



“GeoSUR desarrolla servicios geográficos en una plataforma Web de libre acceso”

Nota del Editor

En este boletín destacamos el Mapa Digital de México ganador del premio GeoSUR 2015, así como el artículo especializado sobre el papel de los institutos geográficos en el siglo XXI. En las columnas permanentes se comentan tanto los resultados del 8º Encuentro GeoSUR en Cartagena, Colombia, como los correspondientes al “Acuerdo de Patrocinio” celebrado entre la Agencia del Medio Ambiente de Abu Dhabi (EAD) y el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH), esfuerzos pares que reúnen a ambas organizaciones alrededor de la geoinformación y

de las IDE en diferentes niveles regionales.

El Boletín GeoSUR busca difundir logros y aspectos del Programa GeoSUR así como sucesos, proyectos y buenas prácticas en la aplicación de la información geográfica en el desarrollo (sostenible) de la región y la toma de decisiones, como parte de la Infraestructura de Datos Geoespaciales de las Américas. La traducción al portugués es de **Eduardo Freitas**, Gerente del Instituto GEOeduc, Brasil. Sus aportes diríjalos a **Nancy Aguirre**, editora del Boletín GeoSUR: cnaguirre@ipgh.org.

En este número:

- La entrevista del mes con Carlos Guerrero, director de Geografía y Medio Ambiente en el INEGI, México.
- Antonio Rodríguez, Subdirector adjunto del CNIG (IGN España) comparte su visión sobre el papel de los Geoinstitutos en el siglo XXI.
- Santiago Borrero, desde la coordinación del Programa GeoSUR, se expresa sobre el 8º Encuentro realizado en Cartagena, Colombia.
- La Secretaría General del IPGH destaca resultados del “Acuerdo de Patrocinio” celebrado entre la EAD de Abu Dhabi y el IPGH.



Carlos Agustín Guerrero Elemen, Licenciado en Geografía por la UNAM, es director general de Geografía y Medio Ambiente en el INEGI. Dentro del SNIEG es Secretario Técnico del SNIGMA y preside los Comités Técnicos Especializados de Información Geográfica Básica e Información en materia de Uso de Suelo, Vegetación y Recursos Forestales. En la iniciativa UN-GGIM forma parte de dos grupos de trabajo y en el Comité Regional para las Américas (UN-GGIM-Américas) coordina el Grupo de Trabajo de Normas y Especificaciones Técnicas (GTnet).

Carlos Guerrero, director de Geografía y Medio Ambiente en el INEGI habla sobre el Mapa Digital de México

El Mapa Digital de México obtuvo el premio GeoSUR en su cuarta edición (2015). Es un Sistema de Información Geográfica (SIG), desarrollado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), que integra información de los elementos naturales y culturales que conforman el entorno geográfico del país y permite relacionarlos con información estadística. Carlos Guerrero nos comparte aspectos novedosos de esta iniciativa:

interoperabilidad y desarrollado en software propietario, actualmente ha evolucionado en un sistema con una arquitectura basada en servicios estándares, lo que facilita la interoperabilidad; está desarrollado utilizando componentes de software libre y código propio.

Desde el concepto original del Mapa Digital de México (MDM) hasta los logros actualmente alcanzados por el proyecto ¿cuáles han sido sus cambios fundamentales?

Cuando se originó el Mapa Digital de México, su objetivo únicamente era hacer disponible para su consulta en Internet la información geográfica generada en el Instituto, sin embargo el día de hoy en el Mapa Digital de México se puede consultar información geográfica, sociodemográfica y económica, además de información generada por otras instituciones. Técnicamente también ha cambiado, siendo en un inicio un sistema monolítico con pocas posibilidades de

¿Cuál es la relevancia de este mapa en el contexto de la IDEMEX?

El Mapa Digital de México se constituye como la plataforma tipo SIG por medio de la cual es posible compartir, difundir, consultar y analizar la información que se genera en el contexto de la IDE de México (IDEMEX), permitiendo con ello a las Unidades del Estado integrar la información de los elementos naturales y culturales que conforman el entorno geográfico del país y relacionarlos con información estadística. Esta herramienta, está desarrollada bajo estándares internacionales y es distribuida por el INEGI sin costo, posibilitando la libertad de uso y distribución, adaptable a las necesidades de distintos proyectos geoestadísticos y cuya red de usuarios permite su mejora continua.



Mapa Digital de México en línea

“Otra consecuencia importante de esta flexibilidad en el licenciamiento del software libre es que podemos utilizar el Mapa Digital de México como plataforma para construir otros proyectos, tanto del INEGI como de otras instituciones mediante convenios de colaboración, y esto sin depender de que la institución con la que colaboremos se tenga que preocupar de adquirir costosas licencias de software propietario.”

“...la plataforma ya se está utilizando en el desarrollo de dos proyectos internacionales: el Mapa de Energía de América del Norte, en colaboración con Estados Unidos y Canadá; y el Mapa Digital del Caribe en el contexto de GGIM: Américas.”

Carlos Guerrero, continúa...

En relación con las dimensiones técnicas y de accesibilidad, el mapa se desarrolló con software libre ¿Cuál es la relevancia de esta decisión?

