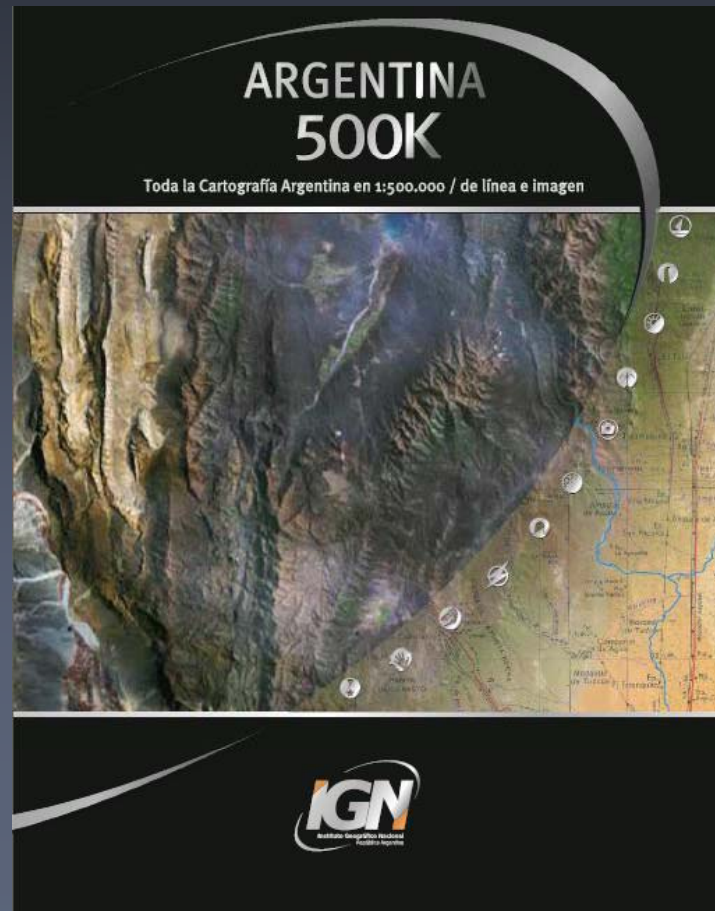


# Atlas “ARGENTINA 500K”



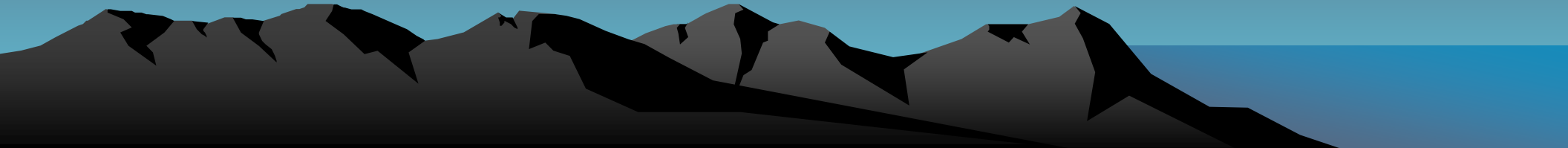
**Satellite Images and Topographic Maps  
of the Whole Country at 1: 500,000 scale**

8th ICA Mountain Cartography Workshop, 1-5 September 2012  
OPC Taurewa, Tongariro National Park - New Zealand

# SPECIAL FEATURES

## MAIN OBJECTIVES:

- **INNOVATE CARTOGRAPHIC PRODUCT**
- **ALL NATIONAL TERRITORY** (Practical Scale)
- **HIGH QUALITY** and **UPDATED INFORMATION**
- **WEB SITE** (with all maps available in digital format)
- **LOW PRICE**



# TWO STATE AGENCIES WORK TOGETHER

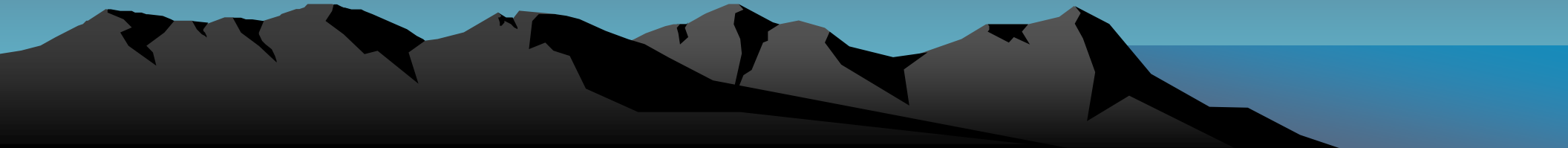
## Responsibilities

### CONAE (National Commission for Space Activities)

- SATELLITE IMAGES
- DVD

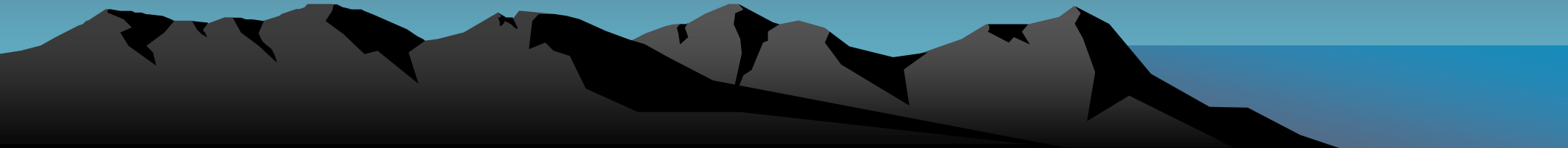
### NGI (National Geographic Institute)

