



Simposio SIRGAS 2015
y VII Escuela SIRGAS en Sistemas de Referencia
Santo Domingo, República Dominicana
Noviembre 16 - 20, 2015

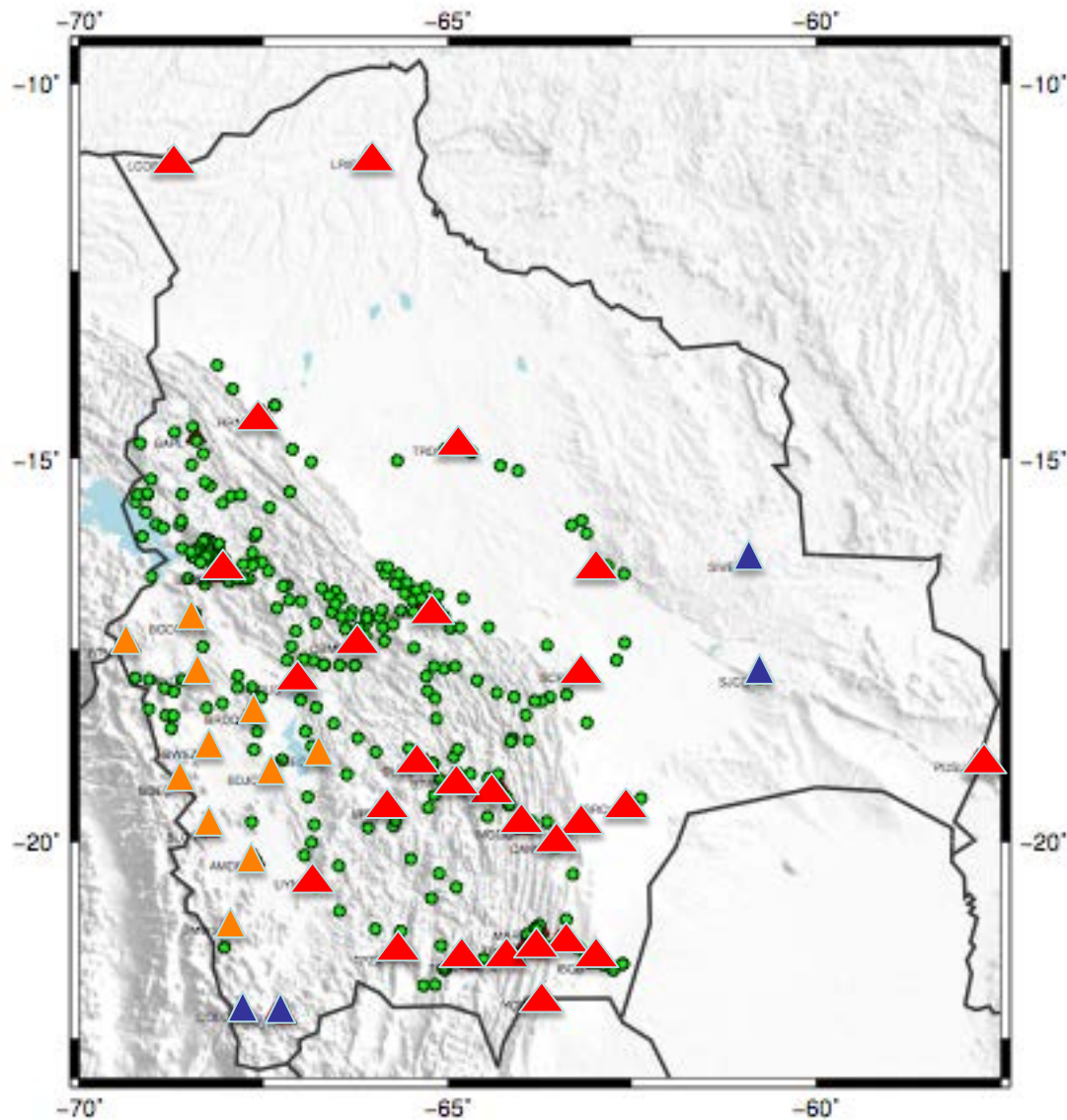
**SISTEMA GEODESICO
DEL
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
(SIG – EPB)**

Echalar¹, Soria², Castro³

- 1) *IGM Bolivia Jefe - CEPAG*
- 2) *IGM Bolivia Procesamiento Bernese*
- 3) *GEOBOLIVIA IDE – EPB Vice Presidencia del EPB*

