



**¡Tecnología y experiencia es
nuestra **ventaja estratégica** para
descubrir los recursos requeridos
por el **Pacto Verde** y así alcanzar
la meta de **descarbonización del 2050!****



www.geoit.cl



Aplicaciones y servicios: Fotogrametría UAV

► Topografía-Geología:

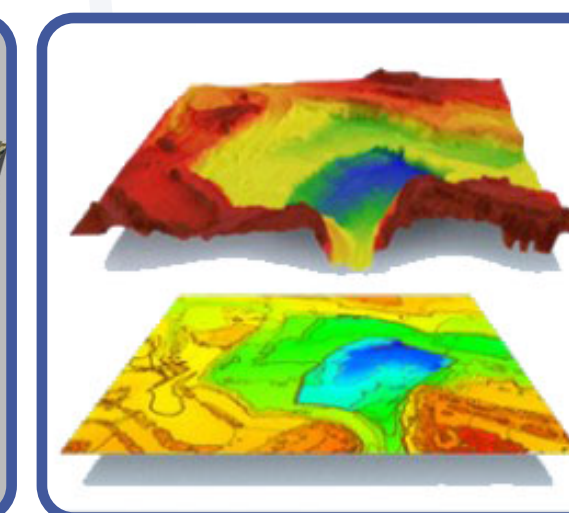
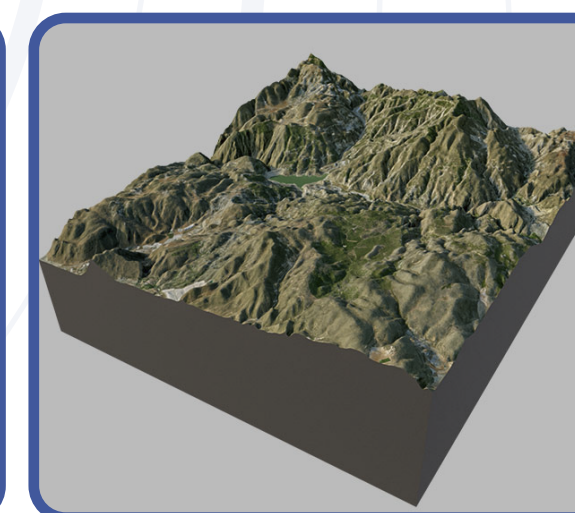
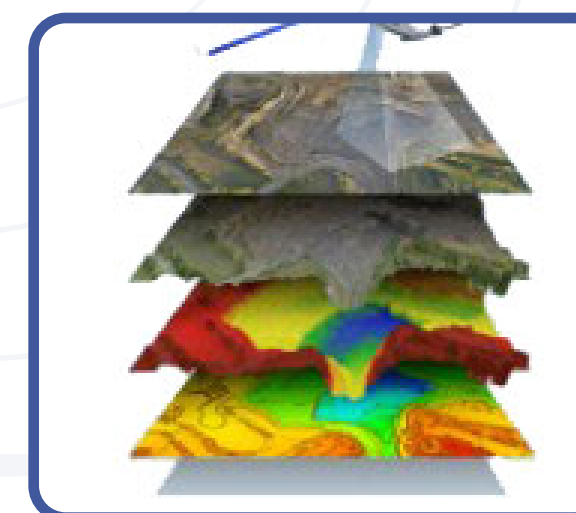
- Fotogrametría UAV para mapeo y modelos digitales de terreno en 3D (DEM)
- Ortomosaicos de alta resolución.
- Levantamientos Multiespectrales VNIR

► Agricultura de Precisión:

- Recuento de plantas
- Medición stress hídrico e índice de verdor
- Mapeo de drenaje 3D
- Densidad de cobertura vegetación.

► Servicios incluidos:

- Planificación, diseño y ejecución de líneas adquisición mediante drones RTK-PPK
- Levantamiento de Líneas Base y Puntos de Control con GPS diferencial doble frecuencia.
- Nuestros productos proporcionan imágenes de ultra alta resolución y modelos de elevación digital como herramientas invaluable para planificación y análisis de datos espaciales.