Además de las ventajas en cuanto a costo de licenciamiento, uno de los puntos más fuertes es la gran flexibilidad que ofrecen las licencias de software libre. Como ejemplo de esta flexibilidad es que al desarrollar soluciones para proyectos de producción internos podemos realizar el despliegue del software en tantos servidores como se requieran, por ejemplo se efectuó la planeación, integración y seguimiento de los Censos Económicos 2014 mediante una solución geomática basada en el Mapa Digital de México y a medida que avanzaba el operativo, y dependiendo de las cargas de trabajo, el sistema se utilizaba en un servidor mediano o en varios servidores con mayor potencia, y todo esto sin depender de un proveedor de software que estuviera administrando el uso del licenciamiento. Otra consecuencia importante de esta flexibilidad en el licenciamiento del software libre es que podemos utilizar el Mapa Digital de México como plataforma para construir otros proyectos, tanto del INEGI como de otras instituciones mediante convenios de colaboración, y esto sin depender de que la institución con la que colaboremos se tenga que preocupar de adquirir costosas licencias de software propietario.

El objetivo del Mapa Digital es presentar los datos espaciales de México al servicio de los ciudadanos, pero ¿cuál es su dimensión internacional?

La flexibilidad de la plataforma, más el uso de estándares internacionales, hace posible que el software que sustenta al sistema sea aplicable en el contexto internacional, no está limitado al territorio mexicano. De hecho la plataforma ya se está utilizando en el desarrollo de dos proyectos internacionales: el Mapa de Energía de América del Norte, en colaboración con Estados Unidos y

Canadá; y el Mapa Digital del Caribe en el contexto de GGIM: Américas. En ese sentido se ha tomado una nueva decisión estratégica que complementa a la anterior de utilizar componentes de software libre, este año se liberará el Mapa Digital de México en su versión en línea, bajo una licencia de software libre o de código abierto, a esta plataforma se le denominará MxSIG, la que posibilitará que cualquier usuario construya proyectos con información geográfica e información estadística georreferenciada utilizando toda la potencia del Mapa Digital de México y publicar estos proyectos en sus propios servidores web, además de que esperamos, como sucede con los proyectos más importantes de software libre, que la comunidad contribuya a su desarrollo, ya sea sugiriendo mejoras, realizando pruebas y reportando bugs, o incluso mejorando partes del código.

A partir de una plataforma internacional de datos como la provista por el Programa GeoSUR ¿cuáles vínculos encuentra posibles entre este Programa y el Mapa Digital de México?

El Mapa Digital de México, se fundamenta para su operación en estándares internacionales para la interoperabilidad de información geoespacial, en este sentido se facilita la creación de proyectos, tanto locales, nacionales y regionales para poner a disposición de la comunidad de usuarios de información geoespacial que contribuye a la planeación y a la toma de decisiones. MxSIG podrá ser utilizado por cualquier institución de cualquier país de la región para hacer disponibles tanto mapas interactivos como servicios de mapas web, pero también podrá convivir con soluciones existentes (siempre y cuando éstas también cumplan con las especificaciones y estándares de interoperabilidad) para lograr un mapa integrado de la región y un catálogo de servicios geográficos que estarán disponibles para la sociedad.

Contribución especializada:

EL PAPEL DE LOS INSTITUTOS GEOGRÁFICOS EN EL SIGLO XXI

Por Antonio F. Rodríguez, Subdirector adjunto del CNIG (IGN España)

El objetivo de estas modestas líneas es reflexionar sobre el papel que deben desempeñar los Geoinstitutos en el siglo XXI, un siglo que ha arrancado con cambios radicales en nuestros modos de vida y trabajo. Como dato significativo indicador del cambio que vivimos, baste mencionar que si bien la telefonía móvil digital nació en los años 90, hace tan solo 25 años, se estima que desde el mes de agosto hay más teléfonos móviles que personas en el planeta.

Efectivamente, vivimos inmersos en una revolución tecnológica de profundas consecuencias en todos los órdenes llamada globalización, que podríamos resumir muy brevemente en los siguientes puntos: comunicación e interdependencia entre todas las partes; capacidad de comunicación con audiencias enormes; sensación de que todo lo relevante está disponible en la red, y una competencia muy exigente para captar la atención y el interés de los internautas.

En consecuencia, muchas cosas están cambiando, entre otras los modelos de negocio. Han aparecido nuevas dinámicas que tienen un papel protagonista en casi todos los sectores, como el *crowdfunding*, el *crowdsourcing*, la economía de la Cola Larga (*Long-Tail economy*) o la economía de la gratuidad aparente. Resulta curioso que las compañías más famosas y cotizadas en el sector TIC, como Google, Twitter, Facebook o Youtube, ofrezcan herramientas maravillosas y muy potentes completamente gratis y realicen su negocio con un pequeño porcentaje de usuarios de manera casi oculta.

¿Cómo afecta esta revolución el quehacer de los Institutos Geográficos? La verdad es que tenemos más preguntas que respuestas. Creemos que hay dos grandes cambios a los que debemos hacer frente. Por un lado, han aparecido competidores muy fuertes que ofrecen cartografía en Internet y arrastran a un enorme número de usuarios. Los podemos clasificar en tres grandes grupos: los Mapas Globales (MG) como Google Maps, Bing y similares que aparecieron en el año 2005 y en sólo diez años han llegado a tener más de mil millones (10⁹) de usuarios desde teléfonos inteligentes (*smartphones*); los proyectos de Información Geográfica Voluntaria (IGV), como OpenStreetMap, que en el año 2013 tenía 1.5 millones de voluntarios que habían cargado alguna vez datos en el sistema y en el año 2014 habían pasado a ser 2 millones, y los servicios en la nube del tipo *Software as a Service* (SaaS), como AcGIS On Line, CartoDB y similares, que ofrecen al usuario la posibilidad de cargar sus datos sobre un fondo cartográfico y realizar el mapa que necesita en cada momento.