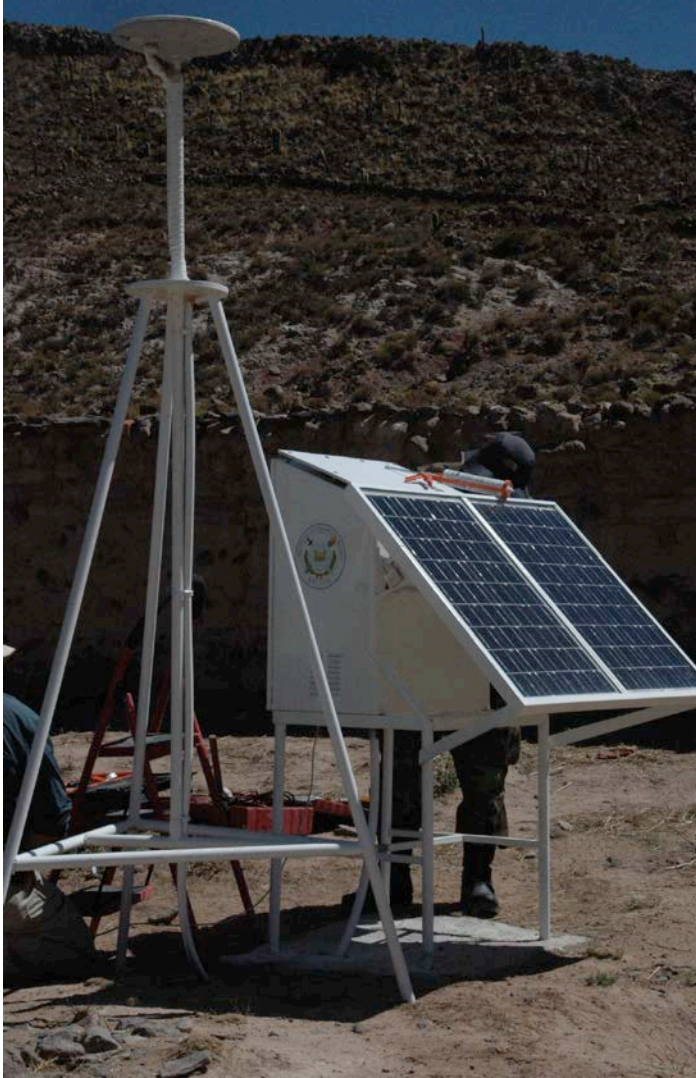
SUMARIO

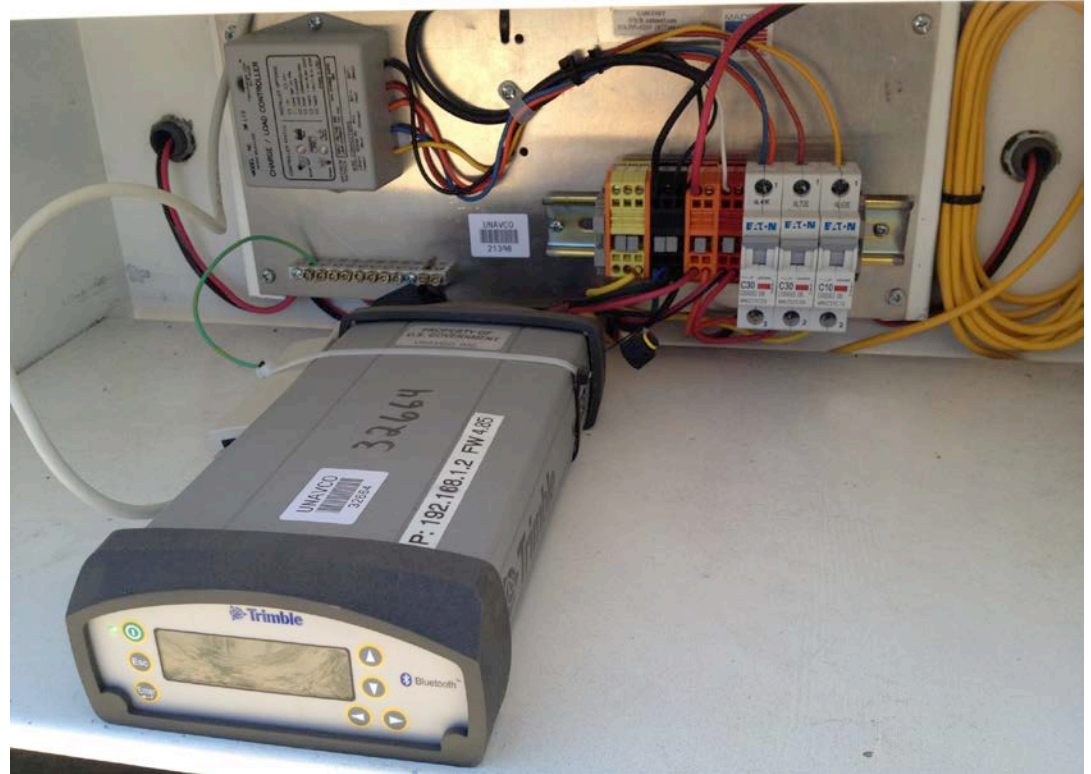
- *MARGEN - SIRGAS.*
- *RED DE NIVELACION DE PRIMER ORDEN*
- *RED GRAVIMETRICA NACIONAL.*
- *GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION MANAGEMENT (UN-GGIM)*
- *NUEVA PLATAFORMA PARA DESCARGA DE DATOS EN LINEA*
- *CENTRO DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS GNSS*
- *PROPUESTAS - DESAFIOS.*



MARGEN está conformado por una red GPS de operación continua de 42 estaciones continuas.