Ortomosaicos

Modelos 3D

Análisis de Vigor

Cálculo Volumen



Aplicaciones y servicios: Magnetometría UAV

► Identificación de anomalías magnéticas

- Reconocimiento de estructuras geológicas y magnéticas en sistemas hidrotermales tipo PC y Epitermales.
- Determinación de límites geológicos.
- Exploración geotérmica.

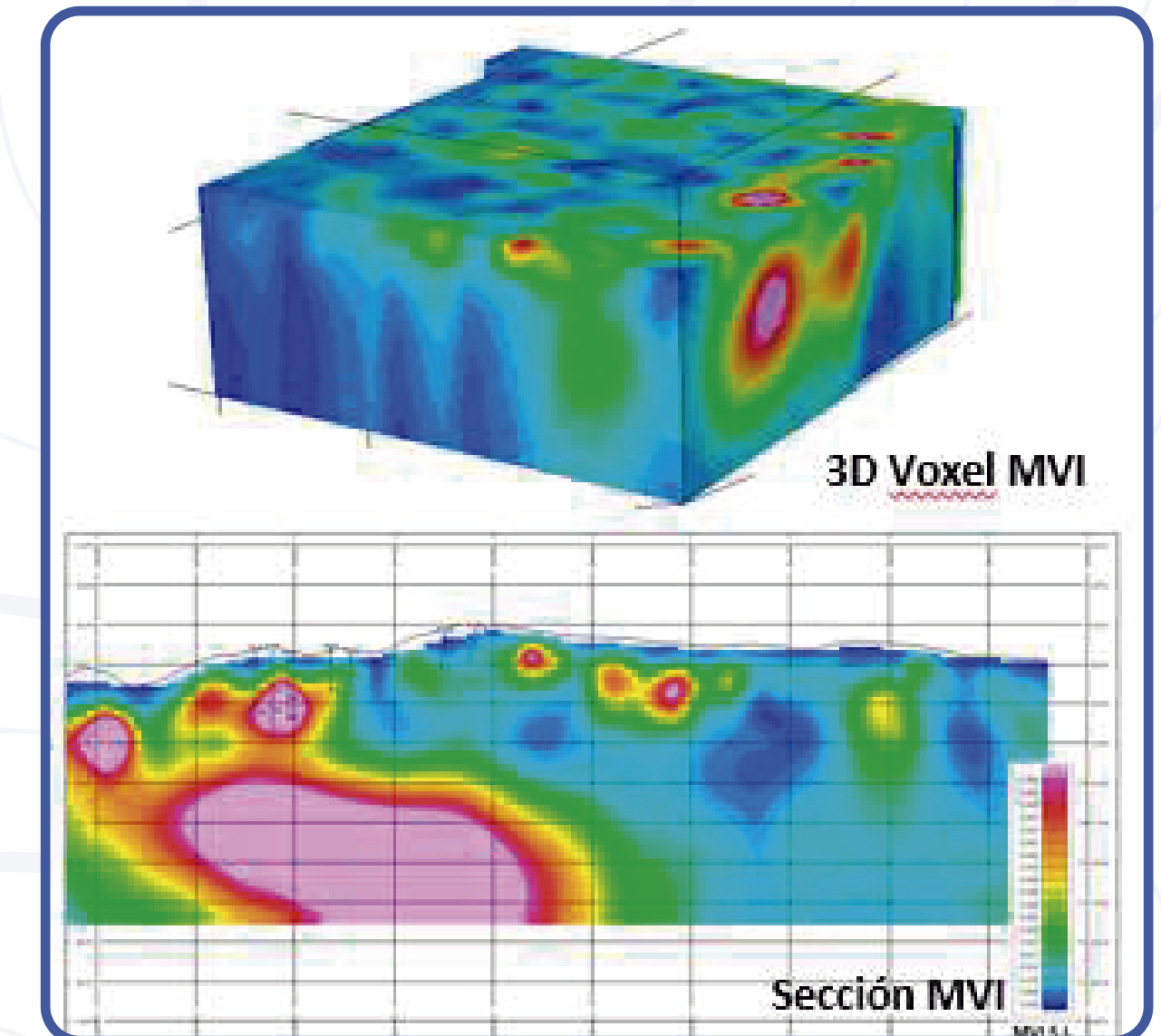
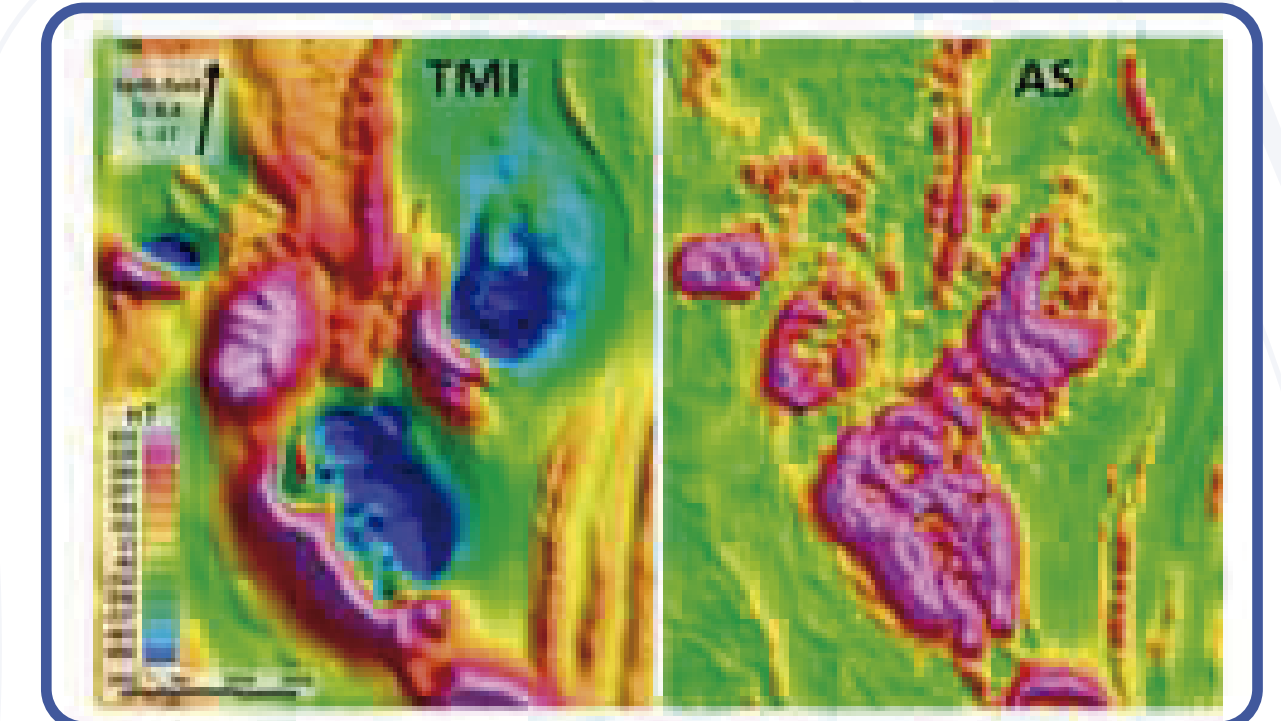
► Detección de UXOs y Objetos metálicos

► Servicios incluidos:

- Planificación, diseño y ejecución de líneas adquisición
- Generación de mapas 2D:TMI, RTP, AS, 1DV.
- Modelos de Inversión 3D Magnetic Vector Inversión (MVI) y Self Organizing Map (SOM).
- Integración de geofísica multiparámetros para modelos de exploración Machine Learning.
- Informe Técnico e interpretación de resultados. Planificación, diseño y ejecución de líneas adquisición mediante drones RTK-PPK.

