

ESTRATEGIA PARA CREAR UNA INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y URBANO EN CUBA.

Lic. Carlos Alberto Álvarez González
Instituto de Planificación Física; Cuba
carlos_alberto@ipf.cu

INTRODUCCIÓN

Está más que demostrada la importancia para el Ordenamiento Territorial y el Urbanismo (OTU), que tiene la información geográfica para la toma de decisiones acertadas a escala local, municipal, regional, provincial y nacional.

Sin embargo, la información geográfica es un recurso costoso, por esta razón, puede que las informaciones asociadas y los medios para utilizarla al máximo no siempre estén fácilmente disponibles, particularmente en los niveles locales y municipales.

Por otro lado el desarrollo alcanzado en los últimos años por las tecnologías de la información geográfica, garantizan la capacidad para tomar decisiones colectivas acertadas, con utilidad, eficacia, eficiencia, calidad e inmediatez en los diferentes niveles territoriales.

La Infraestructura de Datos Espaciales para el Sistema de la Planificación Física (IDESPF); también tiene sentido desde el punto de vista económico, puesto que disminuye el costo que conlleva la integración de la información proveniente de diversas fuentes, y también se elimina la necesidad del desarrollo paralelo y duplicidad de datos e información, tan costoso.

Otro propósito de la IDESPF, es integrar a través de Internet los datos, metadatos, servicios e información de tipo geográfico que se producen en el Sistema de la Planificación Física (SPF); facilitando a todos los usuarios potenciales (Organismos de la Administración del Estado, Centros de Investigación, Universidades, y la población en general), la localización, identificación, selección y acceso a tales recursos, a través del Portal-OTU.

Convirtiéndose la geoinformación temática digital, en uno de los recursos de mayor valor agregado que podamos aportar a la economía del país. La Estrategia debe establecerse y transitar por toda la estructura del sistema, además de estar en correspondencia directa con la Infraestructura de Datos Espaciales de la República de Cuba (IDERC); a nivel nacional, provincial y municipal.

OBJETIVO GENERAL

Identificar y proyectar las acciones necesarias para la implementación de la IDESPF

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Realizar un diagnostico de la Geoinformación, Tecnología y Recursos Humanos disponible a ser incluida en la IDESPF.
2. Estructural por etapas la implementación de la IDESPF.
3. Reorganizar y fortalecer aceleradamente la estructura organizativa, relacionada con la información territorial e informatización.

BENEFICIOS MÁS SIGNIFICATIVOS DE LA UTILIZACIÓN DE LA IDESPF

- Una dirección centralizada y metodológica de la geoinformación temática en el SPF.
- Permitirá elevar la eficiencia en el uso de los datos y la información.
- El desarrollo de la interconexión institucional mediante la red gubernamental evita la duplicación de esfuerzos en la producción de la geoinformación temática.
- Su implantación incrementará la posibilidad de crear nuevos productos de geoinformación temáticos, asegurando su continuo uso a lo largo de varios años.
- Obligará a los proveedores (especialista o técnicos del SPF) de datos y de geoinformación temáticos a elevar la calidad de sus productos.
- La creación del catálogo de metadatos descriptivos sobre el OTU, fomenta la disponibilidad de datos y geoinformación temática más allá de la comunidad geoespacial tradicional.
- Mejorará considerablemente la imagen del SPF en los proyectos de colaboración nacional e internacional al promover la disponibilidad de sus datos y geoinformación temáticos estandarizados en servicios "online".
- Los usuarios pueden localizar todos los datos y geoinformación temática disponibles, como también los datos asociados relevantes para su área de interés.

ESTRUCTURAS ORGANIZATIVAS DE LA IDESPF

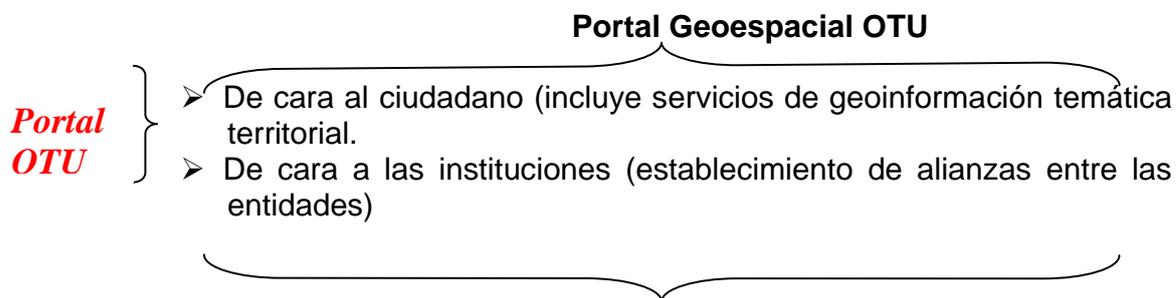
El SPF, debe reorganizar y fortalecer aceleradamente su estructura organizativa relacionada con la información territorial e informatización en función de la utilización y desarrollo de las tecnologías de la información geográfica en el Ordenamiento Territorial y el Urbanismo, además debe evaluar el potencial de datos y geoinformación temático existente y el histórico que pueda ser usado públicamente en la IDESPF.

