



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

## Nota del Editor

En este número, la entrevista con Emilio López manifiesta los mutuos beneficios de la colaboración iberoamericana a través de GeoSUR. En las columnas permanentes se comparten de un lado las novedades administrativas de CAF y de la coordinación de GeoSUR; y de otro, la contribución del plan de acción conjunto entre el IPGH, SIRGAS, el Programa GeoSUR y UN-GGIM: Américas para la disponibilidad de información geoespacial y la construcción de capacidades en la región latinoamericana y del Caribe.

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](mailto:cnaguirre@ipgh.org).

## En este número:

- La entrevista del mes con Emilio López, Director del CNIG de España.
- Patricia León, del IDEAM, Colombia, reseña el proceso de gestión de datos e información geográfica sobre medio ambiente.
- Jesús Suaniaga, desde la coordinación de GeoSUR, comenta sobre recientes eventos geoespaciales relevantes para las Américas.
- Rodrigo Barriga, Secretario General del IPGH, destaca la contribución de entidades regionales respecto de la información geoespacial.

## Lo Nuevo en GeoSUR

### Premio GeoSUR Sexta edición, año 2017

La Sexta edición del premio, coincide con el **décimo aniversario** del Programa GeoSUR y por tanto la entrega y la presentación técnica del proyecto ganador tendrán lugar en el 10º Encuentro de GeoSUR a realizarse el 25 de octubre de 2017 en la Ciudad de Panamá.

Los términos de la Convocatoria, en la que podrán participar instituciones o individuos originarios de cualquier país perteneciente a Latinoamérica y el Caribe, se encuentra disponible en: <http://www.ipgh.org/>. Las postulaciones deberán presentarse para consideración del jurado a más tardar el **31 de agosto de 2017**, por medios electrónicos, en la Secretaría General del IPGH en: [secretariageneral@ipgh.org](mailto:secretariageneral@ipgh.org).

El premio se otorga anualmente a la actividad destacada que surge de la relación de las instituciones participantes en el Programa GeoSUR a partir de los datos geoespaciales disponibles en el geoportal y en las mismas entidades y el uso de los servicios de información

geoespacial que se ofrecen en América Latina y el Caribe. Se tendrá en consideración de manera especial la facilidad de acceso, aplicación y uso de datos espaciales a partir de los productos, servicios o bases de datos espaciales concursantes.

#### Ganadores de las recientes ediciones

**Quinta edición (2016):** Utilización de la IDE de Ecuador por parte del IGM para apoyar la respuesta a desastres en el caso del terremoto de 2016 (Ecuador).

**Cuarta edición (2015):** Mapa Digital de México, Instituto de Estadística y Geografía (México).

**Tercera edición (2014):** “Plataforma computacional para desenvolvimiento de sistemas de monitoramento, análisis e alerta a extremos ambientais”, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Brasil).

[Fuente: Rodrigo Barriga Vargas, Secretario General del IPGH]



“...La Sexta edición del premio, coincide con el décimo aniversario del Programa GeoSUR y por tanto la entrega y la presentación técnica del proyecto ganador tendrán lugar en el 10º Encuentro de GeoSUR a realizarse el 25 de octubre de 2017 en la Ciudad de Panamá”.

## El CNIG ha obtenido importantes beneficios de la colaboración en los proyectos de GeoSUR, dice Emilio López, Director del (CNIG) de España



Emilio López es Director del Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) y Presidente del Consejo Directivo de la Infraestructura de Información Geográfica de España. Ingeniero en Informática por la Universidad de Málaga, desde 2003 ha estado involucrado en la Infraestructura de Datos Espaciales de España y ha participado como experto en numerosos cursos de formación y grupos de trabajo nacionales e internacionales.

**“...el CNIG sólo puede apostar por una vía: continuar y profundizar en las relaciones y proyectos de cooperación con el IPGH y la CAF, especialmente bajo el paraguas del Programa GeoSUR”.**

El Centro Nacional de Información Geográfica, conocido también por la abreviatura de CNIG es “un Organismo Autónomo de carácter comercial asignado al Ministerio de Fomento a través del Instituto Geográfico Nacional”. Emilio López nos habla del Centro y de su relación con GeoSUR:

***El Instituto Geográfico Nacional de España y el Centro Nacional de Información Geográfica que usted dirige han colaborado estrechamente y por años con el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH), la CAF y el Programa GeoSUR. ¿Cómo percibe los resultados alcanzados y la proyección de esta cooperación?***

Desde que accedí al cargo de Director del CNIG en 2014, el apoyo del Director General del IGN y Presidente del CNIG, ha sido incondicional y la apuesta por la participación del CNIG en los proyectos iberoamericanos decidida y continua.

