

GEOSUR

LA RED GEOESPACIAL
DE AMÉRICA LATINA
Y EL CARIBE

“GEOSUR DESARROLLA SERVICIOS
GEOGRÁFICOS EN UNA PLATAFORMA
WEB DE LIBRE ACCESO”

En este número:

- La entrevista del mes con Jesús Suniaga, Coordinador del Programa GEOSUR de CAF.
- Las columnas especiales de Matthew Cushing (EROS-USGS), Sebastián Mas (IGN-E), Rolando Ocampo (UN-GGIM), Jean Parcher (IPGH), William Martínez (SIRGAS) y Eduardo Freitas (MundoGEO).
- Las columnas permanentes de GEOSUR e IPGH que destacan alianzas y realizaciones de los primeros 10 años del Programa GEOSUR.

Nota del Editor

El Programa GEOSUR cumple 10 años de operación y esta edición del Boletín conmemora su aniversario. Actores de varias organizaciones relevantes para este transcurso nos comparten sus perspectivas así como los hitos que merecen destacarse. Las columnas permanentes subrayan las principales realizaciones, así como las alianzas estratégicas construidas para el beneficio de la Infraestructura de Datos Espaciales y el desarrollo sostenible del continente.

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.

GEOSUR contribuye con la integración regional, expresa Jesús Suniaga, coordinador del Programa



Jesús Suniaga
Coordinador del
Programa GeoSUR

“Para propiciar el desarrollo de la información geográfica en Latinoamérica era necesario contar con una iniciativa común y una plataforma única...”

En esta edición conmemorativa del 10 aniversario de GEOSUR, Jesús Suniaga, actual coordinador del Programa, nos expresa su perspectiva sobre la motivación para la creación de GEOSUR, el papel que ha tenido el Programa en la región y al interior de CAF, así como su visión de futuro:

En 2007, surge GeoSUR como una iniciativa de la CAF. ¿Qué llevó a un banco sólido en el área de infraestructura, conocimiento y desarrollo integral a dar este paso?

JS: El rol de [CAF](#) como banco que promueve el desarrollo sostenible y la integración regional, conlleva también un rol como usuario directo de información geoespacial.

Para trabajar en los temas de infraestructura, generación de conocimiento, integración regional, ambiente, energía, agua, cambio

climático y otros temas de relevancia para CAF, era necesario contar con información actualizada, disponible y estandarizada a lo ancho de la región, y aunque hace 10 años existía una creciente producción de información, ésta no era de fácil acceso.

Para propiciar el desarrollo de la información geográfica en Latinoamérica era necesario contar con una iniciativa común y una plataforma única que permitiera encontrar, almacenar, descargar y consultar información pertinente sobre temas del desarrollo que permitiesen armar una visión regional con facilidad.

Adicionalmente, era necesario conectar a las instituciones productoras de información en una plataforma que facilitase la capacitación y el intercambio de experiencias y fortalezas de aquellos

GEOSUR contribuye con la integración, continúa...

“Uno de los principales temas dentro de la misión de CAF es la integración regional. Desde su concepción, GEOSUR contribuye con el mapeo y publicación de información sobre la espacialización de proyectos de integración regional...”

“GEOSUR ha contribuido a que los usuarios conozcan y utilicen más las herramientas disponibles y los servicios geoespaciales que pueden ser consumidos a través de su geoportal y que facilitan el análisis y la planificación de proyectos en nuestra región. Esto ha llevado a que la demanda crezca tanto externa como internamente en CAF”.

países que podían aportar sus avances tecnológicos en la producción de servicios de datos con aquellos que estaban iniciando su camino.

Es por ello que CAF se comprometió en un programa como GEOSUR como una herramienta para potenciar estos desarrollos en la región.

¿Cuáles son los temas centrales en la agenda de la CAF y cuáles de ellos en particular se relacionan con el Programa GeoSUR?

JS: Uno de los principales temas dentro de la misión de CAF es la integración regional.

Desde su concepción, GEOSUR contribuye con el mapeo y publicación de información sobre la espacialización de proyectos de integración regional en Suramérica que inició con la [iniciativa IIRSA](#) y que también incorpora un subconjunto de proyectos de “la infraestructura en el desarrollo de América Latina” -[IDEAL](#) de CAF.

El desarrollo de infraestructura sostenible es abordado con la implementación y disposición de herramientas para la gestión y evaluación de proyectos de infraestructura vial y energética, permitiendo incorporar criterios de sostenibilidad ambiental, lo que también contribuye a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Otra expresión de estos temas lo constituye el apoyo a la integración de la cartografía básica de los países de la región para construir un mapa integrado digital de las Américas a escala 1: 250.000, este es un esfuerzo que reúne a actores nacionales en un

trabajo consensuado que involucra a los institutos geográficos nacionales y a instituciones regionales como el IPGH, el [CNIG](#) de España y CAF en la realización de un producto que bien representa la integración de los países de la región.

Los usuarios de GeoSUR, es posible, que no tengan suficiente conocimiento del uso interno y del potencial de GeoSUR en la CAF: ¿es creciente la demanda interna en CAF por servicios de información geográfica y por el desarrollo de bases que contengan datos espaciales?

JS: GEOSUR ha contribuido a que los usuarios conozcan y utilicen más las herramientas disponibles y los servicios geoespaciales que pueden ser consumidos a través de su geoportal y que facilitan el análisis y la planificación de proyectos en nuestra región.

Esto ha llevado a que la demanda crezca tanto externa como internamente en CAF.

Hemos identificado la necesidad de fortalecer herramientas para la evaluación de los riesgos ambientales y el cambio climático, el desarrollo urbano, el aprovechamiento de la eficiencia y el potencial energético, y la implementación de servicios para el manejo y análisis espacial de datos para la gestión de proyectos de desarrollo en los diferentes campos de acción de CAF.

GEOSUR quiere seguir innovando para ofrecer soluciones a CAF que potencien aún más el desempeño de su papel como banco de desarrollo.

GEOSUR contribuye con la integración, continúa...

“A futuro, GEOSUR continuará trabajando en la consolidación de su plataforma para ofrecer servicios innovadores e incrementar su uso, el fortalecimiento de alianzas con sus pares para el desarrollo de la información geoespacial y de las IDEs en la región, la capacitación especializada y el uso intensivo del perfil Latinoamericano de metadatos en los países de LAC”.

“Desde GEOSUR queremos agradecer el aporte invaluable de todos aquellos que han trabajado para que este programa haya llegado al hito de estos 10 años, a nuestras instituciones aliadas, institutos geográficos, ambientales, de gobierno a diferentes escalas, agencias privadas, ONGs, técnicos y especialistas, editores, traductores y a todos aquellos que de una u otra forma aportan su grano de arena para que GEOSUR sea la referencia que es hoy en nuestra región”.