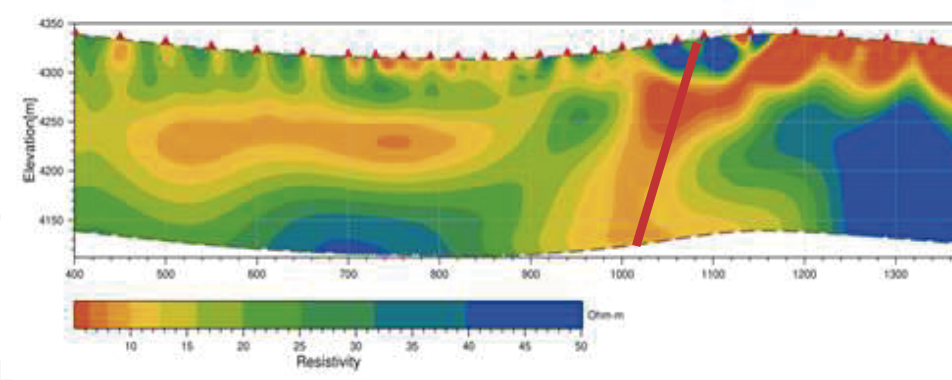
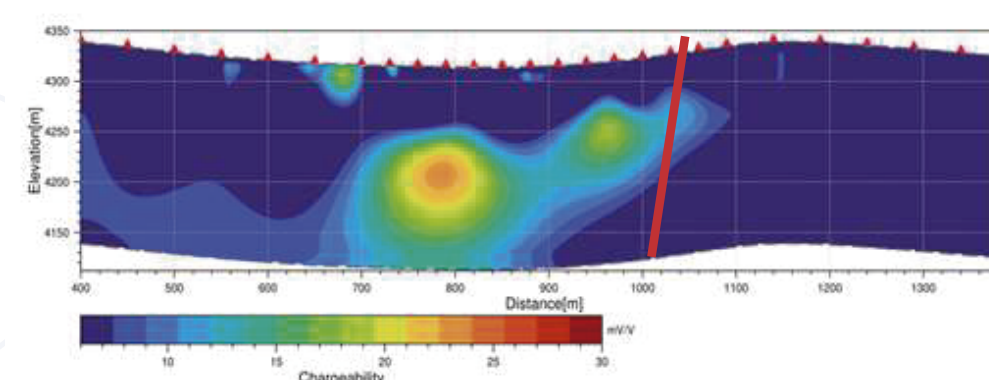
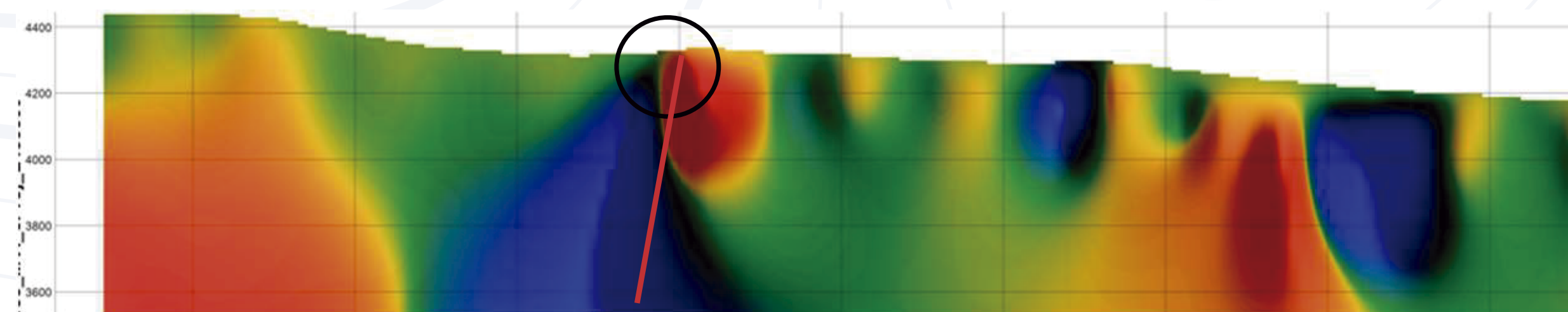