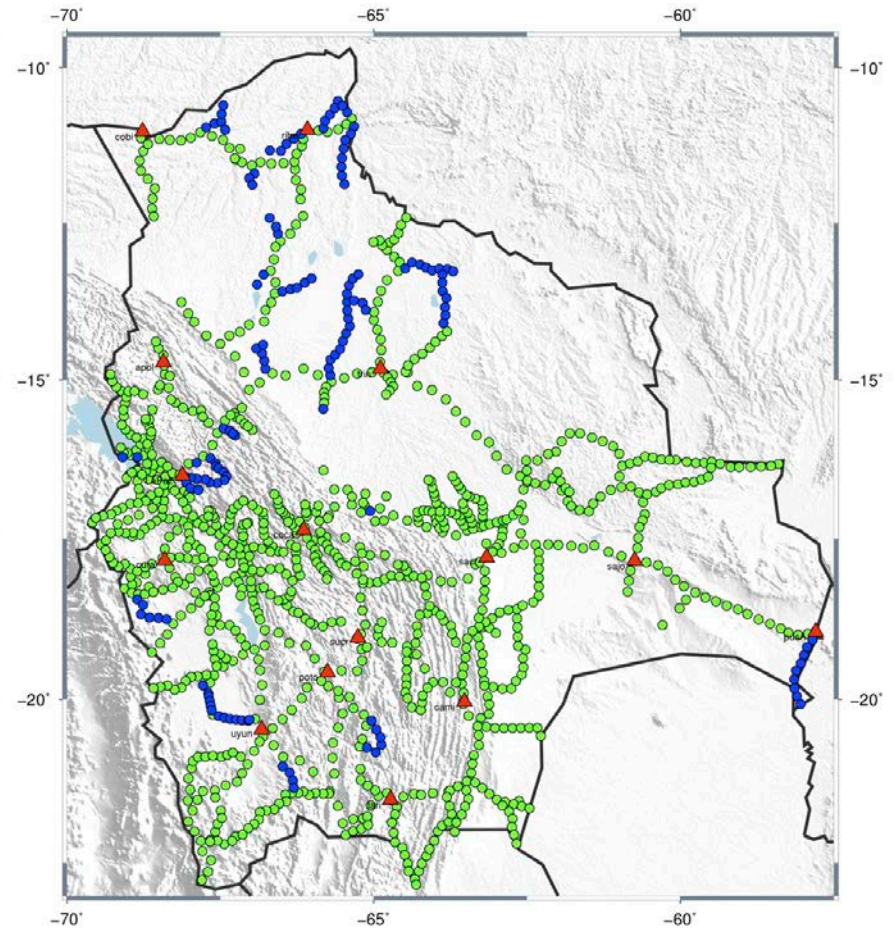
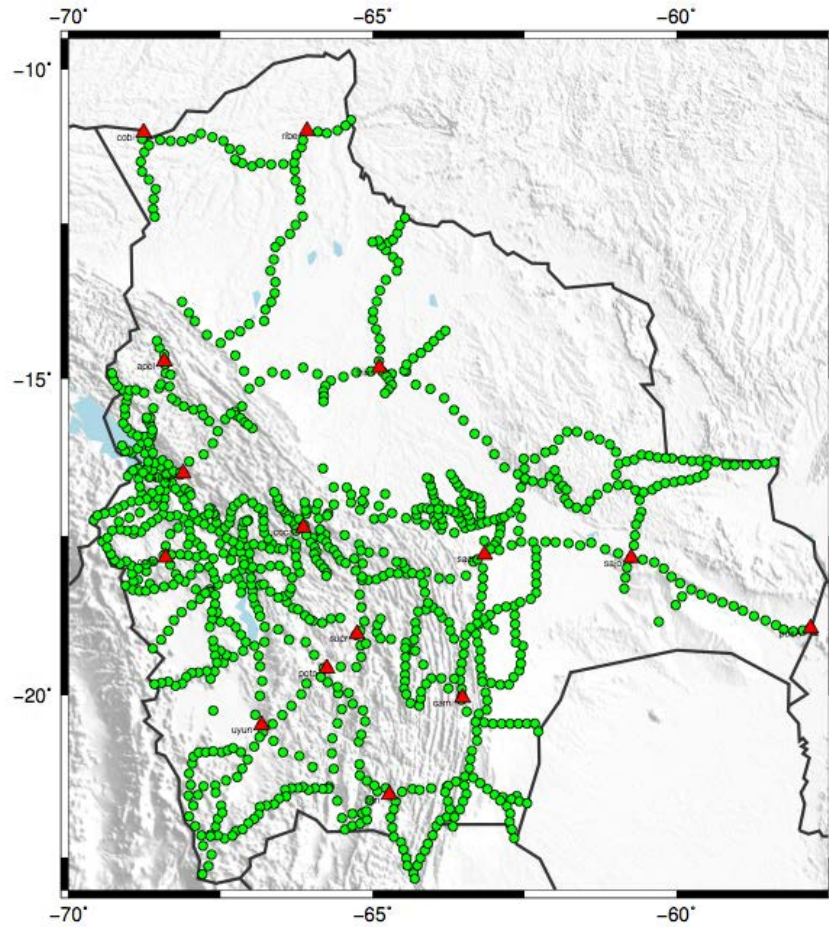
Se prepara la documentación y conexión internet para poder incluir nuevas estaciones dentro SIRGAS - CON