No podía ser de otro modo, dado que en el Estatuto del CNIG se recoge, entre las funciones del organismo, la de “difundir el conocimiento cartográfico en la sociedad española e iberoamericana”.

Sin embargo, no es ésta la principal razón de nuestra colaboración con el IPGH y la CAF. El CNIG ha obtenido importantes beneficios de la participación en los proyectos del Programa GeoSUR, entre los que podríamos destacar los siguientes:

- La participación en la formación de expertos en tecnologías de la información geográfica exige a nuestros técnicos estar permanentemente actualizando sus conocimientos en las materias impartidas y les permite conocer

de primera mano las necesidades de los compañeros de las instituciones participantes

- Las relaciones con las organizaciones iberoamericanas que, en numerosos casos, poseen experiencias y buenas prácticas muy destacables y tecnológicamente avanzadas, enriquecen nuestros conocimientos e influyen en gran medida en los planes de futuro del propio IGN y del CNIG.
- Formar parte de proyectos tan emblemáticos y trascendentes como el Mapa Integrado de las Américas o el Perfil Latinoamericano de Metadatos es una oportunidad única que se nos ha brindado y que agradecemos profundamente.

Y, creemos que también han sido muy provechosos los resultados obtenidos para las instituciones iberoamericanas, frutos de esta colaboración.

Hoy en día, las infraestructuras de datos espaciales en Iberoamérica son una realidad y, aunque queda mucho por hacer, su implantación es un hecho.

Existe una red de expertos consolidada que crece año a año. El Mapa Integrado progresa adecuadamente, incorporando cada vez más y más conjuntos de datos, y el perfil LAMP se consolida como un elemento vertebrador para la armonización de datos y la interoperabilidad de servicios.

Por tanto, con estas conclusiones del trabajo realizado, el CNIG sólo puede apostar por una vía: continuar y profundizar en las relaciones y proyectos de cooperación con el IPGH y la CAF, especialmente bajo el paraguas del Programa GeoSUR.

## Emilio López, continúa...

*“...se han realizado grandes avances en los mapas subregionales y el LAMPv2, fruto del compromiso y dedicación de todos los agentes involucrados. Sin embargo, existe margen de mejora en estos proyectos así como líneas de futuro...”.*

*“...es necesario que los conjuntos de datos y servicios que se proporcionen a los ciudadanos sean útiles y fáciles de utilizar. Para ello, el primer paso es que los datos sean de calidad y tengan unos periodos de actualización suficientes para las necesidades que se desean satisfacer”.*

*Ciertamente el apoyo al desarrollo de proyectos como los mapas integrados subregionales en las Américas, la capacitación impartida y la construcción colectiva del Perfil Latinoamericano de Metadatos LAMPv2 se destacan pero, cuáles podrían ser esos temas que aún no se abordan y que desde la perspectiva ibérica pueden ser incorporados en la siguiente etapa de esta colaboración?*

Sin duda, se han realizado grandes avances en los mapas subregionales y el LAMPv2, fruto del compromiso y dedicación de todos los agentes involucrados. Sin embargo, existe margen de mejora en estos proyectos así como líneas de futuro entre las que se pueden destacar las siguientes:

- Finalización del Mapa Integrado de las Américas incluyendo información de todos los países, aumentando el número de conjuntos de datos accesibles y temáticas abordadas, mejorando la calidad de la información suministrada, generando los servicios de visualización, descarga y consulta, desarrollando aplicaciones para su explotación por el usuario, entre otros.
- Mejorar la capacitación, adaptando los cursos a las nuevas tecnologías, desarrollando nuevos cursos más especializados y ajustados a las necesidades de los técnicos.
- Adaptación del Perfil LAMP a las versiones vigentes de las normas de la serie ISO 19100 y, sobre todo, difundiendo y asistiendo a su implantación por los diferentes productores de datos y servicios geográficos con el fin de constituir el catálogo del programa GeoSUR como el punto de acceso referente a toda la información geográfica disponible en Iberoamérica.