- TOPOGRAPHIC MAPS
- DIGITAL ELEVATION MODEL
- WEB SITE

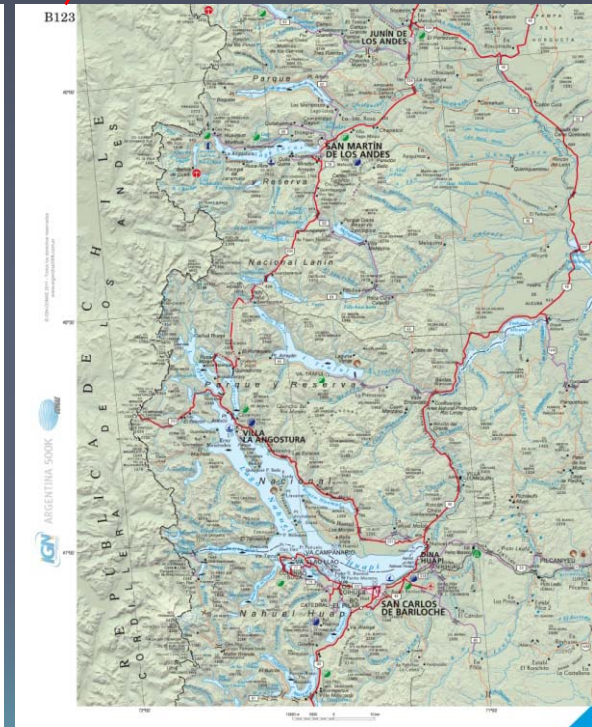
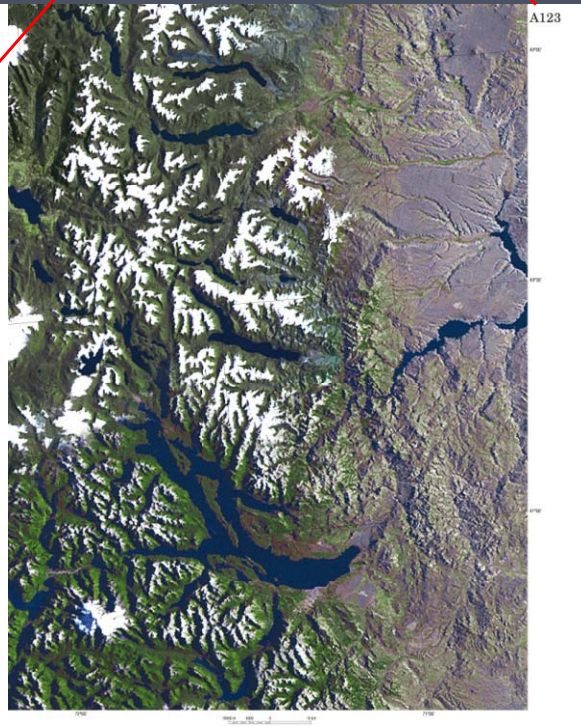
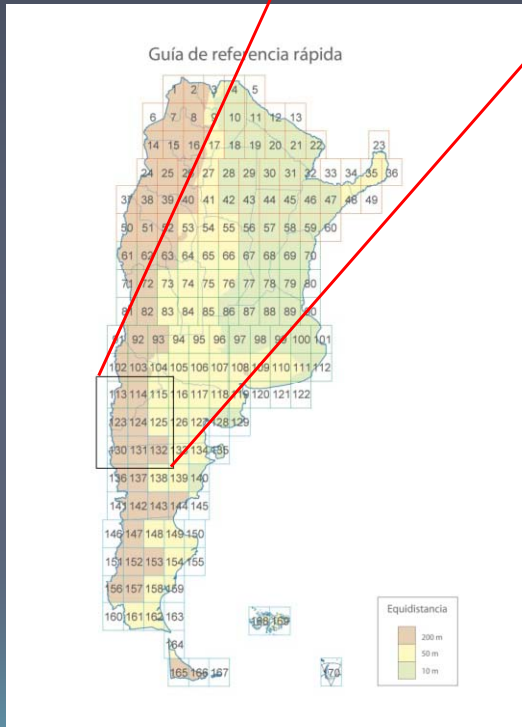
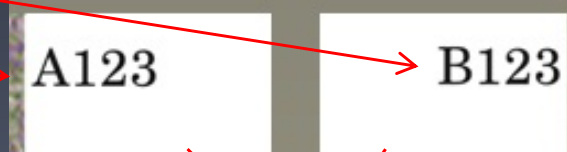
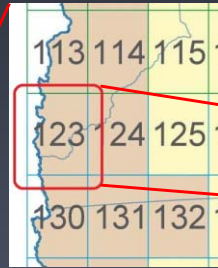