AJUSTE DE REDES GEODÉSICAS CON SOFTWARE LIBRE

En el marco de la [Ley 164 de Telecomunicaciones](#) que sugiere el empleo de software libre para eliminar la dependencia de las licencias y garantizar la soberanía tecnológica, el **Instituto Geográfico Militar (IGM)**, la **Escuela Militar de Ingeniería (EMI)** y la **Universidad del Estado de Ohio** a través del **Proyecto de los Andes Centrales (CAP)** desarrollaron el primer curso internacional de [GAMIT/GLOBK](#).

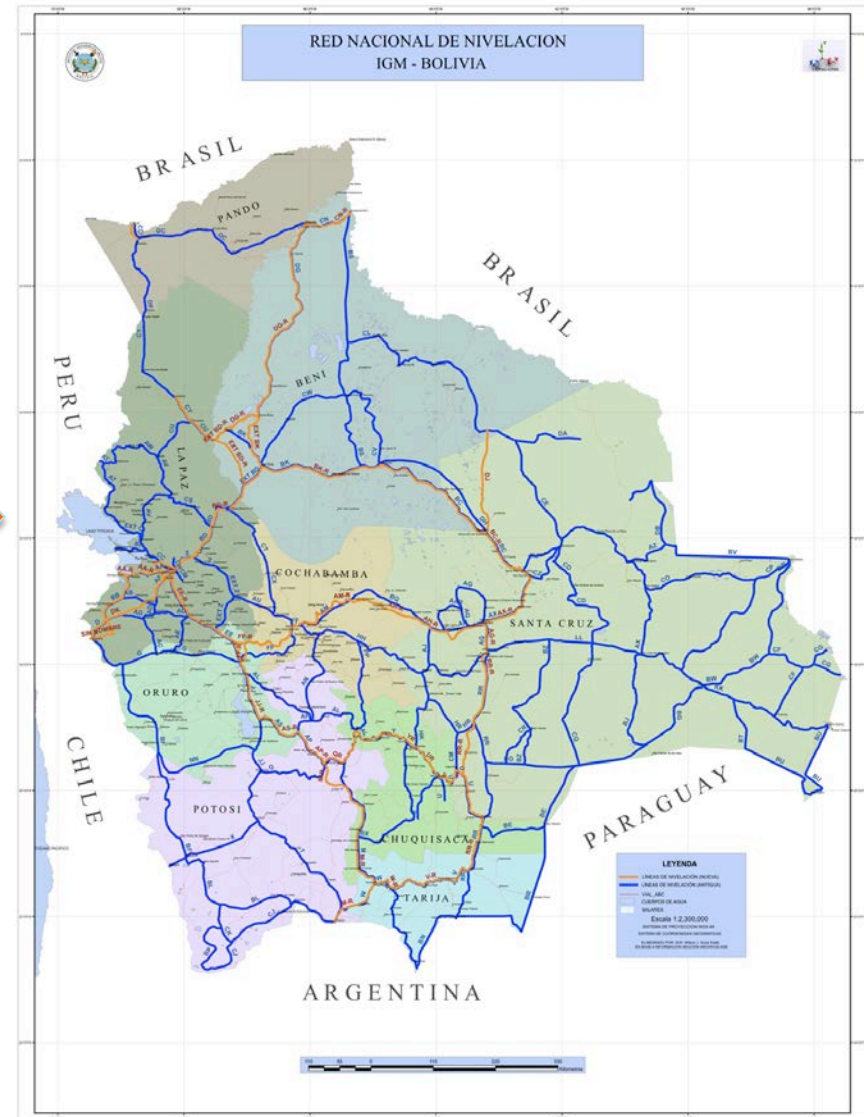
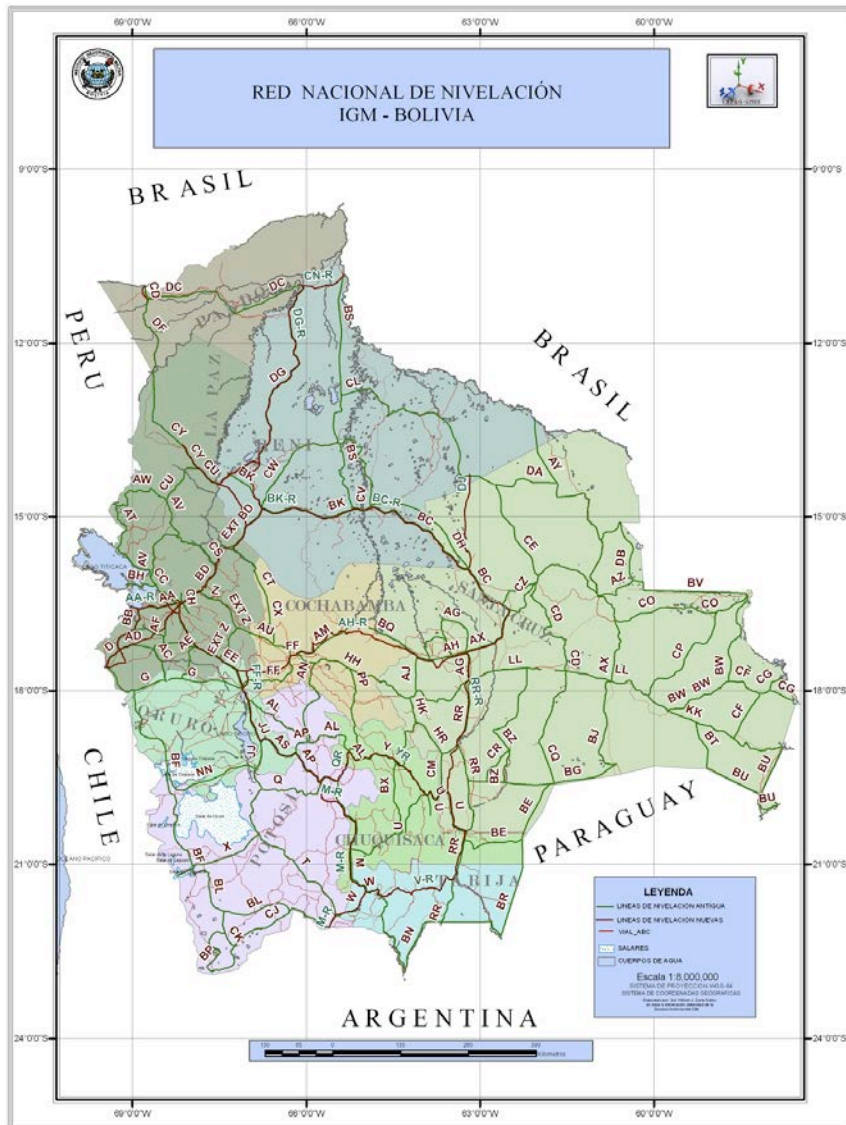
El curso de una semana fue dictado por el profesor Peng Fang, quien actualmente se desempeña como docente investigador en la Universidad de California San Diego La Jolla.