En general, estas soluciones han llegado a ser muy populares gracias a sus innegables cualidades (calidad de servicio, gran usabilidad) y al hecho de que son soluciones globales. También es cierto que sus inconvenientes (falta de calidad, incompletitud, información no garantizada, fecha y metadatos desconocidos, escasa sinergia con estándares) pasan desapercibidos para el usuario no especialista.

Parece que en los tres casos lo más práctico para los Institutos puede ser colaborar con ellos: desarrollar *software* y tutoriales, que permitan cargar fácilmente servicios estándar WMS y WMTS en la API de Google; colaborar con OpenStreetMap



Antonio F. Rodríguez,
Subdirector adjunto del CNIG
(IGN España), en el 8º
Encuentro de GeoSUR

“Han aparecido nuevas dinámicas que tienen un papel protagonista en casi todos los sectores, como el *crowdfunding*, el *crowdsourcing*, la economía de la Cola Larga (*Long-Tail economy*) o la economía de la gratuidad aparente”

“¿Cómo afecta esta revolución el quehacer de los Institutos Geográficos? La verdad es que tenemos más preguntas que respuestas. Creemos que hay dos grandes cambios a los que debemos hacer frente. Por un lado, han aparecido competidores muy fuertes que ofrecen cartografía en Internet y arrastran a un enorme número de usuarios...”

EL PAPEL DE LOS INSTITUTOS GEOGRÁFICOS, *continúa...*

para ver cómo los Geoinstitutos podemos aprovechar el enorme potencial que suponen miles de personas amantes de la cartografía que están capturando información cada día, y colaborar también con CartoDB para que nuestros datos y servicios (WMS, WMTS) oficiales se ofrezcan allí al usuario como cartografía de fondo (mapas de referencia o mapas fundamentales).

Sin embargo, para colaborar con facilidad con actores tan poderosos como los mencionados, facilitaría mucho las cosas el tener una política de datos y servicio lo más abierta posible, ya que eso permitiría competir en igualdad de condiciones, al menos en lo tocante a condiciones de uso. Ése es el segundo gran cambio al que nos enfrentamos los Geoinstitutos.

Hay muchas buenas razones para liberar o abrir los datos geográficos, entre otras resulta un poco contradictorio el que una autoridad pública, que ha recogido unos datos con recursos públicos y en el ejercicio de sus funciones, intente negar el acceso de los ciudadanos a esos datos invocando los derechos de autor; que el tener datos abiertos supone un motor de desarrollo y crecimiento para un país, tal y como concluye una larga lista de estudios realizados en los últimos años y desde el famoso Informe PIRA (2000); la Open Data Charter, impulsada por el G8, y su extensión internacional, la International Open Data Charter (2015), impulsada por el G20 y la ONU; es un hecho cierto que vender los datos produce un beneficio cada vez más reducido (en 2014 el 8% del presupuesto del Centro Nacional de Información Geográfica - CNIG); parece lógico que sea abierta la cartografía oficial de los Geoinstitutos, es la información de referencia (o fundamental) de un país, que todos deben usar para aplicaciones temáticas.

Pues bien, además de los motivos mencionados, es cierto que existe una demanda creciente entre los usuarios de disponer de datos abiertos. Por todo ello parece algo deseable y positivo, aunque hay que matizar que todo depende de la legislación vigente en cada país y del modelo de financiamiento de cada Geoinstituto.

En ese sentido interesa explorar nuevos modelos de negocio que permitan la apertura de datos, como:

- I) Aumentar la parte de presupuestos que provienen del Estado y tratar de abaratar costes, por ejemplo aplicando metodologías de IGV para capturar la información.
- II) Abrir los datos hasta cierta escala, por ejemplo hasta 1:25,000, y para datos de mayor resolución aplicar una licencia no comercial que genere cierto retorno.
- III) Publicar datos y servicios web abiertos y proporcionar a los usuarios servicios avanzados que puedan llevar una contraprestación: asesoría y formación SIG, liberar actualizaciones en modo solo cambios, dar garantía de reparación de errores detectados y actualización periódica, entre otros.
- IV) Otra posibilidad es que los organismos públicos financien una parte de los datos geográficos que necesitan para su gestión, por ejemplo, las autoridades hidrográficas pueden estar interesadas en financiar y explotar un vuelo LiDAR para prevenir inundaciones. Sin embargo, una vez producidos, los datos se abren a todo tipo de usuarios. Si la financiación se corta, los datos dejan de producirse.

“...para colaborar con facilidad con actores tan poderosos como los mencionados, facilitaría mucho las cosas el tener una política de datos y servicio lo más abierta posible, ya que eso permitiría competir en igualdad de condiciones, al menos en lo tocante a condiciones de uso. Ése es el segundo gran cambio al que nos enfrentamos los Geoinstitutos.”