# BOOK'S CONTENTS

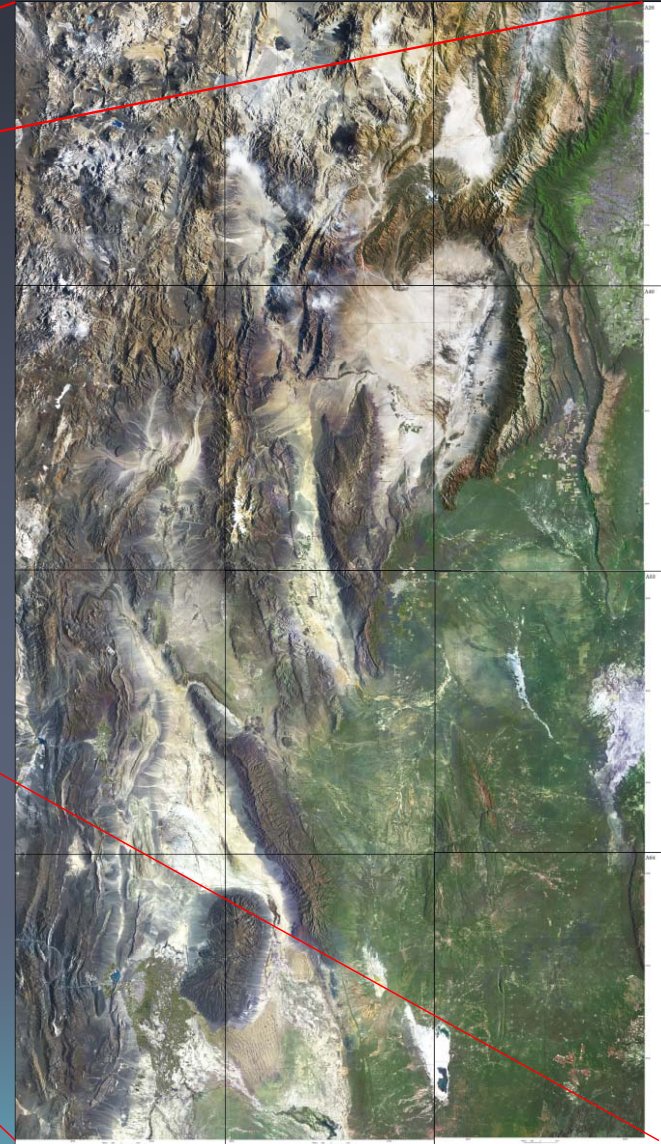
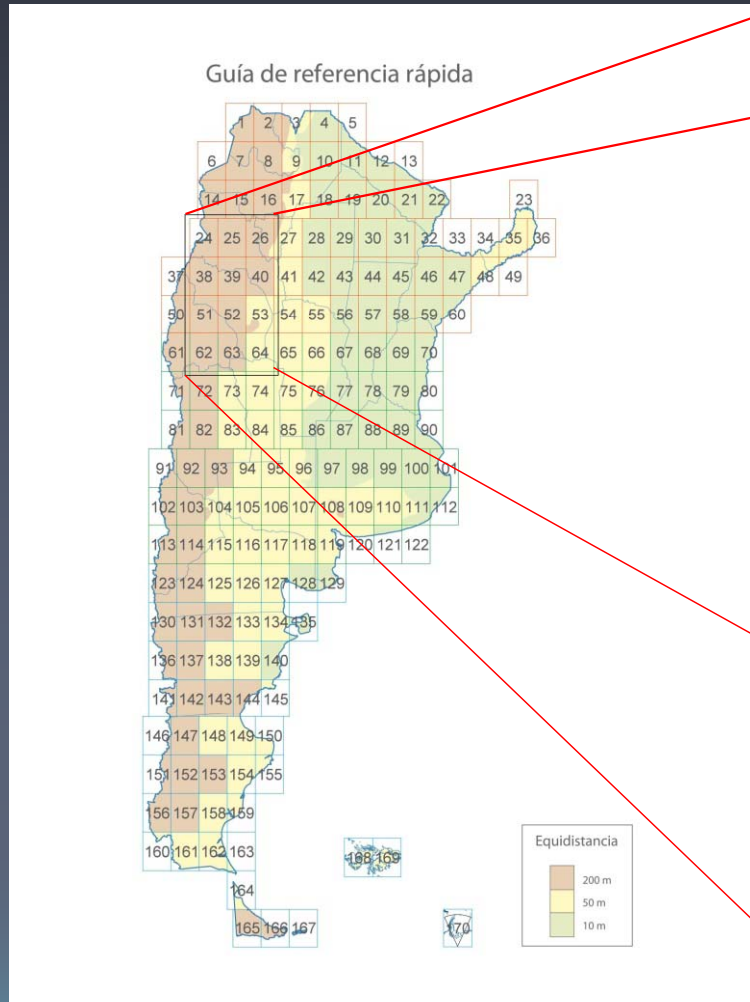
- **INSTITUTIONAL INFORMATION**
  - CONAE
  - NGI
- **REFERENCES**
  - Reference Signs
  - Geographic Environments
  - Provincial Counties or District Borders
- **MAPS at 1: 500,000 scale**
  - Satellite images
  - Topographic Maps
- **DIPTIC MAP**
  - Location Diagram
  - Contour Line Interval (3 different intervals)



