



FINANCIANDO EL DESARROLLO • AMÉRICA LATINA



# GeoSUR

## Red de Información Geoespacial para la Integración de América Latina y el Caribe

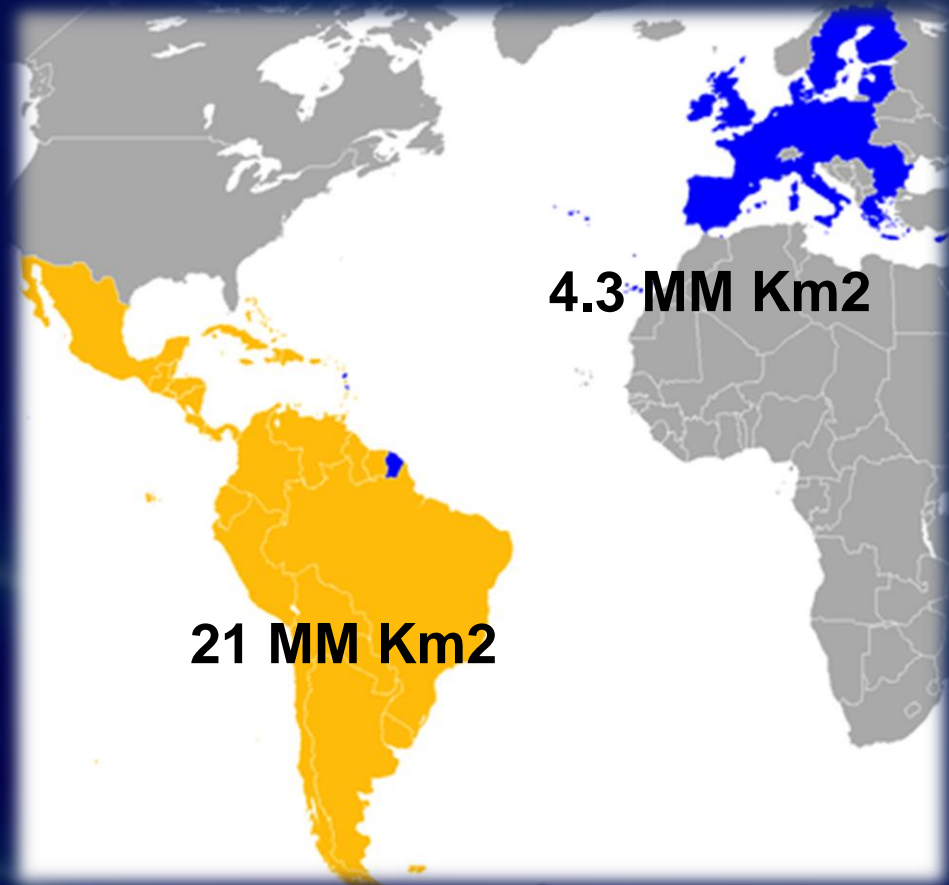
MundoGEO#Connect LatinAmerica 2013  
18 al 20 de Junio, São Paulo, Brasil



Eric van Praag  
CAF – banco de desarrollo de América Latina

# Ámbito de Acción: América Latina y el Caribe

- **Área:** 21 MM Km<sup>2</sup>
- **Población:** 610 MM de habitante
- **PIB:** \$ 5.16 trillones
- **Países:** 33
- **Biodiversidad:** La más alta del Planeta
- **Proyección al año 2050:**  
Dos economías de la región entre las 5 más grandes del mundo (Goldman Sachs)



# Objetivos del Programa

■ Colocar a disposición de tomadores de decisiones y del público mapas base digitales locales, nacionales y multinacionales que faciliten la planificación de la infraestructura física y el desarrollo en América Latina y el Caribe.

■ Generar en nuestros países cultura en el uso de información geográfica en los procesos de toma de decisiones.



