



DIRECCIÓN DE GEODESIA

PROYECTO SIRGAS

**SISTEMA DE REFERENCIA GEOCENTRICO
PARA LAS AMERICAS**

ANTECEDENTES

El Instituto Geográfico Nacional a través de la Dirección de Geodesia es la institución que se encarga de establecer, mantener e implementar la **Red Geodésica Nacional GPS** y la **Red de Nivelación Geodésica** en nuestro país, para lo cual interviene en proyectos de nivel continental como el SIRGAS (Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas).

Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas (SIRGAS)

El proyecto SIRGAS se origina para definir un Datum Geocéntrico para América del Sur (Paraguay 1993) con el objetivo de:

- a) Definir un sistema de referencia geocéntrico tridimensional.
- b) Determinar los cambios del marco de referencia con respecto al tiempo.
- c) Definir y materializar de un sistema de referencia vertical único con alturas físicas y geométricas consistentes

SIRGAS

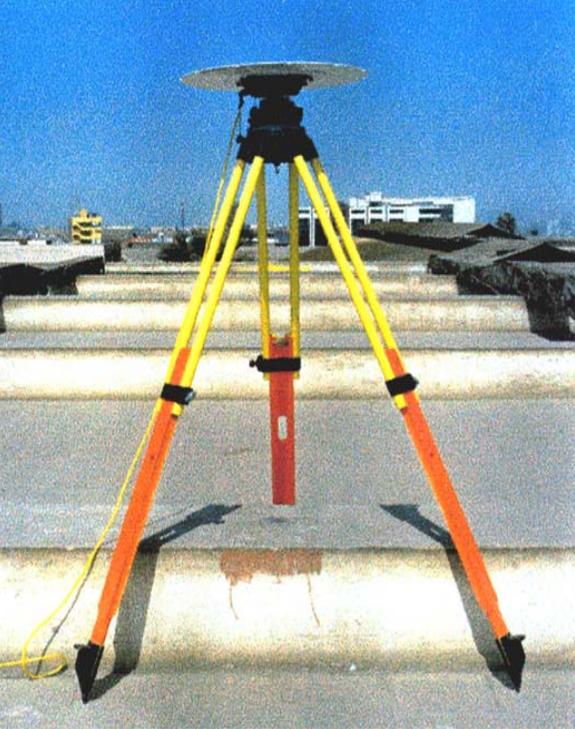
Durante la primera reunión del Grupo de trabajo N° 1 SISTEMAS DE REFERENCIA (Argentina 1994) se programó la primera campaña GPS SIRGAS en el periodo del 26 de Mayo al 04 de Junio de 1995.

En dicha campaña se establecieron 04 puntos de Orden Cero en el Perú localizados en:

Arequipa (Observatorio de la Nasa), Lima, Iquitos y Piura.