# MAKING MOSAICS

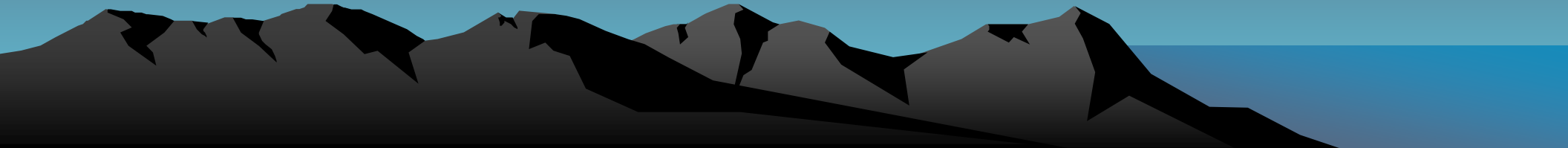
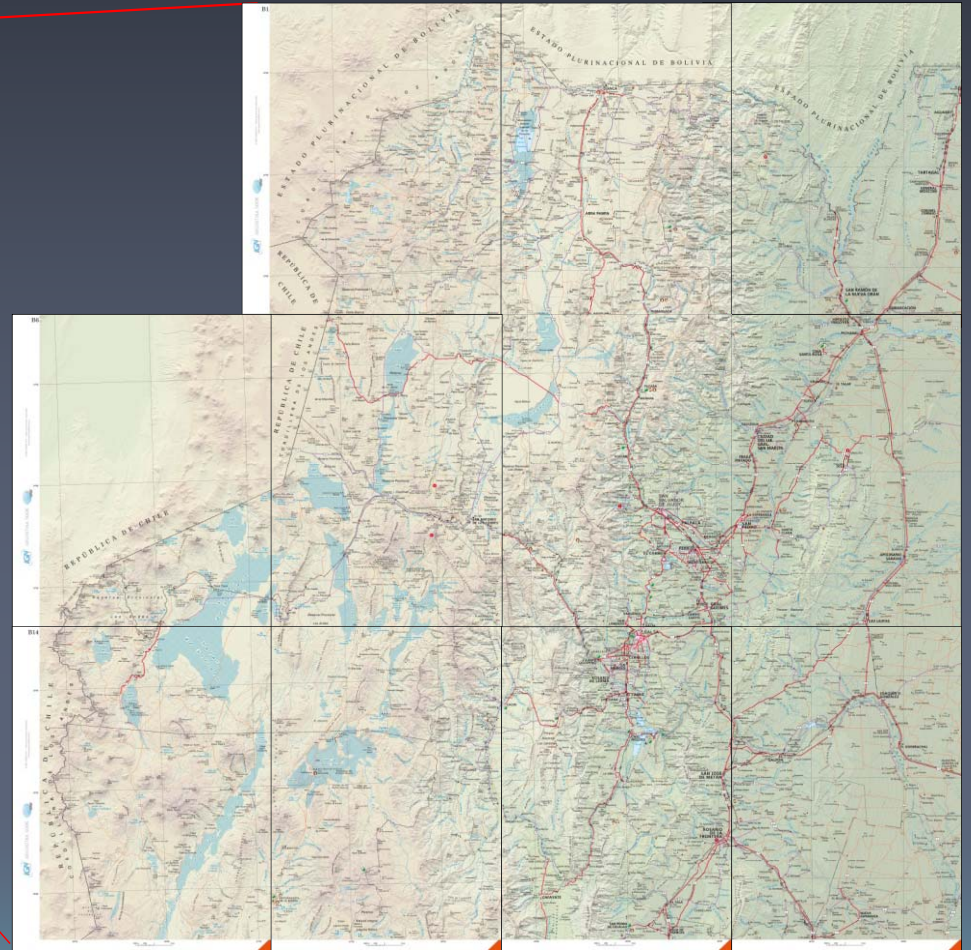
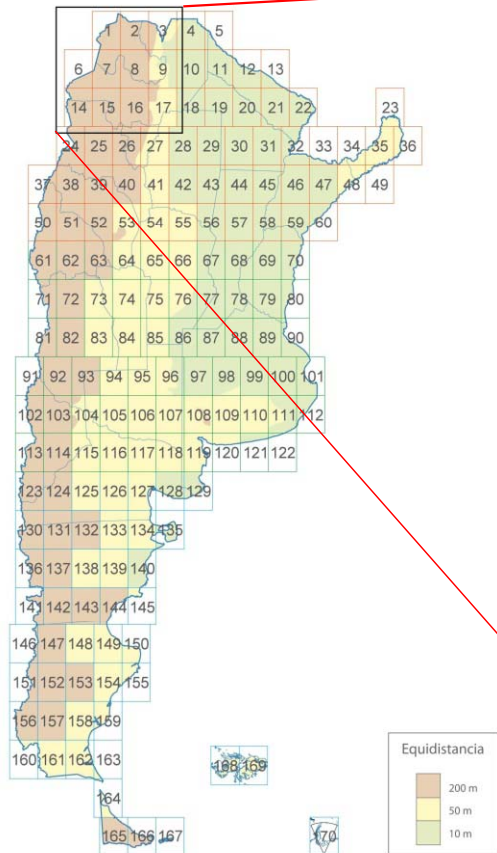


# SATELLITE IMAGERY MOSAICS



# TOPOGRAPHIC MAP MOSAICS

Guía de referencia rápida





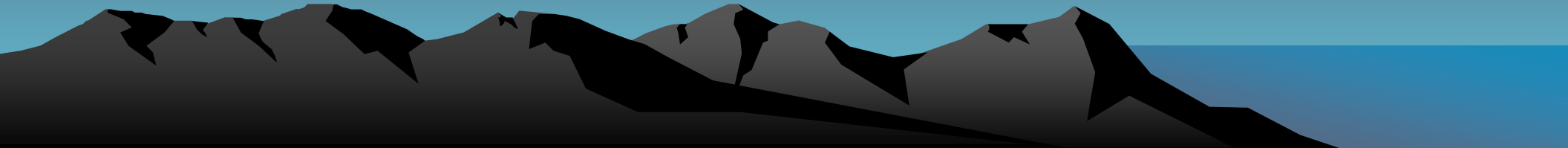
# PROJECTION SYSTEM

## Original Information

- SATELLITE IMAGES
  - Geographic Coordinates
- TOPOGRAPHIC MAPS
  - Gauss Krugger, 7 Cartographic Strips

## Final Information

- Transverse Mercator
  - Central Meridian:  $64^{\circ}$  West
  - Scale Factor: 1.0000
  - Datum: WGS84