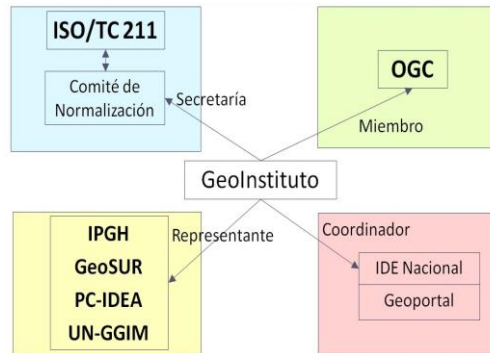
Ventajas	Inconvenientes
Mapas Virtuales (Google Maps)	
Calidad de servicio	Solución no estándar
Usabilidad	Calidad desconocida
Solución global	
IGV (OpenStreetMap)	
Datos abiertos	Compleción y semántica
Actualización ágil	Solución no estándar
Solución global	
SaaS (CartoDB)	
Usabilidad	No usa datos oficiales
Orientada a usuario final	
Potencia de análisis	No hay sinergia con IDE

EL PAPEL DE LOS INSTITUTOS GEOGRÁFICOS, *continúa...*

Este último modelo de negocio es el que se ha estado aplicando en España para producir productos como el PNOA (Plan Nacional de Ortofotografía Aérea), el SIOSE (Sistema de Información de ocupación del Suelo en España), CartoCiudad (callejero y mapa de carreteras digital) o un vuelo LiDAR nacional.

Los procesos de producción colaborativa de cartografía en España han situado al Instituto Geográfico Nacional (IGN) en una posición de liderazgo en el sector y han merecido el Premio de Naciones Unidas 2013 al mejor servicio público en la categoría de "Promoción de enfoques de gobierno integral en la era de la información".

Lo que trae a colación la idea de que para conseguir que cualquiera de los modelos de negocio esbozados sea un éxito, nos parece de suma importancia el que un Geoinstituto tenga el rol de organismo de referencia y coordinación en el campo de la información geográfica y asuma cuatro funciones esenciales a nivel práctico: coordinador de la IDE del país y responsable del geoportal de la IDE nacional; un papel protagonista en el Comité de Normalización nacional dedicado a Información Geográfica Digital, lo que vendría acompañado del papel de representante del país en ISO/TC 211; miembro del OGC, organismo que se encuentra realmente preocupado por la escasa participación de los países iberoamericanos, y representante de la comunidad cartográfica en instituciones internacionales (GeoSUR, IPGH, UN-GGIM).



Esa situación permitiría que la institución que más experiencia y mejor sabe gestionar las particularidades de la información geográfica sea la responsable de coordinar al más alto nivel las principales actividades relacionadas con ese tipo de información.

Además le daría la posición protagonista que merece lo que le permitiría liderar las actividades en el campo de la información geográfica en su país y facilitaría que nuevos modelos de negocio pudiesen ser exitosos.

Éstos, y no otros, creemos que son los grandes retos que conforman el papel de los Geoinstitutos en el siglo XXI que acaba de comenzar. Como decíamos, tenemos más preguntas que respuestas, pero también un panorama atractivo, lleno de desafíos que hacen oportuno recordar unas palabras de Winston Churchill: «Los pesimistas ven un peligro en cada oportunidad, mientras que los optimistas ven una oportunidad en cada peligro». Y ya sabemos que el mundo es de los optimistas.

“Los procesos de producción colaborativa de cartografía en España han situado al IGN en una posición de liderazgo en el sector y han merecido el Premio de Naciones Unidas 2013 al mejor servicio público en la categoría de ‘Promoción de enfoques de gobierno integral en la era de la información’.”

“...para conseguir que cualquiera de los modelos de negocio esbozados sea un éxito, nos parece de suma importancia el que un Geoinstituto tenga el rol de organismo de referencia y coordinación en el campo de la información geográfica y asuma cuatro funciones esenciales a nivel práctico...”

¿Qué se dice desde la Coordinación de GeoSUR?

Por Santiago Borrero

Ecós del 8º Encuentro GeoSUR

En Cartagena, Colombia, en el marco de la 46 Reunión del Consejo Directivo del IPGH, se llevó a cabo un nuevo encuentro de GeoSUR.

Luego de presentar el informe sobre el estado del Programa y los detalles del Plan de Acción 2015-2017, actualmente en ejecución, la editora Nancy Aguirre informó sobre el boletín GeoSUR, destacándose la forma como crece el número de lectores siguiendo la opción digital disponible en ISUU, con un promedio de 8,000 visitas por número.

El Secretario General del IPGH, Rodrigo Barriga, informó con detalle sobre las actividades realizadas como parte de la intensa colaboración entre el IPGH y la CAF en el último año, incluyendo las actividades técnicas y de capacitación implementadas, la presentación de resultados obtenidos de la colaboración con AEDI, la Agencia Ambiental de Abu Dhabi, en la Segunda Cumbre de "Eye on Earth" de principios de octubre del 2015 y la proyección de una segunda etapa en donde se apoyarían el desarrollo de indicadores ambientales y la colocación de los datos asociados en La Nube, para beneficio de la región Caribe de nuestro continente.

Asimismo, se informó con precisión del avance alcanzado en el proyecto para el desarrollo de una base de datos continua, en cumplimiento de estándares internacionales y en escala 1:250,000 de mapas digitales subregionales que conduzcan en el año 2018 a la integración de un nuevo mapa continental.

