PROGRAMA GEOSUR

Anexo 7

Red de Información Geoespacial para la Integración Suramericana

En Apoyo a la Planificación y Desarrollo de Infraestructura Regional

Eric van Praag,
Coordinador Técnico Programa GeoSUR, CAF

Objetivos del Programa GeoSUR

- Colocar a disposición de tomadores de decisiones mapas base digitales nacionales y multinacionales que faciliten la planificación de la infraestructura física y el desarrollo regional.
- Facilitar y promover la colaboración entre instituciones geográficas de la región (y otras relevantes) para actualizar, compartir y trabajar de manera integrada la información geoespacial.

Perfil del Programa GeoSUR

Área Geográfica: Los 12 países de Suramérica

Periodo de implementación: 2007 - 2008

Agencias Participantes:

- Institutos geográficos nacionales
- Ministerios de planificación / infraestructura / obras públicas (según sea el caso en cada país)
- Ministerios de medio ambiente
- Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH)
- Servicio Geológico de los EEUU (USGS)
- Secretaría de la Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (IABIN)

Necesidades de Información de IIRSA

PREMISA: La información regional integrada, desarrollada bajo estándares comunes, a distintas resoluciones y con calidad homogénea facilita la toma de decisiones.

La información espacial en Suramérica adolece de fallas:

- Existen lagunas en la información.
- La información no siempre es integrable en las fronteras.
- Existen pocos estándares regionales.
- La información es difícil de localizar y accesar.
- Es común la duplicidad de esfuerzos en la generación de datos.
- . . . . . .

Uso de la Tecnología en otras regiones

IABIN: Desarrollo de red geoespacial para Mesoamérica y el Caribe (2004 – 2006).

GOS: Geospatial One Stop de los EEUU. Integra geointegradores, geoservidores, catálogos y bases de datos espaciales en una red descentralizada.

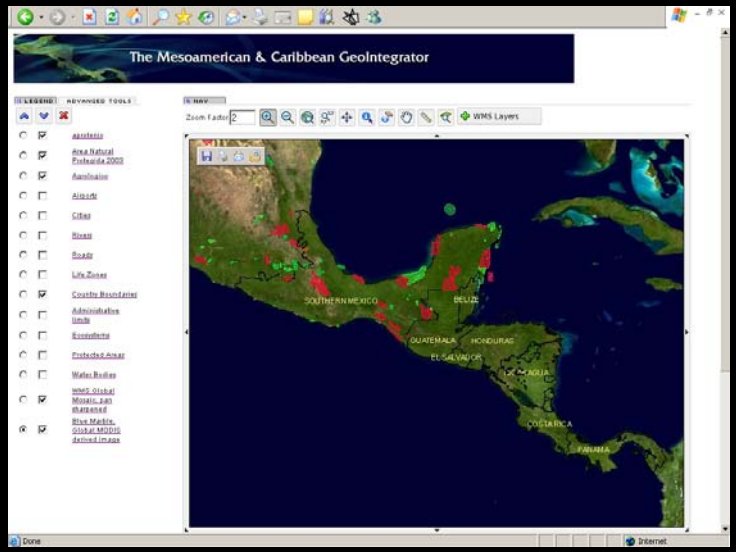
Mapa Global de las Américas: Planificado en el marco del proyecto Global Map – aún sin financiamiento

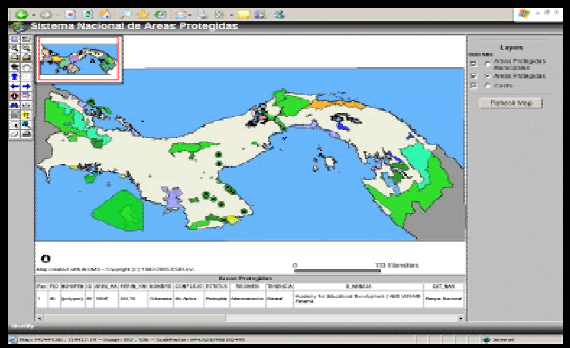
... e iniciativas similares en Europa, Asia . . incluso África

CONDOR: SIG interactivo desarrollado por la CAF y CI para la región andina

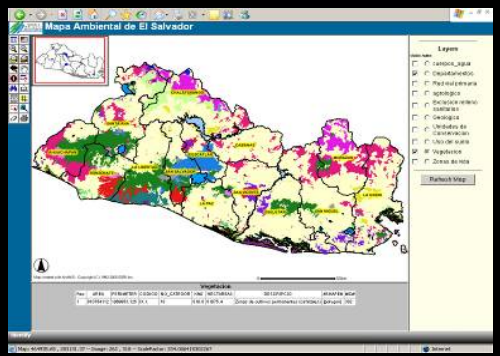
Red Geoespacial IABIN - Mesoamérica

- Activa en Centroamérica y el Caribe.
- Más de **20** instituciones participantes y más de **18** geoservidores operativos.
- Geointegrador operativo en Panamá.

