabemos que las mismas ya están recodificadas a nivel internacional, términos que se manejan en el país, pero no los promedios de cuanto a cuanto, por ejemplo que el área de reconocimiento fuera de uno a 500 mil.

Actualmente, estos datos no existen, ni han sido estandarizados, por lo que la gente especializada tendrá que trabajar, para crear estos datos y ser presentados como propuesta, con lo que se lograría generar parámetros de precisión y de error circular en cada una de las áreas de reconocimiento, logrando tener un margen de referencia para lo que es la estandarización de escala.

Otro de los temas fue la clasificación de las áreas, ya que se ha observado, en los distintos mapas, que se maneja diferente simbología y nomenclaturas y esto es preocupante, por lo que se tienen que reunir un grupo de especialistas, de cada una de las áreas, para conformar la estandarización de la simbología y nomenclatura, según el tema y nivel de investigación.

El último tema que se trató fue la creación de un formato nativo, porque los técnicos trabajan con formatos diferentes, por lo que el intercambio de información se torna difícil, lo ideal sería trabajar en un formato nativo, establecer cuál es el formato que se utilizará al momento de compartir los datos, entre las instituciones.

Todo esto tiene un objetivo final y es crear un diccionario de datos, en el cual se enumere las especificaciones técnicas que se requieren para la conformación de un tipo de datos y para compartir datos en forma rápida, fácil y productiva entre las instituciones.

□ Marco legal

Se determino que lo primero que tendría que hacer el Comité Legal, es retomar el anteproyecto de creación del IGN y ver si lo que se busca está incluido para tomar alguna opción.

Por otro lado y para darle continuidad a esto sugerimos crear una Comisión de Oficio que se llamará Interinstitucional de Infraestructura de Datos Especiales que se encargaría de analizar el anteproyecto de ley para ver el marco legal, competencia, atribuciones, estructura, financiamiento, organización, evaluación, seguimiento, normas y el apoyo técnico.

Se considera que esta comisión, a un nivel técnico, debe reunirse lo más rápido posible, pues antes de ir al nivel político, se debe tener bien claro que es lo que se quiere, por lo que se debe tener un planteamiento con objetivos y metas definidos.

No solamente hay que ver lo que son las reformas legales, sino el apoyo financiero, porque se pueden hacer todas las reformas legales que estimemos pertinentes, pero si no hay apoyo financiero, el organismo ejecutor no podrá salir adelante, por lo que se considera que esta comisión, a la par de estar viendo, lo que es la parte legal, también deberá preparar un proyecto que pueda ser vendido a un organismo internacional para apoyo en el equipo que necesita el IGN. Se sale un poco del marco legal pero consideramos oportuno que alguien se dedique a esa tarea.

□ Estrategias

Las principales conclusiones a las que llego este grupo fueron las siguientes:

- Se debe tener respaldo de autoridades gubernamentales, es por eso que proponemos organizar un Comité Ejecutivo integrado por los secretarios de la Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda (SOPTRAVI), Secretaría de Recursos Naturales y el Ambiente (SERNA), el Ministerio de la Presidencia y la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG). Este Comité sería la parte ejecutiva, la instancia de más alto nivel, de alzada y oficial.
- También se integrará otro comité denominado “Organizador” que estará integrado por un representante de cada una de las instituciones participantes. Dentro del Comité Organizador, se escogería un presidente, un secretario y todos los integrantes que se crean conveniente para estructurar grupos de trabajo, según la especialidad.
- Decidimos que se ratifique al Comité Temporal con ese nombre, hasta tanto sea Comité Organizador, en cuyo caso será el comité formal que dirigirá esto. El Comité Temporal, como esta integrado ahora, tiene tres tareas inmediatas que no pueden ser cumplidas por dos personas sino que se faculta para aumentar las mismas y la propuesta sería que el Comité Temporal presidido por el Instituto Geográfico Nacional

(IGN), la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), llevando la secretaría, además de la participación de la Presidencia de la República e incorporar al Instituto Nacional de Estadísticas, Afe-Cohdefor, la SAG, SERNA, SANAA, DICTA, DEC, ministerio de Relaciones Internacionales, colaboradores del Servicio Geológico y se agregaría la UNAH y SETCO.

Habría entonces, que visitar a los ministros para pedirles que formen este comité Ejecutivo y poder proceder a la organización.

Se pensó que un comité muy grande es muy difícil de manejar por lo que dentro del comité se escogerá al director del IGN, como la persona que no puede delegar la responsabilidad, de los organismos internacionales de cooperación y la contra parte del ministerio respectivo en cuyo caso recomendamos que se empiece con SERNA y dentro de esta estrategia y una vez que se haya hablado con la ministra de SERNA para que forme parte del grupo que irá a hablar a SOPTRAVI y al Ministerio de la Presidencia y la SAG.

Para finalizar el evento se entregaron diplomas a los diferentes participantes.