Sin lugar a dudas este proyecto, alcanzado por etapas, constituirá un gran aporte al desarrollo regional y cumplimiento de metas de la iniciativa GGIM de las Naciones Unidas. Las presentaciones de Rigoberto Magaña, sobre Centroamérica, y de Antonio Rodríguez, del CNIG-IGN de España, para el caso del mapa integrado de los países del norte de Suramérica (MIAN), así lo evidencian.

Se entregó una nueva edición del Premio GeoSUR que este año se otorgó al Mapa Digital de México, como reconocimiento a sus avances y sus principales características, desarrollado a lo largo de varios años por el INEGI. EL MDM está diseñado con base en una plataforma de software libre y datos abiertos, se encuentra disponible sin costo ni restricciones para el usuario.

Los encuentros anuales del Programa GeoSUR son el mecanismo institucional de información sobre la marcha del Programa y de coordinación establecida para reunir a la CAF y al IPGH con los directores de las entidades responsables de la producción de datos espaciales y cartográficos fundamentales en los países miembros, incluidas las infraestructuras nacionales de datos espaciales.

Esta es una apretada síntesis de lo sucedido en Cartagena. Los encuentros de GeoSUR comenzaron en Brasilia en el 2007 y seguramente nos llevarán el próximo año hasta la ciudad de Guatemala.



Santiago Borrero, Coordinador del Programa GeoSUR

"Los encuentros anuales del Programa GeoSUR son el mecanismo institucional de información sobre la marcha del Programa y de coordinación establecido para reunir a la CAF y al IPGH con los directores de las entidades responsables de la producción de datos espaciales y cartográficos fundamentales en los países miembros, incluidas las infraestructuras nacionales de datos espaciales."

Desde la Secretaría General del IPGH

Por Rodrigo Barriga

Estimados lectores, en mi calidad de Secretario General del IPGH quiero darles a conocer las actividades desarrolladas durante los meses de octubre y noviembre del año en curso.

El IPGH ha participado en diversas actividades internacionales fortaleciendo así los convenios adquiridos, como también para dar a conocer el trabajo que están realizando muchos profesionales y técnicos de los países miembros en pos del mejoramiento y desarrollo de la región, conforme a los lineamientos de la Agenda Panamericana del IPGH 2010-2020, dentro de los cuales se destacan la participación en la Cumbre de la alianza "Eye on Earth", realizada entre el 06 y 08 de octubre en Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos, en la cual el Secretario General del IPGH fue distinguido con la nominación de Embajador para Latinoamérica, reconociendo con ello la labor que ha realizado el Instituto, tanto en nuestra región como en la búsqueda de acuerdos interregionales e interinstitucionales.

En esta Cumbre, se dieron a conocer los resultados respecto de los compromisos contraídos en el "Acuerdo de Patrocinio" celebrado entre la Agencia del Medio Ambiente de Abu Dhabi (EAD) y el IPGH, suscrito el 30 de diciembre de 2013.

En este sentido, se coordinó la sesión referida al proyecto "El Programa GeoSUR, una red regional geoespacial modelo para la región árabe", en la cual se expusieron las lecciones aprendidas y las mejores prácticas recogidas en América Latina, visualizando la posibilidad de replicar este proyecto en otras regiones del mundo. También, en dicha Cumbre se tuvo una participación activa,

realizando exposiciones en las siguientes sesiones:

- Sesión denominada "Connecting networks to support environmental sustainability: What Global Network of Networks can do for you!", en la que se expusieron las relaciones que tiene el IPGH a nivel global, regional e interregional para contribuir en la creación de capacidades y fortalecimiento institucional.
- Sesión "Enabling the data revolution in the Americas" organizada por la Oficina Regional para América del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). En esta sesión se presentaron los alcances de la Agenda Panamericana y del Plan de Acción Conjunto para acelerar el desarrollo de la IDE de las Américas, suscrito entre el IPGH, SIRGAS, UN-GGIM: Américas y GeoSUR.
- Sesión para evaluar y establecer mecanismos de cooperación interregional denominada "Regional innovative approaches for cross regional cooperation in knowledge sharing", en la que se acordó continuar con un sistema de comunicación permanente entre organismos interregionales de América, Europa, África, Región Árabe y Asia Pacífico.

Paralelamente, se sostuvieron una serie de reuniones con representantes de varios organismos internacionales especializados que asistieron a la Cumbre, con el objeto de fortalecer los vínculos de cooperación mutua con el IPGH.



Ahmed Baharoon, Director de AGEDI (Abu Dhabi Global Environmental Data Initiative) y el Secretario General del IPGH en el momento de la entrega del informe del proyecto

"En esta Cumbre, se dieron a conocer los resultados respecto de los compromisos contraídos en el "Acuerdo de Patrocinio" celebrado entre la Agencia del Medio Ambiente de Abu Dhabi (EAD) y el IPGH, suscrito el 30 de diciembre de 2013."

Desde la Secretaría General, continúa...