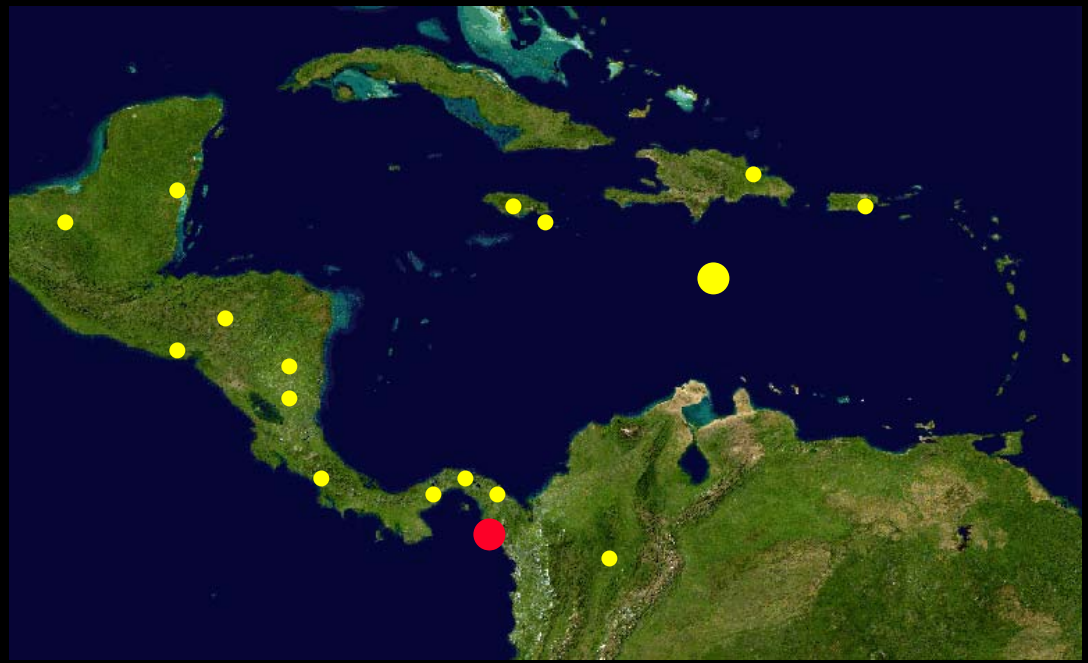




ANAM Panamá con áreas protegidas

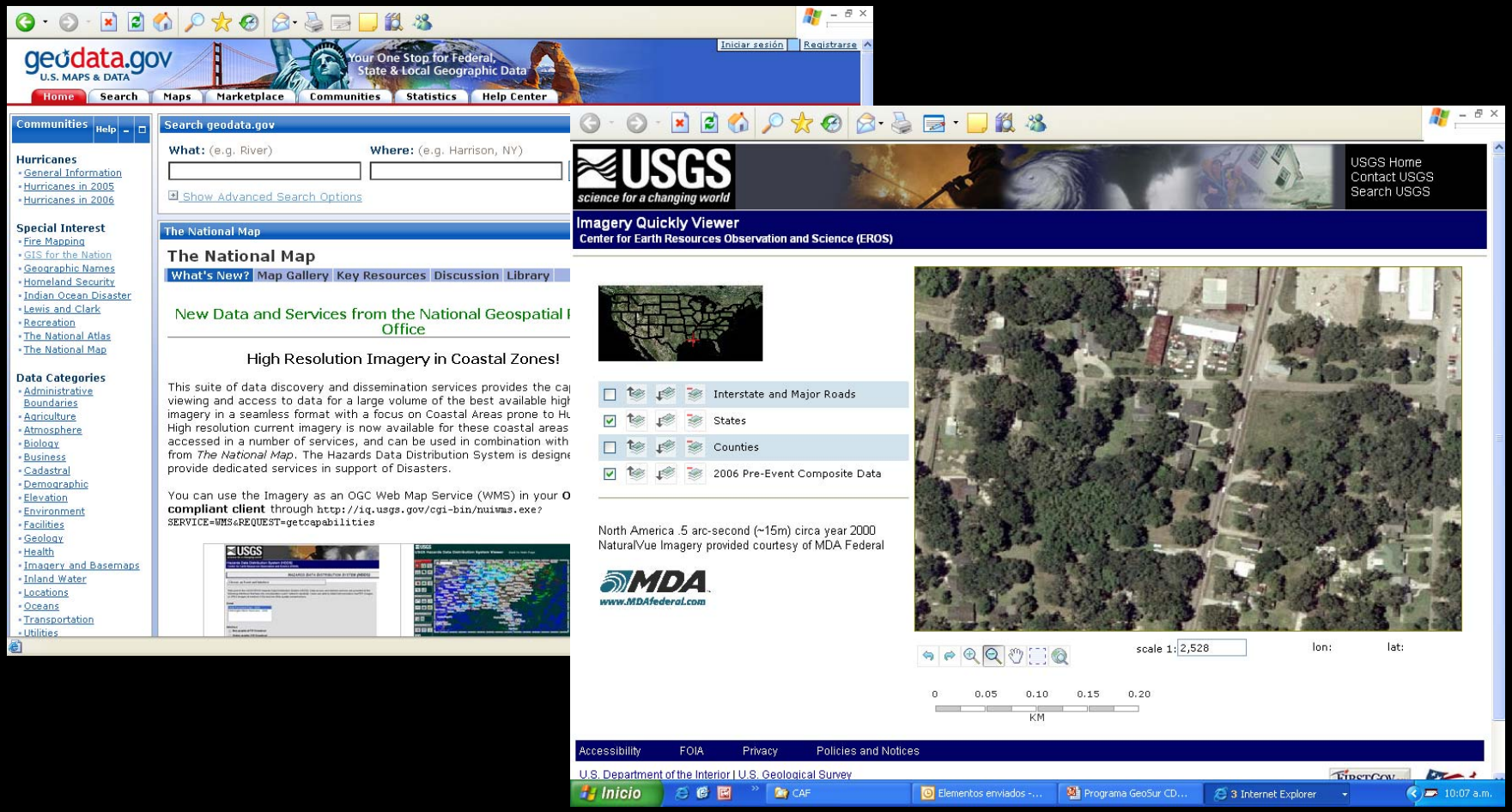


MARN El Salvador con mapa de vegetación

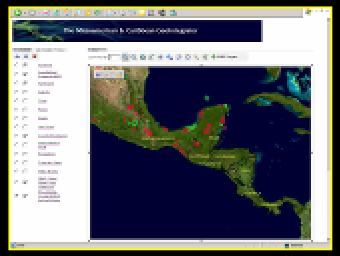


Geospatial One Stop - EEUU

- Portal geoespacial del gobierno de EEUU.
- Acceso libre
- Más de 150 geoservidores con más de 40,000 mapas e imágenes.
- Nivel central, estatal, municipal y tribal.

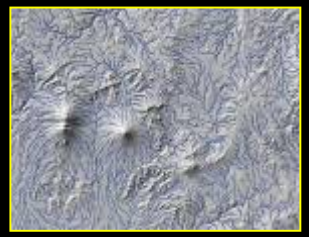


Productos GeoSUR



GeoIntegrador: Sistema que permite integrar datos espaciales contenidos en los servicios de mapas de instituciones participantes.

Red de geoservidores: Servicios de mapas operativos en cada una de las instituciones participantes.

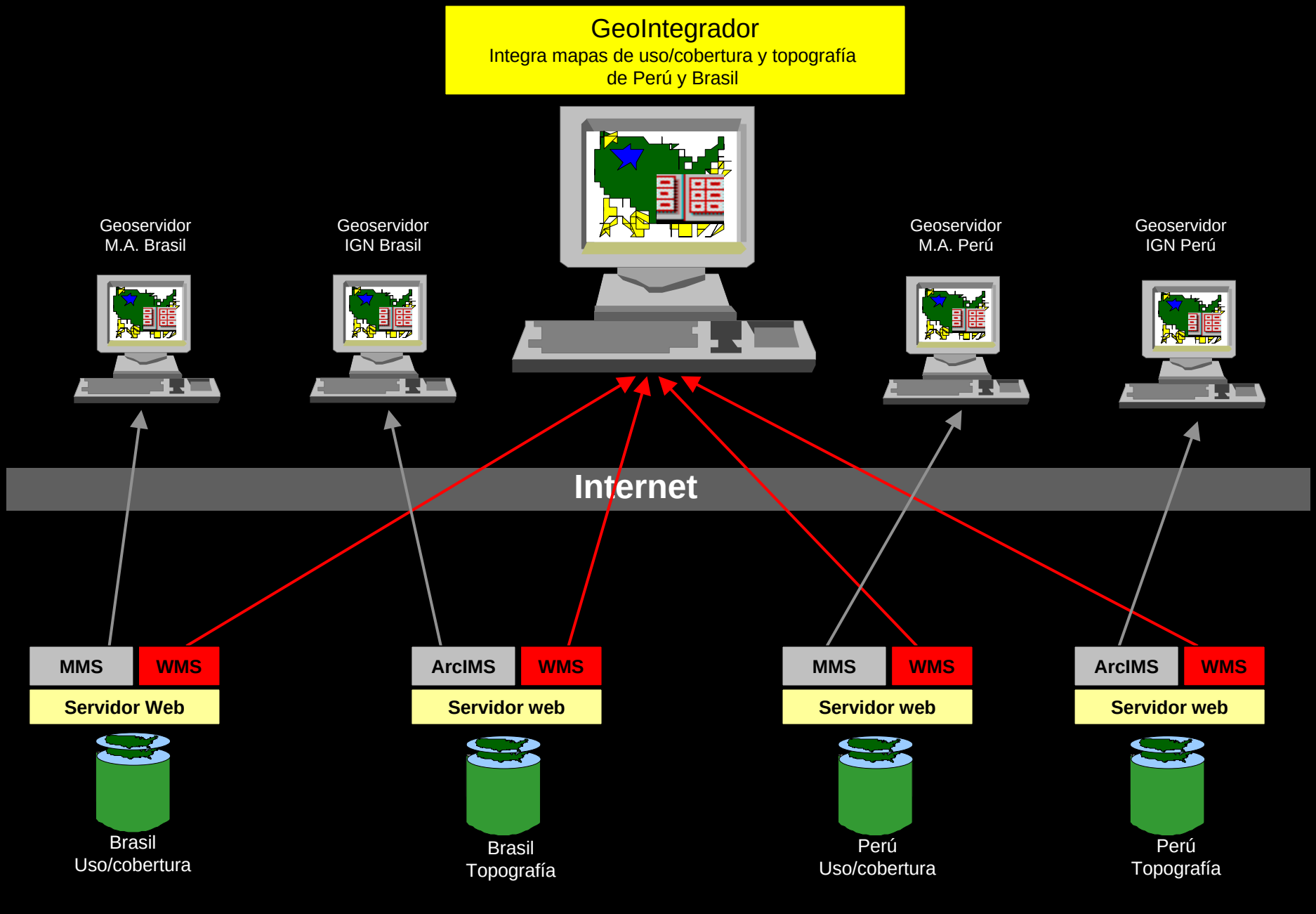


Mapas derivados de elevación: Suite de mapas integrados, estandarizados y homogéneos de Suramérica derivados del MED SRTM de 30 m.

Mapas base de Suramérica: Integración de mapas base nacionales en un mosaico de mapas regional (ej. vialidad, centros poblados, etc.)

Catálogos geoespaciales: Generación de metadatos y catálogos (clearinghouse)

Arquitectura Programa GeoSur

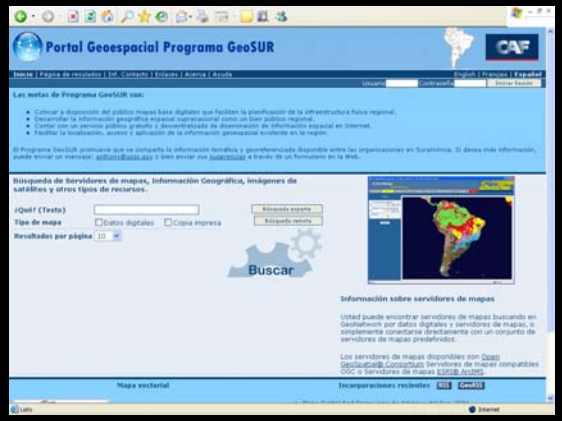


Implementación de GeoSUR

- Fase I: conceptualización; dimensionamiento; parametrización; evaluación tecnológica inicial; diseño del esquema operativo; alianzas; productos iniciales; presentación y acuerdos con instituciones participantes (marzo 2007).

- Fase II: levantamiento de necesidades en instituciones participantes; evaluación tecnológica definitiva; capacitación de equipos clave; desarrollo de funciones avanzadas del geointegrador; incorporación de nuevos geoservidores; desarrollo modelo 3D Suramérica; desarrollo de capas regionales especializadas; lanzamiento al público (diciembre 2008).