# SIZE

## DIMENSIONS

Element

High

Wide

BOOK

35 cm

30 cm

SHEETS

35 cm

28 cm

MAPS

34 cm

25 cm

EDGES

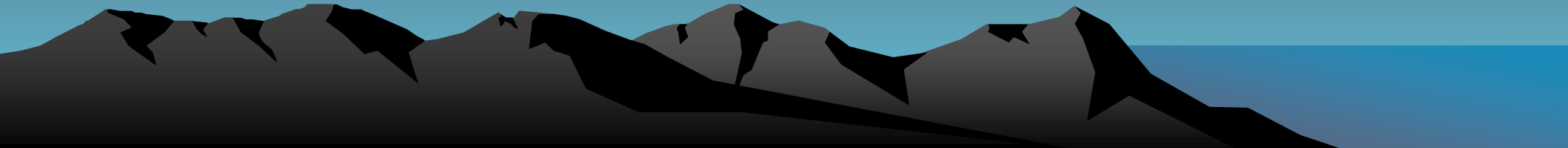
1 cm (lower)

3 cm (inner)

TERRAIN

170 km

125 km



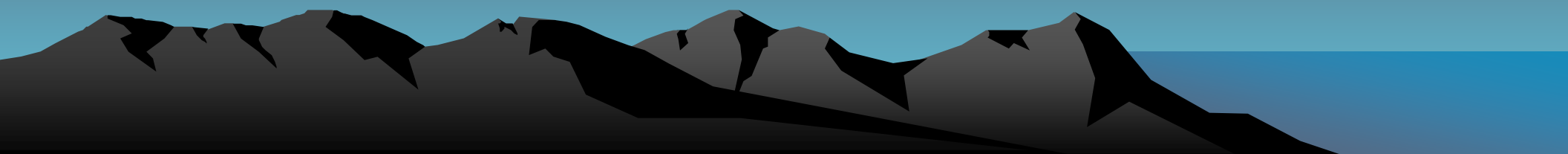
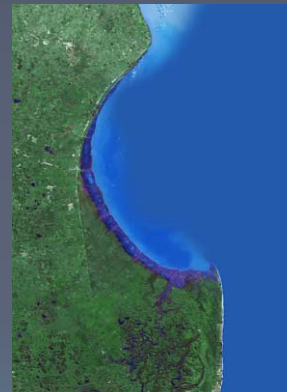
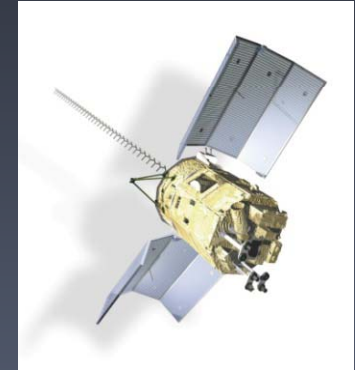
# SATELLITE IMAGERY

## NATIONAL COMMISSION of SPACE ACTIVITIES

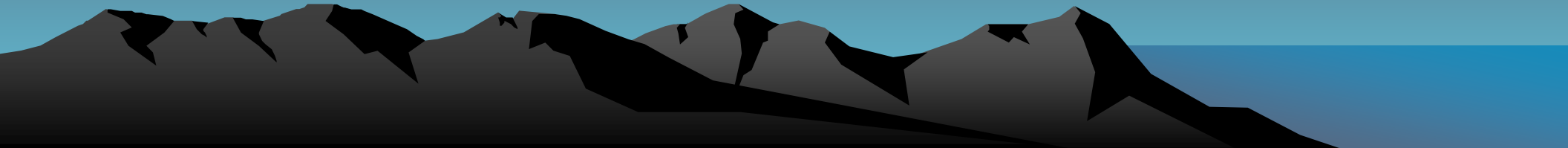
Captured from: Satellite "SAC – C" made in Argentina