# GeoSUR

## Sentando las Bases de una IDE Regional



1. Instituto Geográfico Nacional , Argentina
2. Instituto Geográfico Nacional , El Salvador
3. Instituto Geográfico Nacional , Costa Rica
4. Instituto Geográfico Nacional , Perú
5. Instituto Geográfico Nacional , Guatemala
6. Instituto Geográfico, Venezuela
7. Instituto Geográfico, Colombia
8. Instituto Geográfico Militar, Chile
9. Instituto Geográfico Militar, Ecuador
10. Instituto Geográfico Militar, Bolivia
11. Instituto Cartográfico, Rep. Dominicana
12. Instituto Geográfico, Panamá
13. Servicio Geográfico Militar, Uruguay
14. Servicio Geográfico Militar, Paraguay
15. Land Information Center, Belize
16. Centro Información Espacial, Haiti
17. Management Instituut, Suriname
18. Land Information Council , Jamaica
19. IBGE, Brasil
20. INETER, Nicaragua
21. INPE, Brasil
22. Surveys and Mapping Division ,Trinidad
23. INEGI, México
24. SNIT, Chile
25. Geobolivia
26. CONCAR, Brasil
27. CLIRSEN Ecuador

28. Ministerio del Ambiente, Perú
29. Ministerio Ambiente, Rep. Dominicana
30. Ministerio del Ambiente, Costa Rica
31. Ministerio del Ambiente, Guatemala
32. Ministerio de Ambiente, Ecuador
33. Ministerio de Ambiente, Brasil
34. Dirección Medio Ambiente, Uruguay
35. IDEAM , Colombia
36. CIREN, Chile
37. Instituto Von Humboldt, Colombia
38. Secretaría de Ambiente, Paraguay
39. Autoridad Nacional Ambiente, Panamá
40. Ministerio de Medio Ambiente, Chile
41. Ministerio Obras Públicas, Chile
42. Ministerio Obras Públicas, Paraguay
43. Ministerio de Transporte, Perú
44. Ministerio de Transporte, Colombia
45. Ministerio Desarrollo Urbano, El Salvador
46. Consejo Nacional de Electricidad, Ecuador
47. SEGEPLAN, Guatemala
48. ANATI Panamá
49. IVIC, Venezuela
50. CPDI, Venezuela
51. Instituto Nacional de Estadísticas, Bolivia
52. Instituto Nacional Estadística, Panamá
53. Instituto Nacional Estadística, Costa Rica
54. Instituto Socio Ambiental, Brasil
55. Programa Catastro, Costa Rica
56. Instituto Geológico INGEMMET ,Perú

57. Intendencia de Montevideo
58. Alcaldía de Bogotá
59. Alcaldía de Chacao
60. Gobernación de Miranda, Venezuela
61. Gobernación de Santa Cruz, Bolivia
62. Gobernación de la Región de los Ríos
63. Sistema Emergencias, Uruguay
64. Ministerio de Agricultura, Nicaragua
65. Water Resources Authority, Jamaica
66. Electoral Office, Jamaica
67. Universidad Tecnológica de Pereira
68. Institute of Marine Affairs, Trinidad
69. Universidad del Azuay, Ecuador
70. Universidad de Colorado
71. Universidad de Columbia
72. Guyra Paraguay
73. Empresa SIGIS
74. University of the West Indies, Trinidad
75. The Nature Conservancy
76. UNIGIS
77. Banco Interamericano de Desarrollo
78. Centro Internacional Agricultura Tropical
79. Comunidad Andina
80. JRC, Unión Europea
81. OneGeology
82. OTCA
83. IIRSA
84. Universidad de Twente
85. Nature Serve
86. Proyecto USAID Andes Amazónicos



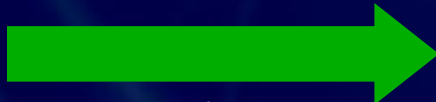
# Los geoservicios de GeoSUR



1 Geoportal  
GeoSUR



2 GeoSUR  
Servicio  
Regional de  
Mapas /  
Córdor



Mapas oficiales  
de institutos  
participantes



3 Servicio de  
Procesamiento  
Topográfico



# 1. Portal GeoSUR

**GeoSUR** La Red Geoespacial de América Latina y el Caribe

HOME SEARCH FOR DATA REGIONAL MAP VIEWER NEWS REGISTER CONTACT US

**PARTNER RESOURCES**

- Map Viewers
- WMS Services
- WFS Services
- CSW Services
- Topographic Service

**LATEST NEWS**

- GeoSUR's participation in OGC and GSDI Committees
- Earthzine publishes article on GeoSUR
- GeoSUR undertakes hydro power assessment in Sao Paulo
- GeoSUR launches New Design for the GeoSUR Portal
- more...