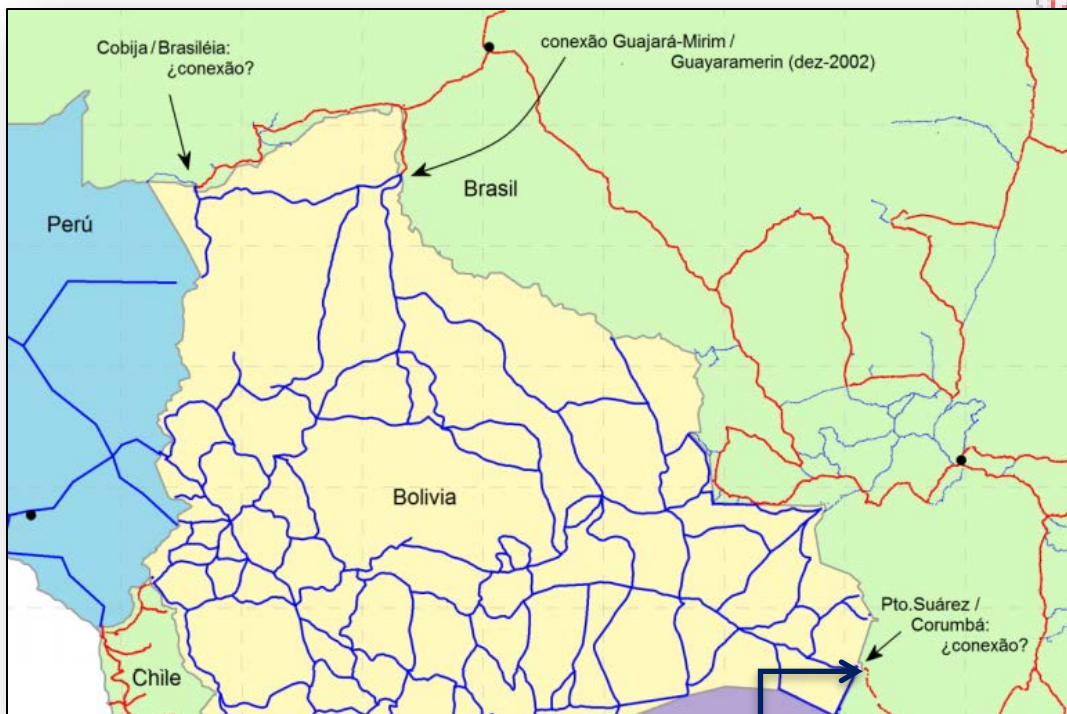




- Nuevos puntos 2015
- Se tiene previsto continuar el 2016

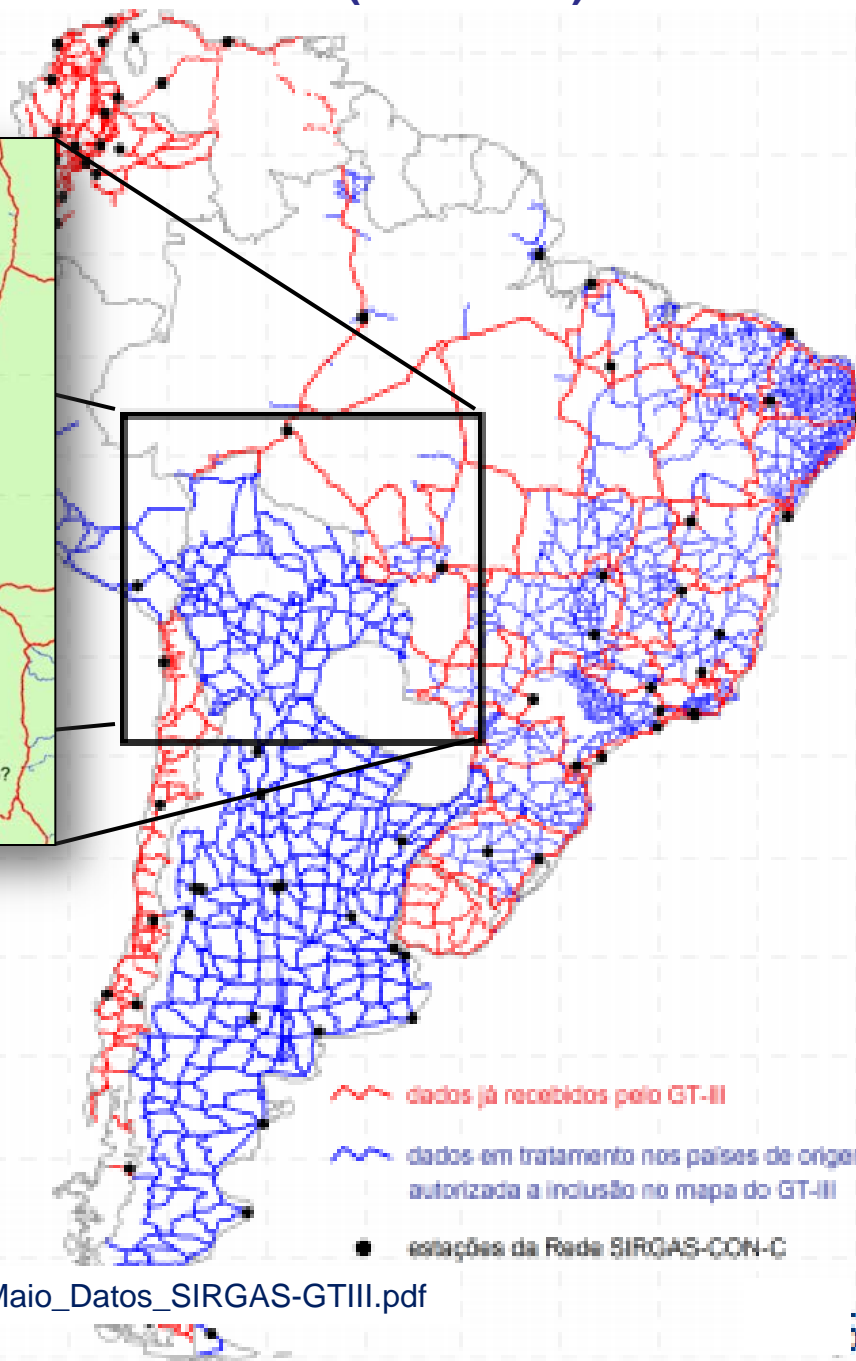
MARCO VERTICAL DE REFERENCIA NACIONAL (MARGEV)