Por otra parte, entre el 28 y 30 de octubre, se realizaron en Cartagena de Indias, Colombia, una serie de reuniones en el contexto de la **46 Reunión del Consejo Directivo del IPGH**, dentro de este marco, se realizó un Taller para Directivos de Agencias Cartográficas, organizado por el Centro Nacional de Información Geográfica del Instituto Nacional de España (CNIG/IGN) y bajo la coordinación de las Comisiones de Cartografía y Geografía del IPGH, producto de lo cual se acordó entre los aspectos más importantes, recomendar que los Estados Miembros apoyen y fortalezcan a los institutos geográficos y agencias cartográficas oficiales de los Estados Miembros, productoras y gestoras de la información geográfica fundamental, necesaria para la toma de decisiones, la determinación de políticas públicas, planificación, ordenamiento territorial y desarrollo sustentable. Asimismo, se recomienda que se refuerce el apoyo a las iniciativas que impulsa el IPGH para la construcción de capacidades, en cuanto a la gestión de las organizaciones productoras de información geográfica para la consolidación de la infraestructura de datos espaciales de los Estados Miembros y de la región, solicitando a los Estados Miembros que, a través de los institutos geográficos, se consolide la producción de la **Cartografía integrada de las Américas** como la herramienta concreta para apoyar los procesos de toma de decisiones en políticas públicas, planificación, ordenamiento territorial, uso de suelo y desarrollo sustentable.

Como parte de la Reunión del Consejo Directivo, que fue muy productiva, se aprobaron un total de 22 resoluciones, perfectamente alineadas con la Agenda Panamericana, entre las que destacan las referidas a los siguientes temas:

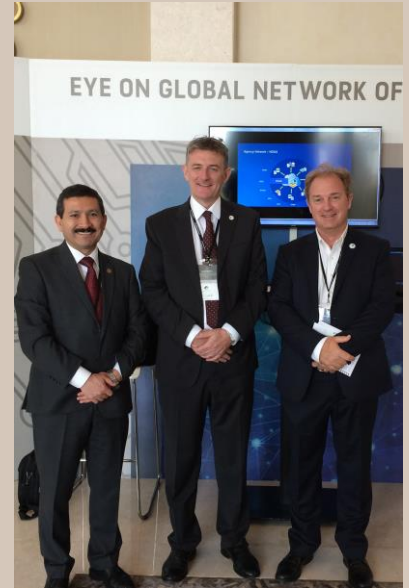
- Actualización del Plan de Acción Conjunto para acelerar el desarrollo de la infraestructura de datos espaciales de las Américas IPGH / SIRGAS / UN-GGIM: Américas / GeoSUR
- Normas ISO/TC 211
- Grupo de Trabajo de Editores del IPGH
- Taller para Directivos de Agencias Cartográficas
- Actualización de cuotas anuales de los Estados Miembros
- Acuerdos de cooperación con organismos donantes de la región
- Reactivación de la categoría de Socio Cooperador del IPGH
- Aprobación del presupuesto 2016 del IPGH

Las resoluciones completas se pueden descargar en:

<http://www.ipgh.org/consejo-directivo/46-rcd/46rcd-p2.html>

También se realizó el 8º Encuentro GeoSUR donde se corroboró el rol del IPGH como ente coordinador de este Programa, en sintonía con CAF, para la integración cartográfica continental y la continuidad de actividades propias del Programa.

Antes de finalizar, me parece importante resaltar el rol del IPGH como ente facilitador y claro contribuyente al fortalecimiento institucional en materias geoespaciales en nuestra región, lo que está dando resultados muy positivos, especialmente por la coordinación e integración que se ha logrado con CAF, a través del Programa GeoSUR; con CNIG – IGN de España y el Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS), entre las más importantes, para el avance en la obtención del **Mapa Integrado Panamericano**.



El Secretario General del IPGH y el facilitador de la Iniciativa Especial "Global Network of Networks" (al centro), Derek John Gliddon

"...entre el 28 y 30 de octubre, se realizaron en Cartagena de Indias, Colombia, una serie de reuniones en el contexto de la 46 Reunión del Consejo Directivo del IPGH... se aprobaron un total de 22 resoluciones, perfectamente alineadas con la Agenda Panamericana... Las resoluciones completas se pueden descargar en: <http://www.ipgh.org/consejo-directivo/46-rcd/46rcd-p2.html>



Asistentes a la 46 Reunión del Consejo Directivo del IPGH (Colombia, 2015)

Lo nuevo en GeoSUR

Cooperación entre GeoSUR y GéoGuyane

Guyana se ha incorporado a GeoSUR por medio de GéoGuyane (www.geoguyane.fr) el Portal Geográfico de Guyana; así lo confirmó Sébastien Linares, Responsable de l'unité information géographique, diffusion de la connaissance DEAL Guyane.

Ésta vinculación adquiere especial importancia al ser la primera Guyana en hacerlo con este tipo de programas en la región, comenta Santiago Borrero, Coordinador del Programa GeoSUR.

GéoGuyane es un proyecto de asociación y participación para facilitar la producción e intercambio de información geográfica en Guyana. Sin sustitución de los diversos servicios de Sistemas de Información Geográfica (SIG) existentes en el territorio, este portal regional ofrece al público y a todos los actores institucionales acceso a la información geográfica (mapas, datos) identificada en el territorio. Brinda servicios de búsqueda, visualización y navegación cartográfica, descarga de datos y un espacio editorial de colaboración.

¿Cómo descubrir y ver los datos de GeoSUR?

Ahora las secuencias para descubrir y ver los datos, también pueden verse a través de videos en el [canal de GeoSUR en YouTube](#). En esta ocasión incluimos el ejemplo del servicio WMS vinculado al tema de inundaciones de Latinoamérica en el año 2014.

Por Miguel Blanco, Consultor de Tecnologías de Información para GeoSUR.

En este ejemplo mostraremos la secuencia para acceder a los datos desde el **Servicio WMS** como un servicio de mapas.