**Map of the Month**

New geospatial service developed by the Inter-American Development Bank to visualize its project portfolio

**GEOSUR RESOURCES**

- About the Program
- Technical Assistance
- Participants
- GeoSUR's Library
- Frequently Asked Questions
- Feedback

Tell us if you have used the GeoSUR portal, map services and catalogs to

- Make decisions
- To locate spatial data
- To view spatial data
- Evaluate the usefulness of a dataset
- Obtain a description of a spatial dataset
- Download data

**Welcome to GeoSUR**

The GeoSUR Portal provides an entry point to spatial data published by Latin American and Caribbean agencies. The data may be consulted directly by means of partner map services, a **regional map viewer** contained in this portal or through various metadata services.

Most of the spatial information available in this portal is available in map services operated by participating agencies in a decentralized fashion. These services are owned by spatial data producers from the region. These institutions register their various geoservices and their metadata with the portal in order to make them available to the public. No special skills or special software is required to use the portal; it is free and open to the public.

The GeoSUR Program is led by CAF - the Latin American Development Bank and PAIGH the Pan American Institute of Geography and History. The Portal was developed with the technical support of the U.S. Geological Survey (USGS).

**Training Corner**

**GeoSUR Workshop 2011**  
August 15th, 2011

**Decision Support Tools, by ITC (Webinar)**

- Punto de entrada a todos los geoservicios regionales y nacionales
- Da acceso a más de 250 servicios WMS, 20 servicios WFS, 12 catálogos, 80 visores y más de 10.000 mapas digitales
- Disponible en [www.geosur.info](http://www.geosur.info)

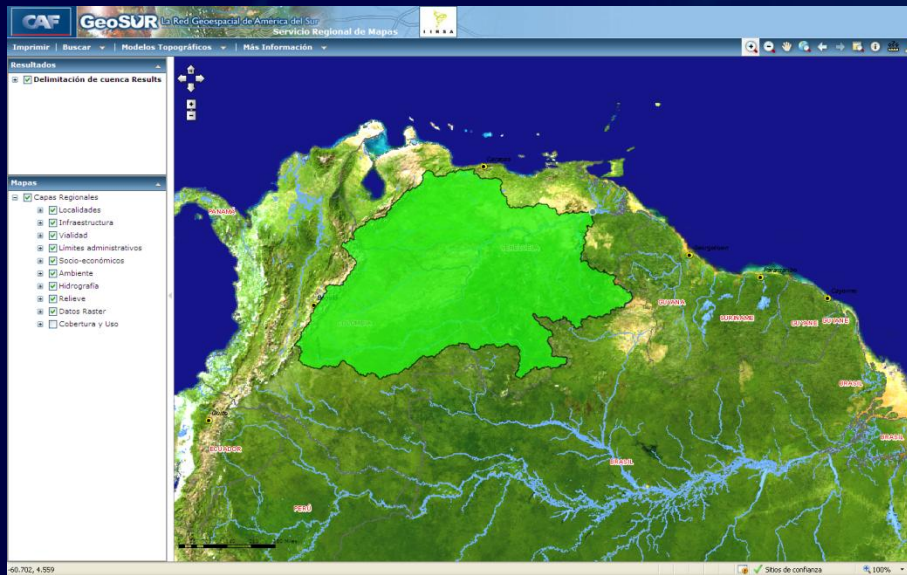
## 2. Servicio Regional de Mapas GeoSUR



- Ofrece acceso a más de 150 mapas regionales
- Acceso libre para consulta y descarga
- Desarrollado con apoyo del U.S. Geological Survey



