



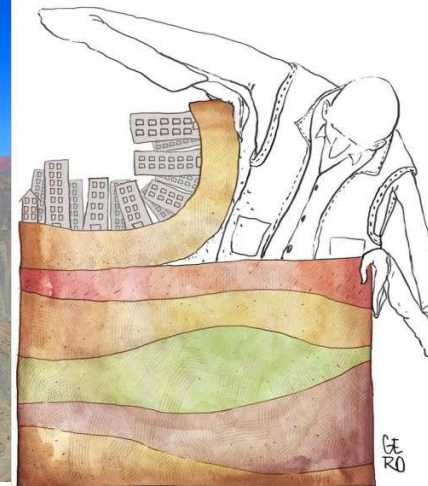
Servicio Nacional
de Geología y
Minería



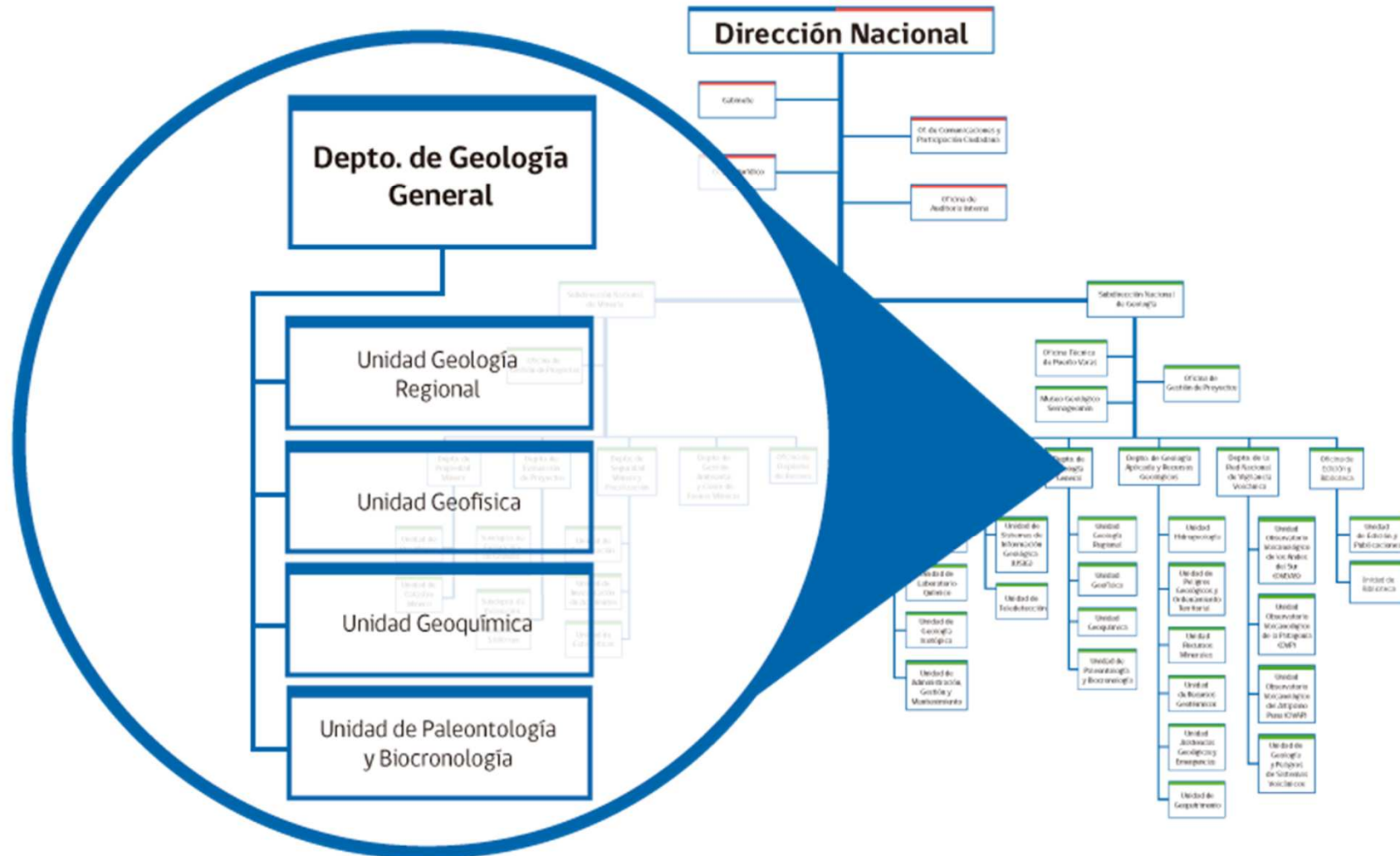
Departamento
Geología General

Sernageomin