Por favor siga los siguientes pasos (que puede repasar en YouTube):

1. En el menú principal del Portal GeoSUR, haga clic en "Búsqueda de datos" (Figura 1).
2. En la caja de texto del buscador escriba "Mapa de zonas inundadas" y luego haga clic en "Buscar" (Figura 2).
3. Se mostrará una lista de coincidencias de la cual puede escoger la capa de interés, en este ejemplo se eligió la capa con el título "Mapa de zonas inundadas durante el año 2014 en América Latina y el Caribe (Versión 1)" sobre la cual al hacer clic se desplegará un menú de opciones (Figura 3).

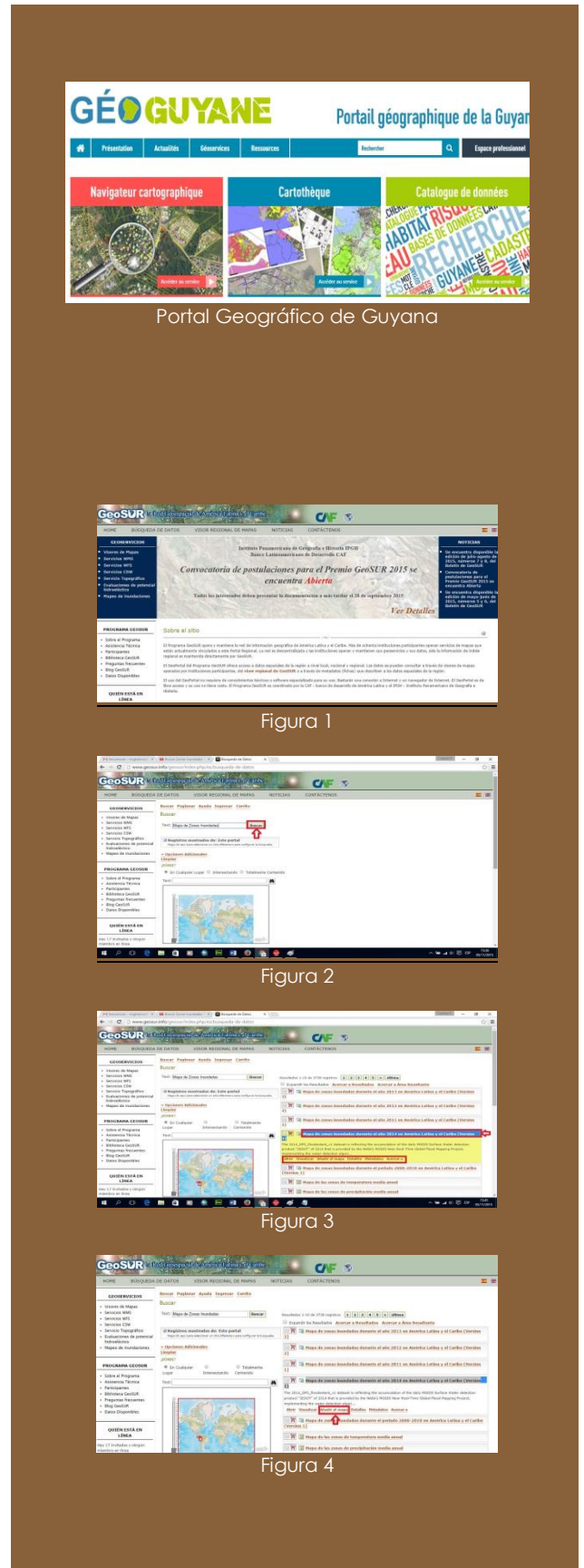




Figura 1

Figura 2

Figura 3

Figura 4

¿Cómo descubrir y ver los datos, continúa...

4. Después haga clic sobre la opción "Añadir al mapa" para abrir otra ventana con el Visor de mapas del Portal de GeoSUR (Figura 4 en la página anterior).
5. Al abrirse la nueva ventana y cargarse el visor, cierre la opción titulada "Añadir y remover servicios de mapas" y haga clic sobre el botón "Mapas" (Figura 5).
6. Se hará visible una lista con las capas cargadas sobre el mapa y con un check la capa que estamos incorporando al visor de mapas de GeoSUR. Tenga en cuenta que el icono  a la izquierda del check permite expandir o maximizar las capas dentro de este mapa (Figura 6).
7. Posteriormente, y una vez que esté habilitada la capa, podrá realizar acercamientos al mapa para visualizar de manera más precisa los sitios inundados durante el año 2014. Para ello puede utilizar el icono  (Figura 7).
8. El acercamiento se hace efectivo y se logra ver con mayor detalle el área inundada (Figura 8).
9. Para hacer visible el cambio puede quitar el "check" en la capa visible a través del botón "Mapas" y seguidamente colocar nuevamente el "check"; de esta manera se nota el cambio de las zonas inundadas cercanas a "El Beni" en Bolivia (Figura 9).
10. También puede cambiar el fondo del mapa seleccionando la opción "Imágenes"; con esta selección se puede ver un mapa de relieve en el fondo y mejorar el contraste al intercambiar la selección del "check" de la capa (Figura 10).