Red de Estaciones SIRGAS 1,995





LIMA



IQUITOS



PIURA

CAMPAÑA GPS 2000

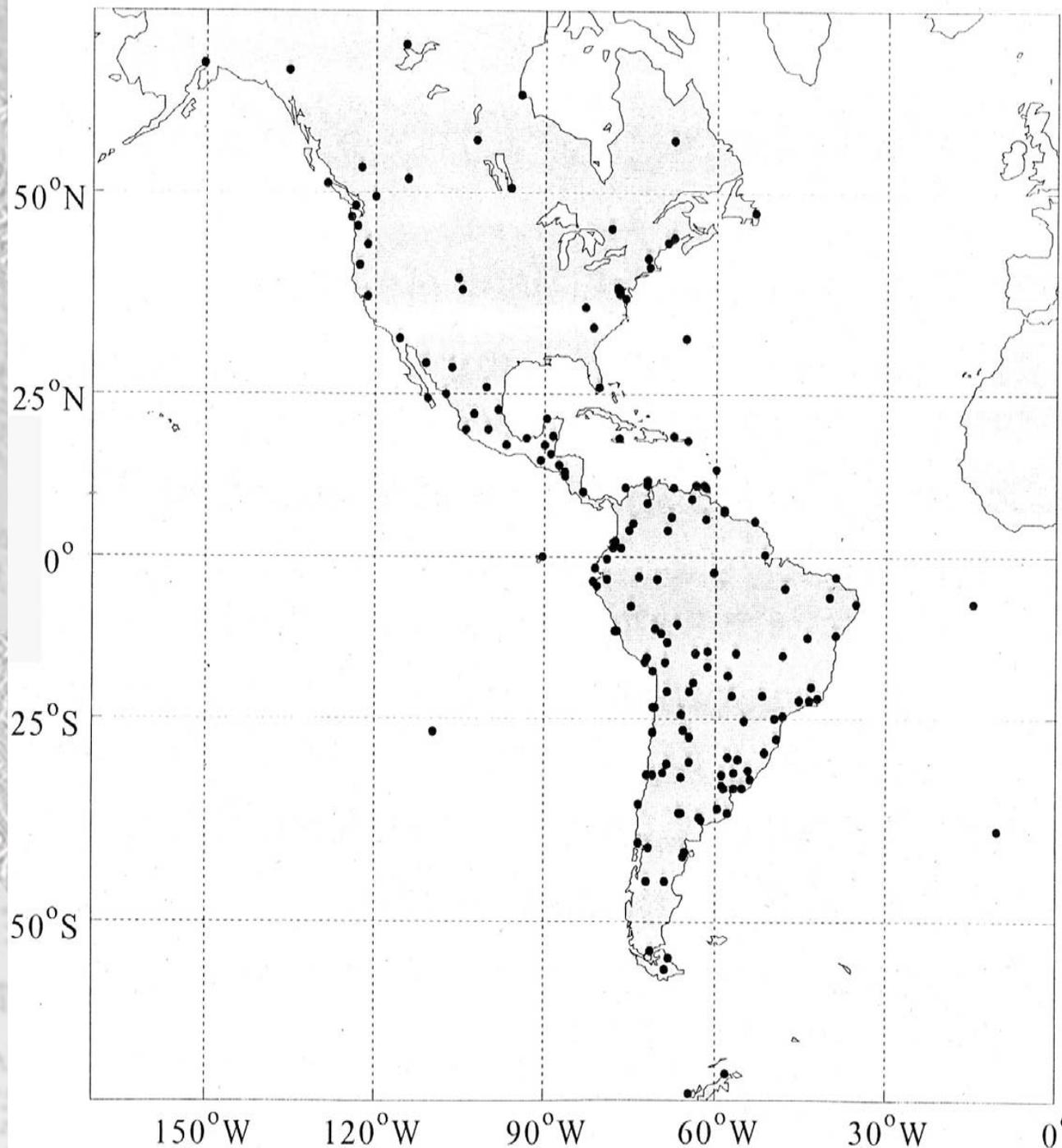
Se estableció que la Red de estaciones del proyecto SIRGAS se reobservara cada 5 años, lo cual sucedió durante 10 días en Mayo del 2000.

Hoy en día las estaciones SIRGAS en Perú son diez (10) .