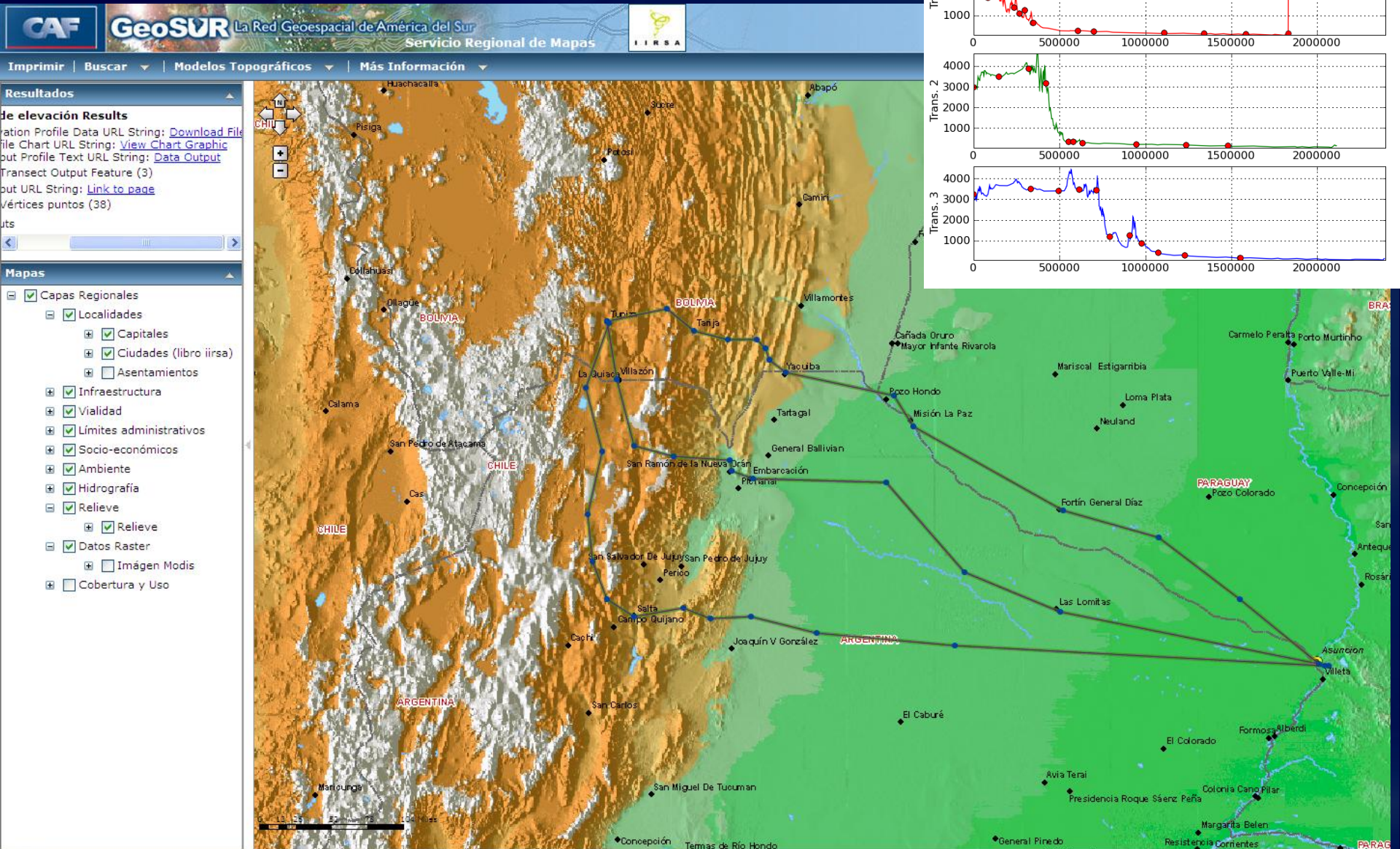
# 3. Servicio de Procesamiento Topográfico



- Acceso libre
- Permite generar derivados de elevación: pendiente, aspecto, relieve sombreado y análisis de delimitación de cuencas y análisis de visibilidad, entre otros.
- Primero en su tipo en el mundo en desarrollo
- Permite la incorporación de nuevos modelos en forma cooperativa



