

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

IDE-LAC

Febrero 2008

Vol. 5, No. 2

Infraestructura Espacial de Datos - Latinoamérica y el Caribe (IDE-LAC) es un boletín regional, mensual, electrónico y gratuito de la Asociación para la [Infraestructura Global de Datos Espaciales \(GSDI\)](#). El boletín se concentra en aspectos de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) y en aspectos SIG, percepción remota y administración de datos en Latinoamérica y el Caribe relacionados con IDE. Busca crear conciencia, proveer información útil para el fortalecimiento de iniciativas nacionales de IDE y apoyar la sincronización de esfuerzos regionales.



[Definición de GSDI](#)

El [Instituto Panamericano de Geografía e Historia \(IPGH\)](#), entidad miembro de GSDI y el Comité Permanente para la [Infraestructura de Datos Espaciales de las Américas \(CPIDEA\)](#) promueven el desarrollo de IDE en la región. El boletín es preparado por el IPGH para GSDI.

[Mensaje del Editor](#)

[Contribuciones a este número](#)

[Noticias IDE, vínculos, publicaciones, presentaciones](#)

[Artículo del mes](#)

[Investigaciones geoespaciales y aplicaciones](#)

[Herramientas SIG, programas, datos](#)

[Oportunidades de capacitación](#)

[Oportunidades de financiamiento, becas, sostenimiento](#)

[Oportunidades de trabajo](#)

[Otros](#)

[América: Conferencias, eventos IDE](#)



## Mensaje del Editor

Ahora, el boletín IDE-LAC está disponible en portugués! La traducción del boletín IDE-LAC al portugués es posible gracias a Eduardo Freitas-Oliveira, ingeniero cartógrafo, MSc en SIG, editor del portal Web de MundoGEO y de la revista InfoGEO; y Silvana Camboim, ingeniera cartógrafa, MSc en SIG, de GeoPlus Tecnología e Informática.

En atención al creciente volumen de información sobre eventos, la agenda se restringirá a aquellos que tienen lugar en el Continente Americano. No obstante, para la sección "Resto del mundo: conferencias, eventos IDE", el lector encontrará un vínculo con los otros boletines regionales que edita GSDI y su respectiva agenda en: <http://www.gsdi.org/newsletters.asp>

Cordialmente informamos que el Boletín IDE-LAC está vinculando correspondientes en cada país de la región LAC. Los próximos números incluirán sus contribuciones. Si usted desea ser correspondiente de su país por favor contacte a Nancy Aguirre [cnaguirre@ipgh.org](mailto:cnaguirre@ipgh.org). En principio el único requisito es que usted sea un miembro activo en las actividades de Infraestructura de Datos Espaciales en su país.

Si usted tiene noticias o información relacionadas con SIG, percepción remota e Infraestructura de Datos Espaciales que desee destacar (Ej. anuncios de proyectos, seminarios, talleres, publicaciones, reportes, sitios Web de interés, etc.) por favor envíelas y serán publicadas en nuestro boletín. También lo alentamos para que envíe al editor sus comentarios y sugerencias para la mejora continua del Boletín IDE-LAC. **POR FAVOR comparta este boletín con colegas que potencialmente puedan suscribirse y para quienes la información aquí contenida sea de utilidad.**

Los números anteriores de este boletín se encuentran en el sitio Web de GSDI: <http://www.gsdi.org/newsletters.asp>  
Editor: Nancy Aguirre, Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH), <http://www.ipgh.org>, [cnaguirre@ipgh.org](mailto:cnaguirre@ipgh.org)

Boletín IDE-LAC

1

Vol. 5, No.2



# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

### Contribuciones a este número

#### Agradecemos sus contribuciones a este número del Boletín IDE-LAC a:

Ahmed Abuelnasr Rita Besana	División de Aplicaciones Espaciales de Leuven, Leuven, Bélgica Administradora de Contenido de Datos, Secretaría IABIN, OEA, Panamá, República de Panamá
Rodrigo Barriga Santiago Borrero Emil A. Cherrington	Director Instituto Geográfico Militar de Chile Secretario General, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, IPGH, México Científico experto, Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe (CATHALAC), ciudad de Panamá, Panamá
Ahmed Djoghla	Secretario Ejecutivo, Secretaría de la Convención en Diversidad Biológica, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Canadá
Kate Lance Duane F. Marble	Editora Boletín IDE-África Profesor Emérito de Geografía, Universidad Estatal de Ohio, Profesor de Geociencias, Universidad Estatal de Oregon, EUA
Jean Parcher	Geógrafa, Investigación en la frontera EUA-México, Servicio Geológico de los Estados Unidos, Austin, Texas, EUA
Bruce Potter Francis Staub Saskia Tempelman	Presidente de la Fundación de Recursos Isleños, Washington, EUA Coordinador de IYOR, Bethesda, MD, EUA Comité Organizador Local, Taller FIG E-educación 2008, Instituto Internacional de Ciencias de la Geoinformación y Observación de la Tierra (ITC), Enschede, Holanda
Sean Townsend	Punto Focal Nacional de CHM, Punto Focal Nacional de BCH, División de Historia Natural, Instituto de Jamaica, Kingston, Jamaica
Sylvia K. Vitazkova	Coordinadora Programa de Postgrado, Maestría en Ciencias Marinas y del Medio Ambiente, VI-EPSCoR y División de Ciencia y Matemáticas, Universidad de las Islas Vírgenes, St. Thomas, Islas Vírgenes

### GSDI 10 en Trinidad y Tobago

#### Elementos para la subasta de GSDI-10

Fuente: Noticias GSDI

Por favor no olvide guardar algo dentro de su equipaje al asistir a GSDI 10, para apoyar la subasta. En el caso que usted no asista, también podrá contribuir.

Usted está cordialmente invitado a compartir y disfrutar de un intercambio cultural que beneficiará al Fondo de Países en Desarrollo de la Asociación GSDI. Se llevará a cabo una subasta para recaudar dinero para este fondo. El fondo se utiliza para apoyar la capacitación de naciones en desarrollo, al cubrir los costos de viaje de representantes de organizaciones nacionales y otras, provenientes de países en desarrollo para asistir a conferencias y talleres de importancia relacionados con las IDEs.

Si usted no puede asistir pero desea enviar un artículo, por favor envíelo para que sea recibido con anterioridad a la conferencia a: GSDI 10, c/o Dr. Bhessem Ramlal, Department of Surveying and Land Information, The University of the West Indies, St. Augustine, Trinidad, West Indies.

Los elementos donados serán exhibidos durante la conferencia iniciando el 26 de febrero.

Encuentre mayor información en:

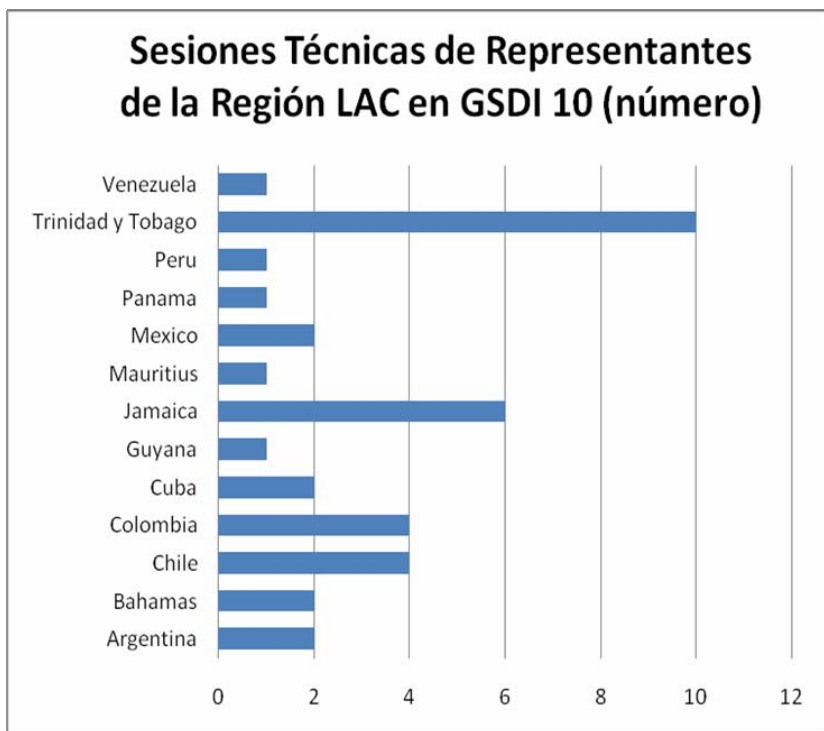
<http://www.gsdi.org/gsd10/auction.html> o contacte a la Codirectora del Comité de Proyectos Auspiciados por GSDI: Carmelle J. Terborgh en [cterborgh@esri.com](mailto:cterborgh@esri.com)

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

### Región LAC en GSDI 10

<http://www.gsdi.org/gsdi.10/>



La décima Conferencia Internacional de Infraestructura Global de Datos Espaciales tendrá lugar en St. Augustine, Trinidad y Tobago del 25 al 29 de febrero de 2008. GSDI 10 se desarrollará en las modernas instalaciones para conferencias de la Universidad de las Antillas de Trinidad y Tobago. Más de 180 presentadores de artículos de 44 países están programados para realizar presentaciones en numerosas sesiones plenarias y paralelas, a través de los cinco días de duración del evento, así como 38 presentadores de pósteres. Numerosas discusiones en mesas redondas, reuniones de negocios con afiliados, acontecimientos sociales y un día completo de talleres sin costo adicional alguno, han sido organizados y planificados también. e las más de 138 sesiones técnicas de GSDI 10, aproximadamente 27% de las presentaciones totales será realizada por, o con la participación de personas de Latinoamérica y el Caribe. Trece

países de la región LAC (Trinidad y Tobago, Jamaica, Cuba, Bahamas, Mauricio, México, Panamá, Colombia, Chile, Argentina, Guyana, Venezuela, y Perú), están representados en 37 sesiones técnicas (véase gráfica). 40% del total de talleres y cinco de los 38 pósteres son realizados por organizaciones e individuos de Latinoamérica y el Caribe. Todos estos eventos se destacan adelante, y se incluyen en un Programa General para la región LAC, que puede descargarse en: <http://www.ipgh.org/GSDI/Files/2008-02/LAC-Prog-Gral-en.doc>. Así mismo, algunos apartes de los siguientes resúmenes / artículos de individuos u organizaciones de la región LAC se destacan, a partir del programa detallado de sesiones técnicas que se encuentra en: [http://www.gsdi.org/gsdi10/prog\\_details.html](http://www.gsdi.org/gsdi10/prog_details.html)

### Argentina

#### **T 11.4 - Sistema de Información Geográfica en Internet (PROSIGA)**

Por Juan Ernesto Rickert y Jorge Horacio Machuca (Argentina)

En Argentina existen diferentes fuentes de información geoespacial, Secretarías, Ministerios, Gobiernos Provinciales, que han desarrollado su información geográfica, muchas veces alejados de un sistema único de referencia y con criterios diferentes. El Proyecto PROSIGA se desarrolló para resolver estos inconvenientes, y apuntando hacia contar con un Sistema de Información Geográfica en Internet único, adoptando estándares internacionales, estandarizando toda su información y asegurando su interoperabilidad con otros sistemas externos alrededor del mundo. El objetivo de este acuerdo es desarrollar colectivamente, basado en IGM "SIG 250" un Sistema de Información Geográfica (SIG) integrado con datos proporcionados por las organizaciones que participan, para ser consultado en el Internet y denominado "Proyecto Sistema de Información Geográfica Nacional de la República de Argentina" (PROSIGA). Los próximos pasos se encaminan a transformar lo que en un principio fue llamado "Sistema de Información Geográfica en Internet", en una "Infraestructura de Datos Espaciales".

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

### **T 47.2 - Las Infraestructuras de Datos Espaciales como un recurso de educación en la enseñanza secundaria en España y Argentina**

Por María Ester González (Argentina)

El avance de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) ha contribuido a agregar nuevas perspectivas en el mundo de las IDEs, facilitando el acceso e intercambio de información geográfica en diferentes niveles, por medio de su estandarización e interoperabilidad. Teniendo en consideración que la educación actual debe atraer a los estudiantes más cerca de los nuevos instrumentos de las TICs; las IDEs parecen ser un recurso sumamente valioso en la educación para tratar los contenidos de información geográfica en el contexto de la enseñanza secundaria. Para considerar esta posibilidad se requiere una evaluación de la competencia académica de los estudiantes y el contenido básico común del currículo, para que puedan identificarse las materias en donde la utilización de las IDEs como un recurso educativo sea posible. Para construir las bases apropiadas con fines de desarrollar una futura propuesta, en donde las IDEs sean consideradas como un recurso de educación para tratar los contenidos relacionados con información geográfica, un estudio de la enseñanza secundaria fue llevado a cabo en 2 países, que muestra grandes diferencias en el desarrollo de las IDEs: España y Argentina.

### **Bahamas**

#### **T 21.4 - El desarrollo de metadatos, la mirada amplia!**

Por Valrie Grant-Harry (Bahamas)

En la medida en que la comunidad geoespacial del Caribe incrementa el intercambio de datos geoespaciales y el desarrollo de portales de geodatos, la producción de metadatos útiles se vuelve crítica. Este artículo se enfoca en los metadatos geoespaciales y la importancia de su apropiada documentación. Expondrá brevemente el desarrollo general del perfil de metadatos para países en la región y por qué debe prestarse gran atención al desarrollo del mismo. Discute los asuntos y las decisiones implicadas en desarrollar una estrategia de metadatos, especialmente con respecto a la selección y aplicación de un estándar. Explora aún más los desafíos frente a la comunidad geoespacial del Caribe en su búsqueda para la transición hacia los estándares internacionales de metadatos. Serán discutidas las implicaciones de ISO 19115 para el Caribe. Se ha identificado que una de las mayores limitaciones que tienen las bases de datos espaciales en el Caribe es la falta de metadatos asociados. La utilidad de los metadatos no debe exagerarse sin embargo y por ello ¿cuál es una estrategia efectiva para el desarrollo de metadatos?

#### **T 42.4 - Hacia una información predial coherente para las Bahamas**

Por By Justin Holl y Peter Rabley (EUA), Tex Turnquest (The Bahamas) y Jaap Zevenbergen (Holanda)

El mapa catastral o de índice predial de un país que representa todas sus propiedades y fronteras facilita un mercado más eficiente y seguro de la tierra, y sirve como una cobertura importante de la Infraestructura Nacional de Datos Espaciales (INDE) también. Sin embargo, en las Bahamas los procesos de negocios, regulaciones y leyes caducos, y una serie de factores desmotivadores significan que esas inspecciones de la propiedad nunca son realizadas ni creadas y nunca son incorporadas en un sistema formal de archivo en el Departamento de Tierras e Inspecciones. El cambio en estos procesos hace parte del Proyecto de Política de Uso y Administración del Suelo (en inglés LUPAP), cuyo trabajo es actualmente establecer el Sistema Nacional de Administración de Información de Predios (en inglés PIMS). PIMS será la única fuente de datos sobre predios que contienen tanto el dato espacial (geográfico) como el tabular (administrativo) de los predios. PIMS ahora se desarrolla a partir de muchos de los datos existentes sobre predios y ha sido convertido en una capa digital continua. Los datos prediales provenientes de los mapas índice de los registros de impuestos prediales y del Departamento de Planificación Física, son digitalizados y combinados con los planes registrados de inspecciones por medio de un proceso COGO. Una capa de ortofotos reciente, es utilizada entonces para crear resúmenes prediales de propiedades que se identifican en las imágenes pero que no existen en otras coberturas. Cada predio definido dentro de PIMS recibe un Número Único de Identificación de Predio (en inglés UPIN). Las distintas modalidades de entrada de datos requeridas para alcanzar una cobertura completa se discuten con mayor detalle en este artículo. El mantenimiento de PIMS requerirá nuevos procedimientos, así como la cooperación entre varios ministerios y facultativos privados. Estos cambios procesales serán discutidos y descritos dentro del contexto de (las partes de) una infraestructura nacional de datos espaciales.



# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

### Chile

#### **T 27.1 - Después de establecer una IDE: cómo mantenerla**

Por Rodrigo Barriga V. y María Loreto Advis N. (Chile)

Mientras que el trabajo de alcanzar una estructura consolidada, eso es, el establecimiento del Sistema Nacional para la Coordinación de Información Territorial (SNIT) significó una cantidad substancial de trabajo con el paso de los años, el desafío actual es ahora mantenerlo, hacerlo funcionar, y mostrar los resultados, beneficios y ventajas. Esto no es una tarea fácil, dado que los resultados no surgen inmediatamente y dependen de la coordinación entre instituciones y ministerios. Una estructura nacional sólida necesita mantener el impulso inicial a través del tiempo. Como una manera eficiente de mantener activo el propósito de la IDE chilena, la Secretaría Ejecutiva realiza visitas técnicas por todo el país, utilizando esto para sensibilizar el conocimiento sobre el SNIT y distribuir trabajos técnicos, tales como el catálogo de metadatos. Paralelamente, se presentan los proyectos para crear la información básica territorial, que serán financiados por el Estado. Todas las áreas temáticas podrán trabajar en la información territorial básica y referenciar su información con ésta, para que pueda llegar a ser interoperable e intercambiable. El intercambio con organizaciones en los niveles continentales e internacionales contribuye también con la continuidad de esta iniciativa.

### Colombia

#### **T 21.3 - Aspectos de la Infraestructura de Datos Espaciales en el desarrollo de un Mapa Continental de Transporte para el modelamiento de accesibilidad en Latinoamérica**

Por Silvia Elena Castano y Glenn Hyman (Colombia)

Los modelos espaciales de accesibilidad requieren datos sobre transporte. Estos modelos son difíciles de crear cuando el área de estudio atraviesa muchos países. Este artículo discute la Infraestructura de Datos Espaciales (IDEs) y el desarrollo de mapas continentales de redes de transporte para modelar la accesibilidad en Latinoamérica. Reunimos mapas digitales de transporte de países a través de la región. Los mapas fueron convertidos a un sistema de coordenadas común y empalmados. Las leyendas de los mapas de los países fueron convertidas en una leyenda común para la región entera. Encontramos los problemas en el desarrollo de los datos regionales que normalmente son enfrentados por las IDEs. Estos incluyen la falta de metadatos para mapas digitales, escalas inconsistentes entre los diversos países, dificultades para trabajar con diversos sistemas de coordenadas, y terminología y leyendas contradictorias. Un problema básico en la región es la dificultad de adquirir los datos de transporte. La región carece de infraestructuras nacionales de datos espaciales bien desarrolladas, y de instrumentos para el descubrimiento y adquisición de datos, tales como servidores y catálogos de mapas. Los ministerios de transporte y obras públicas no están bien integrados a la comunidad de profesionales que trabajan en las IDEs. En general, los datos fuente son producidos por los Institutos Geográficos Nacionales. Existe una aparente necesidad por mejorar la integración entre los ministerios de transporte y los institutos geográficos. Hay una discrepancia bastante grande entre la extensión de las vías informada por los países y la cobertura encontrada en los mapas digitales. Los usuarios de datos de transporte en muchos campos diferentes podrían beneficiarse cuando las agencias gubernamentales de la región cierren la brecha entre la red conocida de transporte y aquella disponible en los mapas digitales.

### Cuba y Holanda

#### **T 1.1 - Evaluando las Infraestructuras de Datos Espaciales en el Caribe para el Desarrollo Sostenible**

Por Tatiana Delgado Fernández (Cuba) y Joep Cromptvoets (Holanda)

Este artículo presenta los avances actuales de las IDEs como apoyo al desarrollo sostenible en el Caribe utilizando varios enfoques de evaluación. El tema del artículo es totalmente compatible con el tema de GSDI 10: "Perspectivas de pequeñas islas frente a los desafíos globales: el papel de los datos espaciales como apoyo a un futuro sostenible" enfocado en el Caribe. Ninguna nación isla en esta región puede ignorar hoy las dimensiones económicas, sociales y ambientales del desarrollo sostenible. El desarrollo sostenible demanda una toma de decisiones compleja que sopesa las consecuencias económicas, sociales y ambientales de las elecciones realizadas acerca de cómo los recursos serán utilizados. Las IDEs que apoyen la recolección, mantenimiento, análisis, presentación y difusión de datos espaciales, son esenciales en procesos decisorios complejos para el futuro, especialmente para el desarrollo sostenible. Los resultados de estas evaluaciones son basados en la colaboración entre el proyecto RGI-005 "Desarrollo del marco para valorar las infraestructuras nacionales y mundiales de datos espaciales" financiado por el programa holandés de innovación Bsik "Espacio de

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

Geoinformación" y el proyecto CYTED (Ciencia y Tecnología para el Desarrollo) titulado "Evaluación y fortalecimiento de las Infraestructuras de Datos Espaciales para el desarrollo sostenible en Latinoamérica y el Caribe" (IDEDS-606PI0294).

### **T 43.4 -Hacia Infraestructuras Espaciales Semánticas de Datos: una armazón para el desarrollo sostenible**

Por Tatiana Delgado, Roberto Pérez, Jose Luis Capote, José Carlos Nunez y Renato Alonso (Cuba)

Las próximas generaciones de IDE deberán orientarse hacia la semántica para tratar con los idiomas y requisitos de los usuarios en el nivel máximo posible. Basado en una nueva visión llamada "La Web Semántica", inspirada en la década pasada por Tim Berners-Lee, inventor de la Web y actual Director del Consorcio Web Mundial (W3C), este artículo define las Infraestructuras Semánticas de Datos Espaciales (en inglés SSDI) describiendo sus componentes y principios fundamentales. Los servicios de SSDI deben ser equipados para permitir a una máquina entender el lenguaje humano; pero para alcanzar este estado, es necesario no sólo crear los servicios semánticos adecuados, sino también la ontología de dominios de usuario, en el marco de una IDE orientada semánticamente. Este artículo demuestra que una IDE orientada hacia el usuario más allá de la necesidad de una infraestructura orientada al servicio, necesita describir los contexto/dominios de los usuario (ontologías del dominio) y traducirlos como lógicos, para identificar apropiadamente los servicios requeridos.

### **Guyana y Trinidad y Tobago**

#### **T 32.3 – MapAction LAC: adicionando SIG y cartografía situacional a la capacidad de respuesta ante desastres de la región latinoamericana y del Caribe**

Por Sudesh Botha (Guyana), Alan Mills, Darren Kowlessar, Desmond Dougall y Vijay Datadin (Trinidad y Tobago)

Cuando los desastres golpean, los esfuerzos coordinados en las operaciones de auxilio se centran en la transferencia rápida de información situacional, gran parte de la cual contiene un componente espacial. MapAction entrega esa información en forma de mapas, creados y distribuidos en el campo. Ellos constituyen una diferencia crucial al llevar la ayuda humanitaria y aliviar el sufrimiento en el lugar correcto. Para proporcionar este servicio paralelamente con las agencias de rescate y atención, en las condiciones de una zona de desastre, de manera experta y capaz, se requiere de gran preparación, planificación e instrucción logística. MapAction tiene la habilidad de responder los 365 días del año, a menudo en pocas horas, con profesionales de SIG que han recibido entrenamiento extensivo sobre respuesta a desastres. Los equipos se entrenan y operan dentro de un conjunto de Procedimientos de Operación Estándar (en inglés SOPs), basados en la experiencia y con afinada precisión. Importante también son los equipos auto organizados, y en su mayor parte autosuficientes en el campo, para no añadir cargas adicionales en un ambiente degradado. MapAction a menudo se entrena con, y despliega hacia, los acontecimientos de desastre conjuntamente con equipos movilizados por la Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios (en inglés OCHA). Este fue el caso del despliegue de MapAction en Jamaica con ocasión del Huracán Dean en agosto de 2007. Una sección para Latinoamérica y el Caribe (LAC) ha sido establecida, replicando el enfoque organizativo SOB, y la cartografía situacional y capacidad de respuesta de MapAction en la región. La sección LAC es ahora un componente importante de la Infraestructura de Datos Espaciales (SDI) de la región en relación con la respuesta a desastres.

### **Jamaica**

#### **T 8.2 - Fomentando una cultura de producción de metadatos**

Por Terri-Ann Campbell (Jamaica)

Este artículo informa sobre el proyecto de metadatos del Concejo de Información de Tierras de Jamaica (en inglés LICJ). El proyecto fue una iniciativa realizada por el Ministerio de la Agricultura y Tierras a través del LICJ para fomentar y desarrollar la cultura de administración de metadatos entre sus organizaciones miembro. El objetivo fue incentivar la colección de metadatos, para facilitar la administración de los recursos de datos espaciales del país y promover el intercambio de datos. Con ayuda de una subvención de la Asociación para la Infraestructura de Datos Geoespaciales (en inglés GSIDI), cuatro estudiantes de la Universidad de Tecnología de Jamaica fueron empleados por un mes para reunir, redactar y actualizar los metadatos de algunas de las coberturas de datos geoespaciales fundamentales. Los estudiantes fueron asignados a cuatro de las agencias miembro de LICJ con necesidades críticas de creación de metadatos. Este artículo destaca el enfoque y procedimiento utilizados en la ejecución del proyecto y describe los métodos empleados para crear los registros de metadatos. Las limitaciones

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

en la creación de metadatos son destacadas por las experiencias de los participantes en el proyecto y se utilizan como base para las recomendaciones expresadas. El artículo evalúa el proyecto y recomienda planes futuros para tratar aspectos clave de la administración de metadatos en Jamaica. Se espera que el proyecto sea utilizado como un modelo para intervención en la administración de metadatos y que las lecciones aprendidas con el proyecto puedan orientar la implementación de estrategias regional y globalmente. Una cultura de producción de metadatos facilita el intercambio de datos geospaciales y por lo tanto, el éxito de una Infraestructura Nacional de Datos Espaciales.

### **T 13.1 - Mejorando la administración de desastres en Jamaica con el uso de Infraestructuras de Datos Espaciales**

Por Damian S. Graham (Jamaica)

El objetivo de este documento es describir el uso del *clearinghouse* nacional como un instrumento para mejorar la capacidad de administración de desastres en Jamaica. El artículo está basado en un proyecto emprendido por el Ministerio de la Agricultura y Tierras, la Oficina de Preparación ante Desastres y Administración de Emergencias, Spatial Innovision Ltd. y la Universidad de Tecnología. Uno de los objetivos del proyecto fue crear una aplicación para la administración de desastres que tuviera en cuenta la integración, intercambio, manipulación y análisis de grupos de datos críticos, provenientes de varias organizaciones del gobierno, antes y durante un desastre. El proyecto se fundamentó en el uso de metadatos y el *clearinghouse* geoespacial del país, basados en tecnología licenciada de servidor web, integrada con software de código abierto.

### **T 32.1 - Transformando la implementación de IDE usando tecnologías de servidores SIG: una perspectiva para el Caribe**

Por Earl Edwards y Silburn Clarke (Jamaica)

Muchos territorios en el Caribe buscan todavía un modelo más conveniente para aplicar su INDE. Un factor crítico de éxito para estos territorios serán sus estrategias tecnológicas. ¿Son utilizados los actuales ofrecimientos tecnológicos óptimamente? Los esfuerzos de Bahamas y Jamaica en la construcción de su IDE se revisarán y un modelo apropiado basado en sus experiencias con procesos y tecnologías avanzadas de servidores SIG será presentado. El artículo expresa también ideas que prometen transformar el enfoque de la implementación de las IDE en la región Caribe.

### **Jamaica y Tobago**

#### **T 19.1 - Evaluando el Desarrollo de la Infraestructura de Datos Espaciales en el Caribe**

Por Cecille Blake (Jamaica), Jacob Opadeyi y Michael Sutherland (Trinidad y Tobago)

Los beneficios de las IDE percibidos, en particular la habilidad de conseguir acceso y descargar fácilmente grupos de datos completos para tomar decisiones económicas, políticas, sociales y ambientales, ha venido impulsando a los gobiernos, grupos de países regionales y la comunidad internacional de desarrollo, para construir IDEs. Variadas perspectivas existen sobre el uso de SIG y el desarrollo de IDE en el Caribe. ¿Cuál es la posición para el desarrollo de IDEs en el Caribe? Este artículo evaluará el estado de desarrollo de las IDEs en el Caribe enfocándose en las siguientes áreas: organización, marco legal y político, disponibilidad de datos, financiación, desarrollo de capacidad, desarrollo de aplicaciones, estándares, sistemas de referencia y tecnología. Discutirá los desafíos que serán experimentados; examinará críticamente si las naciones del Caribe están listas para las IDE; y tentativamente ofrecerá opciones posibles para su desarrollo, considerando factores sociopolíticos, económicos y geográficos.

### **Mauricio**

#### **T 23.2 - El papel de los SIG y la percepción remota en el desarrollo sostenible de Mauricio**

Por C.P. Johnson (Mauricio)

Los Estados de pequeñas islas en vías de desarrollo, se localizan en algunas de las regiones más vulnerables del planeta en relación con la intensidad y frecuencia de desastres naturales y ambientales y con un impacto creciente; que conlleva a encarar consecuencias económicas, sociales y ambientales altamente desproporcionadas. Lo anterior implica varios desafíos para el desarrollo sostenible, que surgen principalmente de su lejanía, pequeño tamaño, reducida población, fragilidad ecológica, topografía, susceptibilidad a desastres naturales, recursos limitados, restringido capital local para la inversión productiva y dependencia excesiva en las

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

importaciones. Aunque existe un progreso significativo hacia el desarrollo sostenible en Mauricio, especialmente en cuanto a la protección y/o administración de la tierra, medio ambiente, agua dulce, área costera, biodiversidad, agricultura y manejo de desechos, las tecnologías de SIG y percepción remota aun no han sido empleadas ampliamente en estas ejecuciones. El papel de los SIG y la percepción remota en el desarrollo sostenible de Mauricio es explicado en este artículo.