Red de Estaciones SIRGAS

2,000

184 estaciones de orden cero



Estaciones SIRGAS

Estaciones de Orden "0"
establecidas en 2,000



RED GEODÉSICA NACIONAL GPS

Orden	"O"	10
Orden	"A"	51
Orden	"B"	82
Orden	"C"	97

Total : 240

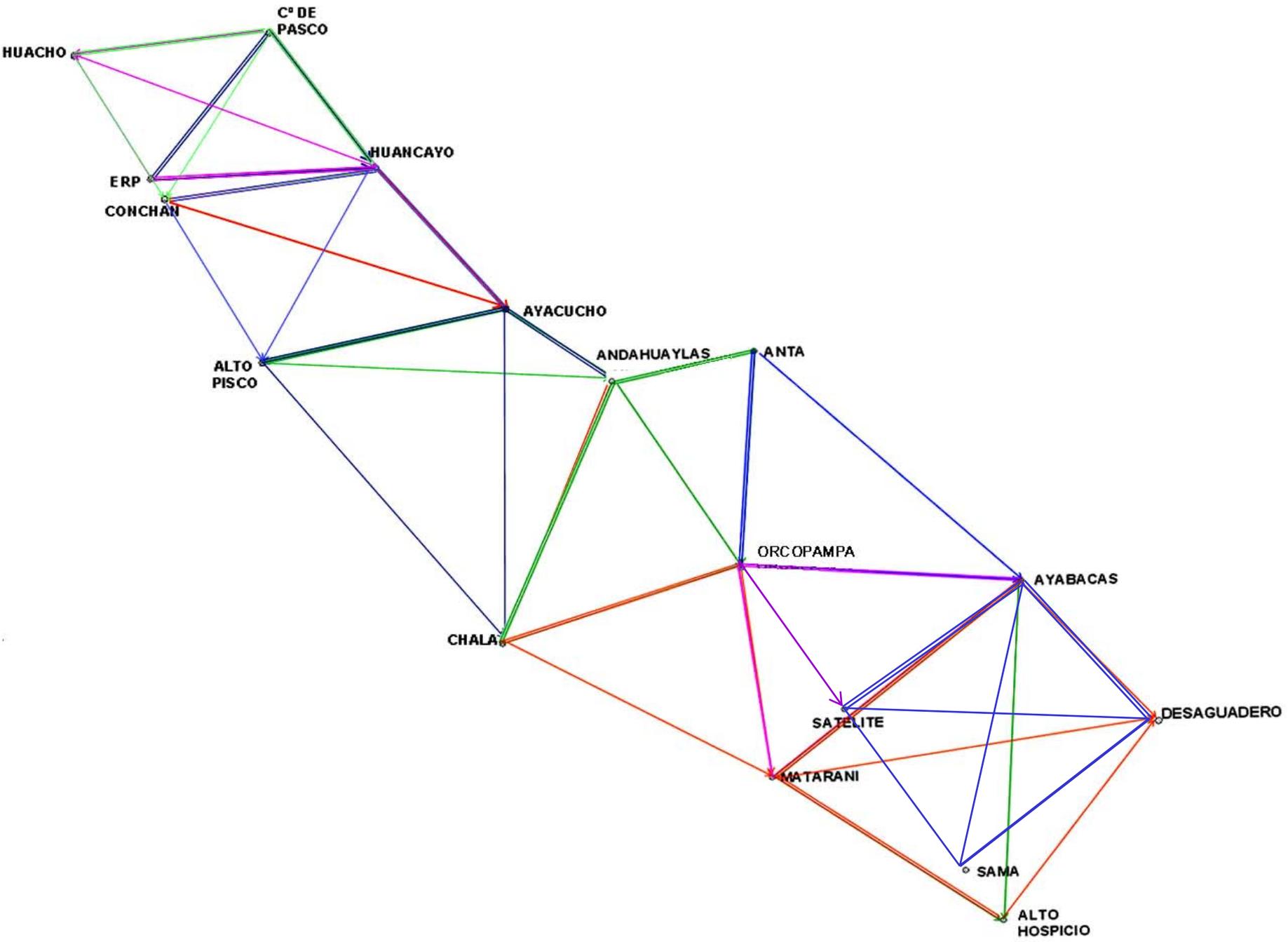


ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO EJECUTADAS EN 2005

a) Reobservación de 18 puntos de la zona Sur del país con la finalidad de actualizar sus coordenadas.

