



PARTICIPANTE Y RED A LA QUE PERTENECE:	UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE CONSORCIO ECUATORIANO PARA LA DIFUSION DEL INTERNET AVANZADO
ANTECEDENTES:	<p>La IDE (Infraestructura de datos Espaciales) es un sistema informático integrado por un conjunto de servicios (catálogos, visor y editor de mapas), con tecnología de software libre, que ayudan a gestionar la Información Geográfica (mapas, imágenes satelitales, obtención de datos estadísticos y otros), disponibles en internet, que cumplen una serie de condiciones de interoperabilidad (normas, especificaciones, protocolos, interfaces) que son regidas por el Consorcio Ecuatoriano para la difusión del Internet avanzado y la Agencia Española para la Cooperación Internacional y el Desarrollo, designando a la Universidad de Cuenca como la pionera en utilizar este tipo de tecnologías y agregar nodos participativos de otras universidades del país.</p> <p>El establecimiento de la IDE UTN, requiere del acuerdo participativo de cada una de las entidades públicas y privadas de la región 1 del país, con el objetivo de generar mapas que sirvas para interactuar entre las mismas instituciones y poder realizar alianzas de cooperación local, regional, nacional e internacional.</p> <p>Vamos a integrar la IDE UTN a un desarrollo de la investigación de Sistemas de Información Geográfica en colaboración con otras universidades, usando software libre e internet avanzado. Brindar capacitaciones referentes a GIS a la comunidad universitaria, si así lo requiere. Constituirnos como referente en el desarrollo de GIS en la ciudad de Ibarra.</p>
NOMBRE DEL PROYECTO:	INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.
ESTADO DEL PROYECTO:	85%
FECHA DE INICIO:	OCTUBRE 2010
FECHA DE FIN:	JUNIO 2012

<p>NODOS O PARTICIPANTES:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. LABORATORIO DE GEOMÁTICA (UTN) 2. GOBIERNO PROVINCIAL DE IMBABURA 3. GOBIERNOS MUNICIPALES <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Municipio de Ibarra 3.2. Municipio de Antonio Ante 3.3. Municipio de Otavalo 3.4. Municipio de Cotacachi 3.5. Municipio de Pimampiro 3.6. Municipio de Urcuquí 4. ENTIDADES PRIVADAS (POR FIRMAR CONVENIOS) 5. INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR 6. NODOS INTERNACIONALES (POR FIRMAR CONVENIOS)
<p>RESUMEN:</p>	<p>La Facultad de Ingeniería en Ciencias Agropecuarias y Ambientales, El Laboratorio de Geomática y el Departamento de Sistemas de la Universidad Técnica del Norte (UTN) se encuentra en el emprendimiento de la IDE Red CEDIA, de la cual forman parte la Universidad de Cuenca, Escuela Politécnica del Chimborazo (ESPOCH), Universidad Politécnica Salesiana (UPS), Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) y la Universidad Técnica del Norte (UTN), proyecto que es financiado actualmente por CEDIA.</p> <p>Entre los diferentes objetivos a los que apunta el proyecto se puede acotar el desarrollo Local y de la Región 1 del país, con la optimización de los recursos empleados y la suma del conocimiento científico acumulado en bases de datos que sirvan tanto al ente gubernamental como de investigación y desarrollo.</p> <p>Vamos a establecer un centro de investigación donde confluyan tecnologías referidas a las infraestructuras espaciales, Sistemas de Información Geográfica, asentado sobre software libre, y empleando el desarrollo informático así como el ingreso de datos y actores que puedan integrarse empleando estos recursos.</p>

<p>RESPONSABLES DEL PROYECTO:</p>	<p>COORDINACIÓN</p> <div data-bbox="507 360 625 501">  </div> <p data-bbox="694 412 1310 443">Ing. José Fernando Garrido Sánchez MSc. (Coordinador)</p> <p>SOPORTE TECNOLÓGICO</p> <p>Laboratorio de Geomática</p> <div data-bbox="507 683 625 810">  </div> <p data-bbox="694 745 1166 777">Ing. Anita Sandoval (Generación de Mapas)</p> <p>Departamento de Informática.</p> <div data-bbox="507 911 625 1039">  </div> <p data-bbox="703 974 1098 1005">Ing. Omar Lara (Administrador Web)</p>
<p>LISTADO DE EXPERTOS SOBRE DESASTRES NATURALES</p>	<p data-bbox="507 1088 778 1120">Ing. Oscar Rosales MSc.</p> <p data-bbox="507 1171 751 1202">Ing. Guillermo Beltrán.</p> <p data-bbox="507 1254 730 1285">Ing. Margarita Vaca.</p>