### México

#### **T 3.4 - Portal geospacial para la prevención de desastres en México enfocado en la Infraestructura de Datos** Por Verónica R Totolhua, Oscar Zepeda, Marco Muñoz y Lucrecia Torres (México)

Desde 2002, el gobierno mexicano a través del Centro Nacional para la Prevención del Desastre ha venido trabajando en la implementación del Atlas mexicano de Riesgos (Sistema de Información de Riesgos). Este programa tiene el propósito de evaluar el riesgo por medio del análisis espacial y temporal de las amenazas naturales y antrópicas, midiendo la vulnerabilidad social y física, e identificando y cuantificando los daños. El diseño del proyecto incluyó un esquema distribuido de datos, con un enfoque hacia el intercambio de información geoespacial con varias agencias federales y estatales del gobierno. El objetivo de este artículo es mostrar los aspectos relacionados con la implementación del Portal Geoespacial de Prevención de Desastres (PGPD) y cómo el proyecto ha adoptado un esquema basado en la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE). Este artículo mostrará aspectos técnicos de la arquitectura de PGPD, y los principales problemas y desafíos asociados con tecnologías y estándares emergentes y en desarrollo (WMF, CWS, SWE, GLS, GDAS).

### Panamá y EUA

#### **T 41.4 - SERVIR: un enfoque integrado para monitorear y visualizar la Tierra, mar y aire de Mesoamérica**

Por Daniel Irwin (EUA), Emilio Sempris (Panamá), Thomas Sever (EUA), Emil Cherrington (Panamá) y Carrie Stokes (EUA)

Este artículo explora la implementación del Sistema de Monitoreo y Visualización para Mesoamérica (SERVIR), establecido en 2005 por la asociación entre NASA, el Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y El Caribe (CATHALAC), USAID, la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), el Banco Mundial y otros asociados. SERVIR proporciona una plataforma para el intercambio y disseminación de información para las naciones de Mesoamérica. El sistema provee acceso libre a los datos de observación de la Tierra, a tecnologías y a otras herramientas para el procesamiento y modelamiento de datos, a través de un portal multilinguaje basado en Internet (<http://servir.net>). El establecimiento operacional regional del sistema está localizado en CATHALAC en Panamá, mientras que un banco de pruebas y de elaboración rápida de prototipos se encuentra localizado en el Centro de Vuelos Espaciales Marshall de la NASA (en inglés MSFC) en Huntsville, Alabama. Desarrollado por la instancia de los gobiernos de América Central, SERVIR proporciona a la región Mesoamericana un sistema basado en Internet, primero en su clase, automatizado e integrado, para el monitoreo y pronóstico del ambiente en tiempo casi real. Los centros de información ambiental de los respectivos Ministerios del Medio Ambiente de América Central, funcionan como nodos nacionales del sistema, mientras que las funciones propias del sistema actúan tanto desde abajo hacia arriba como desde arriba a abajo, con flujos de información libremente entre los centros nacionales, el regional y el de prototipos. Los datos de teledetección, por ejemplo, son transmitidos diariamente desde una variedad de satélites del gobierno de los EUA hacia los distintos Ministerios del Medio Ambiente. Los datos del país son combinados con los datos observados por sensores remotos para utilizarlos en la toma de decisiones. SERVIR actúa como un prototipo regional para el Sistema de Sistemas de Observación Global de la Tierra (en inglés GEOSS), proporcionando instrumentos de apoyo a la toma de decisiones, que cubre las áreas temáticas de la agricultura, biodiversidad, salud, administración de ecosistemas, cambio climático, manejo de desastres, energía, agua y pronóstico del tiempo.

### Perú y España

#### **T 3.3 - Sistema de Información Andino para la Prevención y Atención de Desastres -SIAPAD: una iniciativa para el desarrollo de una IDE temática**

Por Rubén Darío Vargas Franco, Martín Molina (Perú) y Salvador Bayarri (España)

El Sistema de Información Andino para la Prevención y Atención de Desastres (SIAPAD) es una iniciativa del CAPRADE (Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres), llevada a cabo bajo el proyecto "Capacitación para la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina" (PREDECAN), que es financiada por la



# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

Secretaría General de la Comunidad Andina (SGCAN) y la Unión Europea. SIAPAD, en su fase inicial, es concebido como un geoportal con información disponible para la toma de decisiones durante las diferentes etapas de la gestión de riesgos por desastre: prevención, mitigación, preparación y atención. SIAPAD es un punto de acceso a internet que proporciona principalmente instrumentos para el descubrimiento, visualización y acceso de datos e información, dependiendo de las políticas institucionales aplicadas en diferentes organizaciones técnicas de los cinco países andinos de la comunidad: Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. El modelo conceptual que guía la interface gráfica y el diseño funcional de SIAPAD, acentúa la necesidad de una conexión más cercana entre usuarios de datos y productores. Apunta a definir no sólo el tipo de información que el sistema entrega sino también la manera más apropiada en que la información es presentada al usuario para hacerla más útil. Las herramientas de software desarrolladas y consideradas como componentes de una IDE temática, ofertan mecanismos diversos para la búsqueda y recuperación de datos para diferentes perfiles de usuario.

### **Trinidad y Tobago**

#### **T 23.4 - Desarrollando la IDE nacional con la acción local: una metodología de la ciencia del ciudadano multi beneficio para Estados de Pequeñas Islas en vías de Desarrollo**

Por Vijay Datadin, Sandra Timothy y Owen Day (Tobago)

Los Estados de Pequeñas Islas en Desarrollo (en inglés SIDS) a menudo cuentan con una pobre Infraestructura de Datos Espaciales (IDE). Esto puede deberse a la dificultad del Estado para asignar coherentemente los fondos adquiridos de una pequeña población del país, con fines de un costoso emprendimiento y especialmente reduciendo las necesidades directas de desarrollo. Generar desarrollo en pequeñas poblaciones de SIDS a veces relativamente aisladas, puede beneficiarse de un enfoque participativo que construya el conocimiento sobre asuntos globales relacionados, entendiendo y "apropiando" los cambios en los aspectos, políticas y conductas locales que pueden requerirse. Muchos de los temas fundamentales, tales como la administración de la zona costera y la adaptación al cambio del climático, pueden ser percibidos como científicos y alejados del diario vivir de los ciudadanos. Aunque la implementación de SIG ayuda mucho al desarrollo sostenible, por ejemplo permitiendo la implementación de imágenes de satélite en la generación de planes de uso del suelo en la zona costera, el componente social de necesidades de desarrollo debe ser incorporado en la administración del SIG. *Buccoo Reef Trust*, una ONG basada en Tobago ha tenido éxito al aplicar un SIG en un ambiente de SIDS que utiliza una metodología de la ciencia de ciudadano, proponiendo una guía útil para aplicar los SIG en un SIDS, que genera la adopción social así como el éxito tecnológico. El enfoque incluye tres elementos que son por su naturaleza complementarios: (i) participación deliberada de maestros y jóvenes en la recolección de datos espaciales y como generadores de cambio en la comunidad, (ii) construcción de conocimiento en tecnología de SIG a través de medios públicos que utilizan métodos y ayudas multimedia de alta calidad, y apoyo a las agencias del gobierno para espacializar sus datos. Esta amplia red de personas implicadas permite la creación de una IDE de una manera viable y con un mejor cimiento en la sociedad.

#### **T 48.1 - Modelando la dinámica de la cobertura y uso del suelo para evaluar la sostenibilidad en Trinidad y Tobago**

Por Terri Richardson y Raid Al-Tahir (Trinidad y Tobago)

Las decisiones de planificación sobre el uso del suelo tomadas en Trinidad y Tobago son realizadas con una perspectiva zonal antes que una perspectiva sinérgica. La planificación del uso del suelo *ad hoc* ha prestado muy poca consideración al impacto ambiental o a las limitaciones físicas, que han ocasionado la expansión urbana, resultando en problemas físicos, socioeconómicos y ambientales. A consecuencia del progreso económico de Trinidad y Tobago, la urbanización y el desarrollo fragmentan áreas naturales y reducen la viabilidad de especies, lo que juega un papel funcional importante en los ecosistemas. Ello ha contribuido a amenazar la disponibilidad de agua, sobre explotación de minerales, arena y otros recursos abióticos y a la extinción de varias especies de fauna y recursos de pesca. En un esfuerzo por lograr un futuro sostenible, es importante conocer y visualizar al país en forma total así como su relación con el impacto ambiental y la planificación a largo plazo. Las pautas futuras sobre el uso y cobertura del suelo deben entenderse en una serie de escalas espaciales y temporales para distinguir y predecir la conducta e impacto de la utilización del suelo local y de otros sistemas ambientales y sociales. Por lo tanto, la falta de datos en estas escalas ha dificultado la precisa representación de los patrones actuales de la cobertura del suelo en el país. En este artículo de investigación, las imágenes de percepción remota serán utilizadas para llenar el espacio en el conocimiento sobre el estado del uso y cobertura del suelo en Trinidad y

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

Tobago en un período de 30 años. La meta es realizar un inventario espacialmente explícito y detallado, de las tendencias locales en los cambios del uso y cobertura del suelo. Estos datos conjuntamente con una variedad de métodos científicos interdisciplinarios, serán utilizados para investigar las causas y consecuencias del cambio del uso y cobertura del suelo, a través de una gama de escalas espaciales y temporales.

### **T 48.2 - El papel de la Infraestructura de Datos Espaciales en la administración de la degradación del suelo en pequeñas islas tropicales y del Caribe**

Por Ron Mahabir y Raid Al-Tahir (Trinidad y Tobago)

La degradación del suelo implica una amplia serie de factores naturales e inducidos por el hombre que afectan la productividad de la tierra. Estos factores pueden existir en varias combinaciones no extraordinarias y complejas de escenarios ambientales diferentes, haciendo la identificación y control de la degradación de tierras a menudo una tarea difícil de emprender. En pequeñas islas tropicales y del Caribe existe gran escasez de bases de información apropiadas, confiables y recientes, sobre los factores que contribuyen a la degradación del suelo. Además del conocimiento limitado acerca de cuáles bases de datos espaciales ya existen, tampoco hay un nivel mínimo concordado sobre la calidad para las bases de datos y los estándares para la documentación de metadatos. Como resultado, las bases de datos producidas para apoyar la comprensión y tratar los problemas de degradación de tierras, pueden tener niveles desconocidos o inaceptables de incertidumbre. Se ha postulado que la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) presentaría la oportunidad para la administración estratégica y cooperativa de bases de datos de degradación de tierras en pequeñas islas tropicales del Caribe. Por lo tanto se espera que este sea un instrumento esencial en el tratamiento de la degradación de tierras y también para crear una red de recursos críticos para manejar investigaciones adicionales en el área. Este artículo revisa los desafíos encarados por pequeñas islas tropicales del Caribe en el manejo de degradación de tierras, con énfasis especial en Trinidad, y discute cómo las IDEs pueden utilizarse para facilitar una mejor administración de degradación de tierras en estas áreas.

### **Venezuela y EUA**

#### **T 41.2 - El Programa GeoSUR, una iniciativa regional para integrar y difundir datos espaciales en Sudamérica**

Por Eric van Praag, Jesus Suniaga (Venezuela) y Larry L. Tieszen (EUA)

GeoSUR es un programa regional cuyo objetivo es aplicar un mecanismo interinstitucional efectivo para generar, difundir y explotar datos geoespaciales útiles para la toma de decisiones en Sudamérica. El Programa tiene cuatro componentes principales: i) Geoportal, ii) Red de geoservidores iii) Bases de datos de infraestructura regional iv) elevación regional y conjuntos de datos derivados. GeoSUR no se propone crear una Infraestructura Regional de Datos Espaciales (IDE), sino en su lugar, apoyar directamente algunos de sus componentes visibles, tales como geoportales, catálogos de datos espaciales, y servicios de mapas por internet. Debido a esto, GeoSUR colaborará con las IDEs nacionales existentes en Sudamérica, evaluará cómo las IDEs nacionales pueden ser apoyadas e identificará sinergias y oportunidades de colaboración. GeoSUR ayudará también a los países que participan en el desarrollo de datos derivados de elevación, utilizando como fuente los datos de 90 o 30 metros de la Misión Topográfica de Radar en Transbordador (en inglés SRTM) para Sudamérica. Intentará también, con apoyo de las agencias nacionales de cartografía, producir mapas integrados de infraestructura en Sudamérica, continuos y en una escala y calidad actualmente no disponibles para la región. El Programa de GeoSUR será el instrumento para disponer a través de la Web una serie extensa de grupos de datos geoespaciales y ambientales, que hasta la fecha no han sido ampliamente distribuidos, es decir, han tenido un impacto pequeño en la toma de decisiones; y reforzará vínculos históricos entre agencias nacionales de la región, en sus esfuerzos por disponer los datos geoespaciales para el buen uso de los mismos.

[\(Volver al inicio\)](#)

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

### Noticias IDE, vínculos, publicaciones, presentaciones

#### [IGM desarrolló taller de Infraestructura de Datos Espaciales en Chile](#)

Fuente: Rodrigo Barriga



Con el propósito de difundir la información geoespacial y la geodinámica del territorio nacional, el Instituto Geográfico Militar de Chile organizó el día 15 de enero de 2008, el taller: “Infraestructura de Datos Espaciales y Geodinámica en Chile”, jornada que tuvo destacados expositores nacionales y extranjeros. Entre las presentaciones desarrolladas en dicho taller, se destacaron las siguientes:

“SNIT, estado de avance institucional y tecnológico”; Iván Lienlaf (Ministerio de Bienes Nacionales)

“Grupo de Información Territorial Básica, GITB”; Coronel Rodrigo Maturana N. (IGM)

“Observatorio Geodésico Integrado Transportable (TIGO)”; Hayo Hase (Director de TIGO)

“Proyecto Andes Centrales”; Michael Bevis (Pr. Universidad de Ohio, EE.UU.)

“EUROGGI”; Mauro Salvemini (Presidente de la European Umbrella Organization for Geographic Information-EUROGI, Italia)

#### [Expertos internacionales destacaron el rol de la IDESF \(Argentina\) como referente en América Latina “II Jornada de la Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Santa Fe”](#)

Fuente: <http://www.cp-idea.org/>

Bajo el eslogan “El trabajo de cada uno al servicio de todos” se llevó a cabo el 21 de noviembre de 2007, la “II Jornada de la IDESF” (Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Santa Fe, Argentina), en la ciudad capital. La IDESF es una iniciativa del Gobierno de la Provincia de Santa Fe, llevada a cabo por el Ministerio Coordinador y por el Ministerio de Hacienda y Finanzas, con el propósito de conformar un conjunto de políticas, estándares, procedimientos y recursos tecnológicos que faciliten la producción, obtención, uso y acceso a información geográfica de la provincia, organizado para favorecer la toma de decisiones. Es importante destacar que el programa es único en el país y, en América Latina, constituye la primera experiencia abordada exclusivamente y como iniciativa de una provincia. Al finalizar la jornada, el secretario ejecutivo de la IDESF, C.P.N. Héctor Bertero, explicó que “en realidad, lo que intenta este programa es integrar datos geográficos provenientes de distintos organismos del Estado, en esta primera etapa para, luego, ampliarse a otras fuentes que proporcionan datos”.

#### [Brasil conmemora 20 años del Programa CBERS](#)

Fuente: <http://www.aeb.gov.br>

Durante el año 2008 se conmemorará en Brasil el XX Aniversario del Programa de Recursos Satelitales Terrestres Chino-Brasileño (en inglés CBERS). El Ministerio de Ciencia y Tecnología creó una comisión para organizar las actividades que enmarcarán esta importante fecha para el Programa Espacial Brasileño. El Programa CBERS fue instituido en 1998 por Brasil y China para el desarrollo conjunto de satélites de observación de la Tierra, marcando el comienzo de una nueva fase en el programa espacial brasileño. El Instituto Nacional de Pesquisas Espaciales (En portugués INPE) es el responsable del programa en Brasil. Ya fueron lanzados tres satélites: CBERS-1 (1999), CBERS-2 (2003) y CBERS-2B (2007). Están previstos dos lanzamientos más en el 2012. Las imágenes obtenidas de los satélites CBERS permiten un vasto rango de aplicaciones, desde mapas de incendios y deforestación de la Amazonía, hasta estudios de desarrollo en las áreas urbanas de las grandes capitales nacionales. El acceso al [catálogo de imágenes](#) de satélite es gratis.



# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

### [GSDI 11 – Reuniones Celebradas en Ispra, Italia](#)

Fuente: <http://www.eurogi.org/>

Durante el 14 y 15 de enero de 2008 un conjunto de reuniones fueron celebradas en Ispra, Italia, reuniendo los principales grupos que jugarán un papel clave en la organización de la conferencia GSDI 11, la cual está programada para desarrollarse en Holanda durante la primavera del 2009. El objetivo fue discutir los puntos claves (el título de la conferencia, el programa, roles y responsabilidades, etc.) y conseguir un acuerdo sobre la forma en que se llevará a cabo. La organización de GSDI 11 en Europa resultó de una exitosa propuesta enviada por EUROGI a la Conferencia GSDI 9 sostenida en Santiago, Chile, en el 2006.

### **Iniciativas de mySDI**

Fuente: <http://www.ungiwg.org/>

Como una infraestructura que entrega a los usuarios servicios espaciales integrados de información, La Infraestructura de Datos Espaciales de Naciones Unidas (en inglés UNSDI) puede orientar tanto asuntos técnicos y no técnicos, desde estándares y protocolos técnicos, asuntos institucionales y de organización, hasta políticas de acceso, creación y mantenimiento de datos e información geoespacial, en una gran variedad de temas. Durante la Plenaria del Séptimo Encuentro de UNGIWG que se llevó a cabo en Santiago el mes de noviembre pasado, ha sido reconocido que el desarrollo de una visión común y acuerdo sobre UNSDI es una prioridad. Para construir sobre intereses comunes, la Secretaría de UNGIWG necesita consultar a las agencias de las Naciones Unidas sobre su acceso interno a la información geoespacial, las capacidades de disseminación y si las actividades que se llevan a cabo dentro de la agencia podrían beneficiar a la UNSDI. Por lo anterior, ha sido desarrollado un cuestionario para ayudar a UNSDI a construir esta visión común. Los resultados del estudio (esquemas de síntesis) pueden descargarse en: <http://www.ungiwg.org/mySDI.htm>. Nuevos documentos técnicos en el contexto de gobierno pueden descargarse en: <http://www.ungiwg.org/documents.htm>.



### **OGC (R) aprueba estándar de codificación para observaciones y mediciones**

Fuente: Comunicado de prensa de OGC



Wayland, Mass., 29 de enero de 2008 - Los miembros del Consorcio Geoespacial Abierto, Inc. (en inglés OGC) han aprobado la versión 1.0 del estándar de codificación para observaciones y mediciones de OpenGIS® (en inglés O&M). El estándar O&M define un modelo abstracto y un esquema de codificación XML para observaciones y mediciones. Esto es requerido por otros estándares *Sensor Web Enablement* de OGC (en inglés SWE) y también como apoyo general a los sistemas

de OGC que desarrollan mediciones técnicas en la ciencia e ingeniería. Como un nuevo estándar de consenso internacional en una era de cooperación científica creciente, O&M promete jugar un papel importante en la publicación Web de datos científicos tanto en tiempo real como en archivo, a través de diferentes dominios de aplicación y disciplinas de investigación. El objetivo de O&M es definir los términos utilizados para mediciones y las relaciones entre éstas, principalmente para mejorar la habilidad de sistemas de *software* en la búsqueda y utilización de datos digitales en tiempo real o en archivo, producidos por sistemas de medición. Cuando los científicos e ingenieros codifiquen los datos en O&M, ellos podrán publicar fácilmente (o actualizar) sus datos en catálogos y registros para que otros puedan descubrir, acceder y usar eficientemente los datos, utilizando programas relativamente sencillos. El alcance de las especificaciones incluye observaciones y mediciones con resultados tales como cantidades, categorías, valores geométricos y temporales, coberturas, y composiciones y series de cualquiera de éstos. Visite el sitio web de OGC en <http://www.opengeospatial.org>.

### **Consejo Nacional sondea investigación para el Mapa Nacional**

Fuente: USGS a través de <http://www.gisuser.com/>

Un informe recientemente publicado por el Consejo Nacional de Investigación (en inglés NRC), enfatiza el enfoque de investigación del Mapa Nacional. El informe, una agenda de investigación para la Ciencia de Información Geográfica en el Servicio Geológico de los Estados Unidos (en inglés USGS), promueve la integración de datos altamente diversos provenientes de agencias estatales y locales, dentro de un marco de referencia nacional



# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

consistente, como el único rasgo que distingue al Mapa Nacional de otras fuentes de datos geospaciales en línea. El Mapa Nacional ha venido desarrollándose por parte del USGS como un marco geoespacial de referencia nacionalmente consistente, para el servicio de un amplio espectro de usos por parte de científicos, comunidades, oficiales de gobierno y el público en general. El informe se encuentra disponible en: [www.nap.edu/catalog/12004.html](http://www.nap.edu/catalog/12004.html)

### [La fuente de la verdad: ¿está la comunidad preparada para la Infraestructura de Datos Espaciales?](http://vector1media.com/)

Fuente: <http://vector1media.com/>

El término Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) está descrito en el Libro de Recetas IDE de Nebert como "la recopilación base relevante de tecnologías, políticas y programas institucionales que facilitan la disponibilidad y acceder a los datos espaciales". [1] Estas infraestructuras proporcionan una base para la evaluación y aplicación de datos espaciales por parte de usuarios y proveedores a través de todos los sectores y para el público en general. ¿Pero está la comunidad preparada para las IDEs?

Con la creación de tal infraestructura, las organizaciones pueden crear un único depósito de datos y metadatos geográficos precisos y actualizados. Desde este depósito, los datos pueden ser ingresados, visualizados y evaluados por usuarios apropiados, y comúnmente son referidos como una "sola fuente de la verdad". Este artículo examina el reto que enfrentan principalmente los administradores de datos de la mayoría de las organizaciones que trabajan con tecnologías de información (TI), para adaptar sus actitudes hacia el almacenamiento, administración y seguridad de los datos espaciales, si ellos desean realizar la transición hacia la adopción y creación de IDE's como una "sola fuente de la verdad".

### [PPP4SDI – Día de Industria de la Unión Europea: las asociaciones público-privadas para las Infraestructuras de Datos Espaciales en el contexto del Gobierno en línea](http://www.eurogi.org/)

Fuente: <http://www.eurogi.org/>

Durante los días 6 y 7 de diciembre de 2007 en la ciudad de Roma (Universidad de Italia), EUROGI (Organización Regional Europea (Sombrilla) para la Información Geográfica), promovió un seminario para explorar las condiciones en las cuales las Asociaciones Público-Privadas (PPP) puedan participar en la construcción de la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) a través de Europa. Este evento fue organizado por la oficina de Centro Conjunto de Investigación (en inglés JRC) de la Comisión Europea y el coordinador técnico de la oficina de Infraestructura para la Información Espacial en Europa (en inglés INSPIRE). Este sistema de IDE europeo esta apoyando a la comunidad de políticas ambientales y será construido para establecer y operar las IDEs a través de los países miembro. Existe una tendencia general de integrar las IDEs nacionales en los programas de gobierno en línea (E-gobierno). Los resultados del seminario serán publicados colectivamente por JRC y EUROGI a mediados del año 2008.

### [Acto Nacional de Infraestructura de Datos Espaciales - legislación japonesa avanza hacia la geoinformación](http://www.gim-international.com/)

Fuente: <http://www.gim-international.com/>



En mayo del 2007 una nueva ley para la Infraestructura Nacional de Datos Espaciales fue decretada por el gobierno japonés, proponiéndose brindar una estructura legal para el desarrollo y distribución de geoinformación basada en SIG y Posicionamiento, Navegación y medición del Tiempo basados en el Espacio (en inglés PNT). El Gobierno de Japón inició discusiones para promocionar los SIGs en 1995, poco después del terremoto de Kobe que dejó más de seis mil personas muertas. Habiendo aprendido el potencial de los SIG en la pronta respuesta a emergencias y actividades de recuperación, el gobierno tomó medidas para desarrollar una nueva infraestructura

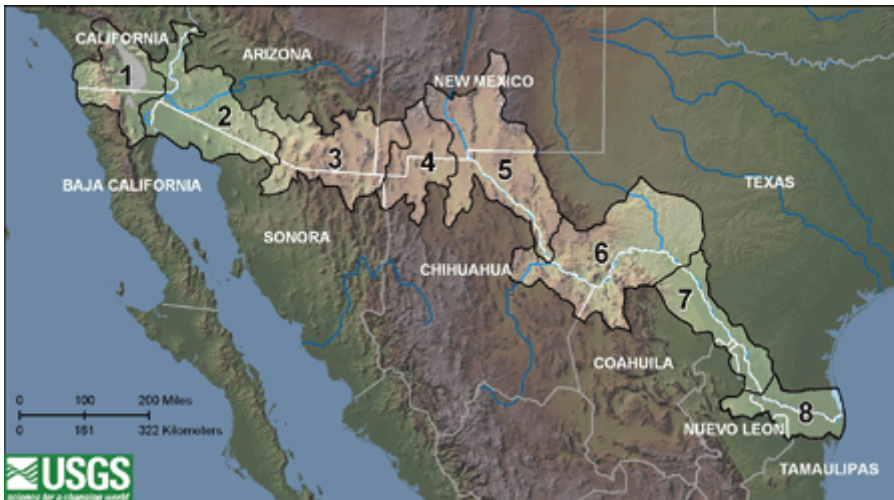


# Infraestructura Espacial de Datos Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

## Investigaciones geoespaciales y aplicaciones

**Firma del anexo del proyecto entre el Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS) y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) para compartir los datos con el público**

Fuente: Jean Parcher



Este anexo entre el USGS y el INEGI permite la liberación pública de conjuntos de datos geoespaciales binacionales armonizados a lo largo de la frontera Estados Unidos-México. Estos conjuntos de datos son accesibles a través de la Internet y se encuentran bajo el proyecto de la Iniciativa de la Salud Ambiental en la frontera de Estados Unidos y México dirigido por el USGS. El acceso público a su vez hace que la información sea más valiosa, ya que los investigadores tendrán una base de datos de información

geográfica consistente para comparar, modelar y analizar resultados. Estos resultados a su vez permiten analizar cambios y predecir escenarios futuros. Estos conjuntos de datos geoespaciales están disponibles en varias escalas y pueden descargarse del sitio Web de la Iniciativa sobre Salud Ambiental en Fronteras (en inglés BEHI) en el siguiente link <http://borderhealth.cr.usgs.gov/datalayers.html>. El proyecto multidisciplinario BEHI, describe, documenta y representa la calidad ambiental a lo largo de la frontera Estados Unidos-México. De esta manera se facilita el análisis científico de los efectos que causa el rápido crecimiento de la población sobre el medio ambiente. Entre estos efectos podemos nombrar la calidad y cantidad de agua, la calidad del aire, los contaminantes en el suelo y la vulnerabilidad a los desastres. El sitio Web del BEHI <http://borderhealth.cr.usgs.gov> incluye un servicio de mapas de Internet, una página de descarga de datos, mapas del estado actual de los datos, y la metodología usada para armonizar los conjuntos de datos científicos a varias escalas a través de fronteras internacionales, debidamente documentadas. Otra meta de la iniciativa BEHI es fomentar y apoyar el uso de estos conjuntos de datos integrados con el propósito de examinar y analizar las conexiones entre la salud humana y la salud ambiental (Jean Parcher, [jwparcher@usgs.gov](mailto:jwparcher@usgs.gov), 512 927-3523).

**CATHALAC & NASA, valoración preliminar basada en satélites, para ecosistemas de manglares costeros de Belice**

Fuente: Emil A. Cherrington

Científicos del Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe (CATHALAC), con apoyo del personal del Centro Espacial Marshall de la NASA tiene completado una actualización de la línea base de la cobertura de mangle costero para Belice, en apoyo al trabajo de la Iniciativa de Ecosistemas de Arrecife Saludable Mesoamericano, una iniciativa apoyada por World Wildlife Fund (WWF), el proyecto Sistema Arrecifal Mesoamericano (Proyecto SAM), the Summit Foundation y el Banco Mundial. El estudio utilizó una combinación de imágenes de satélite de 15 y 30 metros de resolución del sensor ASTER (Advanced Spaceborne Thermal Emisión & Reflection Radiometer) a bordo de la plataforma de Terra y el sensor ETM+ (Enhanced Thematic Mapper Plus) del Landsat 7, para estimar los claros o vacíos de mangle costero hasta inicios del 2007. La primera línea base de la cobertura de mangle costero de Belice ha sido realizada utilizando imágenes Landsat Thematic Mapper y fotografías aéreas a escala 1:40,000. La valoración preliminar indica que alrededor de 5,500 acres (3% del mangle costero de Belice) estaba limpio desde 1990. A una velocidad por encima de 300 acres por año. Esto consistiría en un aporte dentro del "Mesoamerican Reef Report Card" que el Instituto Smithsonian



# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

está desarrollando para proveer a los tomadores de decisiones de la región información del estado de los ecosistemas de la barrera más grande de arrecife en América. CATHALAC, NASA, USAID, la Comisión Centro Americana para el Ambiente y el Desarrollo (CCAD), y el Banco Mundial, junto con otros socios, provee una plataforma satélite-base para monitorear recursos medioambientales en Mesoamérica a través de su implementación en el Sistema Regional de Visualización y Monitoreo (SERVIR) en Mesoamérica. Para más información de SERVIR, por favor visitar [www.servir.net](http://www.servir.net).

### [Las Islas Turks & Caicos anfitrionas del taller regional de cartografía de riesgos](http://www.caribbeanetnews.com/)

Fuente: <http://www.caribbeanetnews.com/> a través de CDERA

Del 24 al 28 de enero de 2008, el Departamento de Administración de Desastres y Emergencias de las Islas Turks y Caicos en colaboración con el programa Iniciativa Caribeña para la Gestión de Riesgos de las Naciones Unidas, dictaron un taller técnico regional sobre "Mapas de Riesgo y Planificación en Zonas Costeras". Como otros países de la región y de otras partes, las Islas Turks y Caicos son susceptibles a los peligros naturales, aunque sus principales amenazas son la estación de huracanes, las tempestades tropicales pasajeras y sus efectos, e inundaciones principalmente por fuertes lluvias. Estas amenazas y vulnerabilidades afectan gravemente países bajos tales como las Islas Turks y Caicos, lo cual aunado al cambio climático y la tasa de desarrollo, crea también un riesgo creciente. Las zonas costeras de las Islas Turks y Caicos son la riqueza económica de las islas y con el turismo y desarrollo relacionado con turismo, representan casi el 50% del PIB; es un área muy importante.