Satellital Mision: Metheorological

Resolution: 175 meters

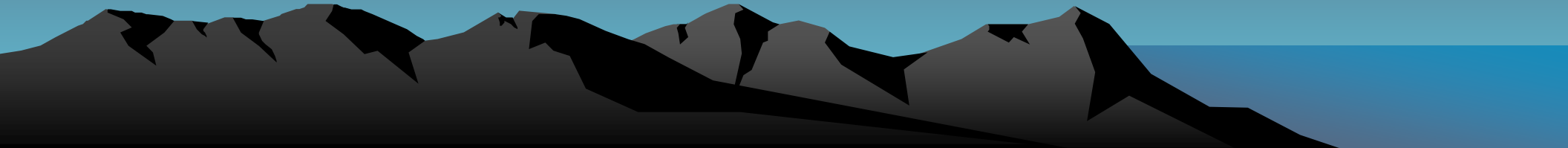
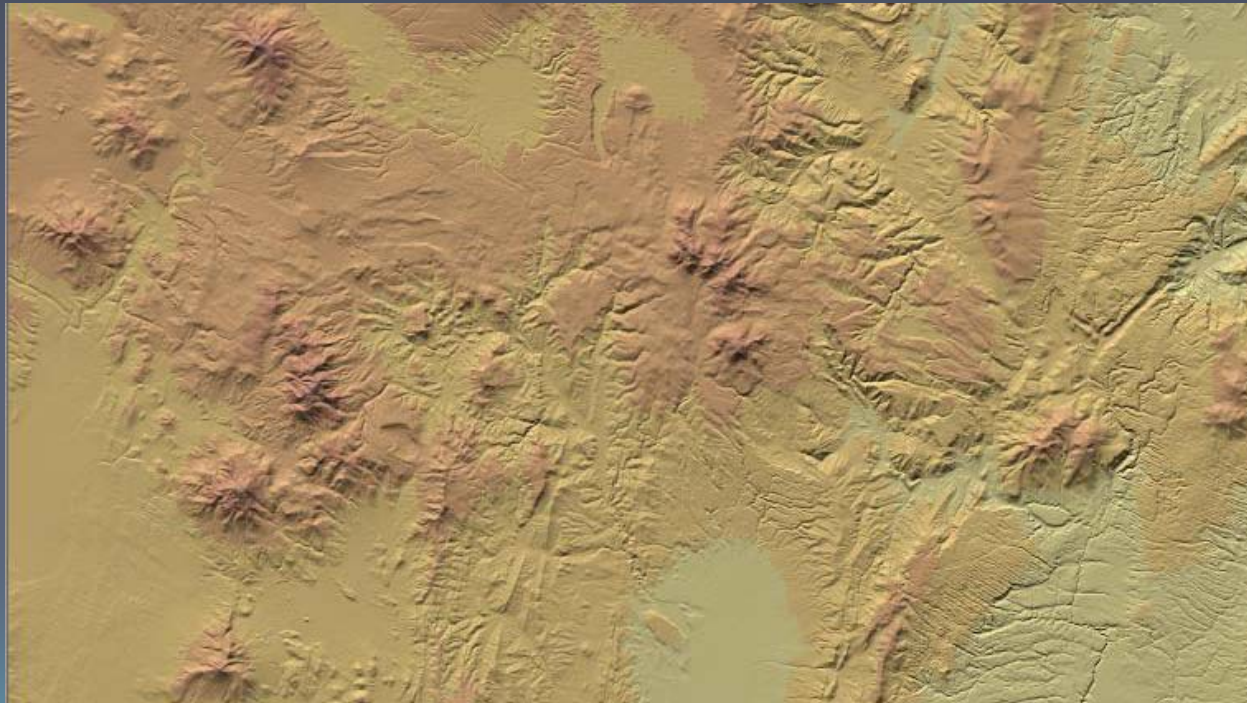


# TOPOGRAPHIC MAPS



# DIGITAL ELEVATION MODEL

**ORIGIN:** SRTM (Shuttle Radar Topographic Mission)  
**RESOLUTION:** 30 meters  
**AZIMUTH:** 345°  
**HEIGHT HORIZON:** 45°  
**HYPSONOMETRY:** 16 colors (range: -100 to 7000 meters)



# TOURIST ACTIVITIES



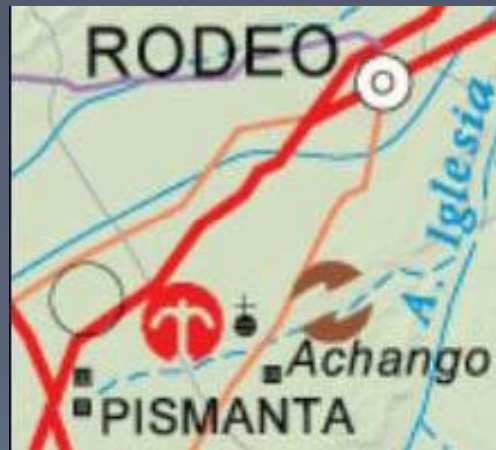
Fall – Nautical Activitie – Wintter Sport

Hot Springs

Adventure Sport – Touristic Train – Peregrination Place

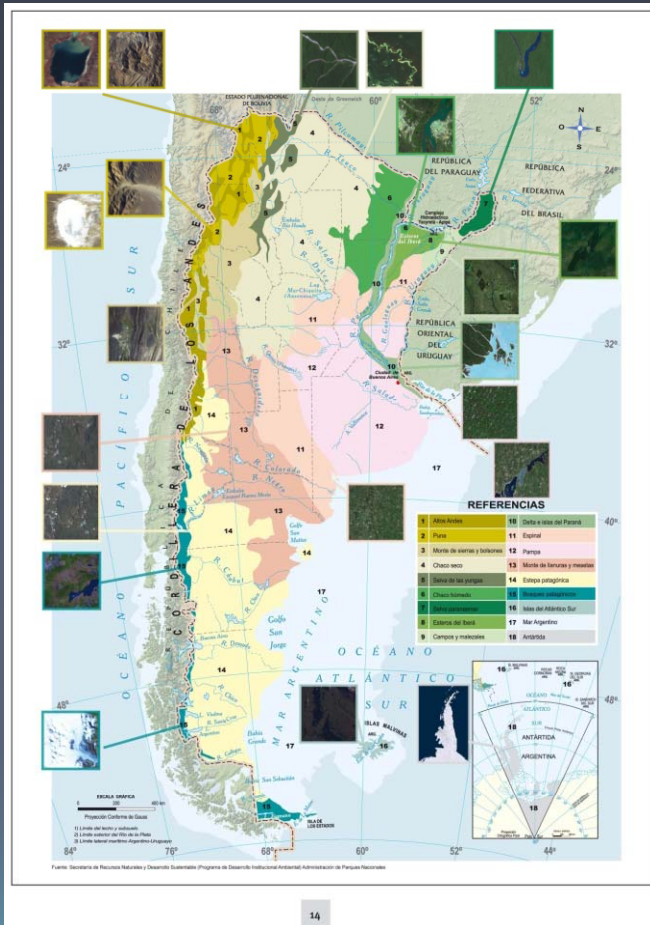
Cave – Rupestrian Art – Paleontological Discovery

Ruins – Place of Historic Interest – Arquelogical Discovery



# ADDITIONS

## 1 - GEOGRAPHIC ENVIRONMENTS



Cartografía Topográfica de Imagen en Escala 1:500 000

### AMBIENTES GEOGRÁFICOS

## Descripción de los Ambientes Geográficos

### Altos Andes

Imágenes 1, 6, 14, 24, 37, 50, 61, 71, 81

Provincia Geológica: Cordillera Frontal, Cordillera Principal.