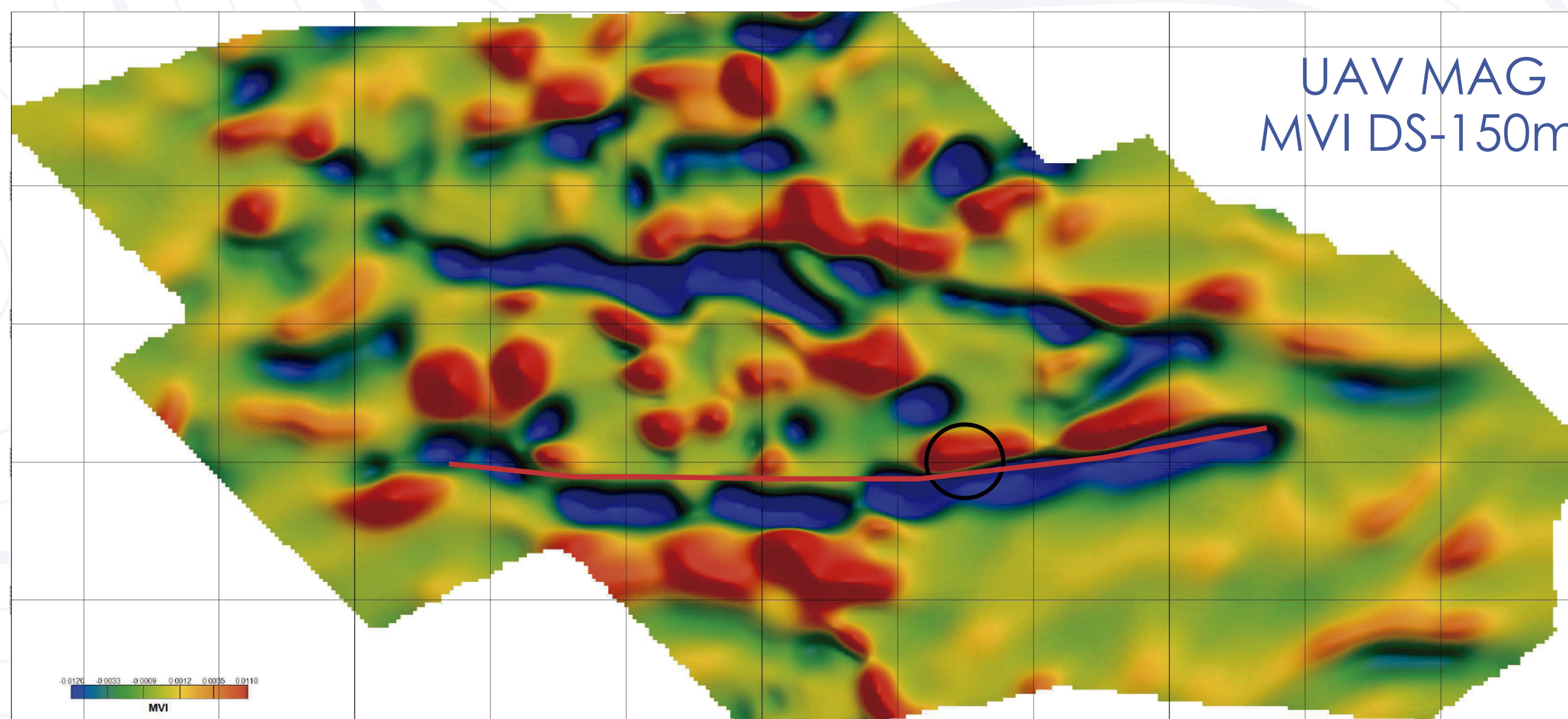
MAG + GRAV + IP/RES = MACHINE LEARNING TARGETING