Productos GeoSUR FASE I



GeoIntegrador: Operativo en portal que utiliza software libre

Geoservidor Regional: Con datos e imágenes regionales y datos de IIRSA

Mapas derivados de elevación: relieve, cuencas, ríos, pendientes y aspectos de una cuenca de Ecuador

Demostración

Portal Geoespacial Programa GeoSUR

Las metas de Programa GeoSUR son:

- Colocar a disposición del público mapas base digitales que faciliten la planificación de la infraestructura fisica regional.
- Desarrollar la información geográfica espacial supranacional como un bien público regional.
- Contar con un servicio público gratuito y descentralizado de diseminación de información espacial en Internet.
- Facilitar la localización, acceso y aplicación de la información geoespacial existente en la región.

El Programa GeoSUR promueve que se comparta la información temática y georeferenciada disponible entre las organizaciones en Suramórica. Si desea más información, puede enviar un mensaje: anthony@usgs.gov o bien enviar sus sugerencias a través de un formulario en la Web.

Búsqueda de Servidores de mapas, Información Geográfica, imágenes de satélites y otros tipos de recursos.

¿Qué? (Texto)

Tipo de mapa ☐ Datos digitales ☐ Copia impresa

Resultados por página 10

Búsqueda experta

Búsqueda remota

Buscar

Información sobre servidores de mapas

Usted puede encontrar servidores de mapas buscando en GeoNetwork por datos digitales y servidores de mapas, o simplemente conectarse directamente con un conjunto de servidores de mapas predefinidos.

Los servidores de mapas disponibles son Open GeoSpatial® Consortium Servidores de mapas compatibles OGC o Servidores de mapas ESRI® ArcIMS.

Mapa vectorial

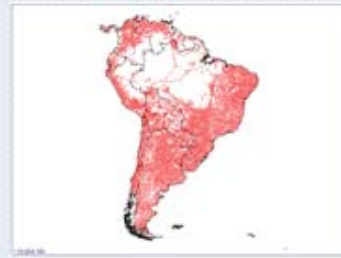
Incorporaciones recientes RSS GeoRSS

- Mapa Digital Red Ferroviaria de América del Sur 2004

Portal Geoespacial Programa GeoSUR

Aggregate Results matching search criteria : 14

Logo **Mapa Digital de Vialidad Suramericana, 2004**



Abstract El mapa digital contiene la red vial Suramericana. Fuente: ESRI Data and Maps 2004.
Keywords suramérica,carreteras,red vial, Suramérica

Metadata | Interactive Map

Logo **Mapa Digital de Límites Políticos de Suramérica, 2004**

Abstract El mapa digital contiene los límites internacionales de los países Suramericanos. Fuente: ESRI Data and Maps 2004.
Keywords suramérica,límites, límites político/administrativos, Suramérica

Metadata | Interactive Map

Logo **Mapa Digital de Areas Protegidas (polígonos) de Suramérica, 2004**

Abstract El mapa representa a las áreas protegidas establecidas con categorías UICN I a VI (polígonos). El WCMC ha editado tres mapas digitales adicionales con información de áreas protegidas y los cuales com...more...
Keywords suramérica, áreas protegidas, protected areas, south america, parques nacionales, national parks, Suramérica

Metadata | Interactive Map

Logo **Mapa Digital de Proyectos IIRSA (puntuales), Suramérica, 2006**

Portal Geoespacial Programa GeoSUR

Default view
Advanced view
XML view

::Identification info

Title	Mapa Digital de Vialidad Suramericana, 2004
Date	2006-12-01 (publication)
Edition	Primera
Presentation form	Map Digital
Language	en
Character set	Utf8
Abstract	El mapa digital contiene la red vial Suramericana. Fuente: ESRI Data and Maps 2004.
Supplemental Information	Este mapa fue obtenido por la Corporación Andina de Fomento (CAF) de la Empresa Golder (USA) como parte de un proyecto financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
Purpose	Representar la infraestructura vial Suramericana
Status	Completed
Topic category	Transportation
Descriptive keywords	suramérica,carreteras,red vial, (theme).
Descriptive keywords	Suramérica, (place).
Spatial representation type	Vector

::Equivalent scale

::Geographic box

North bound latitude
13

West bound longitude **East bound longitude**

http://geonetwork.fgdc.gov - InterMap opensource - Microsoft Internet Explorer proporcionado por CAF

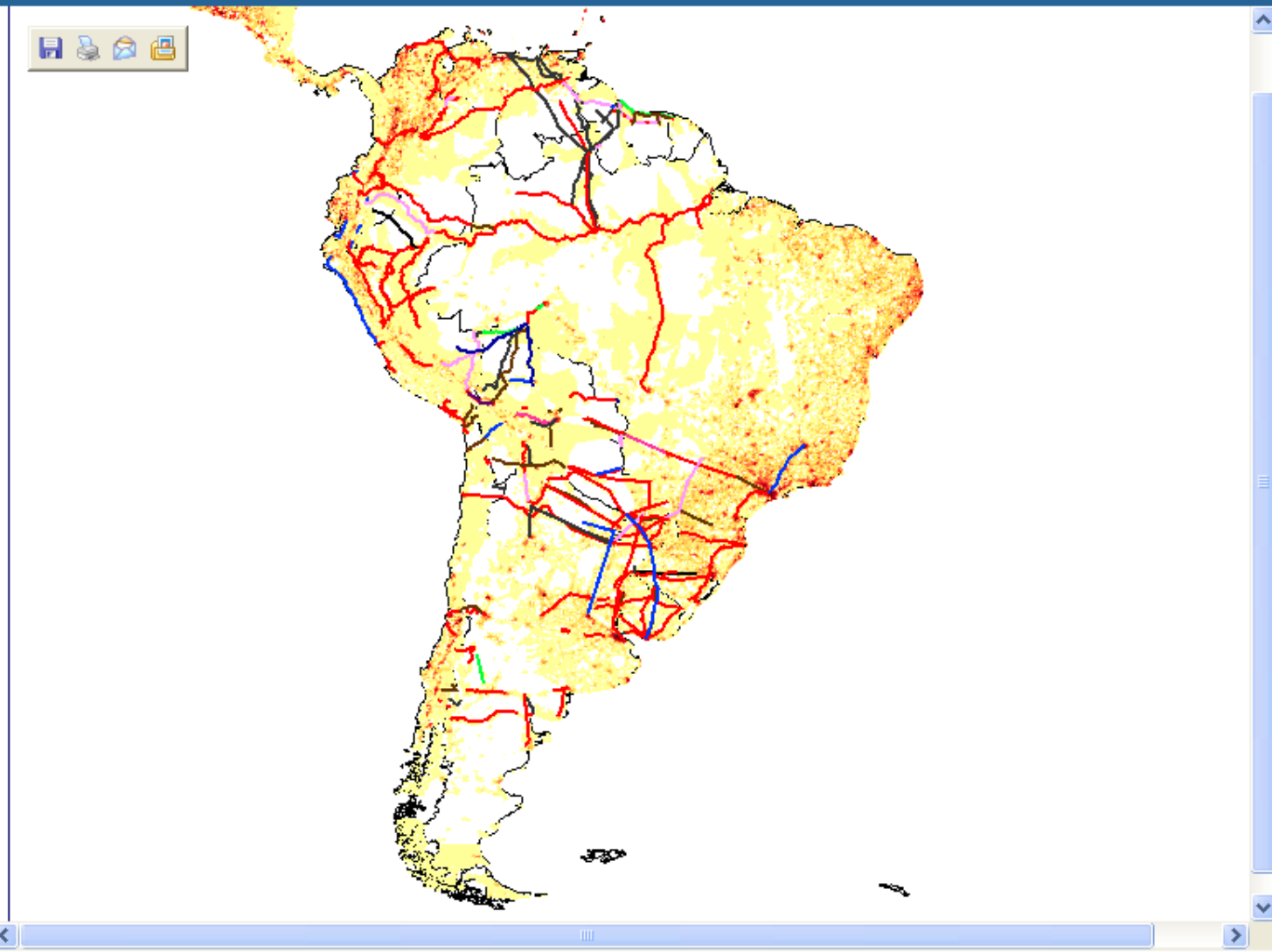
InterMap opensource

Full extent | Zoom in | Zoom out | Pan | Identify | Print | Bigger/Smaller map | Add layer | Reset

Layers

- Proyectos (lineales) — opaque
- Population Density 2000 — opaque
- Limites Internacionales — opaque

Refresh



Listo
Internet
Inicio
Bandeja de ...
Microsoft W...
http://geon...
http://geon...
iirsa_google
Microsoft Po...
05:37 p.m.

http://geonetwork.fgdc.gov - InterMap opensource - Microsoft Internet Explorer proporcionado por CAF

InterMap opensource

Full extent | Zoom in | Zoom out | Pan | Identify | Print | Bigger/Smaller map | Add layer | Reset

Layers

- Proyectos (lineales) — opaque
- Limites Internacionales — opaque
- MODIS — opaque

Refresh

Listo
Internet
Inicio
Bandeja de ...
Microsoft W...
http://geon...
http://geon...
iirsa_google
Microsoft Po...
05:39 p.m.