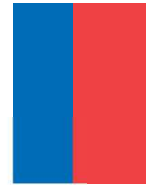
Plan Nacional de Geología



SUBDIRECCIÓN NACIONAL GEOLOGÍA GENERAL



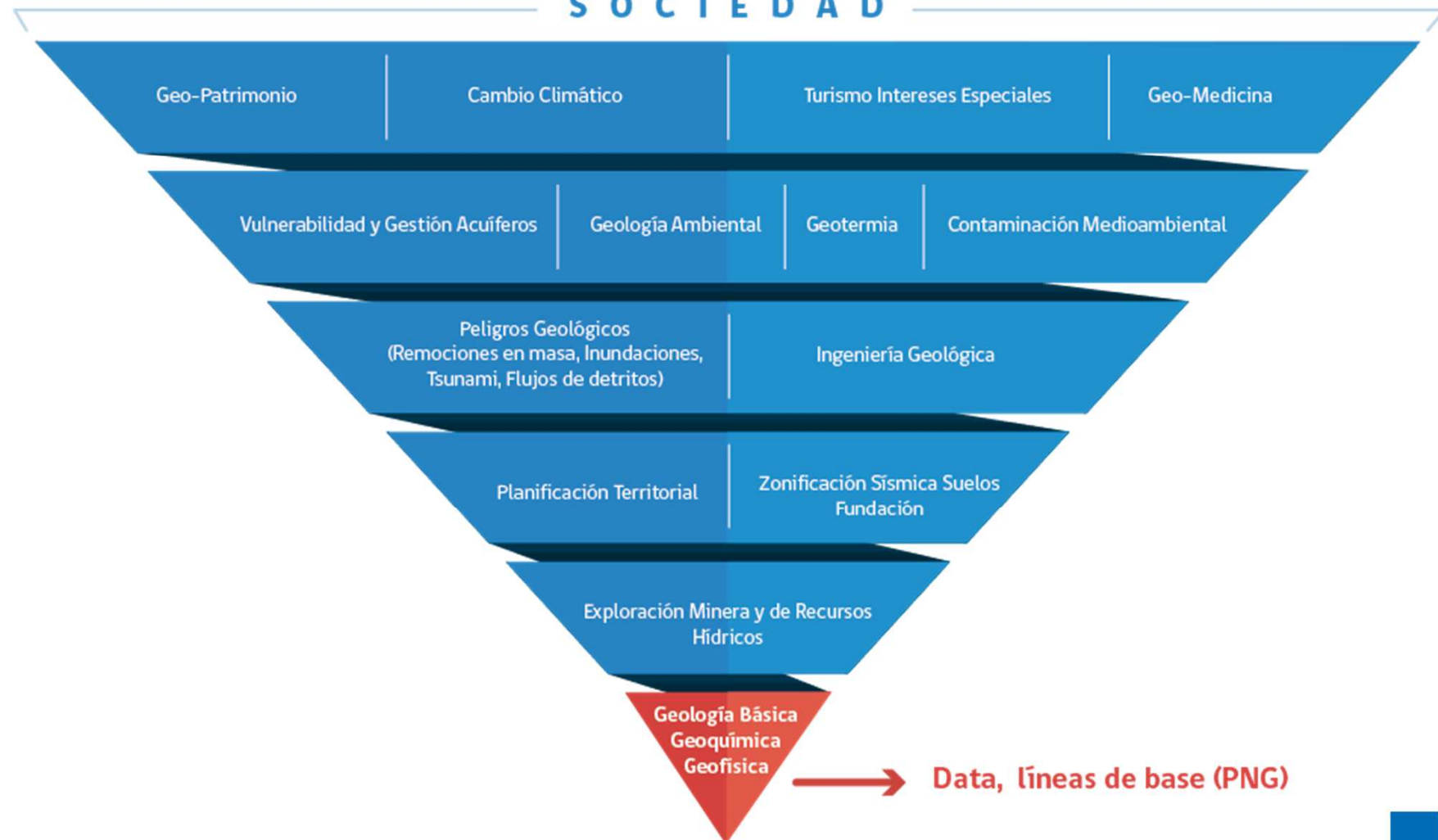
CONCEPTUALIZACIÓN Y USO DEL CONOCIMIENTO GEOLÓGICO