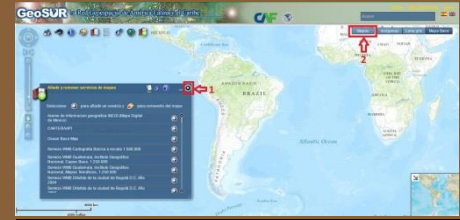


Figura 5



Figura 6

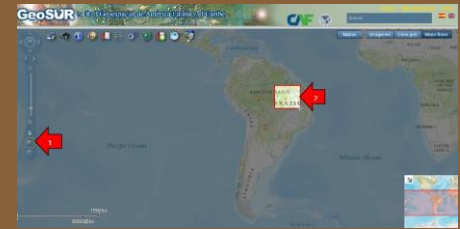


Figura 7

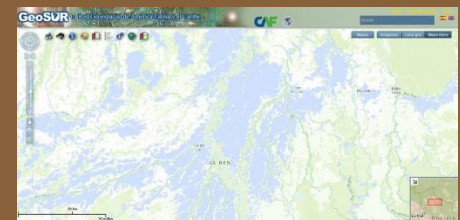


Figura 8

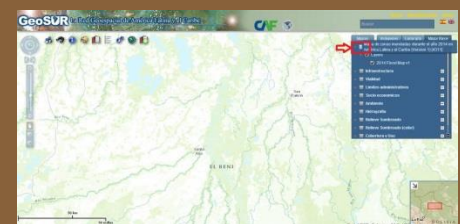


Figura 9

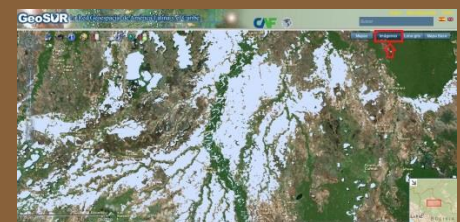


Figura 10

Programa GeoSUR, cifras básicas

Años en operación	8
No. instituciones participantes	110
Países beneficiarios	26
Especialistas en Red GeoSUR	550
Funcionarios capacitados (6 talleres regionales)	314
Funcionarios CAF capacitados	130
Talleres virtuales ofrecidos	41
Mapas digitales disponibles	20,000
Metadatos disponibles	14,000
Servicios de mapas (WMS)	310
Servicios WFS	25

Página web: <http://www.geosur.info>

**CAF -Banco de
Desarrollo de América
Latina**

investorinformation@caf.com

www.caf.com

IPGH

secretariageneral@ipgh.org

www.ipgh.org

Programa GeoSUR

geosur@caf.com

www.geosur.info

Otros sucesos en la región

DÍA CAF: OPORTUNIDADES Y RETOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN AMÉRICA LATINA

Como parte de las actividades que se realizan durante la COP21 en París, CAF -banco de desarrollo de América Latina- organiza el "DÍA CAF: oportunidades y retos del cambio climático en América Latina" el 9 de diciembre de 2015 en París, Francia. Representantes de organizaciones medioambientales internacionales se reúnen para discutir sobre financiamiento verde, proyectos de fondo de adaptación, ciudades y cambio climático. Vea la [agenda del evento aquí](#).

[Fuente: [CAF](#)]

GEOGRAFÍA EN LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE: PROYECTO COLABORATIVO DE RECOPIACIÓN DE DATOS

Les recordamos participar en este esfuerzo para recopilar información sobre la geografía en Latinoamérica y el Caribe mediante el cual buscamos llevar a cabo un tipo de [censo general de la geografía en las Américas](#), con el propósito de fomentar la comunicación entre los geógrafos de todo el hemisferio. Esta información de 2015 será utilizada para estudiar la trayectoria de la disciplina en comparación con los [resultados de un estudio realizado en 2005 y una encuesta colaborativa desarrollada en 2010](#).

[Fuente: Comisión de Geografía, IPGH]

EL GRUPO DE OBSERVACIONES DE LA TIERRA ADOPTA LA DECLARACIÓN DE MÉXICO

La XII Sesión Plenaria del Grupo de Observaciones de la Tierra (GEO-XII) y la Cumbre Ministerial de la Ciudad de México 2015 concluyeron con la adopción de la [Declaración de la Ciudad de México](#) y la aprobación del [Plan Estratégico para 2016-2025 de GEO](#). En la Ciudad de México el 11 y 12 noviembre de 2015 se llevó a cabo GEO-XII, evento que fue seguido por la Cumbre Ministerial de 2015 el día 13 del mismo mes. Los eventos reunieron aproximadamente 410 delegados, en representación de 87 entidades, incluyendo 41 países. La sesión plenaria de apertura reconoció a Ecuador, Kenia, Somalia, Vietnam y Zimbabue como nuevos miembros (Documento 2 de la plenaria). La Declaración de la Ciudad de México afirma, entre otras cosas, que GEO y sus observaciones e información de la Tierra van a apoyar la aplicación de, entre otras cosas, [los Objetivos de Desarrollo Sostenible \(ODS\)](#), el [Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres \(RRD\) 2015- 2030](#), el Sistema de Naciones Unidas de Contabilidad Ambiental y Económica y la [Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático \(CMNUCC\)](#).

[Fuente: [Servicios Informativos de IISD](#)]

**"CAF -banco de
desarrollo de América
Latina- organiza el "DÍA
CAF: oportunidades y
retos del cambio
climático en América
Latina" el 9 de
diciembre de 2015 en
París, Francia "**



GEO-XII y Cumbre Ministerial de Ciudad de México, 9 al 13 de noviembre de 2015