### **Proyecto de construcción de capacidad para actuar en caso de terremoto**

Fuente: Noticias NEMO, 20 de enero de 2008

La Agencia Caribeña para Respuesta a Emergencia por Desastres (en inglés CDERA) pronto lanzará el Proyecto de Construcción de Capacidad para Actuar en Caso de Terremoto, financiado por el Gobierno de Austria. Como un primer paso la Unidad Coordinadora convoca a consultores a manifestar su interés en emprender la Revisión y Evaluación de la Capacidad de CDERA para actuar en caso de terremoto en los Estados participantes. La meta general de este proyecto está dirigida específicamente a la capacidad para actuar en caso de terremoto en los Estados que hacen parte de CDERA y en aumentar el conocimiento y adaptación a

este peligro. Para lograr este proyecto se espera convocar un taller regional sobre terremotos, valorar completamente el estatus de preparación de los Estados participantes, complementando y reforzando la capacitación existente para la reducción de pérdida por desastres, formular un plan modelo de contingencia e iniciar programas progresivos de información y conocimiento sobre amenazas. El 2 de agosto de 2007 el Gobierno de Santa Lucía aprobó el plan Nacional de respuesta a Terremotos que puede descargarse en el Sitio Web del Gobierno en: <http://stlucia.gov.lc/docs/nemo/nrp/index.htm>.



## Government of Saint Lucia

World Bank/ OECS Emergency Recovery and Disaster Management Project

### **Investigadores constatan la reducción de la capa de ozono durante el invierno más riguroso de los últimos veinte años**

Fuente: <http://www.inpe.br/>

Investigadores brasileños de la estación Antártica Comandante Ferraz para actividades científicas del verano 2007/2008, enfrentan el invierno más riguroso de los últimos veinte años. Ellos constataron en más de una ocasión, una reducción de la capa de ozono. Desde diciembre de 2007, en desarrollo de proyectos que hacen parte del IV Año Polar Internacional tales como el estudio del agujero en la capa de ozono y las variaciones climáticas. Aunque las conclusiones finales serán reveladas en el 2010, algunos resultados científicos se divulgarán este año. "En el año polar está permitido a la comunidad científica participar de una gran campaña de observación para desarrollar investigaciones en los ambientes ártico y antártico, profundizando el conocimiento en cuanto a la conexión de los dos polos con otras latitudes, los cambios climáticos y su interacción con el medio ambiente de la Tierra", afirmó la doctora Neusa Paes Leme, investigadora del Instituto de Pesquisas Espaciales



# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

(INPE), que coordina el proyecto de la atmósfera antártica y sus conexiones con América del Sur, donde el estudio de la capa de ozono y la radiación ultravioleta se incluyen dentro de sus objetivos. Durante esta temporada se realizarán otras actividades con la instalación de una antena GPS, mantenimiento del sistema de torres de recolección de datos de registros meteorológicos e instalación de una nueva cámara Web como módulo del proyecto Geoespacio para monitorear simultáneamente la entrada a la bahía del Almirantado y los alrededores de la estación Antártica Comandante Ferraz. Las imágenes están disponibles al público en general en el sitio Web del proyecto de meteorología: [www.cptec.inpe.br/antartica](http://www.cptec.inpe.br/antartica).

### La pérdida de hielo en la Antártida se está acelerando

Fuente: <http://timesofindia.indiatimes.com/>

El calentamiento global ha causado la pérdida anual de la masa de hielo antártica incrementándose en un 75% en una década, según la más detallada evaluación de los glaciares costeros del continente blanco. En 2006, la aceleración glacial arrojó alrededor de 192 mil millones de toneladas de hielo antártico en el mar. Según cálculos científicos, las pérdidas en la masa occidental de hielo de la Antártida fueron de 132 mil millones de toneladas, mientras que en la Península Antártica, la lengua de tierra que se ensancha hacia Sudamérica perdió alrededor de 60 millones de toneladas. Pero hubo una pérdida de cerca de cero en la Antártida Oriental, la masa de hielo más grande de mundo, dice el documento. Los investigadores de cinco países, dirigidos por Eric Rignot del Laboratorio de Propulsión por Reacción de NASA (en inglés JPL), utilizaron el radar interferométrico de cuatro satélites para construir un retrato de la periferia de Antártida. Ellos procuraron medir las velocidades de pérdida de hielo de glaciares, desde la costa hasta la masa de nieve que cubre el lecho de roca de la Antártida. Construyeron una imagen de alrededor de 85% de litoral Antártico gracias a los datos suministrados por la Agencia Espacial Europea, con dos satélites equipados con sensores remotos terrestres (en inglés ERS), y los satélites canadiense Radarsat-1 y Japonés de Observación avanzada de la Tierra. "En el período de tiempo de nuestra inspección, la placa de hielo total ciertamente perdía masa y la pérdida se incrementó en un 75 por ciento en 10 años," según el estudio publicado en línea por la revista especializada *Geociencia de la Naturaleza*. Lea más en: [http://timesofindia.indiatimes.com/Global\\_Warming/Ice\\_loss\\_from\\_Antarctica\\_is\\_accelerating/articleshow/2699841.cms](http://timesofindia.indiatimes.com/Global_Warming/Ice_loss_from_Antarctica_is_accelerating/articleshow/2699841.cms).



### Satélites monitorean el cambio climático

Fuente: <http://www.aeb.gov.br>

Las agencias espaciales de los Estados Unidos, Brasil y de otros países aceptaron ceder su nueva generación de satélites para la ayuda en el control del cambio climático, según declaración de la Organización Meteorológica Mundial (en inglés WMO, un órgano de la Organización de Naciones Unidas). La decisión fue tomada por autoridades como un primer paso de las agencias espaciales, durante la conferencia organizada por la WMO en Nueva Orleans. El objetivo es que los satélites lanzados durante los próximos 20 años registren constantemente parámetros como el nivel del mar y la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera. Actualmente por lo menos 16 satélites geoestacionarios y de baja órbita suministran datos acerca del clima en el planeta, como parte del sistema global de observaciones de la WMO.

[\(Volver al inicio\)](#)

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

### Herramientas SIG, programas, datos

#### [Google Earth publica fotos aéreas de Colombia con tecnología criolla](#)

Fuente: <http://www.eltiempo.com> / Carolina Lancheros Ruiz



Las imágenes de Castilla La Nueva (Departamento del Meta) Colombia fueron tomadas con una aeronave de tres metros de largo y superan los estándares de resolución, precisión y calidad que exige Google Earth para su publicación. Este municipio del Meta, de 7,500 habitantes, fue el ganador hace dos años del premio Latinoamericano de Ciudades Digitales 2006 en la categoría de población pequeña. El mérito está en que las imágenes son las primeras captadas por aeronaves no tripuladas que acepta ese programa, cuyas fotografías hasta ahora eran tomadas únicamente desde satélites artificiales o naves tripuladas. La inclusión sucedió a final del año pasado gracias al trabajo de tres ingenieros aeronáuticos bogotanos. Para eso diseñaron y elaboraron un pequeño avión de 3.30 metros de envergadura y 2.40 metros de largo, capaz de alcanzar 800 metros de altura y con una autonomía de vuelo de 4 horas. En total son 17 imágenes que cubren un área de 170 hectáreas y que, unidas a través de un software especializado, componen el mapa del pueblo.

#### [Lanzan servicio de descarga de cartografía digital de Chile](#)

Fuente: <http://siit.bcn.cl/> a través de Boletín Egeocampus enero de 2008

La Biblioteca del Congreso Nacional de Chile y el Instituto Geográfico Militar se unieron para crear este servicio de descarga cartográfica digital dirigido a quienes trabajan con sistemas de información y gestión territorial. Acceda al servicio en <http://siit.bcn.cl/descarga/viewer.asp>.

#### **La disponibilidad de nuevas características TI para el desarrollo de nodos nacionales de *clearinghouse* en bioseguridad (Hermes y BCH Ajax plug-in)**

Fuente: Ahmed Djoghlaif, a través de Sean Townsend



Nos complace anunciar que la Secretaría de la Convención sobre Diversidad Biológica, del Programa del Medio Ambiente de las Naciones Unidas de Montreal, Quebec, Canadá, en estrecha colaboración con el Proyecto de UNEP-GEF BCH, ha desarrollado y liberado públicamente dos nuevas características de TI, Hermes y BCH Ajax *plug-in*. Estas características sirven para que todos los datos enviados al Portal Central BCH estén inmediatamente disponibles en nodos nacionales BCH. La información y los manuales para ambas características están disponibles en el Portal Central BCH y han sido probados y mejorados como consecuencia de la reacción de más de 60 países que han participado en la fase del desarrollo. Hermes es un Sistema de Administración de Contenidos en línea el cual proporciona los componentes para un BCH nacional. Provee, además de la interoperabilidad con el BCH, administración de contenidos, versiones de contenido, manejo de archivos, funciones de búsqueda, y apoyo para múltiples idiomas, seguridad en la autenticación SSL y mucho más. Los sitios Web de Hermes se encuentran en los servidores de la Secretaría, que son controlados constantemente con una garantía del 99,99% de tiempo productivo. El BCH Ajax *plug-in* es una aplicación del lado

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

del cliente, que puede ser integrada fácilmente con algún sitio Web existente para proporcionar un despliegue dinámico de información BCH a través de las funciones de interoperabilidad. El BCH Ajax *plug-in* no requiere conocimiento específico, trabaja en todas las plataformas y no demanda instalación de software. Para más información, documentación e instrucción en Hermes y BCH Ajax *plug-in*, visite por favor el sitio Web: <http://bch.cbd.int/solutions/>. El texto completo de esta noticia está disponible en el sitio Web de CBD en: <http://www.cbd.int/doc/notifications/2008/ntf-2008-005-bch-en.pdf>

[\(Volver al inicio\)](#)

### Oportunidades de capacitación

#### Cursos a distancia introductorios en percepción remota

Fuente: <http://www.dpi.inpe.br/>



El curso de Introducción a la Percepción Remota es enteramente a distancia y tiene como objetivo capacitar a los diferentes profesionales en el uso de la tecnología de la teledetección. Sus objetivos son también difundir el uso de los datos de satélite de CBERS (la sigla en inglés para el satélite Chino Brasileño de Recursos de la Tierra) y de otros satélites, disponibles libremente por Internet, también como el programa de software SPRING (Sistema de Procesamiento de Información Geo-Referenciada), desarrollado por el INPE y de acceso gratuito. Se requiere que el estudiante posea Internet con banda ancha. Serán ofrecidos dos cursos durante el 2008:

Primer semestre:

El curso empieza el 7 de abril de 2008

Periodo de inscripción: hasta el **25 de febrero** de 2008

Duración del curso: hasta el 25 de junio de 2008

Segundo semestre:

El curso empieza el 8 de septiembre de 2008

Periodo de inscripción: del 16 de junio al 4 de agosto de 2008

Duración del curso: hasta el 25 de noviembre de 2008

#### **Curso DELNET sobre Reducción de Riesgos por Desastre y Desarrollo Local Sostenible con la colaboración del UN/ISDR**

Fuente: <http://learning.itcilo.org/>

Fecha límite para inscripción: **febrero 6** de 2008

Inicio del curso: marzo 18 de 2008

Las inscripciones para la participación en el Curso sobre Reducción de Riesgos por Desastre dentro de la estructura del Desarrollo Local Sostenible, están oficialmente abiertas. El curso está dirigido a los países hispanoparlantes de Latinoamérica y el Caribe. El folleto del curso (disponible en español) se encuentra en: [http://learning.itcilo.org/delnet/doc/espanyol/Folleto\\_Riesgo\\_Nov\\_2008.pdf](http://learning.itcilo.org/delnet/doc/espanyol/Folleto_Riesgo_Nov_2008.pdf)

#### **Programa académico del IGAC – CIAF 2008**

Fuente: <http://www.igac.gov.co/>

El Centro de Investigación y Desarrollo en Información Geográfica (CIAF) ofrece actualmente cuatro programas de formación avanzada, realizados por medio de convenios con universidades. Así mismo, obedeciendo a las necesidades específicas de los usuarios, ofrece cursos cortos y por demanda, tales como: Básico de SIG, Percepción Remota, Metadatos Geográficos e Infraestructuras de Datos Espaciales, entre otros, que pueden consultarse en los siguientes vínculos: [Programa Académico 2008](#), [Maestrías y Especializaciones 2008](#), [Diplomados 2008](#) y [Cortos por Demanda 2008](#)





# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

### Curso de postgrado: Especialidad en Ingeniería Catastral - Catastro Multifinalitario y Valuación de Inmuebles

Fuente: Lincoln Institute of Land Policy

La nueva especialización en Ingeniería Catastral - Catastro Multifinalitario y Valuación de Inmuebles del Lincoln Institute of Land Policy tiene el objetivo de entrenar profesionales en el análisis crítico de la estructura catastral en sus jurisdicciones, los métodos aplicados para determinar el valor de las propiedades y las políticas que determinan el impuesto predial. El curso contribuirá en la capacitación de recursos humanos para el diseño, manejo, preparación y administración de catastros multifinalitarios y sistemas de información de tierras, en ciudades y países latinoamericanos. El Lincoln Institute of Land Policy realiza diversas actividades de educación en América Latina, incluyendo cursos de capacitación y formación profesional en diversos temas relacionados con el suelo urbano. El próximo Curso de Postgrado es la Especialidad en Ingeniería Catastral - Catastro Multifinalitario y Valuación de Inmuebles, será ofrecido conjuntamente con la Universidad Autónoma de Querétaro, México entre el 3 de marzo de 2008 y el 27 de febrero de 2009. El plazo para postular cierra el día **15 de febrero de 2008**. Para obtener más información visite la página del curso a través del siguiente enlace:

<http://www.lincolnst.edu/education/education-coursedetail.asp?id=499>

Contenidos del curso: <http://www.uaq.mx/ingenieria/posgrado/catastral/>

Prof. Verónica Leyva Picazo, [vleyva\\_arq@yahoo.com.mx](mailto:vleyva_arq@yahoo.com.mx), [ingcat@uaq.mx](mailto:ingcat@uaq.mx), [depfi@uaq.mx](mailto:depfi@uaq.mx). Tel. (442) 1-92-12-00 ext. 6023, 6027. Proceso de postulación y selección: Miguel Águila, [laconline@lincolnst.edu](mailto:laconline@lincolnst.edu).

### La educación SIG en Latinoamérica

Fuente: <http://unigis.blogspot.com/> a través de Kate Lance

Los días 26 a 28 de marzo de 2008 el centro UNIGIS en la Universidad San Francisco de Quito (USFQ), Ecuador, estará dictando un Simposio sobre La Educación SIG en Latinoamérica, seguido de oportunidades para viajes de estudio y una visita a la Estación de Investigación Ecológica del Amazonas. Para información adicional y matrícula, contacte a Richard Resl o Leo Zurita, UNIGIS-USFQ, América Latina, [unigis.admin@usfq.edu.ec](mailto:unigis.admin@usfq.edu.ec).