Usuarios y beneficiarios



S O C I E D A D





Objetivo General

Generar y poner a disposición pública conocimiento geocientífico a través de tres programas de cartografía geológica:

1. **Geología Básica**
2. **Geoquímica**
3. **Geofísica**

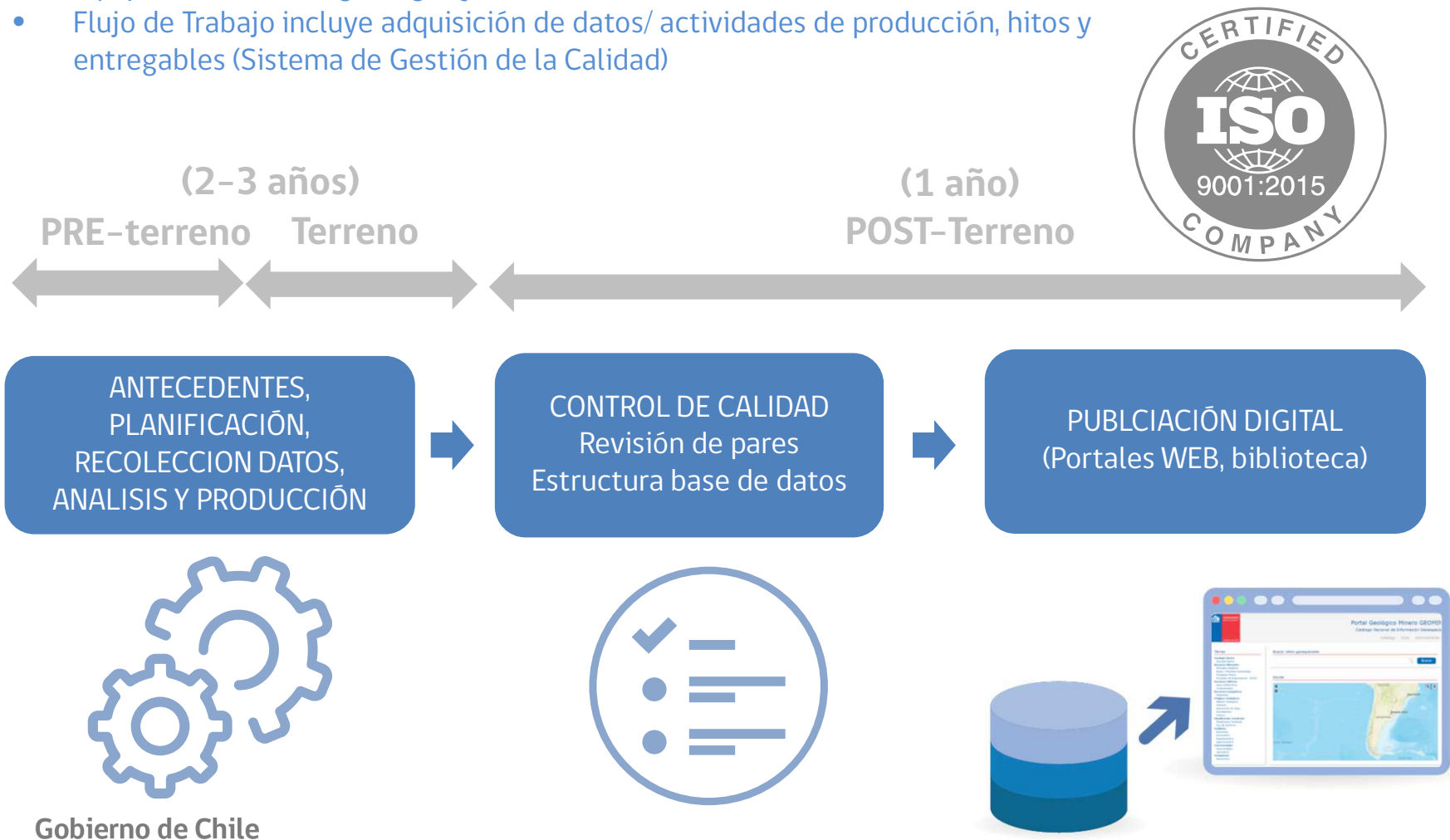
Objetivos Específicos

- Completar la cobertura de cartografía geológica temática del **territorio nacional**.
- Fomentar la exploración de recursos minerales, energéticos e hídricos en el país.
- Proveer información de base, necesaria para
 - ✓ desarrollo de sectores productivos estratégicos
 - ✓ mejorar la calidad de vida de la población.



FLUJO DE TRABAJO CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA

- Producto científico de alta complejidad técnica (elaboración) y editorial
- Equipos trabajo: 2-3 geólogos y 1 Analista SIG
- Flujo de Trabajo incluye adquisición de datos/ actividades de producción, hitos y entregables (Sistema de Gestión de la Calidad)





Geología Regional

- Levantamiento de información geológica en terreno (observaciones, interpretaciones, mediciones, toma de muestras).
- Captura digital (SIG) de datos georeferenciados
- **Procesamiento imágenes satelitales (sensores remotos)**
- Geocronología de alta resolución (edad de las rocas)
- **Geoquímica de rocas y minerales (composición)**
- Estudios Paleontológicos (fósiles)
- **Estudio de rocas al microscopio (petrografía)**
- Mapas digitales y base de datos a distintas escalas (1:100.000 → 50x50 km → ~ 2.500 km²)