DESARROLLO DE LA GEOINFORMACIÓN TEMÁTICA

Para la IDERC, el Sistema de Planificación Física (SPF), clasifica en primer lugar como un **Usuario** y en segundo lugar como un **Proveedor** de datos y geoinformación temática, de acuerdo con sus funciones y antecedentes en la elaboración de mapas cartográficos temáticos en soporte de papel (analógico) con relativo nivel de calidad y en los últimos años con cartografía digital temática.

PRINCIPIOS DEL DESARROLLO DEL PORTAL – OTU

La geoinformación temática y metadatos disponible en SPF, podría ser agrupada prioritariamente con énfasis inicial en tres áreas básicas:



POSIBLES APLICACIONES

- Ordenamiento Territorial...Esquemas, Planes, Gestión de Riesgo de Desastre
- Urbanismo.....Planes de Ordenamiento Urbanísticos y Regulaciones Urbanísticas
- Proceso Inversionista..... Gestión del Control del Territorio

IMPLANTACIÓN DE ESTÁNDARES NACIONALES E INTERNACIONALES

En el proceso de implantación de estándares nacionales en la IDESPF, se debe considerar la simbología a utilizar, dada las características específicas de la actividad, donde además de tener que utilizar las simbologías oficiales para los mapas o planos de acuerdo con las escalas, existen simbologías históricas particulares, las cuales deben estar indicadas en las respectivas instrucciones técnicas correspondientes. Además cuando se utilice simbología a color de cualquiera de los programa (*software*), debemos señalar con precisión cual es la gama de color a utilizar.

CREACIÓN DE LOS METADATO (COMPILACIÓN)

El proceso de creación de los Metadatos, se debe organizar mediante los pasos siguientes: Compilación de Datos, Ficha de Catalogación, Revisión o validación, Aprobación, Editor de metadatos y Salida a la IDESPF.

DESARROLLAR LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA

La propuesta de arquitectura que recomendamos para la IDESPF, se fundamenta en el uso de software libre. Esta independencia tecnológica le permitirá al SPF desarrollar o ampliar su plataforma SIG + IDE al ritmo de la situación económica del país y en correspondencia con las orientaciones del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones de Cuba.

DESARROLLAR INTERCONEXIÓN

En el proyecto IDESPF, el Instituto de Planificación Física, (IPF) y las Direcciones Provinciales de Planificación Física (DPPF); se deben ver como **Nodos**; donde el IPF operaría como **Nodo Central** (Servidor Central), y los niveles provinciales, como **Nodo secundarios** (Servidores Provinciales) que garantizarían la operatividad del sistema a través de la red telemática, mediante el hospedaje de los **Datos básicos temáticos** de la IDESPF, la cartografía y capas temática. Garantizando el aseguramiento y validación de la información.

IMPLEMENTACIÓN

Al querer establecer una Estrategia estricta en el Sistema de la Planificación Física, en cuanto a la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE), podríamos caer en errores conceptuales y materiales amparados en nuestros limitados conocimientos en la materia.

CONCLUSIONES

1. Por ello es aconsejable ir por bloques y etapas sucesivas, dado que la implementación de la IDESPF, tendrá una influencia directa en:
 - la estructura institucional del SPF
 - en la organización y calidad del trabajo

2. Propuesta de los bloques a desarrollar
 - Estructuras organizativas de la IDESPF
 - Desarrollo de la geoinformación territorial
 - Implantación de estándares nacionales e internacionales
 - Creación del metadato (compilación)
 - Desarrollar la interconexión - plataforma tecnológica
 - Formación y asignación de recursos humanos calificados

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez González, Carlos Alberto; **Guía Metodológica del Sistema de Información Territorial**. La Habana, edición IPF 2000, pág. 50.
- Álvarez González, Carlos Alberto; **Propuesta de Estrategia Metadatos: Sistema de Información Territorial para el Ordenamiento Territorial y Urbano**. La Habana, edición IPF 29/03/05, pág. 39.
- Alvaro Anguix Alfaro, José Miguel Rosa Castillo y Martín García Hernández **Implantación de una Infraestructura de Datos Espaciales y de herramientas para la gestión municipal en los ayuntamientos de la Comunidad Valenciana (IDEA-CV)**. Sistemas de Información Geográfica y Teledetección Universidad de Girona.
- Carrillo Pérez, Dalia J; **Propuesta de una política y estrategia en la organización de la Información GeoEspacial Digital a partir de los Metadatos**. La Habana, edición 2004
- Cuzán, Yoel; **Propuesta de Proyecto de Infraestructuras de Datos Espaciales de la Agencia Medio Ambiente**. Instituto de Geografía Tropical. La Habana, edición 2007
- Delgado Fernández, Tatiana y Cruz Iglesia, Rafael; **Construyendo Infraestructura de Datos Espaciales a nivel local**. La Habana, editorial CUJAE, Año 2009.
- **Estrategia de la Infraestructura de Datos Espaciales de la República de Cuba (IDERC)**. La Habana, edición 2004.