http://geonetwork.fgdc.gov - InterMap opensource - Microsoft Internet Explorer proporcionado por CAF

InterMap opensource

Full extent | Zoom in | Zoom out | Pan | Identify | Print | Bigger/Smaller map | Add layer | Reset

Layers

- Proyectos (lineales) — opaque
- Limites Internacionales — opaque
- MODIS — opaque

Refresh

Listo

Internet

Inicio | Bandeja de entra... | Microsoft Word | 2 Internet Expl... | iirsa_google | Microsoft PowerP... | 05:40 p.m.

http://geonetwork.fgdc.gov - InterMap opensource - Microsoft Internet Explorer proporcionado por CAF

InterMap opensource

Full extent | Zoom in | Zoom out | Pan | Identify | Print | Bigger/Smaller map | Add layer | Reset

Please choose a map server from the list below or manually insert another map server

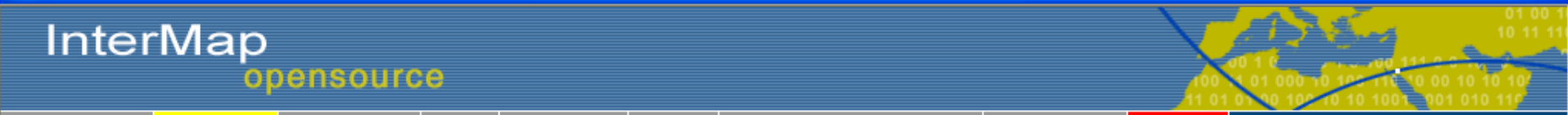
Map Server: - Other WMS server (specify below)

Specify if other: /wmsconnector/com.esri.wms.Esrimap/PROSIGA_VECTOR?

FAO Web Map Services Click here

Cancel Connect

Listo
Internet
Inicio
Bandeja de ...
Plan de Trab...
http://geon...
http://geon...
iirsa_google
Microsoft Po...
05:45 p.m.



- Gasoductos
- Red eléctrica
- Yacimientos minerales
- Sísmos
- Pozos de exploración petrolera
- Ciudades principales
- Centros pathrow
- Calles
- Proyectos Hidroeléctricos
- Radiación Horizontal Media Junio [Mj/m2 dia]
- Radiación Horizontal Media Anual [Mj/m2 dia]
- Intensidad Vientos [Km/h]
- Cuencas
- División Departamental
- Permisos de Exploración
- Concesión de Explotación
- Sísmica 3D Offshore
- Sísmica 3D
- Red Eléctrica
- Poliductos
- Oleoductos (General)
- Gasoductos
- Líneas de Sísmica
- Cartas IGM 1:50.000
- Cartas IGM 1:100.000
- Cartas IGM 1:500.000
- Límites Imágenes Landsat
- Yacimientos

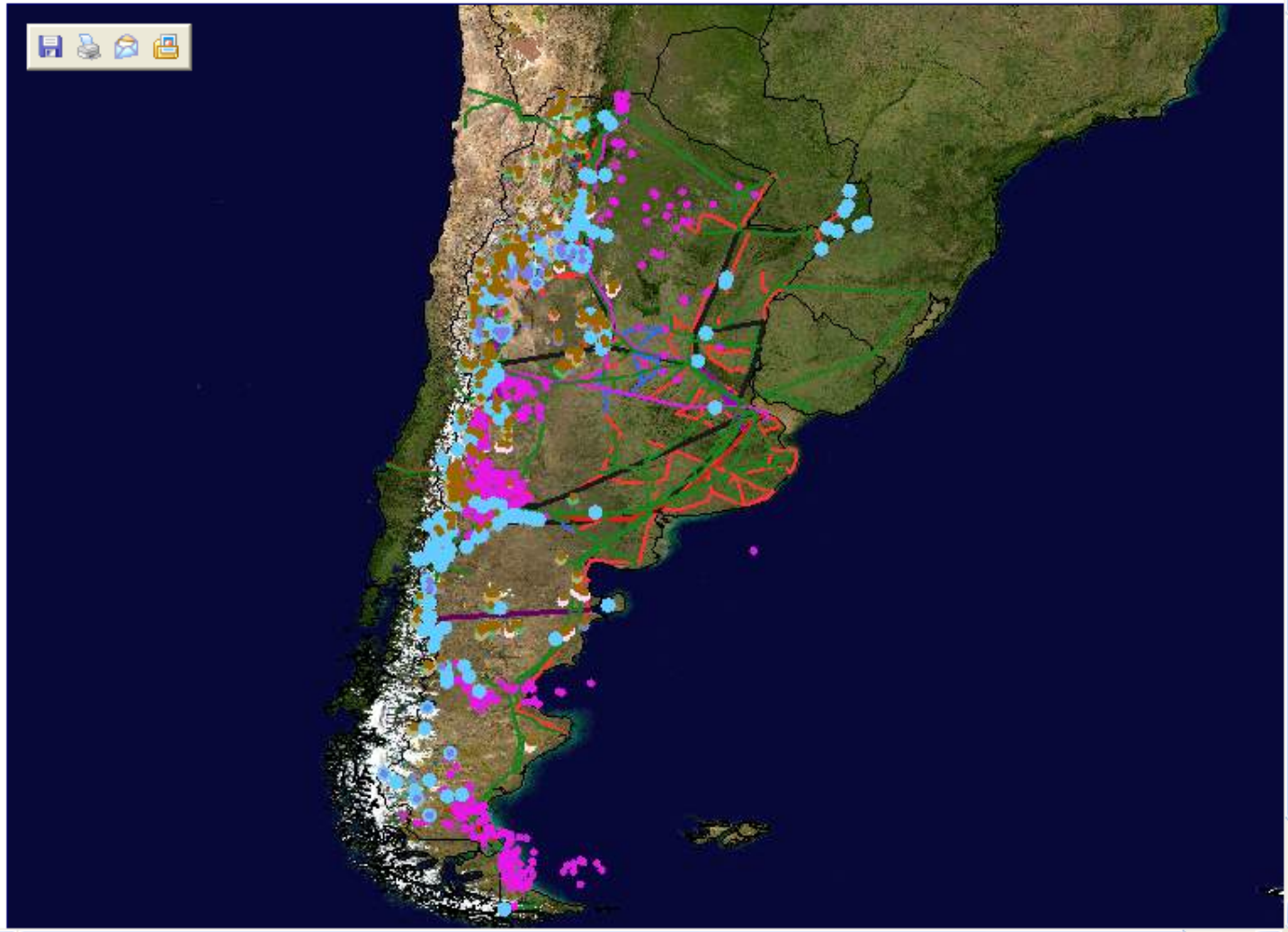
http://geonetwork.fgdc.gov - InterMap opensource - Microsoft Internet Explorer proporcionado por CAF

InterMap opensource

Full extent | Zoom in | Zoom out | Pan | Identify | Print | Bigger/Smaller map | Add layer | Reset

Layers

- Aprovechamientos Hidroeléctricos — opaque
- Yacimientos — opaque
- Proyectos Hidroeléctricos — opaque
- Pozos de exploración petrolera — opaque
- Yacimientos minerales — opaque
- Gasoductos — opaque
- Oleoductos (General) — opaque
- Poliductos — opaque
- Red Eléctrica — opaque
- Limites Internacionales — opaque
- MODIS



Listo
Internet
Inicio
Bandeja de entra...
Plan de Trabajo ...
2 Internet Expl...
iirsa_google
Microsoft PowerP...
05:54 p.m.

http://geonetwork.fgdc.gov - InterMap opensource - Microsoft Internet Explorer proporcionado por CAF