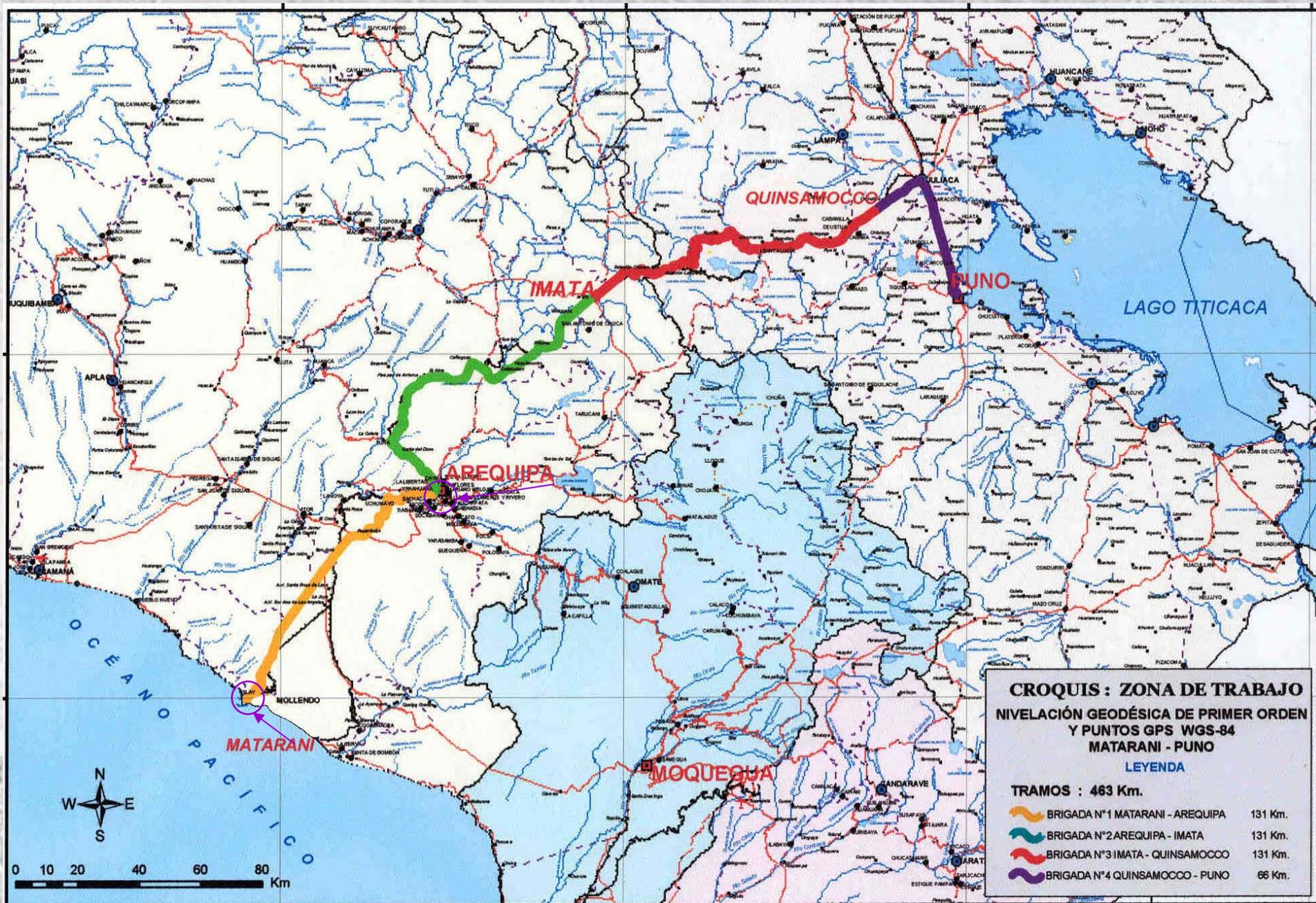
Actualmente se esta realizando el ajuste de las red.





b) Establecimiento de la Línea de Nivelación geodésica de 1er orden entre el mareógrafo de Matarani - Arequipa – Sta. Lucia – Juliaca – Puno; incluyendo la determinación de la altura ortométrica de 02 puntos de orden Cero (Matarani y Characato).

Actualmente se está realizando el trabajo de campo.