### Curso SIG para Gerentes de Recursos Naturales 2008

Fuente: Bruce Potter



El Parque Zoológico Nacional Smithsoniano y el Centro para la Conservación e Investigación ofrecen el siguiente curso SIG de conservación introductorio y Percepción Remota: Los SIG y la Percepción Remota para Gerentes de Recursos Naturales. Una Introducción al uso de Sistemas de Información Geográfica y la percepción remota en la conservación y el manejo de los recursos naturales, del 10 al 14 marzo de 2008 y del 9 al 13 de junio de 2008. Este breve curso proporcionará a gerentes el conocimiento básico sobre la aplicación de Sistemas de Información Geográfica (SIG) y percepción remota, para controlar y administrar recursos tales como fauna y vegetación del bosque. Los ejercicios incluirán localización de puntos con un Sistema de Posicionamiento Global (GPS), captura de datos en SIG y técnicas espaciales para análisis SIG. Las actividades a desarrollar proporcionan una experiencia práctica y en el mundo real durante el curso. Visite la siguiente dirección para más información y matrícula: [http://www.nationalzoo.si.edu/ConservationAndScience/ConservationGIS/GIS\\_training/introduction/](http://www.nationalzoo.si.edu/ConservationAndScience/ConservationGIS/GIS_training/introduction/)

Contacto: Christine Proctor, [giscourse@si.edu](mailto:giscourse@si.edu)

### Taller de FIG en E-educación 2008

Fuente: Saskia Tempelman



El Taller Internacional "Compartiendo buenas prácticas: E-educación en agrimensura, ciencias de la geoinformación y administración de tierras", se llevará a cabo del 11 al 13 de junio de 2008 en Enschede, Holanda, organizado por FIG (Federación Internacional de Agrimensores)-Comisión 2 y el Instituto Internacional de Ciencias de Geo-Información y Observación Terrestre



# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

(ITC). La fecha límite para la sumisión de resúmenes se ha extendido hasta el **15 de febrero** de 2008. Usted puede remitir fácilmente su resumen a través del sitio Web del taller: [http://www.itc.nl/fig\\_elearning2008](http://www.itc.nl/fig_elearning2008). Considere por favor contribuir con una demostración de nuevas herramientas de E-educación, software pedagógico digital, videos de instrucción o instrumentos educativos interactivos interesantes en ciencias de la geoinformación y administración de tierras. Usted puede utilizar el formato de resúmenes para someter una propuesta de demostración. El sitio web del taller ha sido actualizado con información sobre los hoteles recomendados bajo "alojamiento". Este Taller de la Comisión 2/Comisión 7 se realizará poco antes de la Semana de Trabajo de FIG 2008 a llevarse a cabo en Estocolmo, Suecia, del 13 al 19 de junio de 2008. Así que usted puede combinar fácilmente los dos acontecimientos y visitar tanto los países bajos como Suecia. Por favor no dude en contactar a la secretaria del taller en caso de preguntas. Saskia Tempelman, Comité Organizador Local [fig-learning2008@itc.nl](mailto:fig-learning2008@itc.nl)

[\(Volver al inicio\)](#)

### Oportunidades de financiamiento, becas, sostenimiento

#### Entrenamiento corto sobre 'Herramientas de software libre y de código abierto para geomática

Fuente: Ahmed Abuelnasr

#### **Spatial Applications Division Leuven K.U.Leuven Research & Development**

Un curso corto en herramientas de software libre y de código abierto (en inglés FOSS4G), organizado por la Dirección SADL de FOSS4G, se llevará a cabo del 18 al 29 de agosto de 2008 en Leuven, Bélgica. El curso incluye cuatro módulos para seleccionar o para asistir a todos ellos, dentro de los cuales el cuarto módulos representa un buen ejemplo de la integración del proyecto *Cascadoss* con otras iniciativas de código abierto. Doce (12) becas están disponibles a través de VLIR-UOS. Estas becas serán asignadas a personas provenientes del sur (países en vías de desarrollo) que no tengan vínculos con los programas de VLIR ni con otras iniciativas de cooperación para el desarrollo. La inscripción puede hacerse hasta el **31 de marzo** de 2008. La convocatoria completa se encuentra disponible en ([http://www.sadl.kuleuven.be/sadl/VLIR\\_KOI\\_en.htm](http://www.sadl.kuleuven.be/sadl/VLIR_KOI_en.htm)). Si usted requiere mayor información sobre esta iniciativa, puede contactar a: Ahmed Abuelnasr [ahmed.abuelnasr@sadl.kuleuven.be](mailto:ahmed.abuelnasr@sadl.kuleuven.be)

#### Llamado a Concurso Ecosistemas Terrestres

Fuente: Rita Besana

El segundo Llamado a Concurso para digitalizar datos sobre Ecosistemas Terrestres de la Red de Ecosistemas de la Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (en inglés IABIN) (ETN) puede encontrarlo [aquí](#). Por favor tome nota que la fecha límite para recibir propuestas es el **22 de febrero** de 2008. Para cualquier pregunta, favor contactar a Rita Besana ([rbesana@iabin.net](mailto:rbesana@iabin.net)) o a Vincent Abreu ([abreu@umich.edu](mailto:abreu@umich.edu)).

#### Donaciones Disponibles por medio de la "Ley para la Conservación de Aves Migratorias Neotropicales" de los Estados Unidos

Fuente: Rita Besana

La Ley para la Conservación de las Aves Migratorias Neotropicales (NMBCA, por sus siglas en inglés) establece un programa de donaciones para proyectos en los Estados Unidos, Canadá, Latinoamérica y el Caribe que promueven la conservación a largo plazo de las aves migratorias neotropicales y de sus hábitats. Los fondos del programa de donaciones de este año son aproximadamente 4.4 millones de dólares. La División para la Conservación de Hábitat para las Aves del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos (FWS) está a cargo del programa y administra todas las donaciones. Los solicitantes presentan sus propuestas a la División una vez al año y personal del FWS evalúa la elegibilidad de cada propuesta. Luego, un grupo de especialistas revisa las propuestas y hace recomendaciones al Director del FWS. El Director aprueba las donaciones. Las metas del programa NMBCA incluyen el fomento de la cooperación internacional y el apoyo a un amplio rango de

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

participantes en sus iniciativas de conservación. Para ayudarle a usted a determinar cómo puede participar de la mejor manera en este programa, el FWS le ofrece un seminario de temas diversos, dirigido por personal del FWS que hable español, portugués e inglés. Fecha, hora y lugar: miércoles, 13 de febrero de 2008, 13:00-17:00, Centro de Convenciones de McAllen, Salón 103-D. Si tiene interés en participar, por favor entre en contacto con: Clint Riley, Doug Ryan, o Andrea Grosse, Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos [Clint\\_Riley@fws.gov](mailto:Clint_Riley@fws.gov), [Douglas\\_Ryan@fws.gov](mailto:Douglas_Ryan@fws.gov), o [Andrea\\_Grosse@fws.gov](mailto:Andrea_Grosse@fws.gov)

### Programa de vínculos entre Latinoamérica, el Caribe y el Reino Unido

Fuente: Kate Lance

En una iniciativa desarrollada por la Academia Inglesa Latinoamericana y el Grupo Caribeño, dos premios de más de 20,000 libras cada uno estarán disponibles para apoyar un programa de seminarios que implican la participación de eruditos latinoamericanos, del Caribe y del Reino Unido, en un tema de interés común dentro de las humanidades y las ciencias sociales. La Academia alienta aplicaciones que reúnan a eruditos de varias instituciones dentro del Reino Unido y a través de Latinoamérica y el Caribe. El programa del seminario incluye la participación en por lo menos dos seminarios, uno en el Reino Unido y uno en Latinoamérica y el Caribe. La beca está pensada para proporcionar una contribución hacia los costos totales de los seminarios (los costos de los eventos, los gastos de viaje y el alojamiento para participantes en ambos lados). Los seminarios son de escala relativamente pequeña: está previsto que la beca debe cubrir los costos de más de 5 participantes internacionales (y quizás 10 participantes locales) para cada evento. Los seminarios deben durar aproximadamente de dos a tres días, con 2 ó 3 participantes internacionales que tomen parte en uno a dos programas a la semana alrededor de los seminarios, intentando proporcionar mayor enseñanza o entrenamiento a través de lecturas adicionales, seminarios y talleres. La fecha límite es: **15 de febrero** de 2008.

### **Premio William L. Garrison para mejor disertación en geografía computacional**

Fuente: Duane F. Marble

Fecha límite para presentación de candidatos:

**Septiembre 2, 2008**

El premio bianual William L. Garrison para la mejor disertación en geografía computacional apoya la investigación innovativa en aspectos computacionales de la ciencia geográfica. El premio busca incrementar el entendimiento general y profundo del importante rol de las perspectivas computacionales avanzadas en la resolución de problemas complejos de análisis espacio/tiempo que se encuentran en el núcleo de la ciencia geográfica. El premio es una de las actividades del Fondo Marble para la Ciencia Geográfica, de la Asociación de Geógrafos Americanos (en inglés AAG).

El premio Garrison consiste en una subvención en efectivo por US\$3,500 y un certificado de mérito. La presentación formal del premio tendrá lugar en la reunión anual de la AAG (Las Vegas, marzo 22 al 27 de 2009). No existen restricciones sobre el área disciplinaria formal de la investigación siempre que se relacione directamente con el avance de las perspectivas computacionales para la solución de los problemas tratados por la ciencia geográfica. El premio está abierto para candidatos asociados con cualquier institución de educación superior, en cualquier parte del mundo, autorizada para otorgar doctorados. Las disertaciones completadas dentro del periodo de dos años entre septiembre 1 de 2006 y agosto 31 de 2008 son elegibles para su nominación. La información completa del premio Garrison y las instrucciones para la remisión de nominaciones se encuentra en: [www.aag.org/Grantsawards/marble\\_garrison.htm](http://www.aag.org/Grantsawards/marble_garrison.htm).



[\(Volver al inicio\)](#)

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

### Oportunidades de trabajo

#### Posición para Profesor Asistente/ Asociado en Administración de Recursos Naturales en la USVI

Fuente: Sylvia K. Vitazkova



La Universidad de las Islas Vírgenes invita a aplicar para una posición de Profesor Asistente / Asociado en Administración de Recursos Naturales a iniciar en agosto de 2008. Esta es una gran oportunidad para un maestro experimentado, escolástico, y para los facultativos que estén interesados en formar parte de un nuevo programa interdisciplinario de Maestría en Ciencias Ambientales y Marinas (<http://mmes.uvi.edu/>). Aunque se espera que el candidato exitoso enseñe en el centro y en cursos electivos de su área de experiencia, así como en los cursos de licenciatura posibles, será animado también para aprovechar las muchas oportunidades de la investigación en la administración de recursos naturales en las Islas Vírgenes (<http://epscor.uvi.edu/>). Los solicitantes deben poseer un doctorado en ciencias o en ciencias sociales que se relacionen con la Administración de Recursos Naturales, y experiencia tanto en enseñanza como en la aplicación de la Administración de Recursos Naturales. Los candidatos con un perfil de administrador de pequeñas islas en ambientes costeros y marinos son estimulados especialmente *para* aplicar. El anuncio puede ser consultado en: <http://chronicle.com/jobs/id.php?id=0000544132-01&pg=s&cc>. Para más información por favor visite: <http://mmes.uvi.edu/employment/> o contacte a Dr. Sylvia Vitazkova [svitazk@uvi.edu](mailto:svitazk@uvi.edu). Para aplicar, acceda a: <http://hrweb.uvi.edu/employment/Asst%20Assoc%20Prof%20of%20Nat%20Resource%20Mgmt%20321016%201-10-08.html>. También es accesible como un corto Url: <http://tinyurl.com/36kju5>

#### Anuncio de vacante en el Instituto Internacional de Ciencias de la Geoinformación y Observación de la Tierra (ITC)

Fuente: <http://www.itc.nl>

##### [Post doctorado \(f/m\) Mapeo de Silvicultura Comunitaria de Carbono y Visualización del Manejo de Recursos Forestales por la Comunidad](#)

Esta posición de post-doctorado es en el campo de la cartografía y visualización de la comunidad en el manejo de recursos forestales, es decir, comunicación visual del conocimiento espacial local hacia el más alto nivel de toma de decisiones políticas, para la acreditación de las comunidades en el secuestro de carbono por medio de silvicultura. La Investigación está dirigida a actividades a nivel de la comunidad e implica el uso de enfoques participativos. La información espacial implícita debe ser representada de tal manera que sea útil a la comunidad y que pueda transmitirse a las agencias políticas nacionales e internacionales que la aplican.

##### [Post doctorado \(f/m\), I Modelamiento Biofísico de la Dinámica Tropical Forestal para Silvicultura Comunitaria de Carbono](#)

Esta posición de post-doctorado está en el campo científico del Modelamiento Biofísico de la Dinámica Tropical Forestal, esto es, el análisis del funcionamiento ecológico del bosque tropical que relaciona el crecimiento y la respuesta disturbios naturales y antropogénicos con el objetivo de valorar la dinámica del carbono. La investigación implícita cubrirá entre otros, el análisis de los requisitos de información, especialmente información geoespacial, para aplicación práctica de los modelos escogidos de dinámica forestal. Información adicional acerca de estas dos posiciones puede obtenerse a través del Dr. M.K. (Michael) McCall, Departamento de Urbanismo y Administración de Planificación Regional y Geo-Información (correo electrónico: [Mccall@itc.nl](mailto:Mccall@itc.nl), teléfono +31 53 4874 223). Fecha límite: **15 de febrero** de 2008.

[\(Volver al inicio\)](#)

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

### Otros

#### **Iniciativa Internacional de la Barrera Coralina Internacional en el Año de los Arrecifes**

Fuente: Francis Staub

Hace diez años, 1997 fue declarado el Año Internacional de los Arrecifes (en inglés IYOR). Esta campaña fue iniciada como respuesta a las amenazas y pérdida creciente de barreras coralinas y ecosistemas asociados, tales como pastos marinos y mangles. Reconociendo que diez años después de IYOR '97 continúa la necesidad urgente para aumentar el conocimiento y la comprensión de las barreras coralinas para seguir conservando y manejando la valiosa barrera coralina y los ecosistemas asociados, la Iniciativa Internacional de Barrera Coralina designa a 2008 como el Año Internacional de los Arrecifes (en inglés IYOR 2008). IYOR 2008 será una campaña mundial para aumentar el conocimiento acerca del valor y la importancia de las barreras coralinas y las amenazas para su sostenibilidad; y para motivar a las personas a tomar medidas para protegerlos. Todos los individuos, corporaciones, escuelas, gobiernos, y organizaciones son bienvenidos y los alentamos activamente a formar parte de IYOR 2008. Para más información, vaya a: <http://www.iyor.org>. Para más información acerca de ICRI, vaya a: <http://www.icriforum.org>

#### **Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (en inglés IPCC)**

Fuente: <http://www.wmo.ch>



Cuarto Informe de Evaluación: El cambio climático 2007

El Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (en inglés IPCC) fue establecido por la Organización Meteorológica Mundial (en inglés WMO) y el Programa del Medio Ambiente de las Naciones Unidas, con el fin de valorar la información científica, técnica y socioeconómica pertinente para la comprensión del cambio climático, sus potenciales impactos y opciones para la adaptación y mitigación. El IPCC ha completado recientemente su Cuarto Informe de Evaluación (AR4) titulado el Cambio Climático 2007. Los informes presentados por los tres Grupos de Trabajo proporcionan una evaluación completa y reciente del estado actual del conocimiento sobre el cambio del clima. La Síntesis del Informe, que se integra por la información de seis áreas temáticas, fue publicada en la vigésimo séptima sesión del IPCC en Valencia, España, el 17 de noviembre de 2007.