# SPT: Perfil Altitudinal



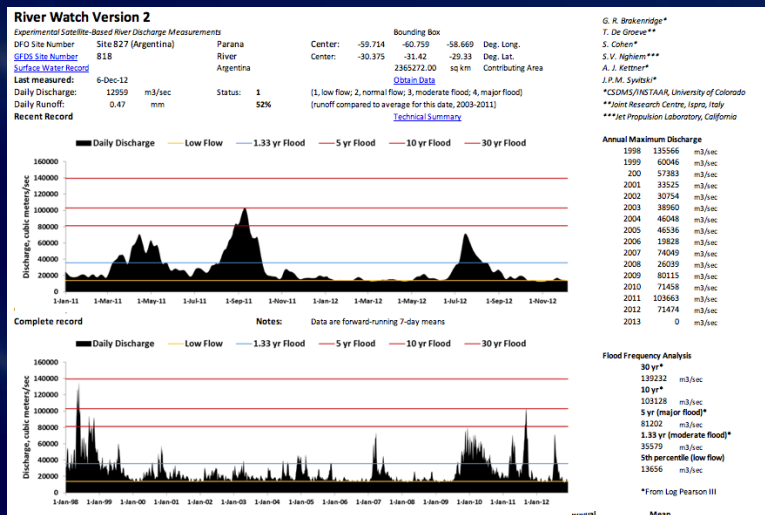
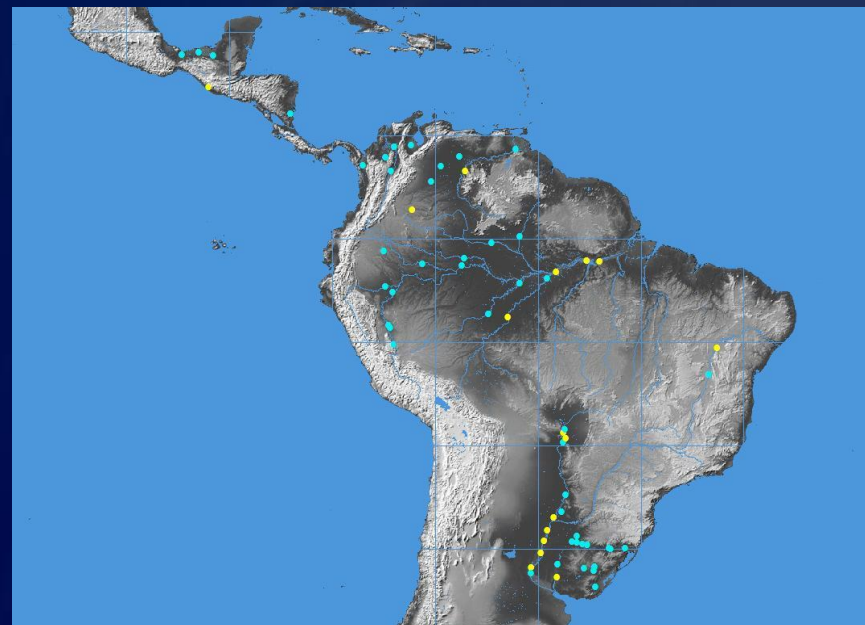
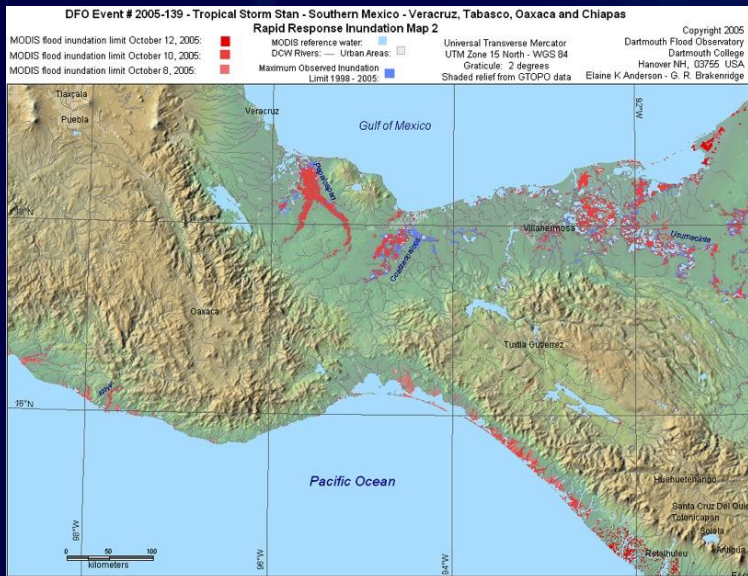
# GeoSUR