MagNIMBUS atomic
total-field magnetometer



Aplicaciones y servicios: Magnetometría UAV

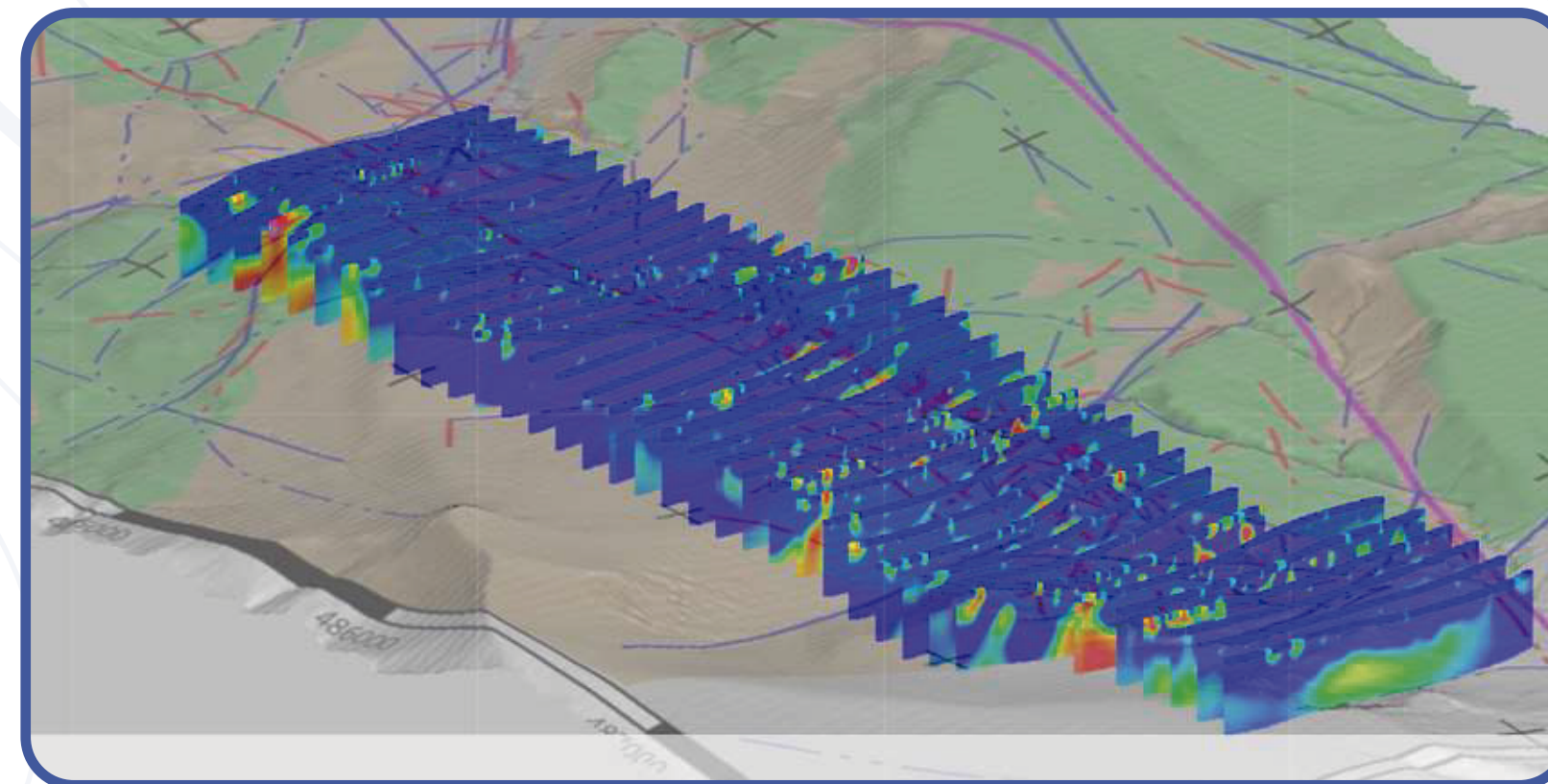
- Proyecto de 10x5km a 4,500 msnm, 3,500 km lineales, líneas de vuelo cada 100m y altura nominal de vuelo de 40m sobre la superficie.
- Caracterización Geofísica mediante la identificación de anomalías magnéticas relacionada a estructura mineralizada desmagnetizada en depósito tipo epitermal IS.
- Nuevo blanco de exploración al norte en estructura de similares características.