GeoSUR es la primera iniciativa regional de datos espaciales que en las Américas llega a 10 años, ¿qué significa para CAF este hito y como se percibe el desarrollo futuro del Programa?

JS: Cumplir 10 años para el Programa GEOSUR es un hito muy relevante, sobre todo cuando pensamos que es una iniciativa única en la región que ha mantenido su aliento aportando a la construcción de las infraestructuras de datos espaciales.

Para 2011, GEOSUR contaba con una red de 25 instituciones pertenecientes a 11 países y brindaba acceso a 11.000 registros de metadatos.

Hoy día, cuenta con más de 100 instituciones participantes de 21 países de la región y acceso a más de 59.000 metadatos en su catálogo, sin contar la gran cantidad de registros globales que pueden ser consultados en catálogos integrados a través del geoportail.

Adicionalmente, cuenta con más de 1.100 mapas disponibles sobre temas como ambiente, infraestructura, territorios indígenas, cobertura y uso de la tierra, hidrografía y otros temas relevantes.

Entre los aportes a la región se destacan la capacitación a más de 300 especialistas para la implementación de servicios de mapas y catalogación de metadatos, el apoyo a la construcción de los Mapas Integrados Digitales de América Central y Andino del Norte (MIAC y MIAN), la implementación de un sistema de monitoreo de inundaciones y en la actualidad, su apoyo a la confección del Mapa Integrado digital de América del Sur

(MIAS) y la elaboración de la segunda versión del Perfil Latinoamericano de Metadatos –LAMPV2.

A futuro, GEOSUR continuará trabajando en la consolidación de su plataforma para ofrecer servicios innovadores e incrementar su uso, el fortalecimiento de alianzas con sus pares para el desarrollo de la información geoespacial y de las IDEs en la región, la capacitación especializada y el uso intensivo del perfil Latinoamericano de metadatos en los países de LAC.

Desde GEOSUR queremos agradecer el aporte invaluable de todos aquellos que han trabajado para que este programa haya llegado al hito de estos 10 años, a nuestras instituciones aliadas, institutos geográficos, ambientales, de gobierno a diferentes escalas, agencias privadas, ONGs, técnicos y especialistas, editores, traductores y a todos aquellos que de una u otra forma aportan su grano de arena para que GEOSUR sea la referencia que es hoy en nuestra región.

Celebrando diez años de colaboración

Por Matthew Cushing



Matthew Cushing
USGS, EROS Data Center,
EUA

“Desde el lanzamiento del Programa GeoSUR en 2007, el Centro de Observación y Ciencia de Recursos Terrestres (EROS) del Servicio Geológico de los EUA (USGS) ha tenido el honor de colaborar con la CAF, el IPGH y otros que apoyan el Programa GeoSUR de América Latina”.

“EROS se esfuerza por proveer la infraestructura necesaria para que GeoSUR entregue una plataforma basada en la comunidad para compartir, descubrir y distribuir información geoespacial”.

Desde el lanzamiento del Programa GEOSUR en 2007, el Centro de Observación y Ciencia de Recursos Terrestres (EROS) del Servicio Geológico de los EUA (USGS) ha tenido el honor de colaborar con la CAF, el IPGH y otros que apoyan el Programa GEOSUR de América Latina. El catalizador para iniciar el programa fue la convergencia de las actividades geoespaciales regionales en las que participaron el USGS, el IPGH y la CAF por lo que se aprovechó la oportunidad para consolidar e incrementar el intercambio de información geoespacial a nivel nacional y regional.

Después de las trágicas secuelas del huracán Mitch en 1998, EROS trabajó con la comunidad internacional para ayudar en los esfuerzos de recuperación. Proporcionó imágenes satelitales del programa Landsat para ayudar a evaluar el impacto en la superficie de la Tierra y sirvió como distribuidor primario de los datos de análisis. Este evento demostró a los países y a las organizaciones no gubernamentales en América Latina que necesitaban tener un medio para descubrir y adquirir datos geoespaciales para responder a la preparación y recuperación efectivas ante los desastres en gran escala. El progreso en esta área pronto continuó por la comunidad geoespacial en su conjunto. El Open Geospatial Consortium (OGC) definió nuevos estándares abiertos para un modo común de compartir, distribuir y descubrir información geoespacial. Además, los países de América Latina y el Caribe (ALC) adoptaron el uso y el intercambio de datos espaciales. Con este progreso y la convergencia de varias actividades latinoamericanas de USGS, CAF e IPGH, se inició el Programa GEOSUR y su

entorno de SIG en la Web, para ofrecer servicios avanzados de mapas, aplicaciones y un catálogo regional de datos espaciales.

Hoy USGS, CAF y el IPGH continúan su compromiso de construir el catálogo regional y los servicios así como de aumentar la accesibilidad. Seguimos centrados en el objetivo inicial de compartir capacidades científicas y técnicas en las ciencias de la Tierra.

Ahora, GEOSUR lidera en ALC el más grande geoportal regional. Con más de 100 socios y albergando el mayor repositorio regional de datos geoespaciales, GEOSUR ofrece acceso a miles de registros de datos espaciales. Este logro no sucedió repentinamente: GEOSUR defendió el concepto fundamental de compartir abiertamente información con su comunidad para planificar y construir mejor un futuro sostenible para la región.

EROS se esfuerza por proveer la infraestructura necesaria para que GEOSUR entregue una plataforma basada en la comunidad para compartir, descubrir y distribuir información geoespacial. Para ello, ha colaborado en el desarrollo de una red descentralizada de servicios de mapas para facilitar el intercambio; del catálogo del geoportal regional y un Visor Regional de Mapas (VRM) para el descubrimiento; y del Servicio de Procesamiento Topográfico (SPT) para la distribución y análisis.

Para complementar estas herramientas, EROS ha tenido el privilegio de proporcionar capacitación a la comunidad de GEOSUR en una amplia gama de temas geoespaciales, tales como el uso y desarrollo de catálogos de geoportal, acceso a los modelos digitales de elevación (MED) del Shuttle Radar Topography Mission (SRM), y desarrollo de modelos hidrológicos

Celebrando diez años de colaboración, continúa...

“Para continuar la construcción de este programa durante los próximos diez años, GEOSUR lanzará este mes un sitio web rediseñado con un esquema simplificado, navegación optimizada y acceso móvil [...] optimizaremos las herramientas de búsqueda en el geoportal con un motor de búsqueda mejorado y una interfaz actualizada para descubrir datos de manera más eficiente”.