PROGRAMAS TÉCNICOS



Geoquímica

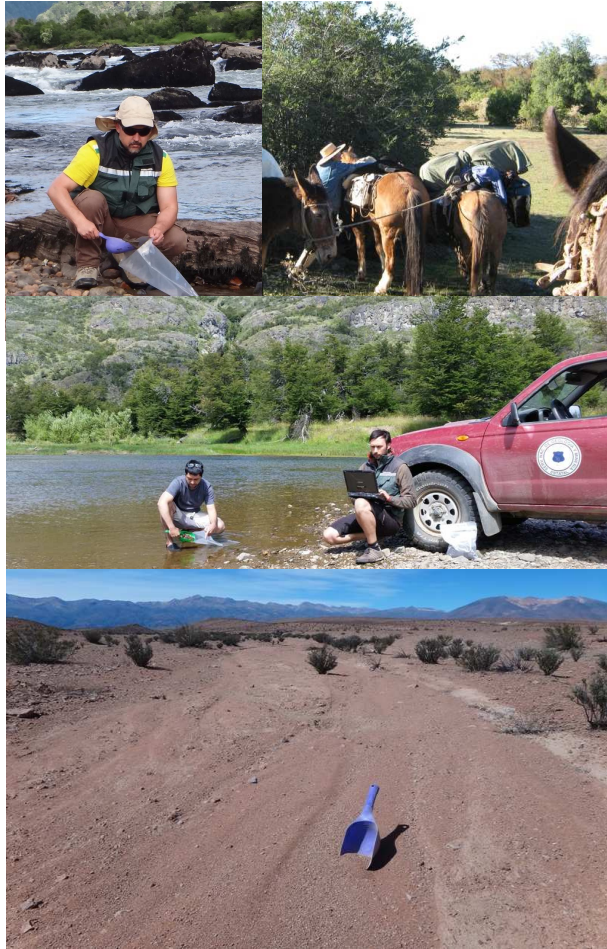


Geofísica





Geología Regional



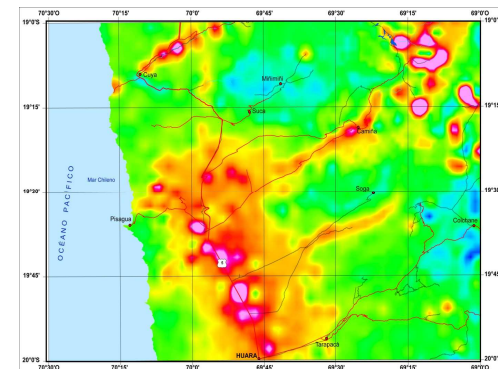
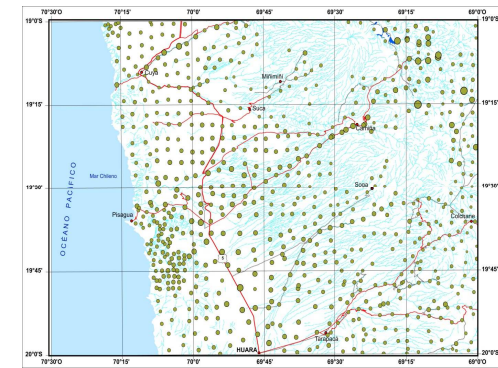
Geoquímica

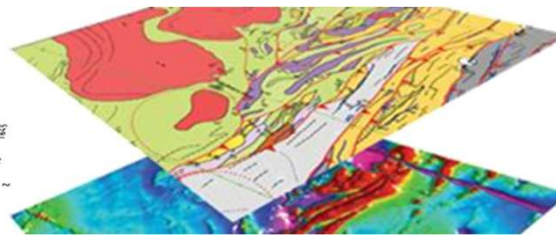
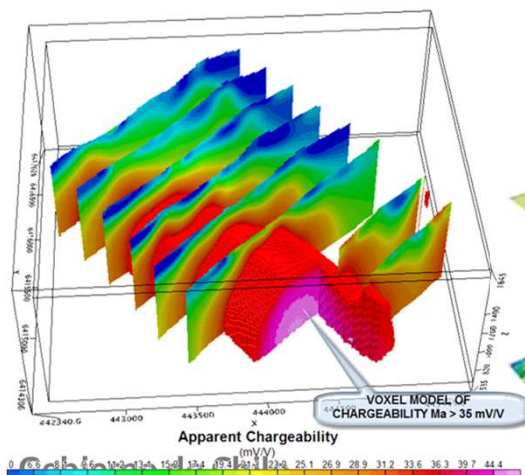
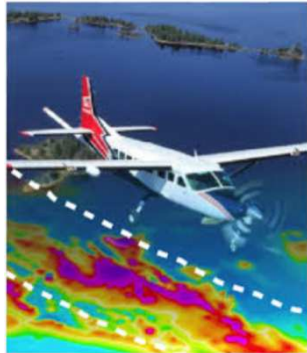
- Estudios por cartas regulares y por cuencas hidrográficas
- Recolección de muestras de sedimento (600-700 por carta) desde la superficie del terreno según una grilla regular o desde la red de drenaje
- **Análisis químico mediante técnica de alta resolución (ICP-MS) determina la concentración de 61 elementos químicos.**
- Mapas muestran la concentración de cada elemento en la superficie del territorio.
- **Mapas digitales "interactivos" escala 1:250.000 (~17.000 km²)**
- Base de datos 'crudos'