#### **La NASA busca socios**

Fuente: <http://www.aeb.gov.br>

La Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (en inglés NASA) anunció que está buscando socios para hacer viable la permanencia del hombre en la Luna. Una primera propuesta es la construcción de la nave lunar Altair, que será desarrollada a través del programa Constellation. Altair será capaz de colocar cuatro astronautas en la Luna, dando apoyo para la supervivencia en el suelo Lunar y servir de base para la explotación de la superficie. Altair será enviada al espacio a bordo del cohete Ares V hacia la órbita de la Tierra, donde se acoplará con la Nave Orión. Altair es la pieza clave del programa Constellation, donde están siendo construidos la nave espacial, los vehículos de lanzamiento y los sistemas de soporte que serán colocados en la Luna.

[\(Volver al inicio\)](#)



# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

### América: Conferencias, eventos IDE

### Año 2008

[Año 2008](#) Enero [Febrero](#) [Marzo](#) [Abril](#) [Mayo](#) [Junio](#) [Julio](#) [Agosto](#) [Septiembre](#) [Octubre](#) [Noviembre](#) [Diciembre](#)  
[Año 2009](#) Enero [Febrero](#) [Marzo](#) [Abril](#) Mayo [Junio](#) [Julio](#) Agosto Septiembre Octubre [Noviembre](#) Diciembre

### Febrero 2008

Fecha	Lugar	Evento
4-5	San Salvador, El Salvador	<a href="#">Seminario de la GAID, el BID, la IDRC-ICA y CEPAL sobre Tecnologías de Información y Comunicación para el desarrollo</a> Contacto: Carolina Jara <a href="mailto:carolina.jara@cepal.org">carolina.jara@cepal.org</a>
4-8 <b>*NUEVO*</b>	Cartagena, Colombia	<a href="#">1er Foro Internacional OSI para el Caribe</a>
6-8	San Salvador, El Salvador	<a href="#">II Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información eLAC2008</a>
6-8	Sacramento CA, EUA	<a href="#">Conferencia Regional del grupo de Usuarios CA/HI/NV</a>
7-8 <b>*NUEVO*</b>	Phoenix AZ, EUA	<a href="#">Entrenamiento en MAPublisher</a>
7-8	Washington DC, EUA	<a href="#">2008 UCGIS Reunión de Invierno "CienciaSIG y Ciberinfraestructura: Haciendo Conexiones"</a>
11-12	San Salvador, El Salvador	<a href="#">Cuarto Taller sobre la Medición de la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe</a> Contacto: Carolina Jara <a href="mailto:carolina.jara@cepal.org">carolina.jara@cepal.org</a>
13	Guatemala, Guatemala	<b>Segunda Conferencia Internacional de E-Learning Integral</b> Todos los interesados en asistir a la conferencia, pueden visitar la Web del encuentro para registrarse. URL: <a href="http://ges.galileo.edu/conf2008/elearning">http://ges.galileo.edu/conf2008/elearning</a>
13-17 <b>*NUEVO*</b>	Porto Alegre, Brasil	<a href="#">Conferencia Ciudades del Mundo 2008</a>
18-21	La Habana, Cuba	<a href="#">VII Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Género</a>
19-20	Indianápolis IN, EUA	<a href="#">Conferencia SIG 2008 del Estado de Indiana</a>

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

20-22	Washington DC, EUA	<a href="#">VIII Conferencia Anual de Usuarios Federales ESRI (FedUC)</a>
21-22	Denver CO, EUA	<a href="#">Foro Internacional de Mapeo Lidar</a> Contacto: <a href="mailto:info@lidarmap.org">info@lidarmap.org</a>
24-27 <b>*NUEVO*</b>	Tampa FL, EUA	<a href="#">Conferencia sobre Manejo de Servicios 2008</a>
25-26	Ontario, Canadá	<b>Conferencia 2008 vientos a favor y en contra: Cambio Climático y Salud.</b> Para más información visite: <a href="http://www.cleanair.hamilton.ca/updown/udconf.asp">http://www.cleanair.hamilton.ca/updown/udconf.asp</a>
25-27 <b>ACTUALIZADO</b>	Houston TX, EUA	<a href="#">Conferencia del Grupo de Usuarios de Petróleo 2008 (en inglés PUG)</a>
25-28	Nueva Orleans LA, EUA	<a href="#">Conferencia Integrada GIS&amp;CAMA 2008</a> <a href="http://www.urisa.org/conferences/cama/program">http://www.urisa.org/conferences/cama/program</a>
25-29	Ciudad de Panamá, Panamá	<a href="#">Simposio sobre Cambio Climático y Biodiversidad en las Américas</a> Contacto: <a href="mailto:don.maciver@ec.gc.ca">don.maciver@ec.gc.ca</a> .
25-29 	St. Augustine, Trinidad	<a href="#">X Conferencia Internacional de Infraestructura Global de Datos Espaciales (en Inglés GSDI-10)</a> Por favor consulte el programa detallado <a href="#">aquí!</a>
26-29	New York NY, USA	<a href="#">Comisión de Estadística de la ONU, trigésima novena sesión</a> Calendario de eventos paralelos: <a href="http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc08/Table-SideEvents.pdf">http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc08/Table-SideEvents.pdf</a>

### Marzo 2008

Fecha	Lugar	Evento
1 <b>*NUEVO*</b>	California, Hawaii, Nevada, EUA	<a href="#">Muestra Tecnológica ESRI 2008</a>
2-5	Cancún, México	<a href="#">GeoAméricas 2008</a>
2-7	Orlando FL, EUA	<a href="#">Reunión de Ciencias Oceánicas 2008 "Desde las Cuencas Hidrográficas hasta el Océano Global"</a>
3-5	Austín TX, EUA	<a href="#">Conferencia y Foro en Investigación de Estadísticas de Población: STI</a>
3-5	Houston TX, EUA	<a href="#">SPAR 2008</a> <a href="http://www.sparllc.rsvp1.com">www.sparllc.rsvp1.com</a>

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

4-8	Spokane WA, EUA	<a href="#">Conferencia ACSM/LSAW</a> Correo electrónico: <a href="mailto:jhohol@gmail.com">jhohol@gmail.com</a> <a href="http://www.acsm.net">www.acsm.net</a>
5-6	Toronto, Ontario, Canadá	<a href="#">Expedición 2008 sobre Localización Inteligente</a>
5-6	St. Ann, Jamaica	<b>Conferencia Nacional sobre Manejo de Desastres (NDMC)</b> Para mayor información contacte a: Kerry-Ann Morris <a href="mailto:kmorris@odpem.org.jm">kmorris@odpem.org.jm</a>
6-8	Caracas, Venezuela	<a href="#">Noveno Congreso Iberoamericano de Informática Educativa</a> Más información en: <a href="http://ares.unimet.edu.ve/ribie/ribie.htm">http://ares.unimet.edu.ve/ribie/ribie.htm</a> Correo electrónico: <a href="mailto:ribie2008@unimet.edu.ve">ribie2008@unimet.edu.ve</a>
6-10	Shepherdstown WV, EUA	<a href="#">Simposio Internacional sobre Cartografía Automatizada 2008 – VII AutoCarto2008</a> , Resúmenes hasta marzo 1 de 2008 Resúmenes para pósteres hasta abril de 2008
7-8	Vancouver BC, Canadá	<a href="#">Conferencia Internacional de Usuarios FME sobre software seguro</a> . Correo electrónico: <a href="mailto:Ashley.moore@safe.com">Ashley.moore@safe.com</a> <a href="http://safe.com/company/fmeuc2008/index.php">http://safe.com/company/fmeuc2008/index.php</a>
9-12	Anápolis MD, EUA	<a href="#">Conferencia de Mitad de Año NSGIC 2008</a> Contacto: <a href="mailto:fred@ksgroup.org">fred@ksgroup.org</a>
9-12	Seattle WA, EUA	<a href="#">XXXI Conferencia sobre Soluciones de Infraestructura Geoespacial GITA ( Anteriormente Conferencia Anual GITA )</a> Para más información visite: <a href="http://gita.org/gis">http://gita.org/gis</a> , telefónicamente al 303-337-0513, o por correo electrónico a: <a href="mailto:info@gita.org">info@gita.org</a>
9-12	Seattle WA, EUA	<a href="#">Simposio sobre Dimensiones Geoespaciales de Respuesta a Emergencias en conjunto con la XXXI Conferencia sobre Soluciones de Infraestructura Geoespacial GITA</a>
9-12	Seattle WA, EUA	<a href="#">Congreso Americano sobre Catastro y Mapas, Conferencia y Exhibición Tecnológica</a> Contacto: <a href="mailto:colleencampbell@mindspring.com">colleencampbell@mindspring.com</a>
11-15	Las Vegas NV, EUA	<a href="#">CONEXPO-CON/AGG 2008</a>
13	Seattle WA, EUA	<a href="#">Conferencia de Usuarios Espaciales Oracle</a>
15-18	Palm Springs CA, EUA	<a href="#">Conferencia Mundial de Socios de Negocios ESRI 2008</a>
16 <b>*NUEVO*</b>	Santa Maria, RS, Brasil	<a href="#">Seminario para profesores sobre Atlas de Ecosistemas de América del Sur y Antártica</a>
16-20	Orlando FL, EUA	<a href="#">Simposio de Defensa y Seguridad SPIE 2008</a> , Correo electrónico: <a href="mailto:PeterB@SPIE.org">PeterB@SPIE.org</a> / <a href="http://www.SPIE.org">www.SPIE.org</a>

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

17-19	Houston TX, EUA	<a href="#">Sistemas de Información Geoespacial para Transporte (GIS-T)</a>
17-20 <b>*NUEVO*</b>	Palm Springs CA, EUA	<a href="#">Cumbre de desarrolladores ESRI</a>
17-19	San Mateo CA, EUA	<a href="#">Conferencia Especializada de Primavera 2008 AWRA: Recursos Hídricos y SIG</a> , Correo electrónico: <a href="mailto:terry@awra.org">terry@awra.org</a> / <a href="http://www.awra.org">www.awra.org</a>
24-30	Santo Domingo, República Dominicana	<a href="#">XVIII Conferencia Geológica del Caribe 2008</a>
26-28 <b>*NUEVO*</b>	Quito, Ecuador	<a href="#">Simposio UNIGIS: Educación en SIG en Latinoamérica</a> Contacto: <a href="mailto:unigis.admin@usfq.edu.ec">unigis.admin@usfq.edu.ec</a>
26-28	Cali, Colombia	<a href="#">Taller sobre Impacto de Replanteo: Capturando la Complejidad de la Pobreza y el Cambio</a>
27-28 <b>*NUEVO*</b>	Washington DC, EUA	<a href="#">Entrenamiento en MAPublisher</a>
marzo 29 – abril 3	Concepción, Chile	<a href="#">Simposio Internacional - Siglo XXI. Tecnología en Cuencas Hidrográficas: Mejorando la Calidad del Agua y el Medio Ambiente</a>

### Abril 2008

Fecha	Lugar	Evento
1-3	Las Vegas NV, EUA	<a href="#">Inalámbricos CTIA 2008</a>
2-5	Mérida, Venezuela	<a href="#">IV Congreso Forestal Latinoamericano</a> Contacto: Prof. José D. Silva <a href="mailto:acif@acif.com">acif@acif.com</a>
5-8	Redlands CA, EUA	<a href="#">Conferencia de Análisis Espacial para Negocios</a> Contacto: <a href="mailto:spatialbusinessconference@redlands.edu">spatialbusinessconference@redlands.edu</a>
4-6	Austin TX, EUA	<a href="#">MEPHISTOS 2008</a> Una conferencia de estudiantes de postgrado en historia, antropología, filosofía, y sociología, de la ciencia, tecnología y medicina
7-9 <b>*NUEVO*</b>	Mount Laurel NJ, EUA	<a href="#">Conferencia Regional SIG MAC URISA 2008</a>
7-10	Pórtland OR, EUA	<a href="#">Conferencia de Direccionamiento URISA/NENA (anteriormente GIPSC)</a>
7-11	La Jolla CA, EUA	<a href="#">Conferencia Internacional de Usuarios de Sistemas BAE –GXP</a> Correo electrónico: <a href="mailto:rachel.snyder@baesystems.com">rachel.snyder@baesystems.com</a> <a href="http://www.baesystems.com/gxp">www.baesystems.com/gxp</a>



# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

7-12	Cancún, México	<a href="#">XXIV Conferencia Internacional sobre Datos de Ingeniería</a>
13-16	Louisville KY, EUA	<a href="#">Conferencia Norteamericana de Nieve 2008</a>
14-16	Jacksonville FL, EUA	<a href="#">Conferencia del grupo de Usuarios de la Región Sureste 2008 (en inglés SERUG)</a>
15-19	Boston MA, EUA	<a href="#">Reunión Anual 2008 de la Asociación Americana de Geógrafos</a> Contacto: dcoronado@aag.org
20-24	Kansas City Missouri, EUA	<a href="#">Simposio MAGIC (Mid América SIG) 2008</a>
21-24 <b>NUEVO</b>	Vienna VA, EUA	<a href="#">Conferencia del Grupo de Usuarios Overwatch 2008</a>
21-25	La Habana, Cuba	<a href="#">Cuba Info 2008: Congreso Internacional de Información</a>
21-26 <b>NUEVO</b>	Florianópolis, SC, Brasil	<a href="#">XII Simposio Brasileiro de Percepción Remota</a>
abril 21 – mayo 2	Nueva York NY, EUA	<b>Séptima Sesión del Foro Permanente de las Naciones Unidas sobre temas indígenas.</b> El tema especial será "Cambio Climático, vida y diversidad bio-cultural: El rol de los miembros de la población indígena y sus nuevos retos." Formas de registro en línea: <a href="http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/en/session_seventh.html">http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/en/session_seventh.html</a> Para información adicional: <a href="mailto:indigenoupermanentforum@un.org">indigenoupermanentforum@un.org</a>
23 <b>NUEVO</b>	Dover DE, EUA	<a href="#">Delaware GIS 2008: Una red Espacial</a> Fecha limite para presentaciones: Marzo 7, 2008 Fecha limite para envío de ponencias: Marzo 21, 2008
23-25	Modesto CA, EUA	<a href="#">XIV Conferencia Anual CalGIS</a>
27-30	Chicago IL, EUA	<a href="#">Cumbre de Negocios SIG ESRI</a>
28-30	Santa Clara CA, EUA	<a href="#">Localización Inteligente 2008</a> Contacto: <a href="mailto:info@locationintelligence.net">info@locationintelligence.net</a>
abril 28 – mayo 2	Pórtland OR, EUA	<a href="#">Conferencia Anual ASPRS 2008</a> : "Superando los Horizontes - Nuevas Fronteras en la colaboración Geoespacial "

### Mayo 2008

Fecha	Lugar	Evento
4-7	Washington DC, EUA	<a href="#">ISCRAM2008 – Creando Sistemas Avanzados para el Intercambio y Colaboración Ínter organizacional</a> <a href="#">IV Conferencia Internacional sobre Sistemas de Información en Respuesta y Manejo de Crisis</a>