“Con la infraestructura proporcionada por el USGS así como la coordinación y difusión de la CAF y el IPGH, GEOSUR se complace en seguir construyendo una base sólida para que ALC pueda satisfacer sus necesidades de datos espaciales en el futuro, con fines de ayudar a mejorar el sistema de apoyo a la toma de decisiones para promover el desarrollo sostenible y las evaluaciones ambientales”.

utilizando datos adquiridos, además de proveer apoyo técnico continuamente a su comunidad de usuarios.

Para continuar la construcción de este programa durante los próximos diez años, GEOSUR lanzará este mes un sitio web rediseñado con un esquema simplificado, navegación optimizada y acceso móvil. En los próximos meses, optimizaremos las herramientas de búsqueda en el geoportal con un motor de búsqueda mejorado y una interfaz actualizada para descubrir datos de manera más eficiente. También durante este tiempo, el VRM será reemplazado por una serie de visualizadores temáticos centrados en temas y categorías específicas, junto con un visor avanzado con funciones similares al VRM con una interfaz y capacidad de respuesta renovadas.

USGS y GEOSUR también están llevando a cabo iniciativas para establecer relaciones de trabajo más estrechas con otras organizaciones con objetivos similares, para utilizar mejor los recursos del Programa. GEOSUR ha sido fundamental en la disposición de geoinformación y servicios regionales que aportan información precisa y oportuna a los tomadores de decisiones.

Con la infraestructura proporcionada por el USGS así como la coordinación y difusión de la CAF y el IPGH, GEOSUR se complace en seguir construyendo una base sólida para que ALC pueda satisfacer sus necesidades de datos espaciales en el futuro, con fines de ayudar a mejorar el sistema de apoyo a la toma de decisiones para promover el desarrollo sostenible y las evaluaciones ambientales.

Este año el programa GEOSUR celebra su décimo aniversario. El 10º Encuentro de GEOSUR se realizará el 25 de octubre de 2017 en la Ciudad de Panamá en el marco de la 21ª Asamblea General del IPGH, evento que se llevará a cabo del 23 al 27 de octubre.

Programa GEOSUR, cifras básicas

Años en operación (2007-2017)	10
Instituciones participantes	106
Países beneficiarios	26
Especialistas en Red GEOSUR	384
Funcionarios capacitados	316
Mapas digitales disponibles	1,123
Archivos de Metadatos disponibles	17,956
Metadatos disponibles en el catálogo de GEOSUR	58,675
Servicios de mapas WMS (cumplen estándares OGC e ISO 19115)	459
Servicios WFS	39
Visores de mapas	118
Servicio de Catálogo CSW	18

Página web: <http://www.geosur.info>

Desde la Secretaría General del IPGH

Por Rodrigo Barriga

El Programa GEOSUR una alianza estratégica entre CAF – banco de Desarrollo de América Latina y el Instituto Panamericano de Geografía e Historia

En el año 2005, cuando se empezó a conversar sobre la idea de desarrollar un programa de cooperación entre el banco de Desarrollo de América Latina y el Instituto Panamericano de Geografía e Historia, quizás no se vislumbraban los éxitos y logros que se han materializado gracias a esta alianza entre el IPGH y CAF. Después de diez años, la visión de quienes lideraron este proceso ha dado frutos, principalmente a través del fortalecimiento institucional logrado mediante un efectivo mecanismo de coordinación y cooperación geoespacial en nuestra región.

GEOSUR que fue creado en el año 2007 en Brasilia, Brasil, hasta el momento ha llevado adelante ocho instrumentos de cooperación, que han movilizado más de un millón de dólares en aportes directos que ha realizado CAF al Programa, lo que sumado a las contribuciones propias del IPGH como a los subsidios indirectos de las entidades participantes, podría estimarse en a lo menos tres veces esa cifra en contribuciones geoespaciales a la región.

Sin lugar a dudas, la coordinación eficiente llevada a cabo, en plena comunión entre los equipos de trabajo del IPGH y CAF, ha permitido una asesoría especializada de alto nivel en temas de geoinformación, contribuyendo directamente a que los organismos participantes hayan obtenido mejores capacidades para

beneficio mutuo de la región y de esas propias entidades.

Incluso el liderazgo desarrollado por el Programa GEOSUR fue observado como una iniciativa exitosa, lo que dio como resultado el proyecto financiado, en el contexto de la Alianza Eye on Earth, por la Agencia Ambiental de Abu Dhabi en Emiratos Árabes con el fin de transmitirles a dichos países la experiencia de GeoSUR, en cuyo tenor fue posible capacitar a múltiples especialistas de Latinoamérica, tanto mediante aprendizaje virtual como a través de visitas técnicas realizadas para la implementación de servicios web de mapas (WMS) y para la aplicación de indicadores ambientales, todo ello por supuesto, con la cooperación de otros organismos como el Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) de España y del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Un mecanismo de efectiva interrelación entre los usuarios y beneficiarios del Programa, lo constituye el geoportal GeoSUR, lo cual ha estado presente durante estos diez años en un proceso de mejora continua, en donde la experiencia organizacional en temas geospaciales ha sido relevante, tanto desde CAF como desde el Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS), el CNIG de España y del propio IPGH.

Un elemento importante y fundamental ha sido la suscripción del "Plan de Acción Conjunto" entre el IPGH – GEOSUR – SIRGAS y UN-GGIM: Américas, como una



Rodrigo Barriga
Secretario General
del IPGH

“GEOSUR que fue creado en el año 2007 en Brasilia, Brasil, hasta el momento ha llevado adelante ocho instrumentos de cooperación, que han movilizado más de un millón de dólares en aportes directos que ha realizado CAF al Programa, lo que sumado a las contribuciones propias del IPGH como a los subsidios indirectos de las entidades participantes, podría estimarse en a lo menos tres veces esa cifra en contribuciones geoespaciales a la región”.

“Sin lugar a dudas, la coordinación eficiente llevada a cabo, en plena comunión entre los equipos de trabajo del IPGH y CAF, ha permitido una asesoría especializada de alto nivel en temas de geoinformación, contribuyendo directamente a que los organismos participantes hayan obtenido mejores capacidades...”.

Desde la Secretaría General del IPGH, continúa...

estrategia conveniente para lograr sinergia y contribuir, de manera coordinada, con el establecimiento y el fortalecimiento de las Infraestructuras de Datos Espaciales en el continente.

Es así que, GEOSUR se ha comprometido con potenciar su principal rol al continuar como generador de aplicaciones y mediante el apoyo especializado a las múltiples instituciones que participan en el Programa, lo cual ha sido recibido por los diferentes organismos participantes como un elemento clave en el ansiado desarrollo de las Infraestructuras de Datos Espaciales de las Américas.

En este contexto, ha cobrado especial importancia la cooperación para el desarrollo del Mapa Integrado Panamericano; a la fecha se ha avanzado en el Mapa Integrado de América Central, Mapa Andino del Norte y se espera concluir el Mapa Integrado de América del Sur durante el año 2018, como una contribución concreta al recién citado Plan de Acción.

