

Avances en GeoSemántica

Próximo a mapas en tiempo real

Desde hace un tiempo atrás el equipo de Desarrollo de GeoSemántica viene investigando la posibilidad de integrar datos en tiempo real mediante la Biblioteca Digital de GeoSemántica. El equipo originalmente pensó adoptar esta funcionalidad integrando los módulos de HazSim y de Sensores Remotos. Esperábamos poder concretar esta integración en 2 ó 3 años. Afortunadamente, las nuevas tecnologías, las últimas mejoras de los módulos más importantes en software del sistema y el continuo trabajo de quienes desarrollan GeoSemántica han hecho posible ya hoy conseguir esta funcionalidad. Para lograr esto, hemos aumentado algunos módulos importantes del software en GeoSemántica, tal como MapServer y PHP. La mayor cantidad de cambios son periféricos y no han variado para nada la interfaz del usuario. Hemos logrado la integración de datos en vivo, en donde una capa del sistema se comporte como un Mapa Próximo a Tiempo Real (NRTM, sigla en inglés). En este sentido, un NRTM es una capa de datos dinámicos que se puede integrar con una capa estática o incluso con otra capa del mapa “en vivo”. Ahora podremos proporcionar fácilmente una capa del mapa con sensores *en vivo* y *en directo*, tal como una red sísmica con sensores remotos y exhibir la información dinámica como, por ejemplo, una transparencia sobre un mapa de amenazas.

Actualmente, GeoSemántica muestra dos NRTMs disponibles en la biblioteca (ver figuras):

NRTM – USGS últimos sismos registrados (últimos 7 días)
NRTM – USGS últimos sismos registrados (desde feb 2004)

Estas dos capas capturan directamente la información de los últimos movimientos sísmicos del Programa de Amenazas Sísmicas del USGS. Cada 5 minutos GeoSemántica consulta la base de datos remotos del

USGS, respecto a algún nuevo temblor y actualiza su capa NRTM. El mapa “NRTM - USGS de los últimos movimientos sísmicos (desde febrero 2004)” también regularmente comprueba cualquier nuevo temblor pero además archiva la información que proporcionando un registro histórico de los procesos sísmicos en todo el mundo. En el futuro el programa nos permitirá crear las capas NRTM basadas en un conjunto específico de datos (es decir que muestre todos los movimientos sísmicos que han ocurrido en un área X a partir de una fecha dd/mm/yyyy hasta otra fecha dd/mm/yyyy).

Ahora estamos investigando la implementación de capas NRTM en Geociencias y en Gestión de Amenazas. Estimamos, por ejemplo, conectar en vivo la información de sensores remotos como el nivel de agua en un mapa base que muestre características como ríos, niveles de inundación, agricultura, densidad de población, etc. El equipo de desarrollo de GeoSemántica exhibirá esta nueva funcionalidad al Grupo de Trabajo Geocientífico, a fines de febrero en Vancouver, durante la próxima Sesión del Consejo Ejecutivo y buscará consejo para integrar el mapa NRTM en la ejecución del plan de trabajo de los países del PMA:GCA.



Sr. Otto Krauth

Avances del Subproyecto Amenazas Sísmicas y Sensores Remotos

Del 5 al 10 de febrero de 2004 se desarrolló en el INGEOMIN (Caracas, Venezuela) un taller de Sensores Remotos. Durante este taller se presentaron las técnicas de aplicación de Sensores Remotos en la evaluación de las Amenazas Naturales, participando el personal de INGEOMIN, tanto como sus huéspedes venezolanos: el Centro de Procesamiento Digital de Imágenes – CPDI; la Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas – FUNVISIS; la Universidad Central de Venezuela –UCV; el Instituto Geográfico de Venezuela “Simón Bolívar” – IGVSB; y el Ministerio de Minas – MEM. El taller estuvo a cargo del Dr. Vern Singhroy (Centro Canadiense de Sensores Remotos – CCRS), la Sta. Katrin Molch (contratista) y el Dr. Sergio Espinosa.

El taller comenzó con un viaje de campo al Estado de Vargas y a la sierra de Ávila, al norte de Caracas, en donde en diciembre de 1999 intensas lluvias desencadenaron flujos detríticos y flujos de barro. En esta excursión se sumaron también los participantes del taller multinacional sobre

amenazas por procesos de remoción en masa (ver artículo en este boletín).

Como parte de las actividades en las áreas del PMA:GCA, se distribuyeron las licencias PCI a los usuarios finales de Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador y Venezuela. Durante la reunión del Grupo de Trabajo Geocientífico (GTG) y la sesión del Consejo Ejecutivo (CE), a desarrollarse en Vancouver la primer semana de marzo, se diagramará el programa de entrenamiento en SAR, InSAR y D-InSAR.

También durante las reuniones del GTG, el Dr. John Cassidy, sismólogo de la oficina del SGC en Sydney (British Columbia), dará una presentación sobre investigación de fallas activas, amenazas sísmicas en áreas urbanas, movimientos sísmicos por megafallas y atención rápida (mapas de movimientos sísmicos usando datos geológicos y sismológicos).

Dr. Sergio Espinosa

Continúa de la primera página.

y Lic. Deny Avendaño (IUTE-MEACD) por su conocimiento, ayuda y conducción. Agradece también a la arq. Larisa Encinoza (Alcaldí Campo Elias) por su interés y por proveer al grupo con una visión del contexto social de la comunidad de Campo Elias.