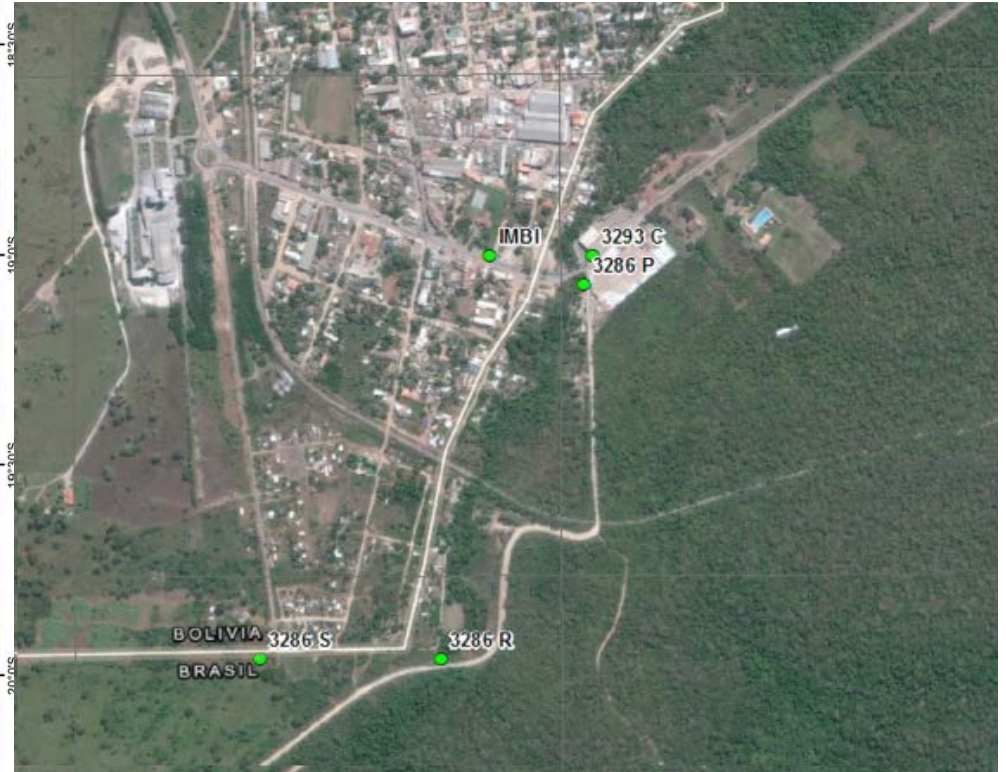
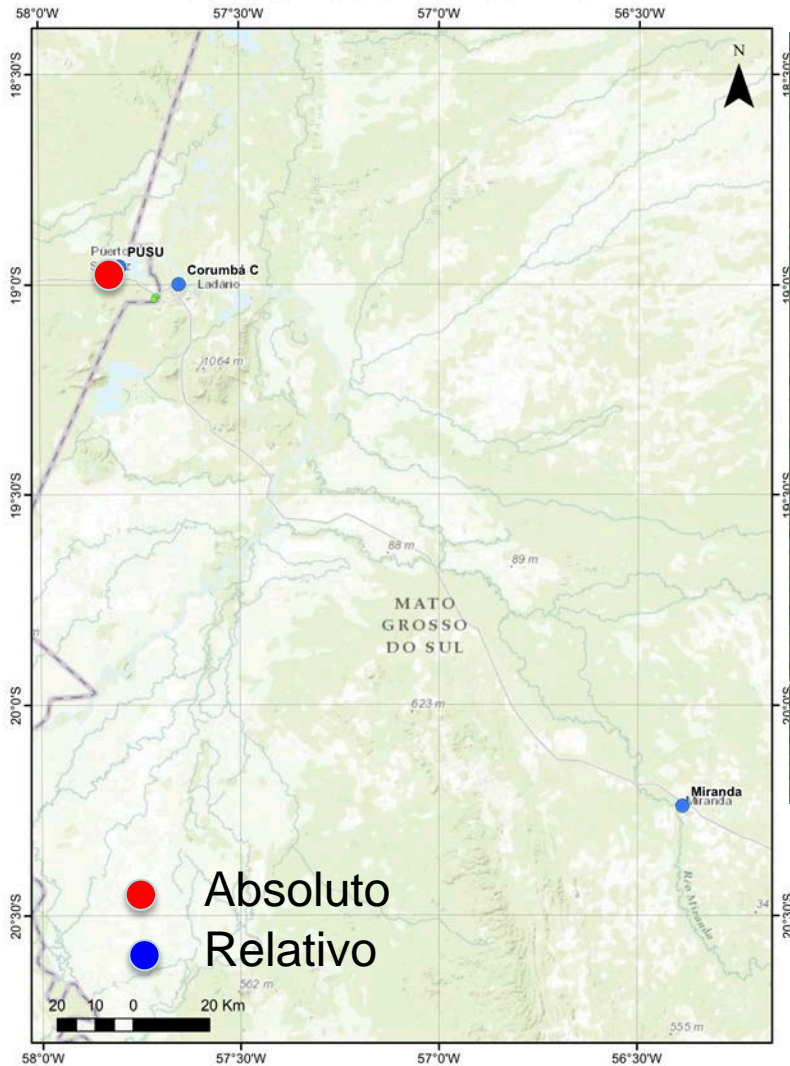