Este proyecto de integración cartográfica, no tan solo está permitiendo lograr una base de datos geoespacial continua a nivel continental, sino que ha formado una verdadera red de cooperación y amistad profesional entre los especialistas de los geoinstitutos que han participado en los distintos talleres de integración, creándose un ambiente motivador especial, tanto por parte de los directivos como con los técnicos y especialistas involucrados en el logro de este objetivo.

En el último período, y dada la relevancia de los procedimientos de interoperabilidad para el uso

eficiente de la información geoespacial, hemos abordado la tarea fundamental de contribuir con la catalogación de los metadatos; tal es el caso de la pronta publicación de la versión 2 del "Perfil Latinoamericano de Metadatos" (LAMPv2), como un documento técnico concreto para facilitar la catalogación apropiada de los respectivos metadatos y su adecuación a los requerimientos de nivel continental.

Por supuesto que el principal rol del Programa GEOSUR es integrar estratégicamente a CAF e IPGH, siendo el coordinador y facilitador de procesos muy especializados, a través del compromiso y apoyo tecnológico de numerosas instituciones, como los Institutos Geográficos, organismos ambientales y académicos, e iniciativas privadas y de diversa índole vinculadas con el Programa GEOSUR, como también por el soporte tecnológico de instituciones como el CNIG y el USGS, y de todos quienes reconocen y valoran el esfuerzo, experiencia, dedicación y conocimiento que ha permitido la consolidación del Programa GEOSUR, que lo proyecta como la iniciativa más exitosa en el ámbito de la información geoespacial en la región panamericana.

Desde el IPGH hacemos llegar un reconocimiento a quienes tuvieron la visión de crearlo y a todos quienes han contribuido, desde diferentes posiciones, a los éxitos y logros alcanzados en estos primeros diez años del Programa GEOSUR.

**

"...el principal rol del Programa GEOSUR es integrar estratégicamente a CAF e IPGH, siendo el coordinador y facilitador de procesos muy especializados, a través del compromiso y apoyo tecnológico de numerosas instituciones, como los Institutos Geográficos, organismos ambientales y académicos, e iniciativas privadas y de diversa índole..."

"Desde el IPGH hacemos llegar un reconocimiento a quienes tuvieron la visión de crearlo y a todos quienes han contribuido, desde diferentes posiciones, a los éxitos y logros alcanzados en estos primeros diez años del Programa GEOSUR".



Sebastián Mas Mayoral
Subdirector de Cartografía,
Instituto Geográfico Nacional
España

“El [...] IGN-E, y su Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG), han mantenido tradicionalmente una estrecha e intensa colaboración con el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) y con el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), especialmente para el desarrollo y potenciación del Programa GEOSUR”.

“Esta colaboración se vio reforzada con el establecimiento, el 21 de noviembre de 2005, de un Memorando de Entendimiento entre el IGN-E y el IPGH, que ha facilitado [...] la realización conjunta de actuaciones de formación y capacitación especializada, la edición de publicaciones institucionales relevantes y otras acciones conjuntas”.

La cooperación del Instituto Geográfico Nacional y el Centro Nacional de Información Geográfica de España con el Programa GEOSUR y en apoyo de la IDE de las Américas

Por Sebastián Mas Mayoral

El Instituto Geográfico Nacional de España (IGN-E), y su Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG), han mantenido tradicionalmente una estrecha e intensa colaboración con el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) y con el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), especialmente para el desarrollo y potenciación del Programa GEOSUR.

El quehacer del IGN-E en España, en Europa, y en su proyección hacia Latinoamérica, coincide, excepto en los aspectos relacionados con la Historia, con el objeto que tiene el IPGH, reflejado en su Estatuto Orgánico. Por esta razón en 1994 España, representada por el IGN-E, se incorporó como País Observador Permanente del IPGH.

Esta colaboración se vio reforzada con el establecimiento, el 21 de noviembre de 2005, de un Memorando de Entendimiento entre el IGN-E y el IPGH, que ha facilitado, mediante el establecimiento de Documentos singulares específicos que lo desarrollan, la realización conjunta de actuaciones de formación y capacitación especializada, la edición de publicaciones institucionales relevantes y otras acciones conjuntas.

El 19 de marzo de 2007, en Brasilia, en respuesta al decidido impulso del Ingeniero Eric Van Praag y al apoyo de la Secretaría General del IPGH, con el soporte de la Corporación Andina de Fomento (CAF), se constituyó el Programa GEOSUR.

En aquel momento el IGN-E y el CNIG estaban inmersos en el desarrollo e implementación de la Infraestructura de Datos Espaciales de España, en aplicación de lo establecido por la Directiva Europea 2007/2/CE (INSPIRE), que fue aprobada por el Parlamento Europeo y el Consejo el 14 de marzo de 2007, y llevaban a cabo un amplio plan de capacitación, tanto en forma presencial como en línea, de técnicos españoles y latinoamericanos en las tecnologías de las infraestructuras de datos espaciales. Por eso, incluso antes de 2007, el contacto entre los especialistas del IGN-E y del CNIG y el Ingeniero Eric Van Praag fue estrecho y continuo.

Para facilitar y asegurar la realización de las actuaciones conjuntas, entre la CAF, el IPGH, el IGN-E y el CNIG, para el Programa GEOSUR, en junio de 2011, se firmó un Memorando de Entendimiento entre la CAF y el IGN-E cuyo objeto era establecer las condiciones para la realización de acciones de cooperación para la capacitación, investigación, difusión y producción en materia de información geográfica, cartográfica, geodésica y geofísica. Este Memorando fue ratificado por el Presidente de la CAF y por el nuevo Director General del IGN-E (nombrado el 5 de enero de 2012), el 15 de febrero de 2012.

La colaboración del IGN-E y, sobre todo, del CNIG en el desarrollo de diversas actuaciones del Programa GEOSUR ha sido continua desde el comienzo del Programa, pero actualmente se ve formalizada por el Documento Singular de Colaboración establecido en 2016

La cooperación del Instituto Geográfico, continúa...

"GEOSUR es el principal Geoportal IDE de América Latina y el Caribe, que proporciona servicio de búsqueda y conocimiento de los datos y servicios geográficos accesibles de las instituciones de Administraciones Públicas de los países que participan en el Programa, y acceso a sus servicios interoperables de información geográfica".