Perdomo, Muñoz y Ellerbeck también visitaron al Dr. Nuris Orihuela de la Fundación Venezolana de Investigación Sismológica (FUNVISIS) para discutir la colaboración entre esa institución y el MAP:GAC.

El próximo país que se visitará para el Sub-proyecto de Comunicación con la Comunidad será Bolivia, en abril 2004.

Durante las reuniones de Grupo de Trabajo de Geo-ciencias, en Vancouver (del 28 febrero al 1º de marzo), Muñoz y Ellerbeck presentarán los casos de estudio analizados durante las visitas, que fueron realizados hasta la fecha, así también como las lecciones aprendidas del proceso.

Sr. Mike Ellerbeck

PMA



GCA

Boletín Informativo Interno del Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas
Vancouver, Canadá, marzo 2004 www.pma-map.com Vol. 3 - No. 12

Del escritorio de la Gerencia

Marzo 2004



El Ing. Oscar Kempff saluda al Ing. Quenta Ticona, Prefecto de departamento de la Paz, luego de firmar el MOU

Las últimas cuatro semanas han estado repletas de numerosos desafíos, el más importante

de ellos, fue la organización de las próximas reuniones del Grupo de Trabajo Geocientífico y del Consejo Ejecutivo, así como el viaje de campo del martes y la reunión especial del viernes 5 de marzo. Estas reuniones estarán finalizadas cuando ustedes lean este artículo. Además de estos planes, muchas otras actividades del MAP:GAC han progresado. El subgrupo de estandarización del lenguaje ha realizado una reunión muy fructífera en Caracas, Venezuela, en donde se centraron en nomenclatura de movimientos

de remoción en masa (véase el artículo de la geól. Monica Jaramillo). A esto siguió un curso de sensores remotos para los venezolanos (véase el artículo de Dr. Sergio Espinosa) y la visita de una semana de duración del Dr. Fernando Muñoz y del Lic. Mike Ellerbeck, para asistir con el sub-proyecto de comunicación con la comunidad (véase el artículo en esta edición). Ellerbeck y yo también pasamos otra semana en Bolivia trabajando con funcionarios de alto nivel jerárquico. El hecho destacado de esta visita fue la firma de un MOU (Memorándum de Entendimiento, sigla en inglés) entre la provincia del la Paz y el SERGEOMIN. El MOU firmado destaca la importancia de establecer relaciones fluidas con otras organizaciones antes de que ocurra un desastre. A través del establecimiento de un trabajo en común, de colaboración y cooperación y trabajando en forma conjunta en épocas de tranquilidad, se conoce acerca de las fuerzas y las debilidades de cada organización. Entonces, durante épocas de aumento de estrés o después de un desastre, hay mayor probabilidad de que ambas organizaciones funcionen en forma correcta.

Dra. Catherine Hickson

Comunicación con la Comunidad

Durante la semana del 15 al 20 de febrero, el Dr. Fernando Muñoz Carmona y el Sr. Mike Ellerbeck del Sub-proyecto Comunicación con la Comunidad estuvieron en Mérida, Venezuela para comenzar la etapa de caso de estudio de este Sub-proyecto Comunicación con la Comunidad. Con ese objetivo, se encontraron con el líder del proyecto MAP:GAC del INGEOMIN, Ing. Elda Perdomo y la coordinadora del MAP:GAC Ing. Yoleidy Hernández y además con varias autoridades gubernamentales y universitarias a efectos de comenzar las discusiones acerca de donde se ubicará el área del caso de estudio y cómo trabajarían juntos los grupos. Se decidió que el área a estudiar sería el abanico aluvial de la cuenca de Montalban, en el municipio de Campo Elías.

El miércoles 18 de febrero, el grupo dio una presentación sobre los objetivos, las metas, y la organización del MAP:GAC (Ellerbeck), el progreso efectuado por el INGEOMIN en el MAP:GAC (Perdomo); así también como un seminario sobre temas de gestión de riesgo geológico y metodología para casos de estudio (Muñoz). A esta presentación asistieron cerca de 60 agentes del gobierno y de las universidades.

El día jueves 19 de febrero, el grupo visitó el área del caso de estudio, en forma conjunta

a cerca de 40 profesionales relacionados con el trabajo de amenaza geológica, planeamiento territorial y planeamiento de emergencias. Por la tarde, el grupo se separó, a su vez, en dos grupos para la discusión de los pasos subsiguientes.



Dra. Nuris Orihuela, Directora de la Fundación Venezolana de Investigación Sísmica (FUNVISIS) mostrando un mapa de la red sísmica venezolana.



Arq. Larissa Encinoza (Directora Planificación Urbana de la Alcaldía de Campo Elías Mérida) explica a los asistentes a la salida de campo del sitio para Estudio de Caso, en la parte baja de la quebrada Montalban, la importancia y la necesidad urgente de obtener los estudios geológicos y geotécnicos que permitan el adecuado desarrollo urbano de esta zona.

Integrado principalmente por geólogos, geógrafos e ingenieros, este grupo centró sus esfuerzos en la compilación de un inventario de información geológica relevante existente en cada institución y de cómo compartir y utilizar la información dentro del grupo para llegar a conocer de la mejor manera posible los procesos geológicos que ocurren en la cuenca de Montalban.

El MAP:GAC quiere agradecer a todos los participantes por los esfuerzos realizados durante esta semana, y en forma especial a las siguientes personas: Geog. Carlos Ferrer (FUNDAPRIS), Ing. Jose Lamas (INPRADEM),

Continúa en la última página.