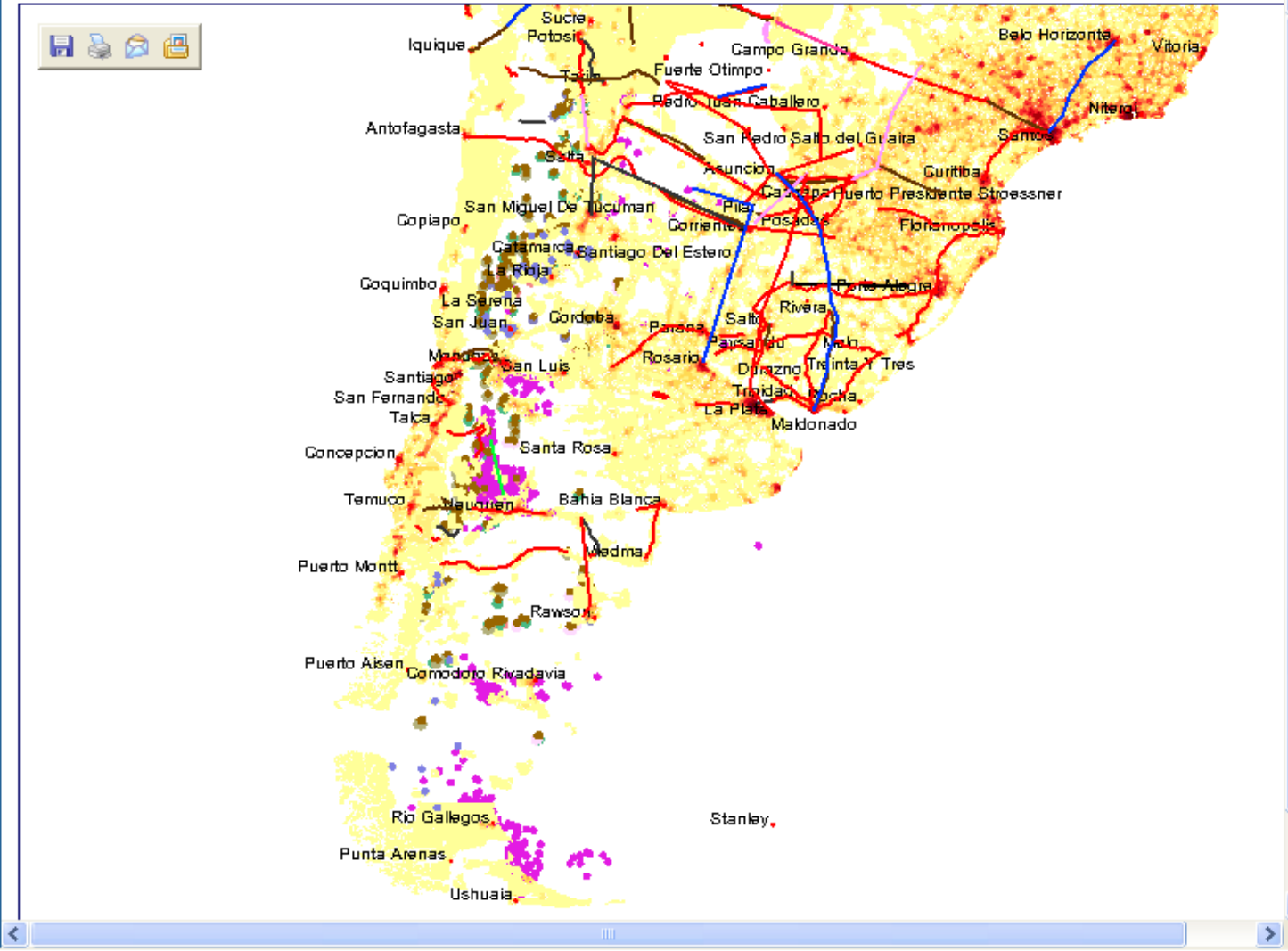
InterMap opensource

Full extent | Zoom in | Zoom out | Pan | Identify | Print | Bigger/Smaller map | Add layer | Reset

Layers

- Proyectos (lineales) — opaque
- Ciudades — opaque
- Aprovechamientos Hidroeléctricos — opaque
- Yacimientos — opaque
- Pozos de exploración petrolera — opaque
- Yacimientos minerales — opaque
- Population Density 2000 — opaque

Refresh



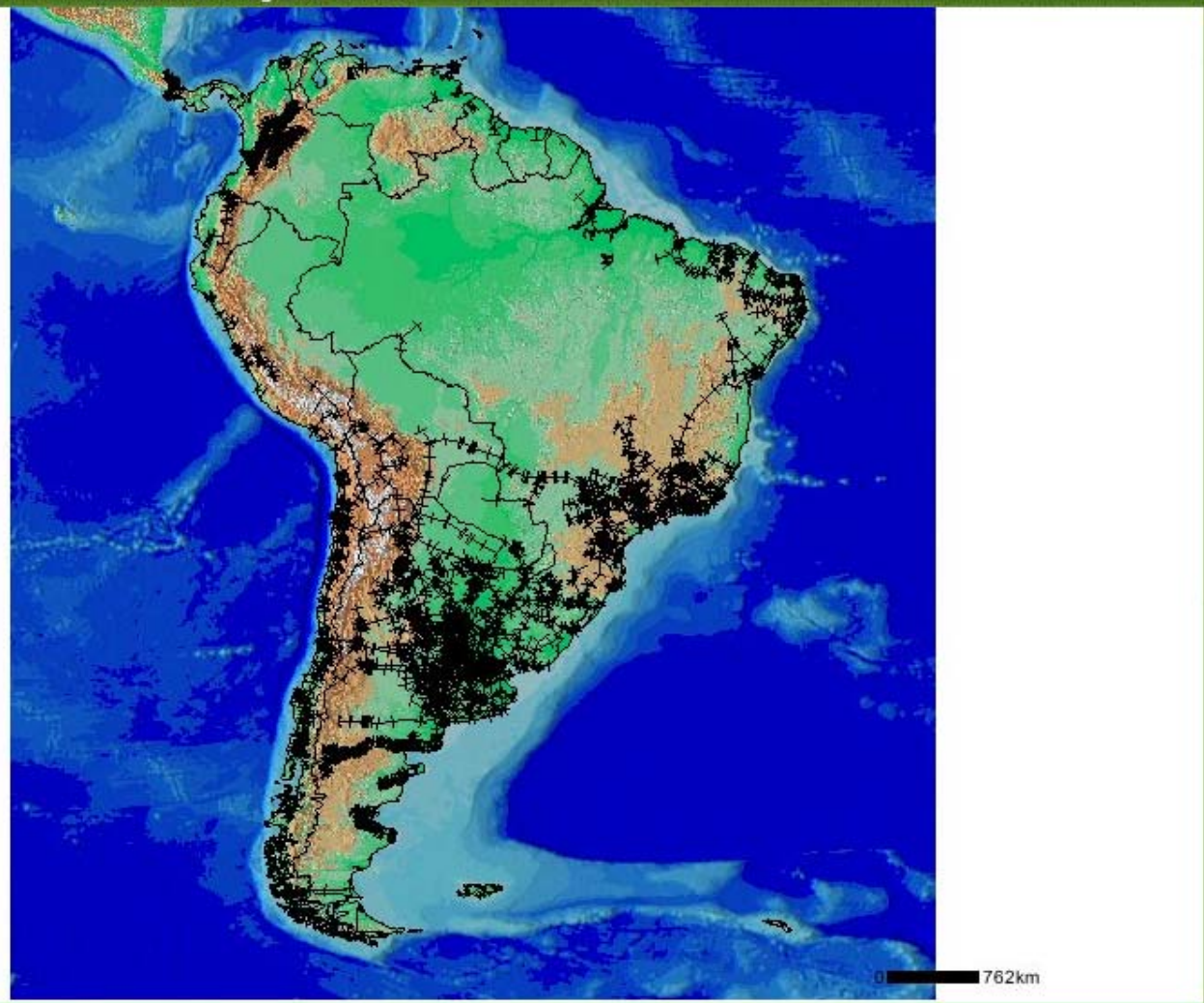
Descargando imagen http://geonetwork.fgdc.gov/geonetwork/intermap/tmp/temp46660.tmp...
Internet
Inicio
Bandeja de entra...
Plan de Trabajo ...
2 Internet Expl...
iirsa_google
Microsoft PowerP...
05:57 p.m.

Adobe Photoshop

Geoservidor Programa GeoSur

IIRSA

Geoservidor Programa GeoSur



Visible Active Layers

- [ ] Proyectos (puntuales)
- [ ] Proyectos (lineales)
- [ ] Departamentos
- [ ] Ejes
- [ ] Ciudades
- [ ] Red Vial
- [x] Red Ferroviaria
- [ ] Ductos
- [ ] Ríos
- [ ] Aeropuertos
- [ ] Puertos
- [ ] Cuerpos de Agua
- [ ] ABRAES (IUCN, punto)
- [ ] ABRAES (IUCN, áreas)
- [ ] Fotografía Aérea
- [ ] Ríos Cuenca1

Background Layers

Modelo 3D Suramérica

Note - SD stands for scale dependen

Refresh

Help Legend Print

Done Local intranet 100%

Geoservidor Programa GeoSur

Geoservidor Programa GeoSur

0 762km

Visible Active Layers

- Proyectos (puntuales)
- Proyectos (lineales)
- Departamentos
- Ejes
- Ciudades
- Red Vial
- Red Ferroviaria
- Ductos
- Ríos
- Aeropuertos
- Puertos
- Cuerpos de Agua
- ABRAES (IUCN, punto)
- ABRAES (IUCN, áreas)
- Fotografía Aérea
- Ríos Cuenca1