Geología y Suelos: Con laderas escarpadas o suaves, mesetas y acumulaciones de detritos rocosos. Los suelos son pedregosos y arenosos, sueltos e inadecuados.

Orografía: Cordillera de los Andes.

Clima: Frio con alta heliofanía y grandes amplitudes térmicas diarias. Las temperaturas permanecen bajo 0°C durante ocho meses al año. Las precipitaciones oscilan entre 100 y 200 mm de promedio anual en el norte y centro de la unidad y, aumentan a 500 mm en el sur, en donde caen en forma de nieve y granizo.

Flora: Varía en función de la latitud. Al norte penetran las especies puneñas; al centro aparecen estepas arbustivas sobre las laderas de las montañas y, herbáceas en los faldeos y lomadas suaves del fondo de los valles.

Poblaciones Destacadas: Susques.



**CUERPO DE AGUA:** El agua aparece en tonos negros, que evidencian una cierta profundidad. El contorno del espejo se muestra con forma irregular en el momento de la toma.



**VOLCÁN ANTIGUO:** con su cráter transformado en caldera volcánica y cono muy ensombrecido.

### Puna

Imágenes 2, 7, 15, 24, 25, 38

Provincia Geológica: Puna, Cordillera Oriental.

Geología y Suelos: Presenta un relieve relativamente chato rodeado de serranías que sirven como elementos de delimitación de cuencas cerradas, características de este ambiente.

Orografía: Sa. de Quilmes, Cordón de Pozuelos, Sa. de Cachi, Cordón de Colorados, Cordillera Oriental, Cbres. de Santa Bárbara, Sa. de la Punilla, Sa. de Calabaste, Nev. del Aconquija.

Clima: Es frío y seco, se caracteriza por presentar grandes amplitudes térmicas diarias dado que está influenciado por la altura pero, las diferencias térmicas estacionales son pequeñas. Las precipitaciones son siempre escasas y, los vientos intensos.

Flora y Fauna: Se puede encontrar, una estepa arbustiva (de Tola y Tolla, por ejemplo); una estepa gramínea en los suelos más desarrollados (compuesta por gramíneas, hierbas, entre otras); y en algunos lugares más separados se evidencian bosquecillos.

La riqueza faunística es limitada; está formada, principalmente, por animales con gran adaptación al medio que requieren de ambientes muy aislados, gran capacidad de desplazamiento, poca necesidad de bebida y pocas limitaciones alimenticias (por ejemplo, vicuñas, llamas, guanacos, flamencos).

Poblaciones Destacadas: Abra Pampa, Humahuaca, Tilcara, Tumbaya, La Quiaca, Traya, La Poma, San Salvador de Jujuy.



**SALAR:** Característico de zonas áridas, como ésta, donde la evapotranspiración es superior al aporte hídrico, lo que hace que el cuerpo de agua pierda su masa cruda y precipiten las sales.



**RÍO DE RÉGIMEN NO PERMANENTE, ESTACIONAL:** En tonos blancos se evidencia la gran cantidad de sedimentos acarreados en creciente.



# RULER

## USES:

- RULER
- SCALIMETER
- IDENTIFICATION



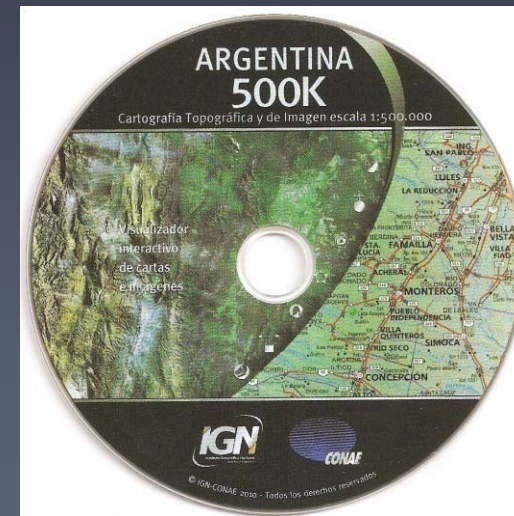
# DVD

## INCLUDED :

- ALL MAPS
- VIEWING PROGRAM

## OFFERS:

- NOTES
- VECTORIZATION
- SIGNS OVERLAPPING
- LOCATION OF POINTS by COORDINATES
- MEASUREMENTS (Areas/Distances)
- CAPTURE of VIEWING in GRAPHIC FORMAT




# WEB SITE

[www.Argentina500k.com.ar](http://www.Argentina500k.com.ar)

## MAIN CHARACTERISTICS:

- ALL INFORMATION INCLUDED in the DVD
- FREE DOWNLOAD OF THE INFORMATION



**ARGENTINA 500K**  
Cartografía Topográfica y de Imagen Escala 1:500 000

IGN CONAE

Presentación | Institucional | Info Técnica | Cartas Topográficas | Cartas de Imagen Satelital | Descargas