- 2015: Circuito de conexão altimétrica

- Corumbá (Br) / Puerto Quijaro (Bo)



Marcos de Referência Brasil - Bolívia



REALIZAR UN CIRCUITO DE MEDICION Y NO SOLAMENTE UN PUNTO DE ENLACE APROVECHANDO UNA ESTACION ABSOLUTA

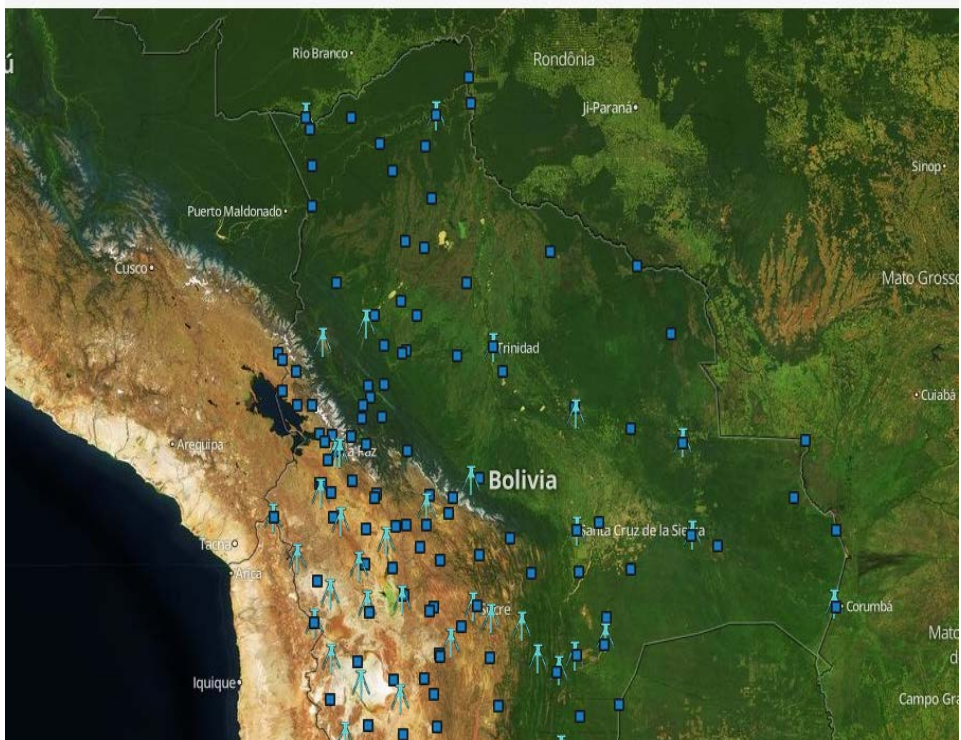
Grupo de Trabajo N° 6 sobre Sistema Geodésico de Referencia del EP Bolivia como parte del comité interinstitucional de la Infraestructura de Datos Espaciales del Estado Plurinacional de Bolivia resuelve:

- Formar parte del Marco de Referencia Geodésico Global para el Desarrollo Sostenible a través del IGM.
- Adoptar como base para la IDE – EPB al Sistema de Referencia Geodésico del Estado Plurinacional de Bolivia (SIRG-EPB).
- Elaborar documentos técnicos de aplicación estándar entre las distintas instituciones productoras y usuarias de información geográfica.
- Desarrollar talleres de capacitación.

<http://ideepb.geo.gob.bo/>



Ubicación de las estaciones pasivas y de operación continua alrededor del País.



Descargas



Descarga de archivos RINEX - Hatanaka



Descarga de la ubicación de estaciones continuas



Descarga de la ubicación de estaciones pasivas



Documentación técnica

<http://margen-igmbolivia.geo.gob.bo/>

- Protocolo de transferencia de datos más seguro
- Actualización permanente del IGM
- Servicio continuo

DIRECCION: <sftp://190.129.71.106>
PUERTO: 322

- Acceso libre y gratuito a los datos geodésicos para instituciones públicas (RINEX – Hatanaka)

- 1) Continuar con el enlace de líneas gravimétricas y de nivelación con países vecinos.
- 2) Calcular los números geopotenciales con el empleo de las alturas niveladas y las mediciones gravimétricas para definir el Marco Geodésico de Referencia Vertical para Bolivia.
- 3) Mejorar la conexión de comunicación e internet para todas las estaciones de operación continua.
- 4) incorporar el servicio NTRIP a partir de las estaciones gps de operación continua que forman parte de margen.
- 5) Reiniciar el procesamiento de datos GNSS en el CEPAG – Bolivia completando los procesos administrativos para disponer la licencia Bernese 5.2 y llevando a cabo una nueva capacitación de actualización.
- 6) Incorporar el procesamiento con GAMIT/GLOBK como parte del reinicio de actividades en el CEPAG.



GRACIAS.