Background Layers

Imagen Satelital

Note - SD stands for scale dependen

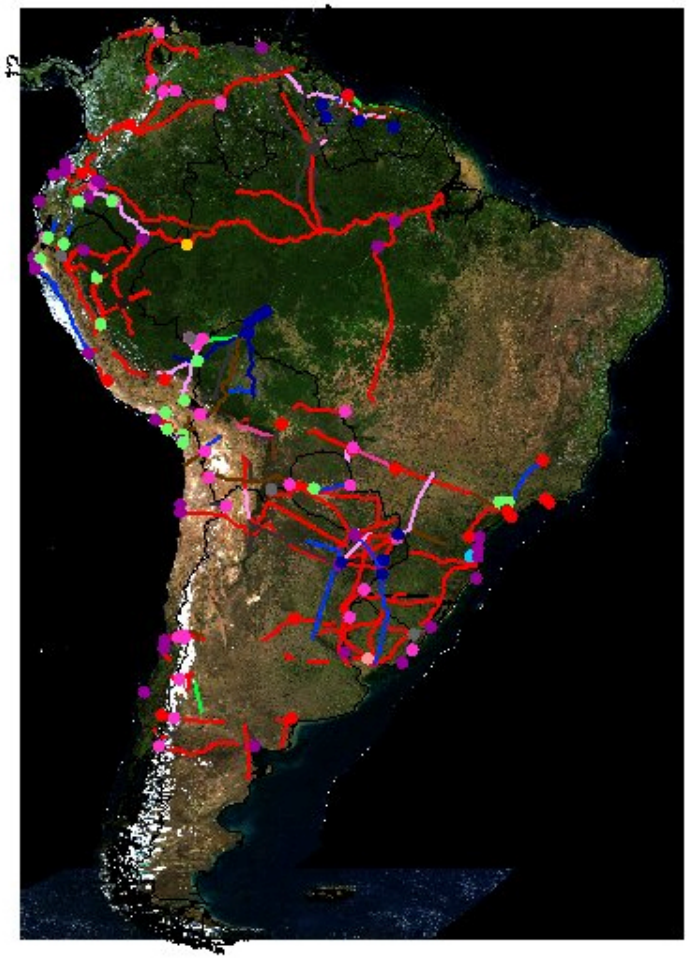
Refresh

Help Legend Print

Geoservidor Programa GeoSur - Windows Internet Explorer

Geoservidor Programa GeoSur

Geoservidor Programa GeoSur



0 762km

Visible Active Layers

- [x] Proyectos (puntuales)
- [x] Proyectos (lineales)
- [ ] Departamentos
- [ ] Ejes
- [ ] Ciudades
- [ ] Red Vial
- [ ] Red Ferroviaria
- [ ] Ductos
- [ ] Ríos
- [ ] Aeropuertos
- [ ] Puertos
- [ ] Cuerpos de Agua
- [ ] ABRAES (IUCN, punto)
- [ ] ABRAES (IUCN, áreas)
- [ ] Fotografía Aérea
- [ ] Ríos Cuenca1

Background Layers

Imagen Satelital

Note - SD stands for scale dependen

Refresh

Help Legend Print

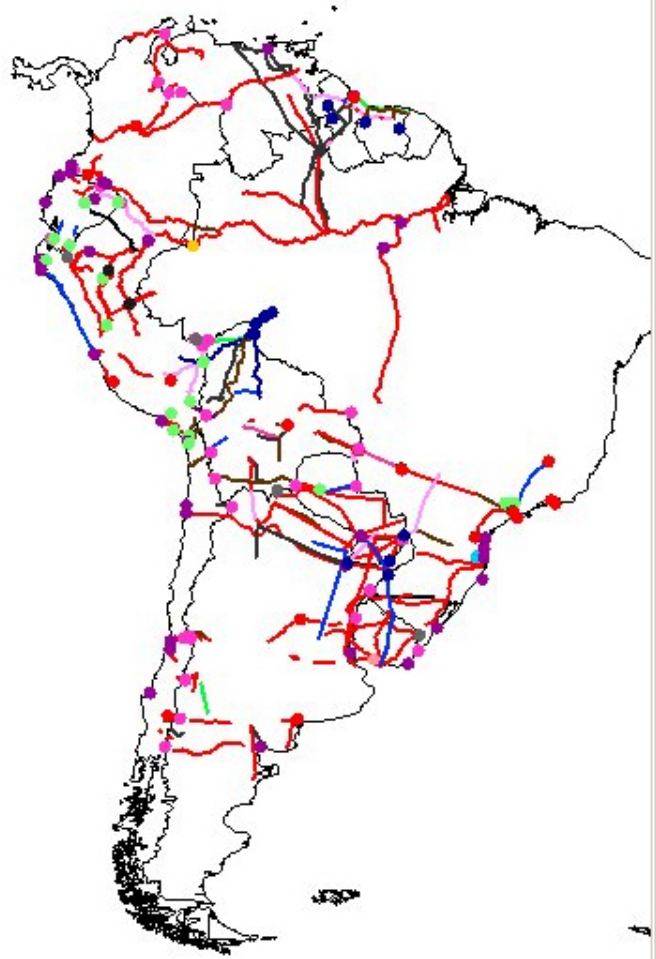
Done

Local intranet

100%

Geoservidor Programa GeoSur

Geoservidor Programa GeoSur



Help Legend Print

Identify Results - Windows I...

http://localhost/imster

Identify Results

Proyectos (puntuales)

Nombre del Proyecto	Esquema Hidroelectrico 300 MW (Tapanahoni Diversion)
Eje	Guyanes
Clase	Hidroelectrico
Código	GUY32
Países	Suriname
Sector	Energia
Subsector	Generacion
Naturaleza del Proyecto	Publico
Objetivo	To eliminate the structural shortage of electrical energy in Suriname, substitute hydrocarbon based generation by hydropower and to supply surplus energy to French-Guyana and or Guyana.
Solución	To divert part of the Tapanahoni discharge into the Brokopondo lake, construct several hydropower plants between Tapanahoni

Local intranet 100%

Visible	Active	Layers
☑	◉	Proyectos (puntuales)
☑	○	Proyectos (lineales)
☐	○	Departamentos
☐	○	Ejes
☐	○	Ciudades
☐	○	Red Vial
☐	○	Red Ferroviaria
☐	○	Ductos
☐		Ríos
☐	○	Aeropuertos
☐	○	Puertos
☐		Cuerpos de Agua
☐	○	ABRAES (IUCN, punto)
☐	○	ABRAES (IUCN, áreas)
☑		Fotografía Aérea
☐		Ríos Cuenca1