## Nuevos derroteros



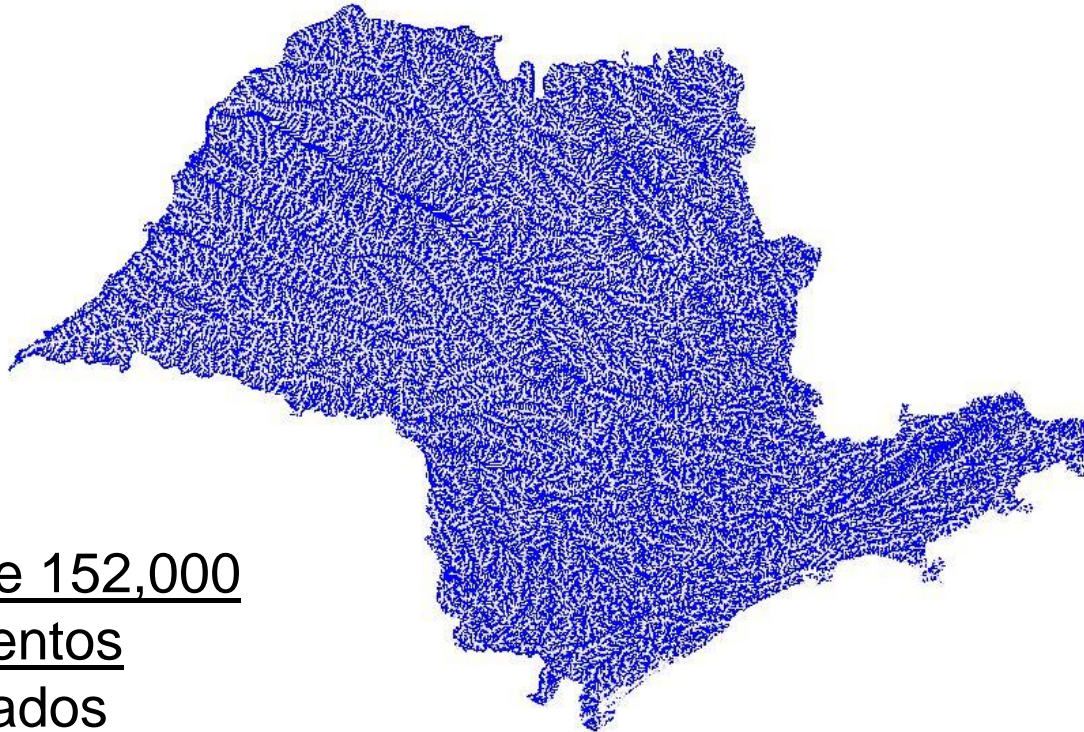


# Mapeo de Inundaciones en tiempo real





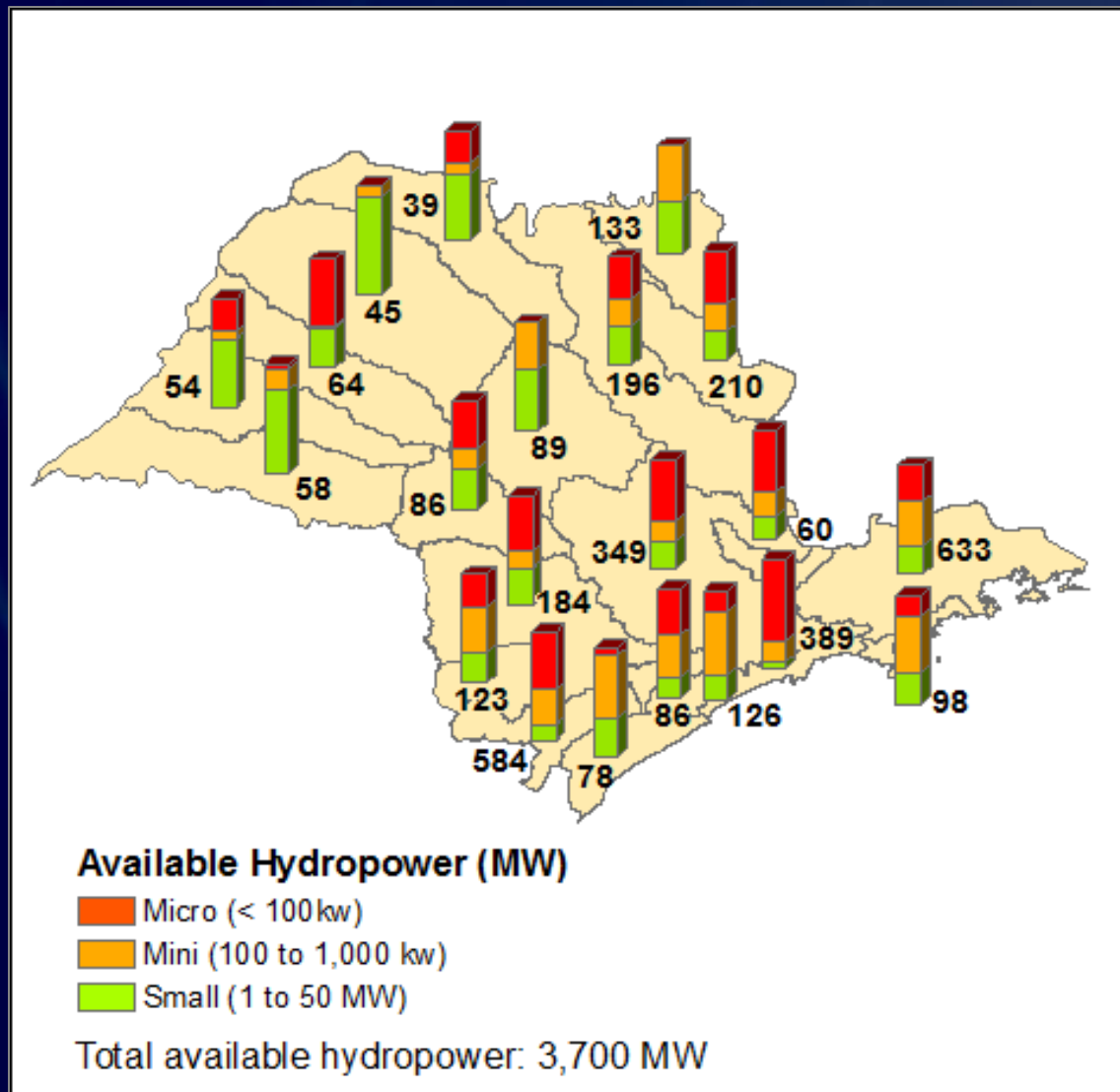
# Análisis de Potencial Hidroeléctrico Estado de Sao Paulo, Brasil