PROGRAMAS TÉCNICOS



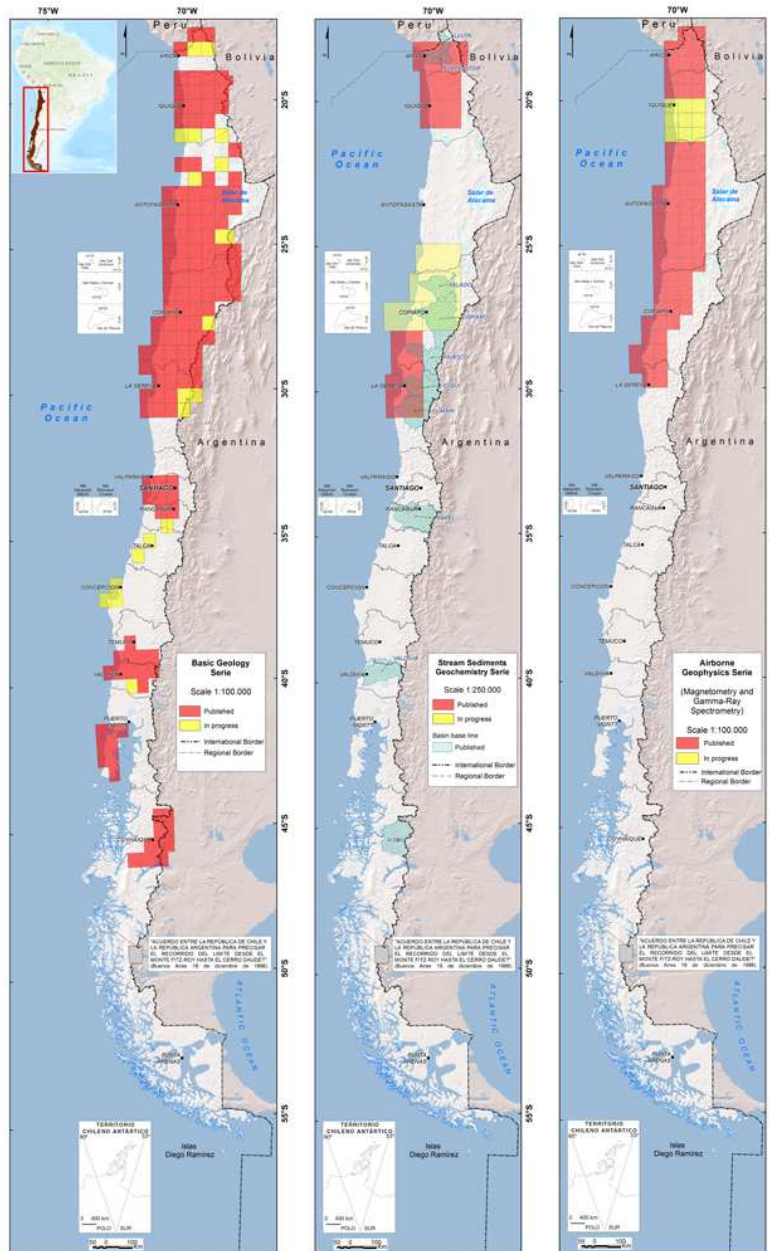
Geofísica





- **Sensores aerotransportados: Magnetismo y radiación gamma (U, Th, K)**
- **Sensores terrestres: gravedad, magnetismo, conductividad eléctrica.**
- **Exploración en profundidad / zonas cubiertas (cuerpos y estructuras)**
- **Estudio de grandes áreas**
- **Mapas con resultados de distintos modelamientos de los datos**
- **Mapas digitales a distintas escalas**
- **Base de datos 'crudos'**

PNG (2017): trabajo en desarrollo....



- ✓ Aumento de la producción de mapas de Geología Regional **desde 3 a 9 por año.**
- ✓ Primera iniciativa de levantamiento geofísico continuo a escala país
- ✓ Primera iniciativa de muestreo geoquímico continuo a escala país

☐ Cobertura territorial (% país)

Geo. Regional	1Million	100 %
	250M	87%
	100M	37%
	50M	4 %
Geoquímica	250M	9%
Geofísica	100M	19%