Background Layers

No Background Selected

Note - SD stands for scale dependen

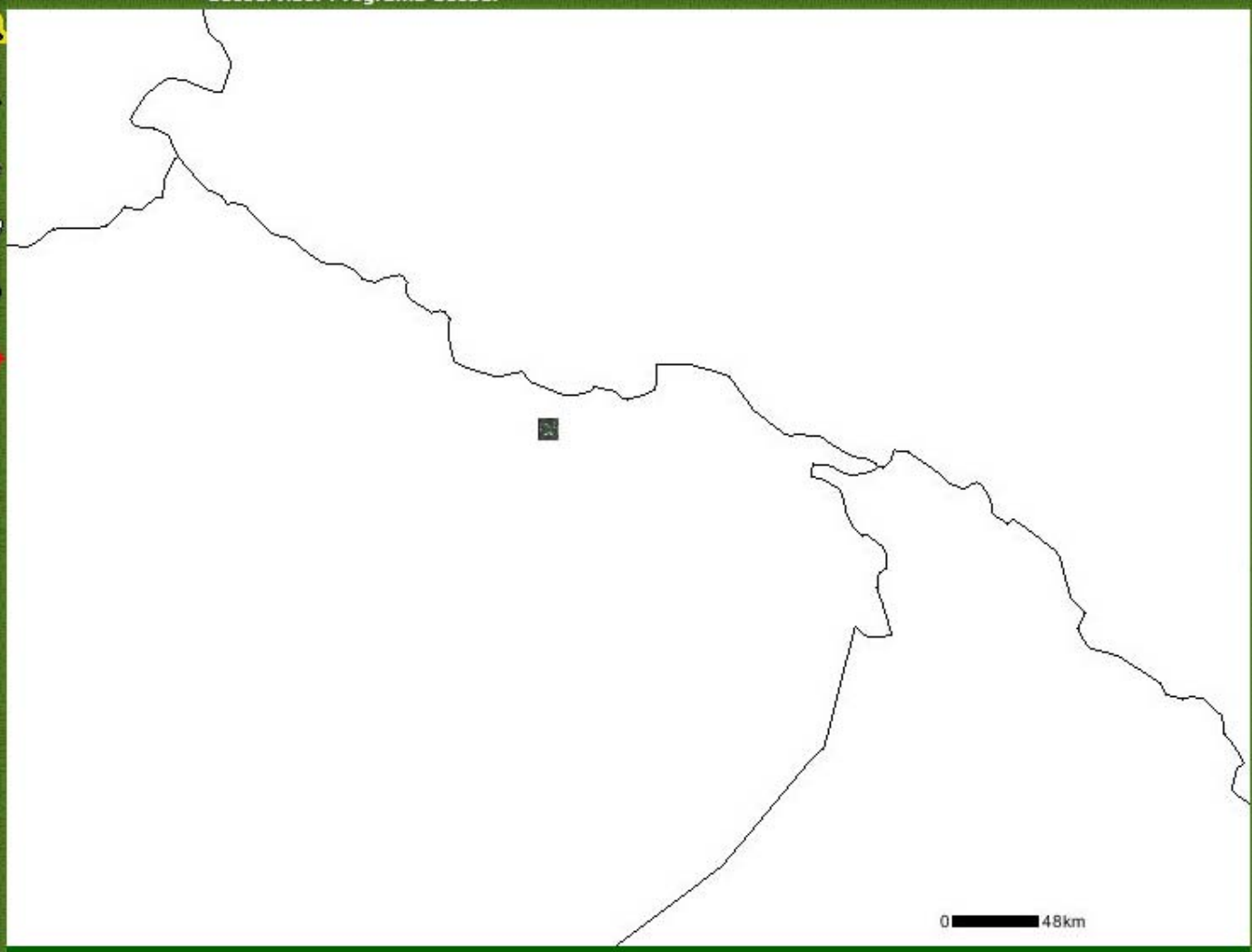
Refresh

Adobe Photoshop

Geoservidor Programa GeoSur

IIRSA

Geoservidor Programa GeoSur



Help Legend Print

Visible	Active	Layers
☐	●	Proyectos (puntuales)
☐	●	Proyectos (lineales)
☐	●	Departamentos
☐	●	Ejes
☐	●	Ciudades
☐	●	Red Vial
☐	●	Red Ferroviaria
☐	●	Ductos
☐		Ríos
☐	●	Aeropuertos
☐	●	Puertos
☐		Cuerpos de Agua
☐	●	ABRAES (IUCN, punto)
☐	●	ABRAES (IUCN, áreas)
☑		Fotografía Aérea
☐		Ríos Cuenca1

Background Layers

No Background Selected

Note - SD stands for scale dependen

Refresh

Lat: -1.78 Long: -74.14
Local intranet
100%

Geoservidor Programa GeoSur - Windows Internet Explorer

I.I.R.S.A

Geoservidor Programa GeoSur

Geoservidor Programa GeoSur

Help Legend Print

Visible	Active	Layers
☐	●	Proyectos (puntuales)
☐	●	Proyectos (lineales)
☐	●	Departamentos
☐	●	Ejes
☐	●	Ciudades
☐	●	Asentamientos
☐	●	Red Vial
☐	●	Red Ferroviaria
☐	●	Ductos
☐		Ríos
☐	●	Aeropuertos
☐	●	Puertos
☐		Cuerpos de Agua
☐	●	ABRAES (IUCN, punto)
☐	●	ABRAES (IUCN, áreas)
☑		Fotografía Aérea
☐		Ríos Cuenca1

Background Layers

No Background Selected

Note - SD stands for scale dependen

Refresh

Lat: 0.08 Long: -76.92

Local intranet 100%

Adobe Photoshop

Geoservidor Programa GeoSur

Geoservidor Programa GeoSur

0 48km

Visible Active Layers

- Proyectos (puntuales)
- Proyectos (lineales)
- Departamentos
- Ejes
- Ciudades
- Red Vial
- Red Ferroviaria
- Ductos
- Ríos
- Aeropuertos
- Puertos
- Cuerpos de Agua
- ABRAES (IUCN, punto)
- ABRAES (IUCN, áreas)
- Fotografía Aérea
- Ríos Cuenca1

Background Layers

3D Cuenca1 (color)