"...podemos decir que GEOSUR está aportando a la red integrada que debe constituir la Infraestructura de Datos Espaciales de las Américas, las tecnologías de búsqueda y acceso a los datos y servicios geoespaciales, haciéndolo conforme a especificaciones normalizadas y protocolos, y ayudando a construir un equipo de técnicos capacitados en estas materias en los países americanos".

entre IPGH, IGN-E y CNIG. CNIG forma parte del GEOSUR *Technical Steering Committee*, encargado de asesorar técnicamente a los responsables del Programa en los aspectos técnicos relacionados con sus actividades. También ha colaborado en la definición del nuevo perfil de metadatos LAMPv2 y asiste a las organizaciones integradas en GEOSUR en todo lo relacionado con los metadatos. Ha colaborado en la segunda edición de la Guía de Normas ISO/TC 211 del IPGH, y en la generación de la versión panhispánica consensuada del glosario multilingüe normalizado por ISO/TC 211.

GEOSUR es el principal Geoportal IDE de América Latina y el Caribe, que proporciona servicio de búsqueda y conocimiento de los datos y servicios geográficos accesibles de las instituciones de Administraciones Públicas de los países que participan en el Programa, y acceso a sus servicios interoperables de información geográfica.

Pero considerando una Infraestructura de Datos Espaciales como una estructura virtual en red integrada por datos georreferenciados y servicios interoperables de información geográfica distribuidos en diferentes sistemas de información, accesible vía Internet con un mínimo de protocolos y especificaciones normalizadas que, además de los datos, sus descripciones mediante metadatos, y los servicios interoperables de información geográfica, incluye las tecnologías de búsqueda y acceso a dichos datos; las normas para su producción, gestión y difusión; los acuerdos sobre su puesta en común, acceso y utilización entre sus productores y entre éstos y los usuarios; y los mecanismos, procesos y procedimientos de coordinación y seguimiento, podemos decir que GEOSUR está aportando a la red

integrada que debe constituir la Infraestructura de Datos Espaciales de las Américas, las tecnologías de búsqueda y acceso a los datos y servicios geoespaciales, haciéndolo conforme a especificaciones normalizadas y protocolos, y ayudando a construir un equipo de técnicos capacitados en estas materias en los países americanos.

Por tanto, para asegurar la estructura virtual de red integrada que debe constituir la IDE de las Américas, en los próximos años es necesario priorizar la disponibilidad, accesibilidad y capacidad de armonización e integración de los datos. Al menos de los Datos Fundamentales, considerados por UN-GGIM.

Acciones como el desarrollo, por iniciativa del IPGH y la CAF, de los Proyectos Mapa Integrado de Centroamérica, Mapa Integrado Andino del Norte, o el reciente del Mapa Integrado de América del Sur, accesibles a través de GEOSUR, y en los que colaboran el CNIG de España y el USGS, hacen avanzar la armonización e integración de los datos de los países americanos.

Todo esto sin olvidar priorizar la capacitación de los técnicos de las organizaciones, y el desarrollo y oficialización de los mecanismos y procedimientos de coordinación entre los actores de la IDE de las Américas.

**

Desde el Programa GEOSUR de CAF

Por Santiago Borrero

10 años de realizaciones de GEOSUR

El Programa GEOSUR nació un 21 de marzo de 2007 en Brasilia en un encuentro de IIRSA que incorporó un taller para presentar la iniciativa. Junto con el Presidente de CAF, entonces Enrique García, como Secretario General del IPGH me correspondió suscribir el primer convenio de colaboración para GEOSUR. El cumplimiento de 10 años de servicio de GEOSUR es trascendente: es el primer programa regional para la producción, distribución, acceso y aplicación de datos espaciales que en las Américas cumple con este hito. Por mi parte, como promotor, y partícipe de su desarrollo en este tiempo, celebro la primera década de GEOSUR resaltando las que a mi juicio son las principales 10 realizaciones del Programa, las que sin duda también han contribuido al desarrollo de la infraestructura de datos espaciales de las Américas:

(1) el geoportal de GEOSUR, que ha sido el primero en su género en la región; (2) la puesta en marcha del primer Servicio de Procesamiento Topográfico en el mundo en desarrollo; (3) en las instalaciones del USGS en Sioux Falls, GEOSUR llevó a cabo el primer ejercicio regional de capacitación para el registro y catalogación de metadatos, desde entonces y en diferentes temáticas de IDE se han capacitado cerca de 500 especialistas; (4) el geoportal de GEOSUR dispone el acceso a la mayor colección de datos espaciales sobre las Américas; (5) el Premio GEOSUR, que llega este año a su sexta edición, es el único reconocimiento originado en la región para resaltar las iniciativas innovadoras y relevantes que llevan a cabo las entidades productoras de datos y desarrolladoras de servicios en la región; (6) el Boletín GEOSUR,

heredero del Boletín regional de las Américas de GSDI, producido en base a información original emitida desde el Programa, es único en su género; (7) la CAF ha invertido más de 5 millones de dólares en GEOSUR, una cifra que indica su compromiso con el desarrollo de la información geográfica en la región; (8) desde GEOSUR se apoyó la introducción de servicios de información en La Nube, tanto con SW comercial como de código abierto, en los casos de El Salvador y Honduras, también el desarrollo de indicadores ambientales en La Nube; (9) GEOSUR dio inicio a los estudios de potencial hidroeléctrico a partir de información satelital y de inundaciones en tiempo cercano al real, como un servicio desarrollado por el laboratorio Dartmouth de la Universidad de Colorado y (10) GEOSUR ha contribuido al desarrollo de cada uno de los componentes de IDE en las Américas, baste con señalar su contribución al desarrollo del Perfil Latinoamericano de Metadatos, LAMPV2 y la construcción, en proceso, del Mapa Digital Integrado de las Américas, en escala 1:250.000. Todo esto no habría sido posible sin el concurso y entusiasmo de las instituciones que lideran GEOSUR, la CAF, el IPGH y sus aliados científico-técnicos estratégicos, como son el Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS), el Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) de España y los institutos geográficos nacionales. El Programa ha tenido tres coordinadores: el inaugural, Eric van Praag, que lo condujo desde el 2007 hasta el 2014; durante los años 2015 y 2016 GEOSUR estuvo a mi cargo y desde abril de 2017 lo hace Jesús Suniaga de la DAPS. Los retos por delante son igualmente apasionantes ya veremos que deparan al Programa los siguientes 10 años.



Santiago Borrero
Asesor externo,
Programa GeoSUR

“El Programa GEOSUR nació un 21 de marzo de 2007 en Brasilia en un encuentro de IIRSA que incorporó un taller para presentar la iniciativa. Junto con el Presidente de CAF, entonces Enrique García, como Secretario General del IPGH me correspondió suscribir el primer convenio de colaboración para GEOSUR... celebro la primera década de GEOSUR resaltando las que a mi juicio son las principales 10 realizaciones del Programa...”.

“Todo esto no habría sido posible sin el concurso y entusiasmo de las instituciones que lideran GEOSUR, la CAF, el IPGH y sus aliados científico-técnicos estratégicos, como son el Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS), el Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) de España y los institutos geográficos nacionales”.