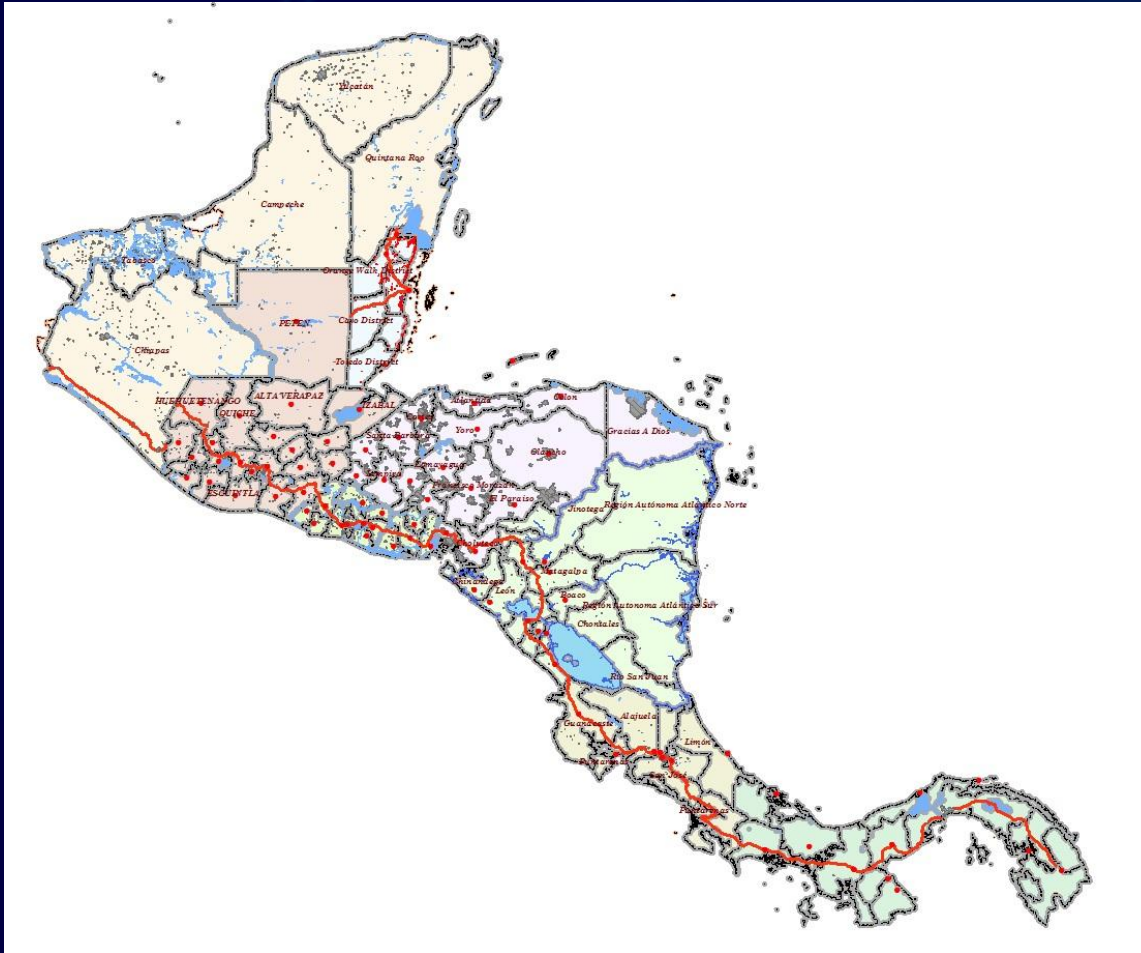
Más de 152,000  
Segmentos  
analizados

- Se utilizó el MDE SRTM de 30 metros y los datos de clima y caudal de ANA para el análisis.
- Para cada tramo de río de 1 Km. se estimó el potencial de generación teórico.
- Geoservicios permiten iniciar una fase II para preparar fichas de proyectos

# Potencial disponible, por cuenca



# Mapa Integrado, Mesoamérica



- Compuesto por 8 capas temáticas
- Escala 1:250.000
- Elaborado durante tres talleres regionales por especialistas de los IGN
- Impulsado por los IGN de Mesoamérica, el USGS, el IPGH y la CAF.
- Estará disponible en visor de GeoSUR en julio
- La metodología podría ser aplicada en Suramérica

# Geoservicio para toma de decisiones

Oil

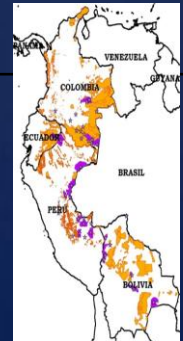
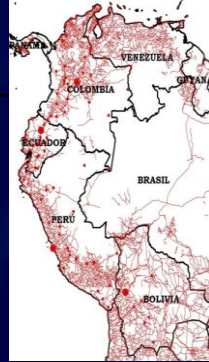
Mining

Road  
infraestructure

Forest  
Extraction

Protected  
Areas

Indigenous  
territories



■ Extractive and infrastructure projects

■ Conservation Landscapes

■ Watersheds and administrative units

Towns

Aquifers

■ Extractive and infrastructure projects

■ Conservation Landscapes

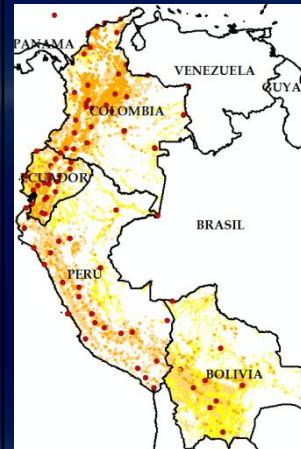
■ Overlapping interests (Conflicts)