*En este 2017, el Programa GeoSUR llega a su décimo año de operaciones, en la región es la primera iniciativa relacionada con la producción, acceso y aplicación de datos espaciales transnacionales en alcanzar esta meta. El IGN y el CNIG han contribuido a este logro de forma relevante. Los retos sin embargo siguen siendo grandes y aún no se cuenta con una sólida IDE. ¿Cuál sería el consejo que recomendaría para acelerar el paso y obtener mejores resultados?*

Es una cuestión muy difícil de resolver. Valga a modo de ejemplo Europa, donde disponemos de un marco legislativo como es la Directiva INSPIRE que establece las reglas generales para el establecimiento de una Infraestructura de Información Espacial en la Comunidad Europea basada en las Infraestructuras de los Estados miembros.

Sin embargo la implementación de esta Directiva no está resultando fácil y está exigiendo grandes esfuerzos de coordinación y cooperación entre países, además de la utilización de importantes recursos técnicos y humanos. El plazo para la implantación completa de esta directiva es 2020, trece años después de su publicación. No obstante, desde mi punto de vista, y teniendo en cuenta el beneficio que supone tener un respaldo normativo, el aspecto más importante de todo nuevo desarrollo es su usabilidad.

Es decir, es necesario que los conjuntos de datos y servicios que se proporcionen a los ciudadanos sean útiles y fáciles de utilizar. Para ello, el primer paso es que los datos sean de calidad y tengan unos periodos de actualización suficientes para las necesidades que se desean satisfacer.

En segundo lugar tienen que ser accesibles fácilmente, mediante políticas de datos abiertas que no restrinjan o dificulten su uso.

*“...es necesario que se coordinen todas estas acciones entre los diferentes publicadores de datos y servicios con el objeto de proporcionar soluciones globales y de facilitar la reutilización”.*

## Emilio López, continúa...

En tercer lugar hay que facilitar a los desarrolladores de software y expertos en tecnologías de la información la utilización de estos datos a través de servicios interoperables y API que les permitan crear aplicaciones de valor añadido y acerquen esta información al usuario, ya sean empresas privadas, instituciones públicas o ciudadanos.

Por último, es necesario que se coordinen todas estas acciones entre los diferentes publicadores de datos y servicios con el objeto de proporcionar soluciones globales y de facilitar la reutilización.

\*\*

**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 y 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 Catalogo CSW                                    | 18     |

Página web: <http://www.geosur.info>



## Contribución especializada:

### PROCESO DE GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DEL IDEAM

Por Patricia León, IDEAM, Colombia

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM de Colombia, es una institución pública de apoyo técnico y científico al Sistema Nacional Ambiental, el cual por más de 20 años ha generado el conocimiento y la producción de información confiable, consistente y oportuna sobre el estado y las dinámicas de los recursos naturales y del medio ambiente en el país, proporcionando con ellos un recurso de información importante para facilitar la definición y ajuste de las políticas ambientales y la toma de decisiones por parte de los sectores público, privado y de la ciudadanía en general.

En este sentido, el IDEAM como integrante del SINA, aúna esfuerzos constantemente, con el propósito de cumplir su principal objetivo, el de fortalecer la capacidad tecnológica, científica, administrativa y financiera para producir la información hidrológica, meteorológica y ambiental del país de manera oportuna y con la calidad requerida para satisfacer las necesidades de sus principales usuarios.

Es así como desde el año 2007, se han venido realizando esfuerzos para construir e implementar políticas, normas y lineamientos en la gestión de datos e información geográfica misional, con el fin de garantizar su calidad y aptitud para su uso por parte de usuarios internos y externos. Dichos esfuerzos se consolidaron en el año 2009 con la publicación de la Resolución No 2367 de diciembre 31 de 2009, "por medio de la cual se establecen las normas de gestión de datos e información del IDEAM y se adopta el proceso genérico de gestión de datos e información misional". En el marco de ésta norma, se plantearon cuatro fases para el proceso de gestión de datos e información

(planeación, producción, verificación y publicación), las cuales en el proceso de su actualización iniciado en el 2015, se ampliaron a cinco fases, así:

1. **Planeación Técnica:** en esta fase se definen las características de los productos, las variables y requerimientos técnicos para determinar los niveles de calidad, los métodos y procedimientos para la producción del dato y la información.
2. **Elaboración del Producto:** en esta fase se ejecuta lo planeado, haciendo el seguimiento para la detección de problemas, la mejora continua de la planeación del producto, el control de calidad y la documentación de los procedimientos realizados.
3. **Oficialización:** en esta fase se realiza el proceso de revisión comparando lo ejecutado con lo planeado, además de comprobar la totalidad de la documentación del producto; es la revisión objetiva realizada por un tercero y donde se aprueba el cumplimiento de los requisitos para su divulgación y publicación.
4. **Publicación y conservación:** Luego de la aprobación y verificación se procede a la difusión y entrada en las bases de datos institucionales, así como a la planeación de su conservación y preservación.
5. **Retroalimentación:** con esta fase se busca cumplir con el lineamiento de mejora continua consignado en los estándares de calidad vigentes, considerando asimismo, los requerimientos y las necesidades planteadas por los usuarios.

Este proceso, se ha convertido en uno de los pilares principales para el desarrollo del sistema de información

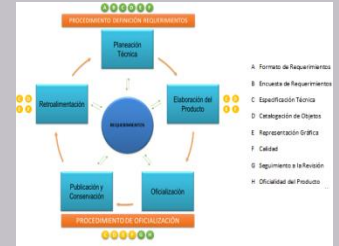


Figura 1

**"...el IDEAM como integrante del SINA, aúna esfuerzos constantemente, con el propósito de cumplir su principal objetivo, el de fortalecer la capacidad tecnológica, científica, administrativa y financiera para producir la información hidrológica, meteorológica y ambiental del país..."**

**"Dichos esfuerzos se consolidaron en el año 2009 con la publicación de la Resolución No 2367 de diciembre 31 de 2009, "por medio de la cual se establecen las normas de gestión de datos e información del IDEAM y se adopta el proceso genérico de gestión de datos e información misional".**

## PROCESO DE GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN, *continúa...*

geográfica del IDEAM, ya que al hacer parte del Sistema Integrado de Gestión, se avala la aplicabilidad y uso de los instrumentos elaborados con el fin de garantizar la calidad de la información de las diferentes temáticas ambientales, a través de los medios de publicación de que dispone el sistema. Un aspecto importante del proceso de gestión, es cómo cada uno de los instrumentos, está integrado a cada fase (Figura 1). Aquí, el núcleo de la gestión se centra en un proceso cíclico que se retroalimenta, y se basa en cada etapa en los requerimientos y necesidades identificadas por los usuarios. Se ilustra la estructura de procedimientos e instrumentos planteados:

En cuadros de color naranja, se exponen los procedimientos realizados. Los círculos representan los instrumentos asociados a cada etapa del proceso. Los círculos de color verde, corresponden a la acción de documentar el instrumento, y los de color amarillo, informan su uso dentro de la etapa correspondiente. No existe círculo amarillo, si en las fases anteriores no existe un círculo de color verde correspondiente.

Para ello, desde el año 2010 y hasta el año 2013, se generaron los instrumentos que apoyan este proceso en el Instituto, tanto en la oficialización de la información misional como en la publicación de la misma en el sistema de información así como sus diferentes mecanismos de publicación.

La implementación inicial de estos instrumentos, se llevó a cabo para cuatro productos emblemáticos del Instituto; a la fecha, ya se cuenta con 320 productos oficializados, principalmente de las áreas técnicas de Meteorología, Hidrología, Ecosistemas y Estudios ambientales. Con lo anterior, y considerando la fase de publicación, acceso y uso de la información, el

sistema de información geográfica ambiental del IDEAM desarrolló mecanismos de acceso a lo largo de estos años, con lo que hoy cuenta con el Geoportal Institucional, conformado por cuatro componentes: el geovisor institucional, un gestor de metadatos, un componente de geoservicios, y la galería de mapas (Figura 2).

**Visor Institucional:** permite publicar, visualizar y descargar más de 320 productos geográficos oficiales generadas en el IDEAM; cuenta con herramientas de análisis, series de tiempo, y ubicación, entre otras.