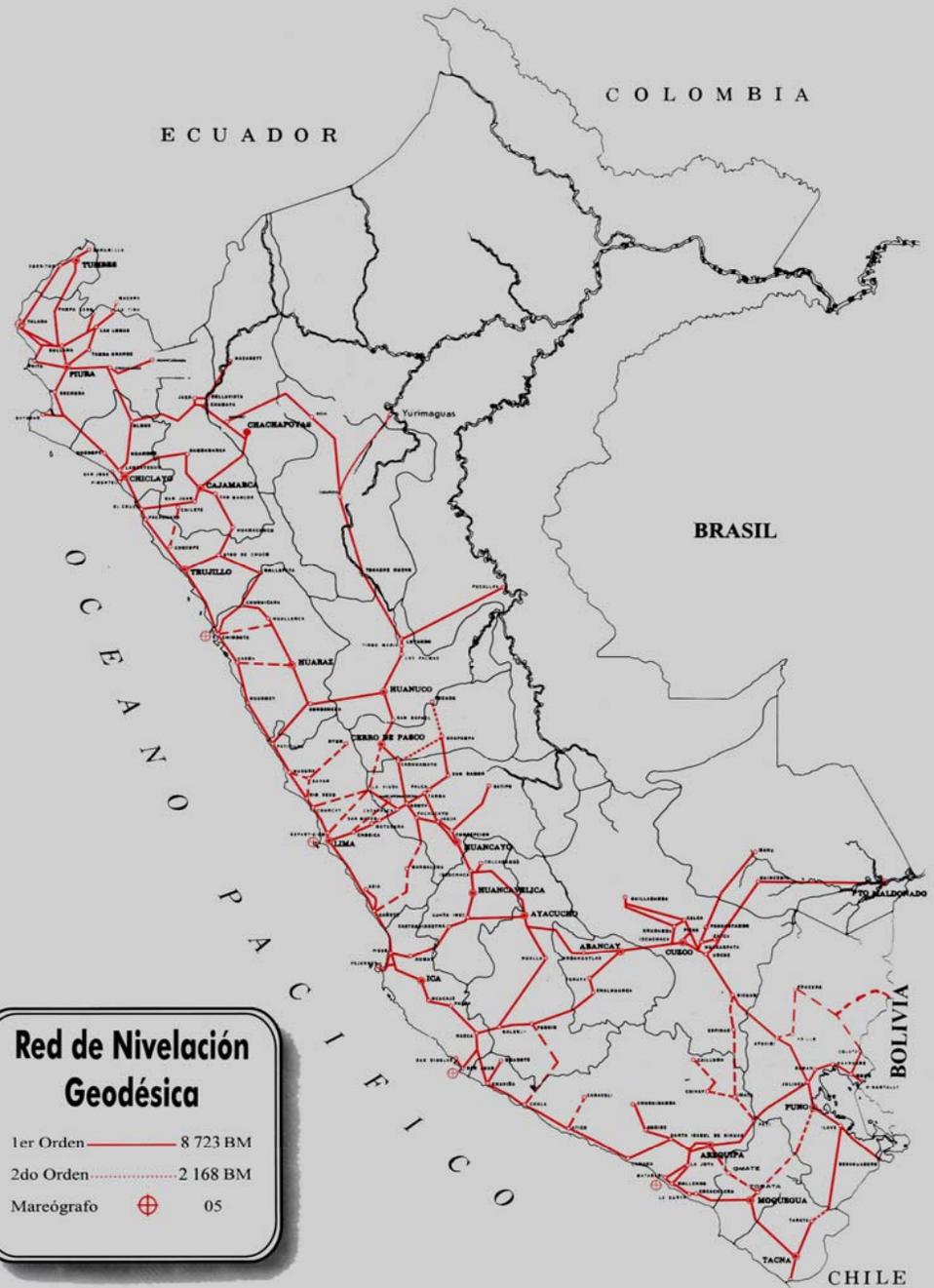


Red de Nivelación Geodésica

Conformada por:

BMs de 1^{er} orden 8 723

BMs de 2^{do} orden 2 168

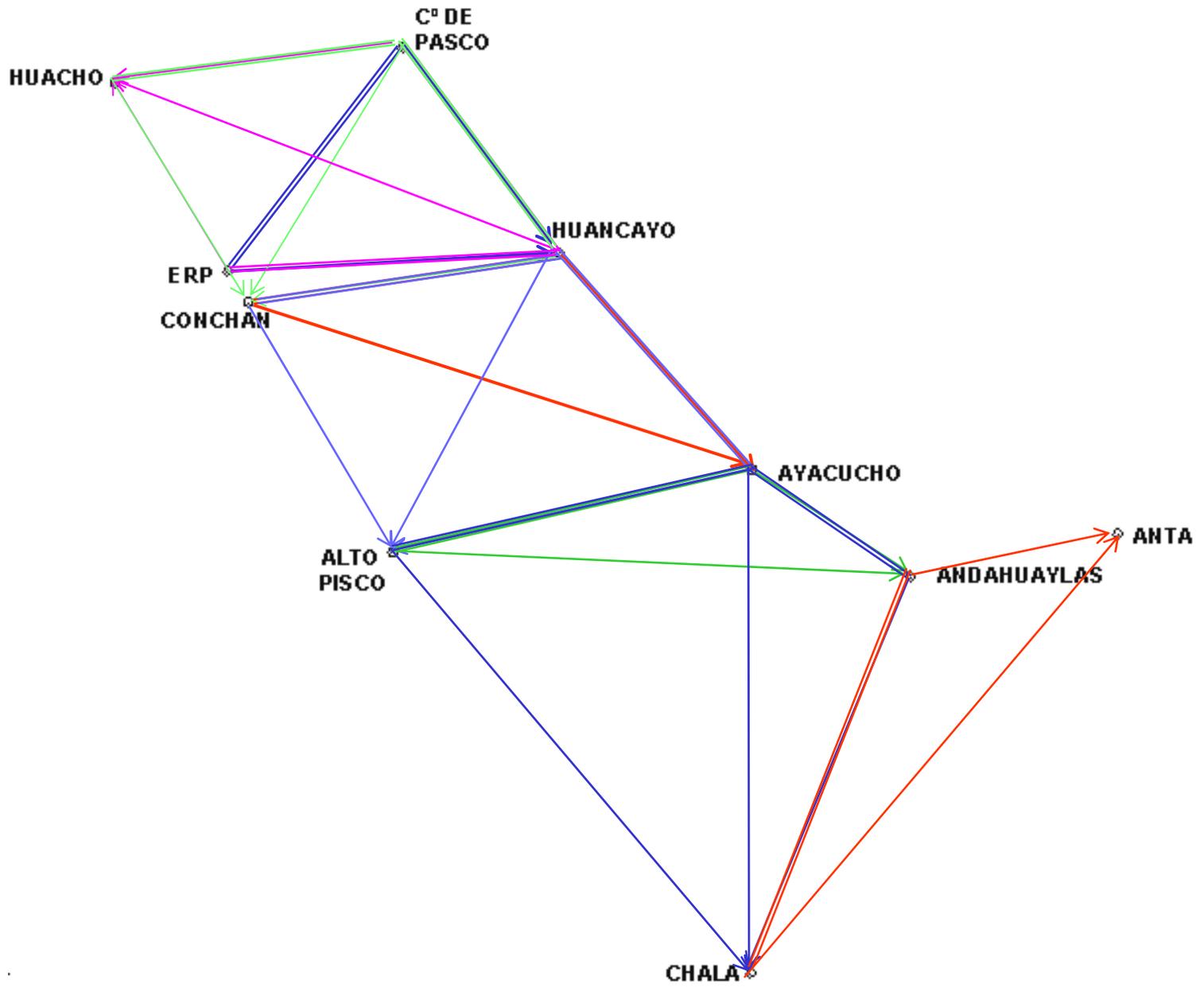


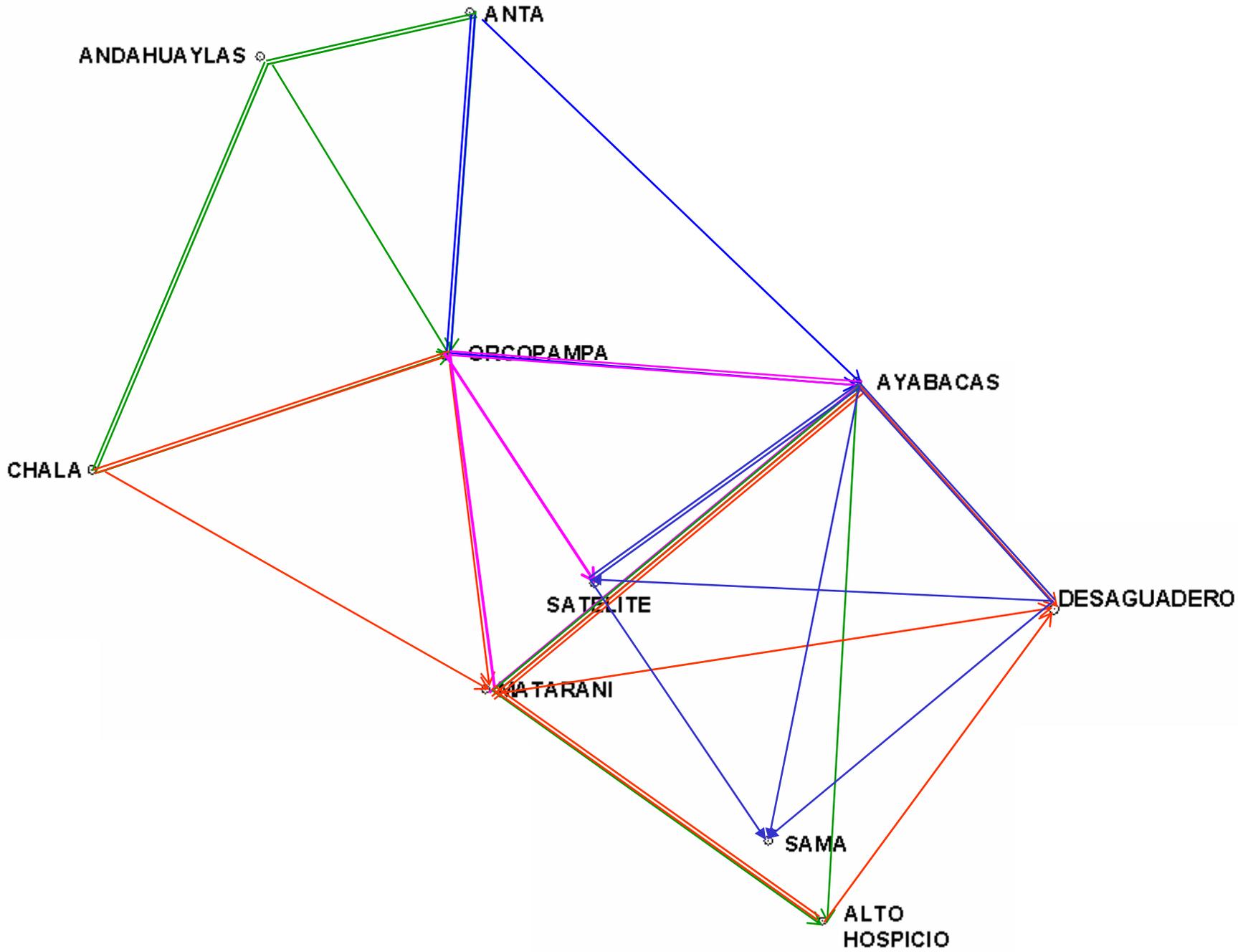
Actividades Previstas

- a) Establecimiento de una Red de Estaciones de Rastreo Permanente.
- b) Densificación de la Red Geodésica Nacional (Aprox. 4500 puntos en 5 años).
- c) Capacitación del personal en el empleo de programas de procesamiento a nivel científico.
- d) Determinar la elevación Ortométrica de los puntos de los 10 puntos de Orden Cero.

The background of the slide is a repeating pattern of the National Geographic Society logo. Each logo is a shield-shaped emblem with a central figure of a person standing on a globe, flanked by two animals (a lion and a bear). The words "GEOGRAFICO" and "INSTITUTO NACIONAL" are inscribed around the shield.

!..... GRACIAS!





ESTACIONES DE LA RED GEODESICA NACIONAL GPS

ORDEN CERO "0"

Nº	ESTACIONES	LOCALIDAD	HOJA
01	JPL 4 Arequipa	Characato	33-t
02	ERP 1	Lima	25-i
03	Iquitos (SIRGAS 95)	Punchana	8-p
04	La Punta	La Punta	25-i
05	Lima (DMAAC-GG)	Lima	25-i
06	Matarani	Matarani	34-r
07	Piura	Piura	11-b
08	Pucallpa	Yarinacocha	17-n
09	Pto. Maldonado	Pto. Maldonado	26-y
10	Talara	Talara	10-a