UN-GGIM 2.0 y su impacto en UN-GGIM: Américas y el Plan de Acción Conjunto

Por Rolando Ocampo Alcántar

En julio de 2016, el Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial (UN-GGIM) presentó al Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (ECOSOC), el examen exhaustivo de los primeros cinco años de labores desde su creación. En éste, se incluye la resolución adoptada para el fortalecimiento de los acuerdos institucionales nacionales sobre gestión de la información geoespacial, misma que reconoce los importantes logros y avances realizados por el Comité de Expertos, y los esfuerzos en el establecimiento de una infraestructura regional fuerte y operativa, integrada por cinco comités regionales, entre ellos, UN-GGIM: Américas, compuesto por 38 Estados Miembros del continente. La resolución reconoce el creciente papel y pertinencia del Comité global y genera una nueva etapa en su historia, UN-GGIM versión 2.0.

Esta nueva agenda está constituida por diversas disposiciones, entre ellas: los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la mencionada resolución del ECOSOC, las decisiones de la 6ª Sesión del Comité de Expertos de 2016, así como las de su Buró en su reunión de diciembre de 2016. Estos componentes contribuyen a la agenda Global 2.0 de UN-GGIM, que guiará los esfuerzos del Comité de Expertos y sus grupos de trabajo hacia los próximos cinco años, a través de un Marco Estratégico que será preparado considerando los pasos anuales hasta 2020.

La Agenda UN-GGIM 2.0 incluye pasos futuros, como el aumento de la sensibilización de UN-GGIM a los niveles político-técnico-científico dentro de los Estados Miembros; mayor conexión con

las actividades de los comités regionales, los organismos regionales de estadística y las comisiones regionales de Naciones Unidas; la coordinación y vinculación efectiva entre los Subcomités, los Grupos de Expertos y los Grupos de Trabajo; la búsqueda de opciones extrapresupuestarias y de financiación; y mayor desarrollo de las capacidades de los Estados Miembros en los próximos 5 años.

Estas líneas conductoras marcan claramente el rumbo general que el Comité Regional de UN-GGIM: Américas debe seguir. El año 2017 ha sido, sin duda, uno de transición, y sus lecciones y avances deben ser aprovechados para la implementación de esta nueva agenda de trabajo, tras ser discutida entre los Estados Miembros durante la Cuarta Sesión del Comité Regional y haber llegado a la resolución de alinearse con las temáticas abordadas por el Comité de Expertos a nivel global. A saber: centrarse en la integración de las estadísticas y la geografía, el apoyo a la aplicación de la medición y el monitoreo de los indicadores y metas de los objetivos de desarrollo sostenible, y el uso de la información geoespacial para la reducción del riesgo de desastres.

El cumplimiento de esta resolución, y el replanteamiento de una nueva agenda de UN-GGIM: Américas, se debe abordar desde la perspectiva de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) de forma transversal. Por ello, el Plan de Acción Conjunto 2016-2020 para acelerar el desarrollo de las IDE de las Américas, entre el IPGH, SIRGAS, CAF/IPGH-GEOSUR y UN-GGIM: Américas, formará parte clave de esta nueva etapa para la región.

Para ejemplificar algunos de los aspectos de colaboración conjunta, potenciales o en curso, se puede mencionar la participación del IPGH



Rolando Ocampo Alcántar
Co director de UN-GGIM y
Presidente de
UN-GGIM: Américas

“...el replanteamiento de una nueva agenda de UN-GGIM: Américas [2.0], se debe abordar desde la perspectiva de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) de forma transversal. Por ello, el Plan de Acción Conjunto 2016-2020 para acelerar el desarrollo de las IDE de las Américas, entre el IPGH, SIRGAS, CAF/IPGH-GEOSUR y UN-GGIM: Américas, formará parte clave de esta nueva etapa para la región”.

UN-GGIM 2.0 y su impacto, continúa...

en el Grupo de Trabajo de Datos Fundamentales de UN-GGIM, representando UN-GGIM: Américas y el apoyo por medio de los Proyectos de Asistencia Técnica para la Construcción de Capacidades; la participación de SIRGAS en el Subcomité de Geodesia y su contribución en la implementación regional de la Hoja de Ruta del Marco Geodésico Global para el Desarrollo Sostenible. Por parte de GEOSUR, el apoyo en la Construcción de Capacidades para la innovación tecnológica en IDE, así como el apoyo en la construcción de Geoportales para

facilitar el acceso y uso de la información estadística y geoespacial de forma integrada.

Las atribuciones y campos de trabajo de cada uno de los cuatro organismos que forman el Plan, permitirán que, de manera coordinada, se aborden las prioridades de la nueva agenda de UN-GGIM: Américas 2.0, aprovechando las capacidades técnicas, financieras y humanas de cada uno para el avance en el desarrollo de las IDE en las Américas.

**

El mapa integrado y continuo de las Américas

Por Jean Parcher

A través de implementar un enfoque participativo, el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) está construyendo una base cartográfica vectorial integrada, homogénea y armonizada a 1:250.000 de la región, para proporcionar la base territorial para estudios directamente relacionados con la Agenda Panamericana del IPGH y para contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. La iniciación de este proceso se emprendió en 2011 con el Mapa Integrado de América Central (MIAC) utilizando fuentes oficiales de datos geoespaciales de los respectivos Institutos Nacionales de Geografía de los siete países centroamericanos y México. A lo largo del proceso centroamericano, el IPGH proveyó apoyo político y financiero, el Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS) proporcionó apoyo técnico y el programa GEOSUR del Banco Latinoamericano de Desarrollo suministró apoyo financiero adicional. El éxito del enfoque participativo ha puesto en marcha

iniciativas similares en América del Sur (Andes septentrionales, Cono Sur y América del Sur oriental) con un sólido apoyo financiero de GEOSUR, el apoyo técnico del Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) del Instituto Geográfico Nacional de España, y el apoyo político y financiero del IPGH.

El MIAC comenzó como un proyecto semilla bajo el programa de asistencia técnica del IPGH. El objetivo original del proyecto centroamericano fue construir capacidad de producción de datos geoespaciales y procesos de intercambio de datos para preparar mejor a la región para los esfuerzos de recuperación ante eventos climáticos extremos y desastres naturales en Centroamérica

Los objetivos secundarios se centraron en el intercambio de tecnología SIG, incorporando el canje de datos y la confianza entre los países, así como el fortalecimiento de la capacidad para aplicar estos datos para la adaptación al cambio climático y las amenazas naturales en la región.

“Para ejemplificar algunos de los aspectos de colaboración conjunta, potenciales o en curso, se puede mencionar [...] Por parte de GEOSUR, el apoyo en la Construcción de Capacidades para la innovación tecnológica en IDE, así como el apoyo en la construcción de Geoportales...”.