Note - SD stands for scale dependen

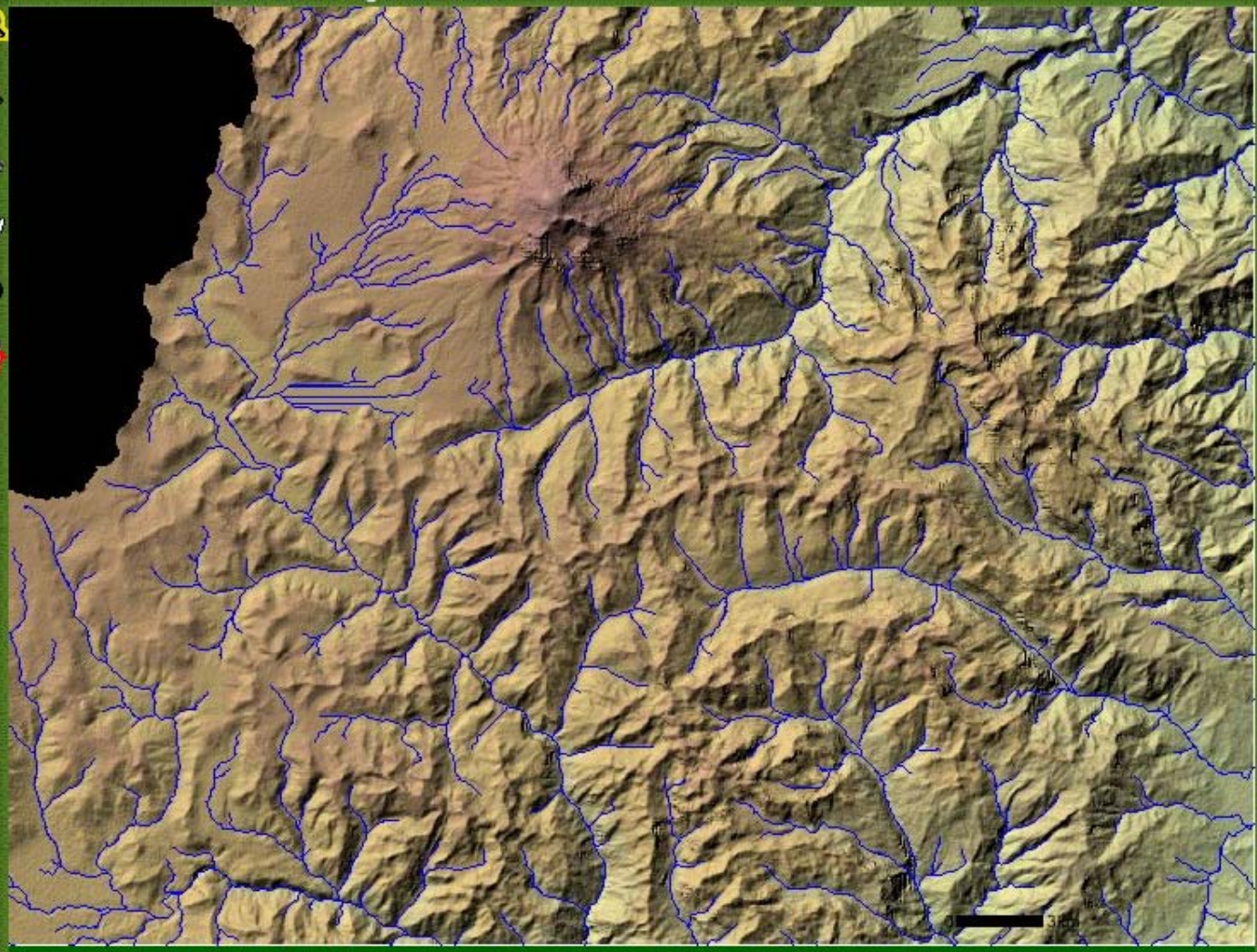
Refresh

Help Legend Print

Adobe Photoshop

Geoservidor Programa GeoSur

Geoservidor Programa GeoSur



Help Legend Print

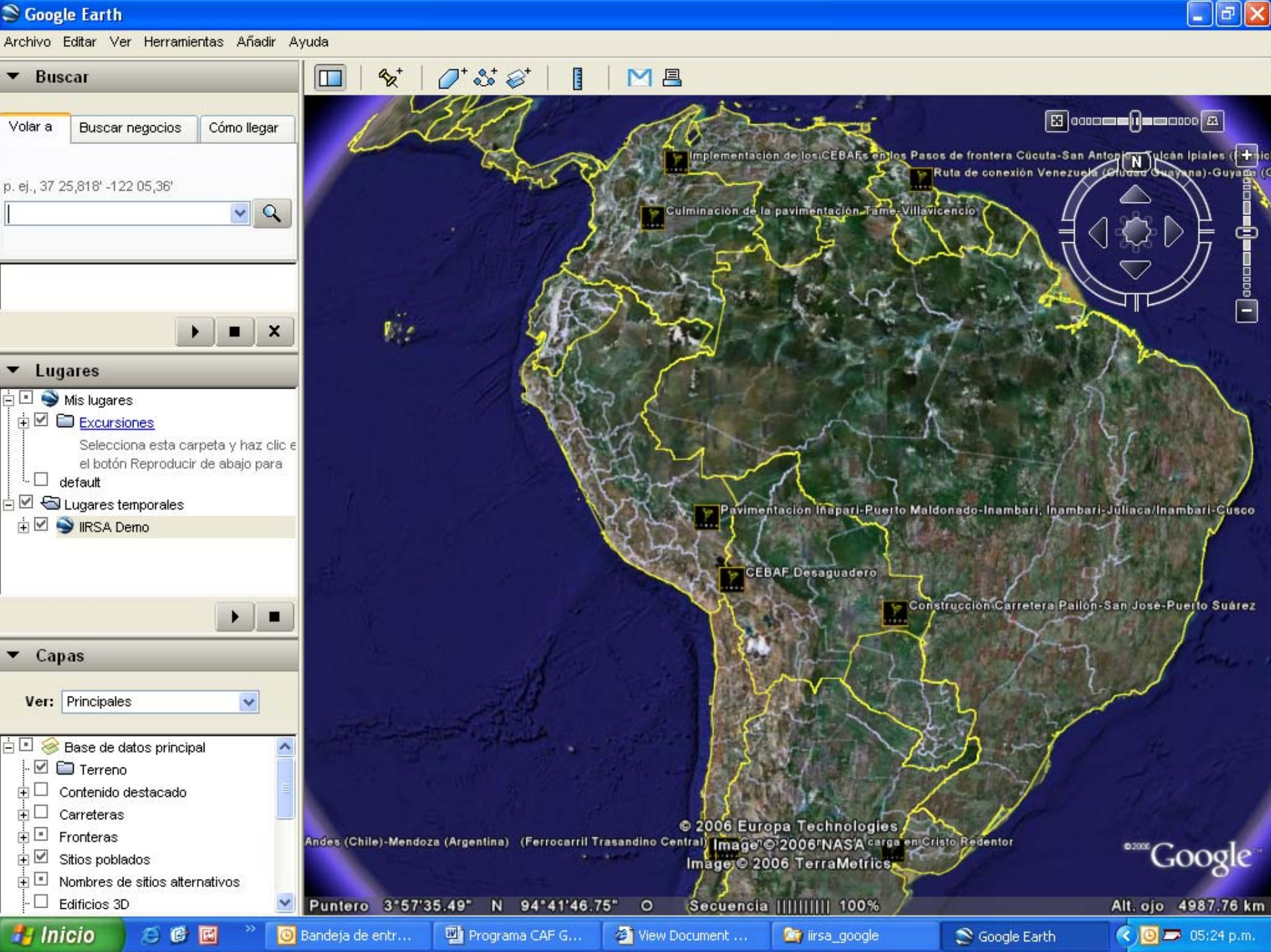
Visible	Active	Layers
☐	●	Proyectos (puntuales)
☐	●	Proyectos (lineales)
☐	●	Departamentos
☐	●	Ejes
☑	●	Ciudades
☐	●	Asentamientos
☐	●	Red Vial
☐	●	Red Ferroviaria
☐	●	Ductos
☐		Ríos
☐	●	Aeropuertos
☐	●	Puertos
☐		Cuerpos de Agua
☐	●	ABRAES (IUCN, punto)
☐	●	ABRAES (IUCN, áreas)
☐		Fotografía Aérea
☑		Ríos Cuenca1

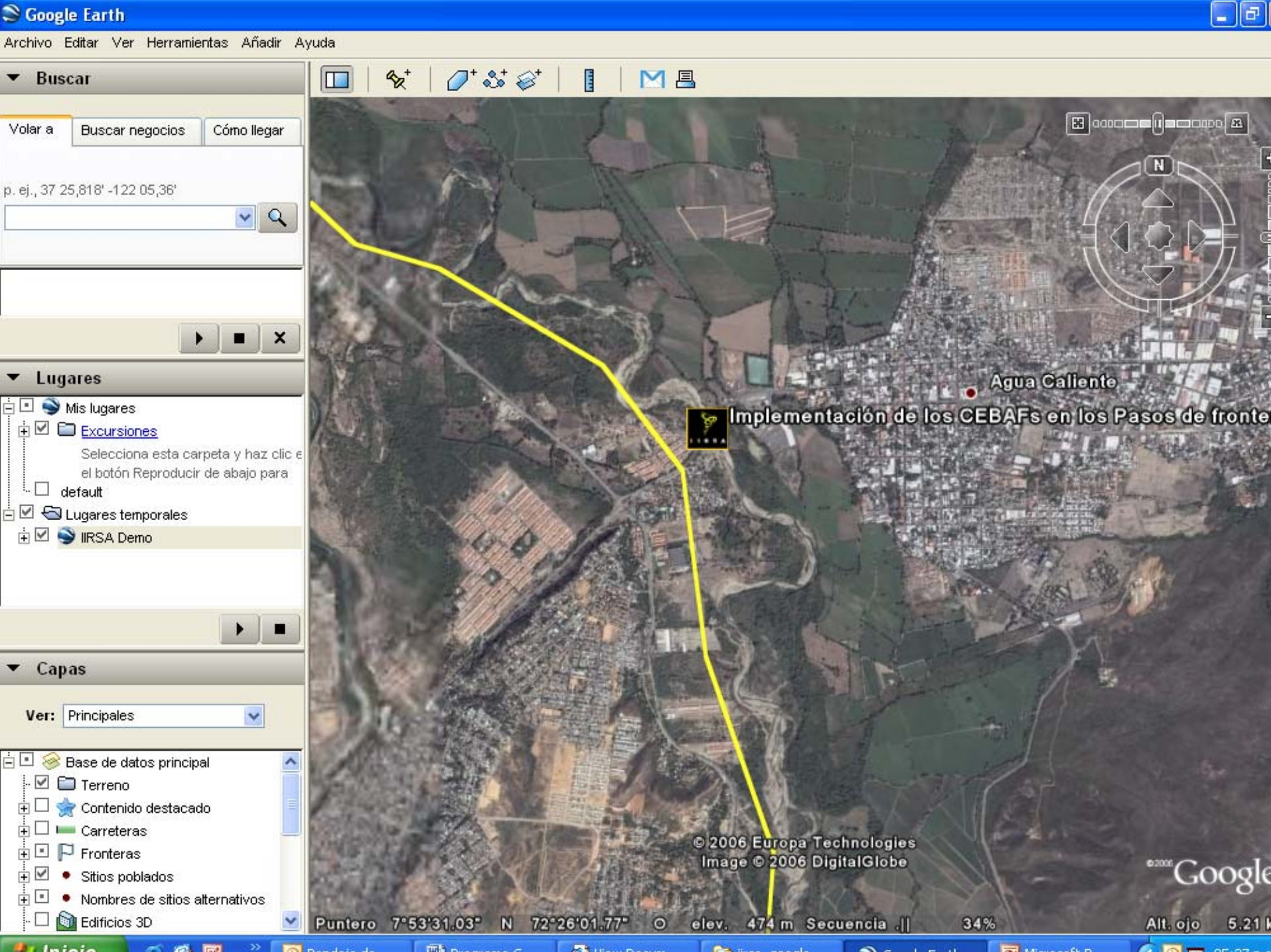
Background Layers

3D Cuenca1 (color)

Note - SD stands for scale dependen

Refresh


Google Earth
Archivo Editar Ver Herramientas Añadir Ayuda
Buscar
Volar a
Buscar negocios
Cómo llegar
p. ej., 37 25,818' -122 05,36'
Lugares
Mis lugares
Excursiones
Selecciona esta carpeta y haz clic e
el botón Reproducir de abajo para
default
Lugares temporales
IIRSA Demo
Capas
Ver: Principales
Base de datos principal
Terreno
Contenido destacado
Carreteras
Fronteras
Sitios poblados
Nombres de sitios alternativos
Edificios 3D
Implementación de los CEBAFs en los Pasos de frontera Cúcuta-San Antonio-Tulcán Ipiales
Ruta de conexión Venezuela (Ciudad Guayana)-Guyana
Culminación de la pavimentación Tame-Villavicencio
Pavimentación Inapari-Puerto Maldonado-Inambari, Inambari-Juliaca/Inambari-Cusco
CEBAF Desaguadero
Construcción Carretera Pailón-San José-Puerto Suárez
Andes (Chile)-Mendoza (Argentina) (Ferrocarril Trasandino Central)
carga en Cristo Redentor
© 2006 Europa Technologies
Image © 2006 NASA
Image © 2006 TerraMetrics
©2006 Google
Puntero 3°57'35.49" N 94°41'46.75" O
Secuencia 100%
Alt. ojo 4987.76 km
Inicio
Bandeja de entr...
Programa CAF G...
View Document ...
iirsa_google
Google Earth
05:24 p.m.


Google Earth
Archivo Editar Ver Herramientas Añadir Ayuda
Buscar
Volar a
Buscar negocios
Cómo llegar
p. ej., 37 25,818' -122 05,36'
Lugares
Mis lugares
Excursiones
Selecciona esta carpeta y haz clic e
el botón Reproducir de abajo para
default
Lugares temporales
IIRSA Demo
Capas
Ver:
Principales
Base de datos principal
Terreno
Contenido destacado
Carreteras
Fronteras
Sitios poblados
Nombres de sitios alternativos
Edificios 3D
Agua Caliente
Implementación de los CEBAFs en los Pasos de fronte
© 2006 Europa Technologies
Image © 2006 DigitalGlobe
Google
Puntero 7°53'31.03" N 72°26'01.77" O elev. 474 m Secuencia 34%
Alt. ojo 5.21

Más información:

- Eric van Praag, Consultor CAF, evanpraag@caf.com
- Jesús Suniaga, CAF, jsuniaga@caf.com