INFORME DE EXPERIENCIA ADQUIRIDA SOBRE TEMAS RELACIONADOS A INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES



INTRODUCCIÓN

En los últimos meses asistimos a una considerable actividad en el desarrollo de las denominadas Infraestructura de Datos Espaciales (IDE), entramado que integra, frecuentemente con referencia a todas las universidades afiliadas a CEDIA del país, los conjuntos de datos espaciales y sus interrelaciones, los medios tecnológicos y las acciones organizativas e institucionales, orientadas a promover y facilitar una mayor cooperación e intercambio de la información espacial.

Aunque más adelante se precisa con mayor detalle este concepto de infraestructura de información espacial, una breve introducción sobre el significado y el valor de la información espacial y la evolución reciente en el campo de las tecnologías y sistemas de información geográfica, GIS, puede ser de gran ayuda para comprender el marco en el que surge la necesidad de las IDE.

El concepto de información espacial (o de información geográfica, o georeferenciada o geodatos, términos prácticamente sinónimos que en lo que sigue se utilizan indistintamente) es en la actualidad suficientemente conocido. Nos referimos con él a la información de todo tipo relativa a entes o eventos en la que se incluye la referencia a la localización de la misma sobre, o en las inmediaciones de la superficie de la Tierra. La referencia a la posición que ocupan dichos entes o donde suceden tales eventos puede adoptar distintas formas, como puedan ser las coordenadas geográficas.



Por otro lado, la cualidad de la información espacial para su representación en forma gráfica y simbólica mediante mapas. No es arriesgado afirmar que los mapas son una de las primeras formas de comunicación que aparecen en las civilizaciones, sin duda anterior a la escritura e incluso es posible que el lenguaje hablado.

Los mapas han desempeñado un papel de gran importancia a lo largo de la historia militar, económica y política de las naciones por lo que siempre han sido considerados activos de primera necesidad, a cuyo desarrollo se han dedicado importantes esfuerzos y recursos en consonancia con su carácter de infraestructura básica para el soporte de un gran número de actividades económicas y de todo tipo.

Tradicionalmente, la mayor parte del esfuerzo de construcción de la Infraestructura de Datos Espaciales ha recaído en el sector público como son Gobiernos Provinciales, Municipios y otros. A las muchas consideraciones que justifican la actividad cartográfica de las administraciones, se une el hecho de que las administraciones públicas son las primeras usuarias de la información espacial.

En efecto, un gran número de actuaciones de las administraciones públicas, en tanto entes con jurisdicción sobre un determinado territorio, tienen un marcado carácter espacial. Actividades clásicas de las administraciones que hacen un uso intensivo de información espacial son por ejemplo:

- ✓ Planificación de infraestructuras y ordenamiento territorial
- ✓ Protección y mejora del medio ambiente
- ✓ Gestión de los recursos naturales
- ✓ Registro catastral
- ✓ Inventario y gestión del patrimonio y de los dominios públicos
- ✓ Censos estadísticos y electorales
- ✓ Protección civil



TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN ESPACIAL

Si bien que al pertenecer a la Infraestructura de Datos Espaciales, nos proporcionaron un software de Información Geográfica (Visor, Editor y Catálogo de Datos) con tecnología de Software Libre, tiene muchas complejidades a la hora de las configuraciones de los mapas conjuntamente con el software, la oportuna asesoría de la Universidad de Cuenca pionera en esta tecnología, ha sido un gran apoyo para dichos problemas.

Hay que reconocer que existe una gran coordinación de la Universidad de Cuenca, líder del proyecto IDE RED CEDIA, que ha realizado varias capacitaciones y videoconferencias relacionadas a la Infraestructura de Datos espaciales que ha sido de gran aporte para nuestra red local y regional.

Para la difusión de IDE UTN también se han aprovechado las oportunidades que brindan las nuevas tendencias de la web 2.0 en forma canales complementarios que facilitan la distribución de información, capacitación y distribución de información. También se han mantenido y profundizado en nuevos acuerdos institucionales.

La Universidad Técnica del Norte cuenta con el departamento de Geomática es un departamento encargado de la creación y generación de mapas, a partir de tomas de datos con GPS y otros dispositivos, además dicho departamento cuenta con licenciamiento de Software de ESRI con toda las plataformas (ARCGIS).