Jean Parcher
Presidente de la
Comisión de Geografía,
IPGH

“A través de implementar un enfoque participativo, el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) está construyendo una base cartográfica vectorial integrada, homogénea y armonizada a 1:250.000 de la región”.

El mapa integrado, continúa...

La selección de los conjuntos de datos fundamentales (límites administrativos, asentamientos, vías, morfología de la tierra, toponimia e hidrografía) a ser integrados de forma continua, se basó en características geográficas clave de relevancia para los procesos naturales y culturales que afectan la gestión territorial y ambiental así como el cambio climático.

Los Institutos Nacionales de Geografía de ocho países (Belice, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y México) se comprometieron a compartir sus datos y a aportar recursos para construir el mapa digital integrado de la región.

Los técnicos especialistas en representación de los Institutos Geográficos de los países miembros desempeñaron un papel fundamental para definir estándares comunes y características de contenidos para la integración de datos entre los países.

Durante los meses transcurridos entre los talleres, los técnicos completaron tareas para corregir incoherencias, mejorar sus datos e incorporar nuevos procesos tecnológicos.

El producto terminado del conjunto de datos regionales armonizados a escala 1:250.000 está disponible como un Servicio de Mapeo Web (WMS) a través del portal de GEOSUR (<http://www.geosur.info/geosur/index.php/en/>) de conformidad con las normas de OGC y de ISO/TC 211.

Las especificaciones técnicas, el catálogo de objetos geográficos y los documentos del catálogo de representación están disponibles en el sitio web.

El éxito del proyecto MIAC incluye mucho más que el mapa integrado. Los expertos geoespaciales de los siete

países centroamericanos construyeron relaciones duraderas, intercambiaron conocimientos técnicos y desarrollaron cooperativamente mejores prácticas para la tecnología geoespacial.

Por ejemplo, el USGS y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) introdujeron el modelo de flujo integrado de hidrografía, donde cada corriente y cuerpo de agua están conectados, con la dirección del flujo y la ubicación de la cuenca.

Esta red hidrográfica integrada proporciona el modelo técnico para monitorear el potencial de inundación y la calidad del agua en tiempo real dentro de la región.

Mediante la utilización de la sinergia del proceso participativo, el Mapa Integrado de las Américas ha completado la integración de datos en América Central y los Andes del Norte, mientras que el Cono Sur y América Suroriental, que incluye a Brasil, avanza rápidamente con el proceso.

Los técnicos expertos del CNIG y del USGS, con el apoyo financiero y político del IPGH y de GEOSUR, han proporcionado la base sólida para completar el Mapa Integrado de las Américas.

El siguiente paso es ampliar el compromiso de los países norteamericanos de Canadá, Estados Unidos y México para completar el continente.

**

“El éxito del proyecto MIAC incluye mucho más que el mapa integrado. Los expertos geoespaciales de los siete países centroamericanos construyeron relaciones duraderas, intercambiaron conocimientos técnicos y desarrollaron cooperativamente mejores prácticas para la tecnología geoespacial”.

“Mediante la utilización de la sinergia del proceso participativo, el Mapa Integrado de las Américas ha completado la integración de datos en América Central y los Andes del Norte, mientras que el Cono Sur y América Suroriental, que incluye a Brasil, avanza rápidamente con el proceso”.

Acelerar el desarrollo de la IDE de las Américas

Por William Martínez



William Martínez
Presidente de
SIRGAS

“...se ha firmado la segunda versión —2016 - 2020— del Plan de Acción Conjunto [...] con un propósito fundamental: acelerar el desarrollo de la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) de las Américas [...] encierra el reconocimiento de que es necesario avanzar, más rápido, más alto y más fuerte [...] en la consolidación de las IDE en los niveles nacionales y, por consiguiente, en el ámbito continental”.

“De una u otra forma, comprendiendo y manejando las condiciones locales, nuestros países han avanzado en la construcción de las IDE [...] A pesar de esto, las circunstancias de la época obligan a considerar nuevos enfoques”.

El décimo aniversario del Programa GEOSUR ofrece un marco adecuado para celebrar y reflexionar sobre el estado general de los esfuerzos regionales en materia de información geoespacial. De hecho, sobre la base de una visión de futuro se ha firmado la segunda versión —2016-2020— del Plan de Acción Conjunto impulsado por el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH), el Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas (SIRGAS), GEOSUR y el Comité Regional de las Naciones Unidas sobre la Gestión Global de la Información Geoespacial (UN-GGIM: Américas), con un propósito fundamental: acelerar el desarrollo de la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) de las Américas.

En este objetivo la inclusión del verbo «acelerar» encierra el reconocimiento de que es necesario avanzar, más rápido, más alto y más fuerte (*citius, altius, fortius*, según la locución latina), en la consolidación de las IDE en los niveles nacionales y, por consiguiente, en el ámbito continental.

Una primera imagen la brinda el artículo de Ian Masser de 1999: *All shapes and sizes: the first generation of spatial data infrastructures*. Entre las 11 iniciativas allí estudiadas no se cuenta país latinoamericano alguno. Si bien esto no significó un problema para que las IDE en la región aparecieran poco después, sí indica, en cierto modo, que desde el origen existe un rezago regional, el cual se constituye en argumento para considerar el aceleramiento.

No obstante, la región consolidó en 1993 su iniciativa para unificarse espacialmente a partir de un mismo sistema de referencia: en aquel año nació SIRGAS y desde entonces éste se

ha convertido en un exitoso esfuerzo. Así, antes de 1999 América Latina ya contaba con los datos fundamentales de los datos fundamentales, más allá de que, en principio, no fuera esa su designación.

La dualidad aquí esbozada ofrece una idea de la complejidad que reviste concebir, poner en marcha y, especialmente, sostener las IDE en la región. Además, es preciso considerar un tercer elemento: la primera edición de la visión de cinco a diez años de las Naciones Unidas sobre las tendencias futuras en la gestión de la información geoespacial vio la luz en julio de 2013. Sin embargo, la velocidad con la cual avanza el tema obligó a que en diciembre de 2015 apareciera la segunda edición en inglés. Solamente dos años y medio bastaron para que una visión global y decenal tuviera que ser revisada. Otro argumento en favor del aceleramiento.

De una u otra forma, comprendiendo y manejando las condiciones locales, nuestros países han avanzado en la construcción de las IDE. De esto no cabe duda. Se han formulado políticas y se han hecho inversiones de recursos humanos y tecnológicos para alinear la región, hasta donde ha sido posible, con los estándares globales. A pesar de esto, las circunstancias de la época obligan a considerar nuevos enfoques.