**Gestor de metadatos Institucional:** permite buscar, consultar, compartir, intercambiar y descargar los metadatos de los productos antes mencionados.

**Geoservicios Institucionales:** contiene la lista de servicios WMS, WFS y WCS que pueden ser consumidos por los usuarios, permitiendo la interoperabilidad entre diversos sistemas de información, y el acceso a información actualizada de manera directa. Estos geoservicios cumplen con los estándares y especificaciones definidos por el Open Geospatial Consortium (OGC).

**Galería de Mapas:** permite visualizar y descargar en formatos pdf o jpg las muestras gráficas de los mapas de los 320 productos dispuestos en el visor institucional.

Finalmente, tanto el proceso de gestión de datos e información del IDEAM, como el sistema de información geográfica ambiental, son analizados y actualizados frecuentemente en la medida en que las políticas de información y las nuevas tecnologías de información y comunicaciones son dispuestas para que las entidades públicas dispongan de la información de manera abierta y oportuna para todo tipo de usuario, sea público o privado.



Figura 2

**“El sistema de información geográfica ambiental del IDEAM desarrolló mecanismos de acceso a lo largo de estos años, con lo que hoy cuenta con el Geoportal Institucional, conformado por cuatro componentes: el geovisor institucional, un gestor de metadatos, un componente de geoservicios, y la galería de mapas...”**

**“Geoservicios Institucionales: contiene la lista de servicios WMS, WFS y WCS que... cumplen con los estándares y especificaciones definidos por el Open Geospatial Consortium (OGC)”**

## Desde el Programa GeoSUR de CAF

Por Jesús Suniaga, Coordinador del Programa GeoSUR, [jsuniaga@caf.com](mailto:jsuniaga@caf.com)

### Tiempos de renovación

Tras 25 años de exitosa gestión, el señor Luis Enrique García deja su rol como presidente ejecutivo de CAF, y resaltamos la acogida que dio a diferentes iniciativas regionales entre ellas a GeoSUR. Luis Carranza Ugarte ejercerá por un periodo de cinco años la posición de presidente ejecutivo de CAF –Banco de Desarrollo de América Latina a quien deseamos el mayor éxito.

Del 3 al 5 de abril de 2017, se realizó en Santiago de Chile, el seminario "Información geoespacial para el desarrollo social, ambiental y económico de los países de las Américas y el Caribe", en su plenaria, Santiago Borrero presentó las actividades en curso del Programa GeoSUR: el rediseño del geoportal y la adición de nuevos servicios; la actualización del servicio de procesamiento topográfico (TPS); la campaña para potenciar la red de servicios OGC asociados a datos supranacionales en Latinoamérica; el desarrollo del Mapa Digital Integrado de América del SUR (MIAS); el desarrollo de una nueva versión del Perfil Latinoamericano de Metadatos (LAMPv2); y el uso de datos sobre inundaciones en Latinoamérica.

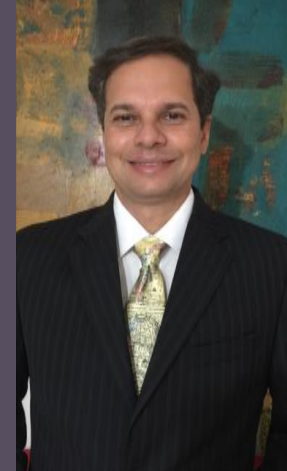
Es así como también se presentaron los avances en temas relevantes tales como: Iniciativas globales convergentes a la gestión de la información geoespacial; Avances del Comité Regional de la ONU para la Gestión de Información Geoespacial; el Plan de Acción Conjunto para las Américas; el Sistema de referencia para las Américas; el Marco GEO-Estadístico para las Américas; y los avances en el desarrollo de diferentes IDE nacionales de las Américas.

Paralelamente, tuvo lugar la Cuarta Sesión de UN-GGIM: Américas, en la que participó una nutrida representación de países y se eligió a la nueva junta directiva. Expresamos a las autoridades de UNGGIM: Américas los mejores deseos de éxito para el período 2017-2021.

En esa misma sesión, se presentaron algunos cambios en la conducción del Programa GeoSUR: Jesús Suniaga, ejecutivo principal de la Vicepresidencia de Infraestructura de CAF, quien les escribe, asume la posición de coordinador y Santiago Borrero pasa a ejercer el rol de consultor asesor externo del programa.