■ Extractive and infrastructure projects

■ Components affected

■ Critical affectations

■ Land management strategies



■ Components affected



# Logros de GeoSUR

- Primer portal geográfico regional para ALyC
- Primer servicio de procesamiento topográfico, por su extensión y resolución, a nivel internacional
- Participación activa de más de 80 instituciones nacionales en la Red GeoSUR.
- GeoSUR ofrece acceso a 80 visores, 130 servicios WMS, 4.000 mapas digitales y 11.000 metadatos (acceso potencial a más de 200.000)
- Receptor de 5 premios internacionales.
- Considerado proyecto modelo por la ONU para su replicación en otras regiones del mundo.

# Equipo Técnico GeoSUR



Yousif Malik  
USGS



Victor Vilacha  
Cartogeo



Melissa Wegner  
USGS



Jesús Suniaga  
CAF



Michelle Anthony  
USGS



Miguel Blanco  
Consultor



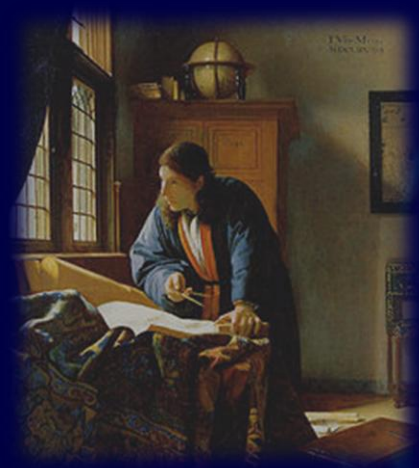
Mathew Cushing  
USGS



Carolina Morera  
IGAC



Pensar la de usos que le abrían podido dar nuestros antepasados a los geoservicios



**Más información:**

**Eric van Praag**  
[evanpraag@caf.com](mailto:evanpraag@caf.com)



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

**¡GRACIAS!**