Descargar Carta de Imagen en Alta Definición

Descargar Referencia Espacial de la Carta

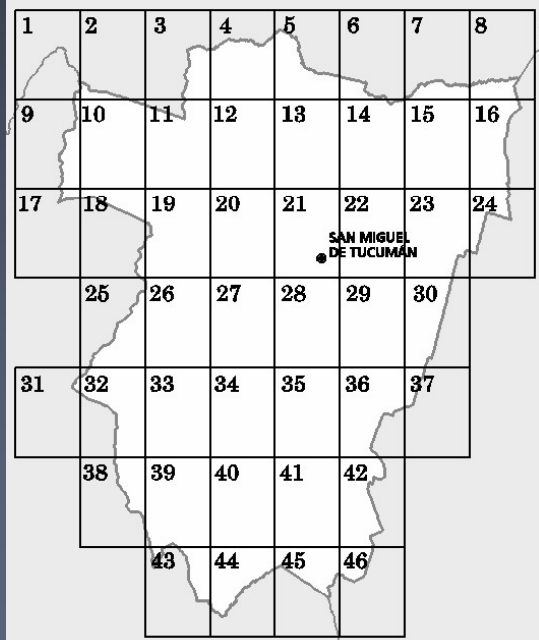
Ver Carta topográfica correspondiente

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL Av. Cabildo 381 (C1426AAD) Ciudad Autónoma de Buenos Aires Tel. 5411 - 4576 5576 | www.ign.gov.ar

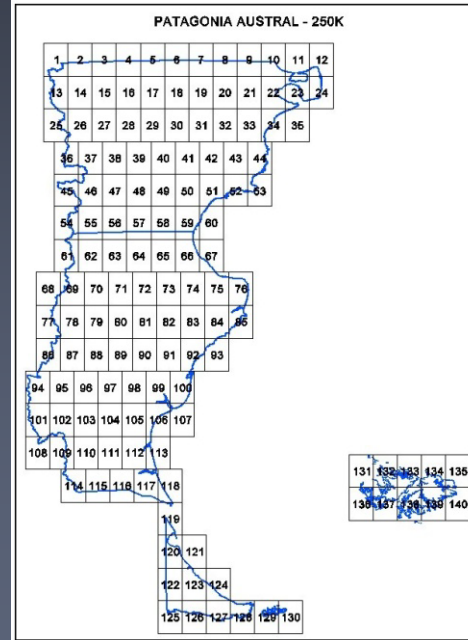
COMISIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ESPACIALES Av. Paseo Colón 751 (C1063ACH) Ciudad Autónoma de Buenos Aires Tel. 5411 - 4331 0074 | www.conae.gov.ar

© CONAE 2011 Visualizador Argentina 500K. Todos los derechos reservados. © IGN-CONAE 2011. Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción o transmisión, total o parcial, por cualquier forma o medio.  
IGN: [www.ign.gov.ar](http://www.ign.gov.ar) | CONAE: [www.conae.gov.ar](http://www.conae.gov.ar) | Consultas, comentarios y sugerencias: [web@argentina500k.com.ar](mailto:web@argentina500k.com.ar) | Donde adquirirlo: [www.ign.gov.ar](http://www.ign.gov.ar)

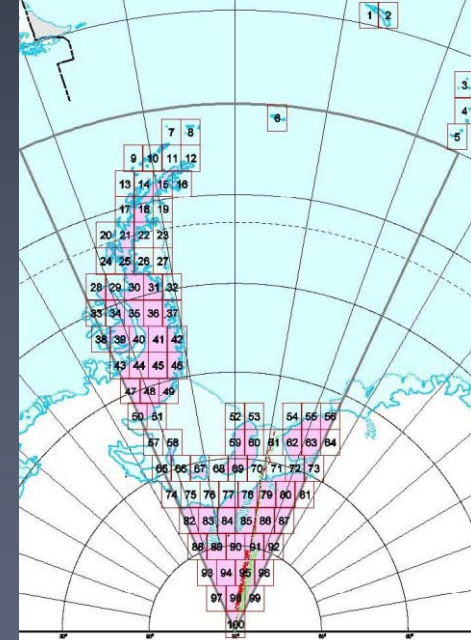
# THE BEGINNING OF A SERIES



TUCUMÁN  
PROVINCE  
100K



SOUTHERN  
PATAGONIA  
250K

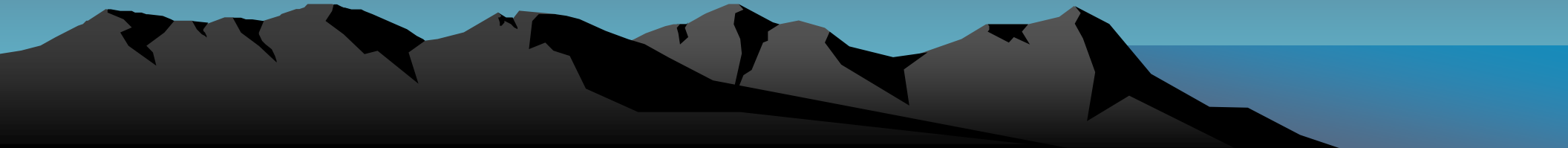


ARGENTINE  
ANTARCTICA  
500K

# CONCLUSIONS

THIS PROJECT IS A BETTER WAY TO CATCH THE ATTENTION AND INTEREST OF PROFESSIONALS AND AMATEURS.

THE RESULT IS A PRODUCT THAT IN ARGENTINA HAS NEVER BEEN KNOWN BEFORE, LOW PRICE AND CARTOGRAPHY OF THE WHOLE NATIONAL TERRITORY AT A PRACTICAL SCALE.



**THANK YOU FOR YOUR ATTENTION!**

**INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL**

**<http://www.ign.gob.ar>**

**Buenos Aires, ARGENTINA**

**Carlos Osvaldo NELSON**

**[carlososnelson@yahoo.com.ar](mailto:carlososnelson@yahoo.com.ar)**