Quiero compartirles mi primera experiencia que también se constituye en mi primer aporte a la comunidad espacial regional: "recién graduado del IGAC, siendo consultor de CAF en 2006, presenté una idea para dar solución a la representación y gestión espacial de proyectos de infraestructura de integración basada en información cartográfica oficial de los países miembros de CAF, propuesta que se sumó a las iniciativas internacionales en curso para entonces en el IPGH y otras entidades, y surgió el Programa GeoSUR". Hoy es un honor asumir el rol de coordinador de esta iniciativa que ayudé a construir desde su inicio.

Gracias a la contribución de CAF y al apoyo del IPGH y demás instituciones colaboradoras, el Programa GeoSUR se ha mantenido por 10 años como una iniciativa de largo aliento única en nuestra región.



Jesús Suniaga, Coordinador del Programa GeoSUR

***"Tras 25 años de exitosa gestión, el señor Luis Enrique García deja su rol como presidente ejecutivo de CAF, y resaltamos la acogida que dio a diferentes iniciativas regionales entre ellas a GeoSUR. Luis Carranza Ugarte ejercerá por un periodo de cinco años la posición de presidente ejecutivo de CAF..."***

***"...Jesús Suniaga, ejecutivo principal de la Vicepresidencia de Infraestructura de CAF, quien les escribe, asume la posición de coordinador y Santiago Borrero pasa a ejercer el rol de consultor asesor externo del programa..."***



## Desde la Secretaría General del IPGH

Por Rodrigo Barriga

Ya es un hecho que la información geoespacial es muy importante en la mayoría de las actividades que emprende la humanidad, especialmente con la disponibilidad y capacidades que actualmente proporcionan las denominadas tecnologías de la información. Organismos especializados, tales como el Boston Consulting Group, Oxera, Geospatial Media y otros, han producido interesantes estudios sobre la importancia económica de la industria geoespacial a nivel mundial en donde, no tan solo se analiza su estructura y tamaño actual de varios miles de millones de dólares, sino que también se señalan las grandes expectativas de crecimiento en los próximos años. Así también, podemos observar de manera constante un gran incremento en tecnologías especializadas en la captura, procesamiento, análisis y administración de este tipo de información. Un ejemplo de ello lo podemos revisar en revistas como GIM International. Es así que, el Comité de expertos para la Gestión Global de la Información Geoespacial (UN GGIM) ha planteado en el año 2015 una serie de desafíos futuros, que incluyen importantes temas relacionados con la información geoespacial, que se recomienda tener presentes y visualizar desde una perspectiva de la realidad regional en Latinoamérica:

- Ciudades inteligentes e Internet de las cosas
- Inteligencia artificial y grandes volúmenes de datos (BIG Data)
- Posicionamiento y cartografía en interiores
- Integración de información estadística y geoespacial
- Tendencias en la tecnología y dirección futura de la creación, mantenimiento y gestión de datos

- Evolución jurídica y política
- Requisitos de formación y mecanismos de formación
- El papel de los sectores privado y no gubernamental
- El papel futuro de los gobiernos en la provisión y gestión de datos geoespaciales.

Desde el punto de vista de los organismos regionales, estamos contribuyendo con generar una plataforma de cooperación para el desarrollo de la Infraestructura de Datos Geoespaciales a nivel de las Américas. Para ello hemos establecido un plan de acción conjunto entre el IPGH, SIRGAS, el Programa GeoSUR y UN-GGIM:Américas, en el cual hemos coordinado nuestros roles para complementar los esfuerzos regionales de una manera colaborativa para obtener una IDE continental, que incluso se ha extendido más allá de nuestro continente a través de la asociación con la Red Iberoamericana de Infraestructuras de Información Geográfica (R3IGeo) que es coordinada por el Instituto Geográfico Nacional de España y su Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG).

Desde la perspectiva del IPGH, un elemento clave es y será continuar con un marco de colaboración entre todos los actores que están participando en estos esfuerzos, como también los que se integrarían, ya sea al citado plan de acción conjunto o a nuevos mecanismos de cooperación que se creen en el futuro, como una manera de fortalecer el cumplimiento de los objetivos comunes a través de la sinergia que se lograría con ello, por lo que invitamos a esas varias iniciativas regionales a unirse a este esfuerzo que permitirá apurar la integración de la información geoespacial en una infraestructura colaborativa para beneficio de toda la región.