Entre tales circunstancias se cuentan los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la ubicuidad de la información geoespacial (no solamente porque todo ocurre en algún lugar, sino porque la tecnología ha hecho que la información geoespacial sea cotidiana para prácticamente toda la población) y la multidisciplinariedad, solamente por mencionar algunas de las más relevantes.

Acelerar el desarrollo de la IDE, continúa...

Se trata de enormes retos que demandan soluciones confiables, de amplia cobertura y oportunas.

Esta dimensión rebasa la concepción tradicional del quehacer de las agencias productoras de datos geospaciales y socioeconómicos. En consecuencia, se requiere de nuevas perspectivas para lograr el concepto de aceleramiento: a manera de ejemplos, asumir que el valor de la información geoespacial no

depende de variables estrictamente monetarias, sino que la escala de valor para la información geoespacial se determina por su uso; o involucrar nuevos actores —no necesariamente especializados—; o sustituir las técnicas tradicionales, e inclusive, redefinir el concepto de autoridad para ajustarse a las vertiginosas demandas del momento.

La alianza de MundoGEO y GEOSUR

Por Eduardo Freitas

Hemos seguido la evolución del Programa GEOSUR a lo largo de los últimos 10 años.

En nombre de MundoGEO, les agradezco por esta alianza ya que para nosotros es importante seguir de cerca una iniciativa que integra a toda Latinoamérica y el Caribe en torno de la ciencia de la información geográfica con el noble objetivo del desarrollo regional. Esta misión se alinea a la meta de MundoGEO, que es la de capacitar a las personas y conectar al mercado geoespacial.

Fundada en 1998, MundoGEO es la empresa líder de comunicación en América Latina en el área de geotecnología, cuenta con diversos canales de contenido —como revista, portal, cursos, webinars— y organiza anualmente la más importante traducción del Boletín GEOSUR al portugués desde 2014 y del informativo del OGC para Iberoamérica desde 2012.

Antes de esto, traduje los informativos de la GSDI para América Latina y el Caribe entre 2007 y 2013, participé en el equipo de traducción del software libre QGIS al portugués entre 2014 y 2015 y en el equipo evaluador de las jornadas internacionales del gvSIG entre 2013 y 2015.

Por el hecho de que Brasil es un país de dimensiones continentales, algunas veces no les damos la debida atención a nuestros hermanos latinoamericanos.

Con las traducciones de los informativos espero continuar contribuyendo para que la comunidad de lengua portuguesa pueda tener más acceso a lo que está ocurriendo en los otros países de nuestra región.

Espero seguir contribuyendo con GEOSUR por mucho tiempo más.

Que vengan los siguientes 10 años.

¡Larga vida al GEOSUR!

“...se requiere de nuevas perspectivas para lograr el concepto de aceleramiento: a manera de ejemplos, asumir que el valor de la información geoespacial no depende de variables estrictamente monetarias, sino que la escala de valor para la información geoespacial se determina por su uso...”.



Eduardo Freitas
Gerente del
Instituto GEOeduc,
Brasil

“En nombre de MundoGEO, les agradezco por esta alianza ya que para nosotros es importante seguir de cerca una iniciativa que integra a toda Latinoamérica y el Caribe en torno de la ciencia de la información geográfica con el noble objetivo del desarrollo regional”.

**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



Colaboradores de la comunidad
geoespacial en el Boletín
GEOSUR 2014-2017

Boletín GEOSUR, una contribución efectiva para la visibilidad del Programa y la de su comunidad

Por Nancy Aguirre

El Boletín GeoSUR llega a los 22 números en este aniversario. Desde su inicio, en julio de 2014, ya respondía al acertado concepto vislumbrado por Santiago Borrero, la aplicación de la información geográfica en el desarrollo sostenible de la región y la toma de decisiones como parte de la IDE de las Américas, mediante la inclusión de aportes originales de los principales actores de la comunidad geoespacial. Para lograr un mayor impacto se ha editado a lo largo de estos años en español, inglés y portugués. Este recorrido solo ha sido posible gracias a la colaboración de diversos actores que hoy atraen cerca de 30.000 lectores mensuales. Sin duda, el creciente interés responde a las más de 30 valiosas contribuciones de esta comunidad geoespacial, cuyos miembros merecen un especial reconocimiento:

Sergio Cimbaro del Instituto Geográfico Nacional (Argentina); Wadih Scandar Neto de Geociencias del IBGE, Emerson Zanon de MundoGEO, y Eduardo Freitas del Instituto GEOeduc (Brasil); Rodrigo Barriga del IPGH, y Alvaro Monett del Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial SNIT (Chile); Santiago Borrero de GEOSUR, Jasmith Tamayo de IDECA, Louis Reymondin desarrollador de Terra-i del CIAT, Felipe Fonseca de UPR, Patricia León del IDEAM, y Daniel Páez de la Universidad de los Andes, UN-GGIM:Américas y FIG (Colombia); William Aragón del Instituto Geográfico Militar (Ecuador); Emilio López del CNIG (IGN) y del Consejo Directivo de la Infraestructura de Información Geográfica, Antonio F. Rodríguez y Alejandra Sánchez del CNIG (IGN), y Álvaro Anguix Alfaro de la Asociación gvSIG (España); Bárbara J. Ryan del Grupo de Observaciones de la Tierra (GEO), Robert Brakenridge y Albert Kettner del Observatorio de Inundaciones de Dartmouth (DFO), EUA; Dave Lovell de EuroGeographics y GSDI (Gran Bretaña); Valrie Grant de la Asociación de Sistemas de Información Urbano Regionales (URISA), Jamaica; Carlos Guerrero del INEGI (México); Israel Sánchez, del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" (Panamá); Adrián Neyra, del Ministerio del Ambiente, y César E. León del Comité para la Implementación de la Infraestructura de Datos Espaciales (CCIDEP), Perú; Cesar Rodríguez del Servicio Geográfico Militar (SGM), y Sergio Acosta y Lara de la Iniciativa GeoForAll (Uruguay); Eric van Praag, Jesús Suniaga y Emily Carrera de CAF (Venezuela) [ofrezco disculpas por la involuntaria omisión de algún nombre].

Es de resaltar la labor de Miguel Blanco de GEOSUR (Nicaragua) y Claudia Young de USGS (EUA), quienes han ilustrado la utilización de los datos del geoportel del Programa a través del Boletín, permitiendo su mayor usabilidad.

Es así como el Boletín ha sido una herramienta útil en la construcción de capacidades en los temas que le son propios, llegando de forma digital y gratuita a través de los medios de GEOSUR, IPGH, e issuu, entre otros.

A todos quienes han participado, sinceros agradecimientos y una renovada invitación a seguir colaborando en los años a venir. ¡Festejamos el Aniversario de GEOSUR!