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

12-14 <b>*NUEVO*</b>	Burlingame CA, EUA	<a href="#">Where 2.0</a>
14 <b>*NUEVO*</b>	Bethesda MD, EUA	<a href="#">Día de la Tecnología NGA</a>
14-15 <b>*NUEVO*</b>	Camp Hill PA, EUA	<a href="#">Decimosexta Conferencia Anual SIG de Pennsylvania</a> El registro en línea para la conferencia estará abierto hasta febrero 1 de 2008.
14-17	Urbana-Champaign IL, EUA	<a href="#">Cuarto Congreso Internacional de Investigación Cualitativa (QI2008) – Ética, Evidencia y Justicia Social</a> Contacto: Lois Ann Scheidt lscheidt@indiana.edu
15 <b>*NUEVO*</b>	Vienna VA, EUA	<a href="#">Día de la Tecnología USGIF</a>
18-21	Montreal, Canadá	<a href="#">IX Conferencia Internacional de Investigación en Gobierno Digital (dg.o 2008)</a> , Sociedades para la innovación pública Consultas en general: <a href="mailto:dgo2008@easychair.org">dgo2008@easychair.org</a> . Sitio Web para remisiones: <a href="http://www.easychair.org/conferences/?conf=dgo2008">http://www.easychair.org/conferences/?conf=dgo2008</a>
20-24	Québec, QC Canadá	<a href="#">Reunión Anual de la Asociación de Geógrafos Canadienses (CAG)</a> Fecha límite para resúmenes: 15 de marzo, 2008
20-24	Fortaleza, Brasil	<a href="#">III Congreso Brasileño de Oceanografía CBO y Congreso Ibero-Americano de Oceanografía</a> Contacto: <a href="mailto:cbo2008@ocean.org.br">cbo2008@ocean.org.br</a>
21-23 <b>*NUEVO*</b>	Las Vegas NV, EUA	<a href="#">Mapa del Mundo 2008</a>
21-23	San Andrés Islas, Colombia	<a href="#">XIII Seminario Nacional de Ciencia y Tecnología del Mar (SENALMAR 2008)</a> Contacto: <a href="mailto:resumenes_senalmar@inveimar.org.co">resumenes_senalmar@inveimar.org.co</a>
28-30	Belo Horizonte, Brasil	<a href="#">IV Simposio Latinoamericano y del Caribe de Historia Ambiental</a> Contacto: <a href="mailto:solcha@fafich.ufmg.br">solcha@fafich.ufmg.br</a>
28-30 <b>*NUEVO*</b>	Baltimore MD, EUA	<a href="#">Conferencia BE 2008</a>

### Junio 2008

Fecha	Lugar	Evento
2-3 <b>*NUEVO*</b>	Estes Park CO, EUA	<a href="#">GeoGathering 2008</a>
2-5 <b>*NUEVO*</b>	Ottawa, Canadá	<a href="#">Evento GeoTec 2008</a>
2-5	Las Vegas TX, EUA	<a href="#">Intergraph 2008</a>

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

8-11 <b>*NUEVO*</b>	Ontario, Canadá	<a href="#">Conferencia Anual de la Asociación de Servicios Municipales de Información (en inglés MISA) 2008</a>
8-12	Atlanta GA, EUA	<a href="#">Conferencia y exposición Anual ACE08</a>
10-13 <b>*NUEVO*</b>	St. Pete Beach FL, EUA	<a href="#">Información Climática para el Manejo de Riesgos: Colaboración y Soluciones para Agricultura y Recursos Naturales</a>
16-18	Snowbird Utah, EUA	<a href="#">VIII Conferencia Anual de Usuarios Cityworks de Azteca Systems</a> Correo electrónico: lferguson@azteca.com / <a href="http://www.azteca.com">www.azteca.com</a>
16-20	La Habana, Cuba	<b>Convención TROPICO2008</b> , Cuba. Geografía, Meteorología, Biodiversidad, Ecología y Agricultura Tropical. Contacto: Lic. Catia Matos Andreu, Correo electrónico. <a href="mailto:tropico@geotech.cu">tropico@geotech.cu</a> . Portal Web en preparación: <a href="http://www.ctropico2008.com">http://www.ctropico2008.com</a>
19-20 <b>*NUEVO*</b>	Santa María, RS, Brasil	<a href="#">I Seminario de Aplicaciones CBERS para la región Sur y Mercosur</a>
23-28 <b>*NUEVO*</b>	Medellin, Colombia	<a href="#">ONU/EUA Taller sobre el uso y aplicaciones de los sistemas de navegación global por satélite</a>
24-27	Montreal Québec, Canadá	<b>XVII Conferencia Bienal de la Sociedad Internacional de las Telecomunicaciones, ITS 2008</b> Convocatoria para presentación de trabajos en línea: <a href="http://www.its2008montreal.org">www.its2008montreal.org</a> contacto: <a href="mailto:ITS2008@canavents.com">ITS2008@canavents.com</a>
26-28	Fredericton New Brunswick, Canadá	<b>Simposio Internacional sobre Tecnología y Sociedad (ISTAS 08): Ciudadanos, Grupos y Comunidades y las Tecnologías de Información y Comunicación IEEE 2008</b> ISTAS es el simposio anual de la Sociedad IEEE sobre Implicaciones Sociales de la Tecnología ( <a href="http://www.ieeessit.org/">http://www.ieeessit.org/</a> ). Contacto: Dr. William McIver <a href="mailto:Bill.McIver@nrc-cnrc.gc.ca">Bill.McIver@nrc-cnrc.gc.ca</a>

### Julio 2008

Fecha	Lugar	Evento
7-11	Boston MA, EUA	<a href="#">IGARSS 2008</a>
7-11	Fort Lauderdale FL, EUA	<a href="#">XI Simposio Internacional de Arrecifes Coralinos.</a>
7-11	Kingston, Jamaica	<b>Reunión Regional sobre "Cimientos y Directrices: Celebración geográfica y geológica en la Universidad de West Indies</b> Contacto: Presidente de la conferencia, Dr. David J. Miller (correo electrónico: <a href="mailto:david.miller@uwimona.edu.jm">david.miller@uwimona.edu.jm</a> ), o Profesor David Barker (correo electrónico: <a href="mailto:david.barker@uwimona.edu.jm">david.barker@uwimona.edu.jm</a> ) en el Departamento de Geografía y Geología, Universidad de West Indies.

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

13-20	Montreal, Canadá	<a href="#">COSPAR 2008</a> , XXXVII Asamblea Científica del Comité sobre Investigación Espacial y Eventos Asociados
15-17 <b>*NUEVO*</b>	São Paulo , Brasil	<a href="#">Cumbre GEOBrasil 2008</a>
21-25	Vancouver, Canadá	<a href="#">GeoWeb 2008</a> / <a href="http://www.geoweb.org">www.geoweb.org</a>
26-28	Fredericton, New Brunswick, Canadá	<a href="#">ISTAS 08 – IEEE Simposio Internacional sobre Tecnología y Sociedad</a> . Tema: Ciudadanos, grupos, comunidades, y las tecnologías de información y comunicación (TIC)

### Agosto 2008

Fecha	Lugar	Evento
2-5	San Diego CA, EUA	<a href="#">Cumbre SIG de Agrimensura e Ingeniería ESRI 2008: Conferencia de Educación de Usuarios ESRI 2008 (EdUC)</a>
4-8	San Diego CA, EUA	<a href="#">XXVIII Conferencia de Usuarios ESRI 2008</a>
4-8	Washington DC, EUA	<a href="#">VI Conferencia Internacional sobre Casos Históricos de Ingeniería Geográfica</a> , Contacto: Dr. Shamsheer Prakash, Correo electrónico: <a href="mailto:prakash@umr.edu">prakash@umr.edu</a> / <a href="http://www.6icchge2008.org">www.6icchge2008.org</a>
6-7	Calgary, Canadá	<a href="#">GEOBIA 2008 - Píxeles, Objetos, Inteligencia: Objetos Geográficos Basados en Análisis de Imágenes para el siglo 21</a> Contacto: <a href="mailto:gjhay@ucalgary.ca">gjhay@ucalgary.ca</a>
19-22 <b>*NUEVO*</b>	Las Vegas NV, EUA	<a href="#">Conferencia de Usuarios Accela 2008</a>
25-29	Río de Janeiro, Brasil	<a href="#">"Cuarto Simposio Internacional sobre análisis SIG/Espacial en Pesquería y Ciencias Acuáticas"</a> Para detalles, por favor lea en: <a href="#">Anuncio pdf</a> ; <a href="#">Anuncio doc</a> Fecha limite para el envío de resúmenes: junio 15 de 2008
25-29	Islas de Gran Caimán, EUA	<a href="#">IV Conferencia URISA SIG del Caribe</a> Contacto: <a href="mailto:info@urisa.org">info@urisa.org</a>

### Septiembre 2008

Fecha	Lugar	Evento
6-10	Shepherdstown WV, EUA	<a href="#">AutoCarto 2008</a>



# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

7-11	Keystone CO, EUA	<a href="#">Conferencia Anual del Consejo de Estados Nacionales de Información Geográfica (NSGIC)</a>
10-12	Aracaju, Brasil	<a href="#">EATIS 2008 – Conferencia Euro Americana sobre Telemática y Sistemas de Información</a>
14-16 <b>*NUEVO*</b>	Vancouver, Canadá	<a href="#">Conferencia y Exposición Global IMTA 2008</a>
16-19	Savannah GA, EUA	<a href="#">ION GNSS 2008</a>
21-24 <b>*NUEVO*</b>	Houston TX, EUA	<a href="#">Décima sexta Conferencia y Exhibición Anual GITA sobre petróleo y Gasolina</a>
22-26	La Habana, Cuba	<a href="#">XIII Simposio SELPER "La Geomática al servicio de la Geociencia por un Desarrollo Sostenible"</a>
23-24 <b>*NUEVO*</b>	Detroit MI , EUA	<a href="#">Mapa Vial PLM 2008</a>
23-26	Park City UT, EUA	<b>GIScience-2008; V Conferencia Internacional sobre Ciencias de Información Geográfica</b> Contacto: <a href="mailto:harvey.miller@geog.utah.edu">harvey.miller@geog.utah.edu</a> y <a href="mailto:cova@geog.utah.edu">cova@geog.utah.edu</a>
septiembre 30 – octubre 4	Bloomington IN, EUA	<a href="#">Conferencia de Diseño Participativo</a> Fecha limite para el envío de resúmenes: marzo 15 de 2008 Contacto: David Hakken, Director ( <a href="mailto:chair@pdc2008.org">chair@pdc2008.org</a> )

### Octubre 2008

Fecha	Lugar	Evento
6-7	Liverpool NY, EUA	<a href="#">XXIV Conferencia Anual SIG del Estado de New York</a>
7-10	Nueva Orleans LA, EUA	<a href="#">URISA 2008 – 46 Conferencia Anual de la Asociación para los Sistemas de Información Urbanos y Regionales</a> Tema de la Conferencia: "Habilitando Espacialmente a la Empresa"
15-18 <b>*NUEVO*</b>	Wilmington DE, EUA	<a href="#">Conferencia sobre Geografía Aplicada 2008</a>
15-18 <b>*NUEVO*</b>	Recife PE, Brasil	<b>Segundo Simposio sobre Percepción Remota Aplicada a la Pesca</b> Contacto: <a href="mailto:ronald@dsr.inpe.br">ronald@dsr.inpe.br</a>
24-29	Columbus OH, EUA	<a href="#">ASIS2008 Gente Transformando Información - Información Transformando Gente</a> Fecha límite de sumisiones: febrero 25, 2008 (pósteres, artículos cortos) Contacto: Richard Hill <a href="mailto:rhill@asis.org">rhill@asis.org</a>

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

27-30	Nashville TN, EUA	<a href="#">GEOINT 2008</a>
31 <b>*NEW*</b>	California, Hawaii, Nevada, EUA	<a href="#">Muestra Tecnológica ESRI 2008</a>

### Noviembre 2008

Fecha	Lugar	Evento
15-19 <b>*NUEVO*</b>	Campos do Jordão SP, Brazil	<a href="#">GEOINFO</a>
15-22 <b>*NUEVO*</b>	Santiago, Chile	<a href="#">XXVI Conferencia Cartográfica Internacional</a>

### Diciembre 2008

Fecha	Lugar	Evento
1-5 <b>*NUEVO*</b>	Santiago, Chile	<a href="#">VIII Congreso Internacional de Geoestadística</a> Contacto: Olga Cherepanova, coordinadora del evento <a href="mailto:info@geostats2008.com">info@geostats2008.com</a>
2-5 <b>*NUEVO*</b>	Cancún, México	<a href="#">ISE16 – VI Conferencia Internacional de Informática Ecológica</a> Fecha limite para resúmenes: 31 de marzo, 2008 Contacto: <a href="mailto:dreyfus@cicese.mx">dreyfus@cicese.mx</a>

### Año 2009

[Año 2009](#) Enero [Febrero](#) [Marzo](#) [Abril](#) Mayo [Junio](#) [Julio](#) Agosto Septiembre Octubre [Noviembre](#) Diciembre

### Febrero 2009

Fecha	Lugar	Evento
9-13	La Habana, Cuba	<a href="#">XIII Convención y Feria Internacional Informática 2009</a> <a href="http://www.informaticahabana.com/?q=es/node/360">http://www.informaticahabana.com/?q=es/node/360</a>

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

22-25 <b>*NUEVO*</b>	Annapolis MD, EUA	<a href="#">Conferencia de mitad de año del Consejo de Estados Nacionales de Información Geográfica (NSGIC)</a>
-------------------------	----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Marzo 2009

Fecha	Lugar	Evento
16-20	La Habana, Cuba	<a href="#">Geociencias 2009: Tercera Convención Cubana de Ciencias de la Tierra</a>

### Abril 2009

Fecha	Lugar	Evento
19-22	Tampa FL, EUA	<a href="#">XXXI Conferencia sobre Soluciones de Infraestructura Geoespacial GITA</a>

### Junio 2009

Fecha	Lugar	Evento
15-19 <b>*NUEVO*</b>	Holanda	<a href="#">Conferencia GSDI – 11</a> Tema: Convergencia IDE a nivel global: Ensamblando las IDEs de América, Asia Pacífico y África en Europa Contacto: Harlan Onsrud, Correo electrónico: <a href="mailto:onsrud@gsdi.org">onsrud@gsdi.org</a>

### Julio 2009

Fecha	Lugar	Evento
13-17	San Diego CA, EUA	<a href="#">XXIX Conferencia Internacional de Usuarios ESRI</a>

# Infraestructura Espacial de Datos

## Boletín Informativo para Latinoamérica y el Caribe

Noviembre 2009

Fecha	Lugar	Evento
15-21	Santiago, Chile	<a href="http://www.icc2009.cl/">XXIV Conferencia Cartográfica Internacional 2009 – ICC2009;</a> <a href="http://www.icc2009.cl/">http://www.icc2009.cl/</a>

[\(Volver al inicio\)](#)

En cualquier correspondencia o publicación que haga uso de las referencias de nuestros boletines, por favor mencione como fuente de información a IDE-LAC

Para suscribirse a IDE-LAC, por favor hágalo en línea en: <http://www.gsdi.org/newslst/gsdsubscribe.asp>  
Editor, Nancy Aguirre, IPGH, [cnaquirre@ipgh.org](mailto:cnaquirre@ipgh.org)  
Asociación para la Infraestructura Global de Datos Espaciales <http://www.gsdi.org>

CLÁUSULA:  
El Editor, IPGH o GSDI no serán responsables por errores, equivocaciones, erratas o información incorrecta. Copyright © 2008. Derechos reservados.