Rodrigo Barriga, Secretario General del IPGH

**“...el Comité de expertos para la Gestión Global de la Información Geoespacial (UN GGIM) ha planteado en el año 2015 una serie de desafíos futuros, que incluyen importantes temas relacionados con la información geoespacial, que se recomienda tener presentes y visualizar desde una perspectiva de la realidad regional en Latinoamérica...”.**

**“Desde el punto de vista de los organismos regionales, estamos contribuyendo con generar una plataforma de cooperación... para complementar los esfuerzos regionales de una manera colaborativa para obtener una IDE continental...por lo que invitamos a esas varias iniciativas regionales a unirse a este esfuerzo que permitirá apurar la integración de la información geoespacial en una infraestructura colaborativa para beneficio de toda la región.”**



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

[investorinformation@caf.com](mailto:investorinformation@caf.com)

[www.caf.com](http://www.caf.com)

**IPGH**

[secretariageneral@ipgh.org](mailto:secretariageneral@ipgh.org)

[www.ipgh.org](http://www.ipgh.org)

**Programa GeoSUR**

[geosur@caf.com](mailto:geosur@caf.com)

[www.geosur.info](http://www.geosur.info)

## Otros sucesos en la región

### CAF DESTACA CONEXIÓN ENTRE MEJOR BANDA ANCHA Y CRECIMIENTO EN LATINOAMÉRICA

El desarrollo de infraestructuras de comunicaciones de banda ancha tiene un impacto significativo en el crecimiento y en la productividad en América Latina, además de permitir la aparición de nuevas empresas que dinamizan la economía de la región. La CAF ha publicado un informe en el que se identifican las principales barreras y mejores prácticas en Latinoamérica con relación al despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones, con el objetivo de reducir las limitaciones a la inversión en este tipo de infraestructuras por parte de operadores de telecomunicaciones.

Mauricio Agudelo, especialista en telecomunicaciones de CAF, destacó que la banda ancha y su uso para la digitalización, en general, así como la incorporación de tecnologías de información y de comunicaciones (TIC) en la economía, promueven una mayor productividad laboral, y que con una mejor banda ancha, el 50 por ciento de los latinoamericanos que no tiene acceso a internet podría tenerlo e incluirse en el acceso a los servicios digitales.

[Fuente: [CAF](#)]

***“...la incorporación de tecnologías de información y de comunicaciones (TIC) en la economía, promueven una mayor productividad laboral... con una mejor banda ancha, el 50 por ciento de los latinoamericanos que no tiene acceso a internet podría tenerlo e incluirse en el acceso a los servicios digitales”.***

### SONDEO DE NUEVAS TENDENCIAS TECNOLÓGICAS EN LAS IDE LATINOAMERICANAS

Investigadores de la Universidad del Azuay (Ecuador) y la Pontificia Universidad Javeriana (Colombia) invitan a la comunidad Latinoamericana (instituciones públicas, empresas privadas, profesionales independientes, universidades, centros de investigación) a participar en el sondeo sobre adopción de nuevas tendencias tecnológicas en Infraestructuras de Datos Espaciales en Latinoamérica. El sondeo busca identificar en la región el estado de avance de las aplicaciones que integren las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) con las nuevas tendencias tecnológicas, como son: dispositivos móviles, sensores, computación en la Nube, información geográfica voluntaria, realidad aumentada, Web Semántica y Big Data.

La información recopilada será de ayuda para establecer el grado de avance de esta temática en Latinoamérica. Los resultados del sondeo se publicarán en boletines y artículos sobre la temática, contribuyendo así con la publicidad de las aplicaciones reportadas, y se dará crédito a los colaboradores. La encuesta se encuentra en: <https://goo.gl/RrKff0>. El plazo para la recepción de respuestas vence el **16 de Junio** del 2017.

[Fuente: Luis M. Vilches-Blázquez, Universidad Javeriana, a través de la sección de comentarios del Geoportál GeoSUR]



Sondeo de nuevas tendencias tecnológicas en IDE