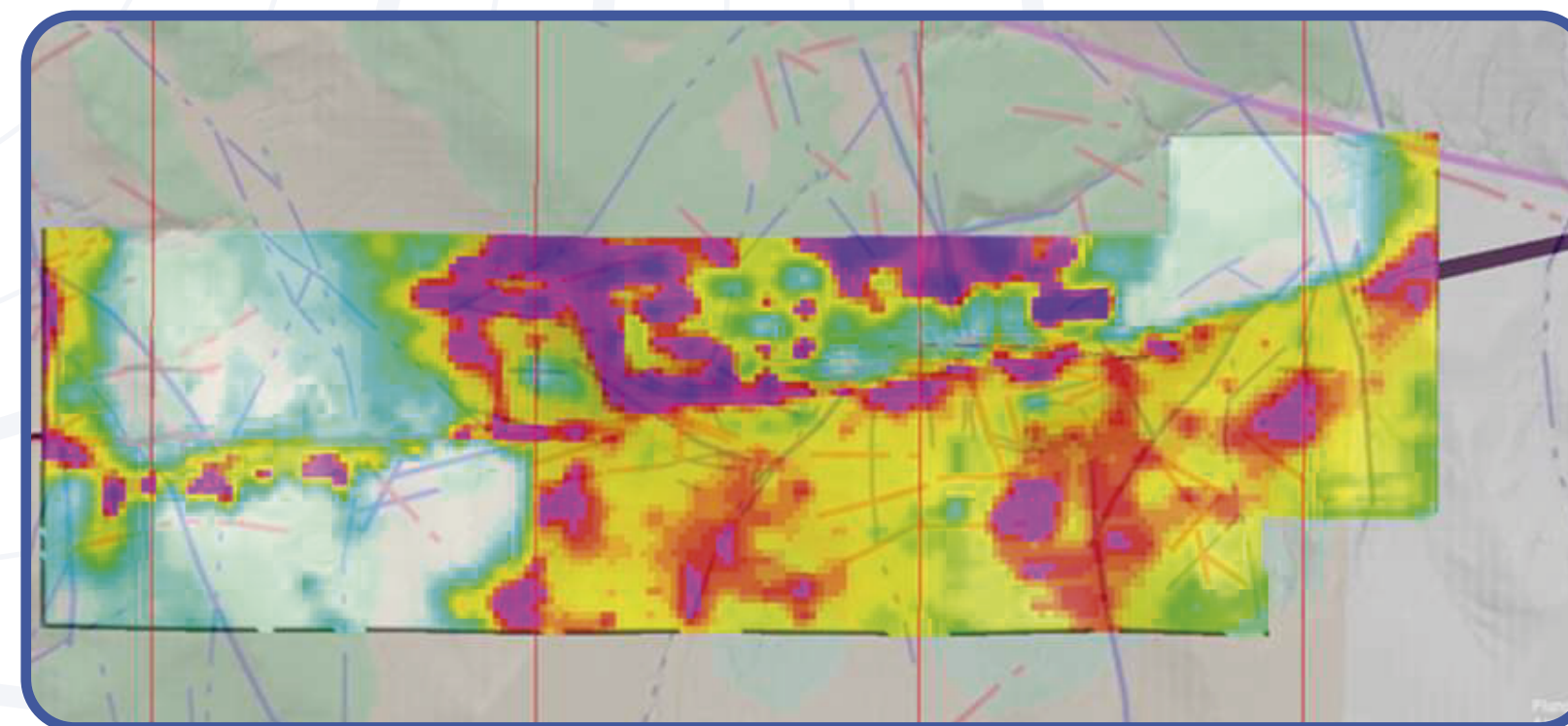
○ Mina
/ Veta

Aplicaciones y servicios: Tomografía de Resistividad Eléctrica e IP

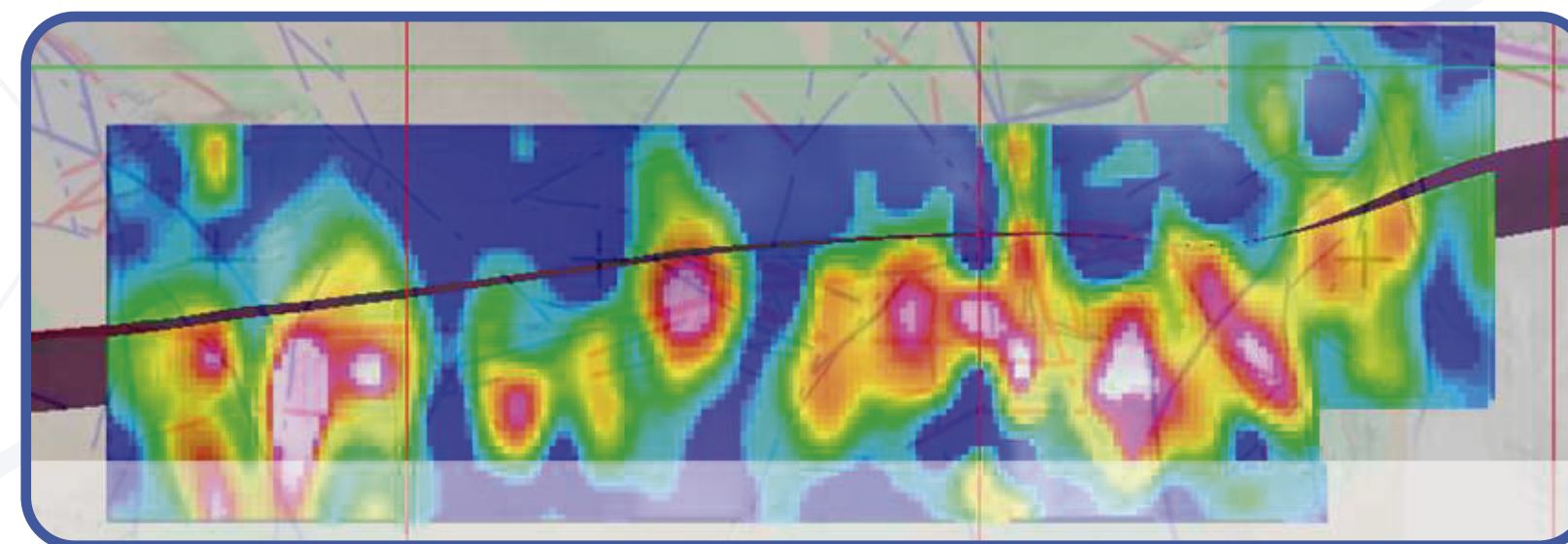
- ▶ Exploración minera somera (<500m) 2D-3D
- ▶ Caracterización de depósitos tipo PC, IOCG, Epitermales y Estratos Ligados.
- ▶ Evaluación de la heterogeneidad del acuífero.
- ▶ Localización de paleocanales, diques y otras características geológicas.
- ▶ Detección de fugas en pilas de lixiviación, presas y embalses.
- ▶ Mapeo y monitoreo de plumas de contaminación.
- ▶ Estudios de infiltración de multitemporal “time-lapse” en presas y monitoreo de procesos de remediación ambiental.



IP-Res de alta densidad: 38 líneas de 48 electrodos espaciadas 100m

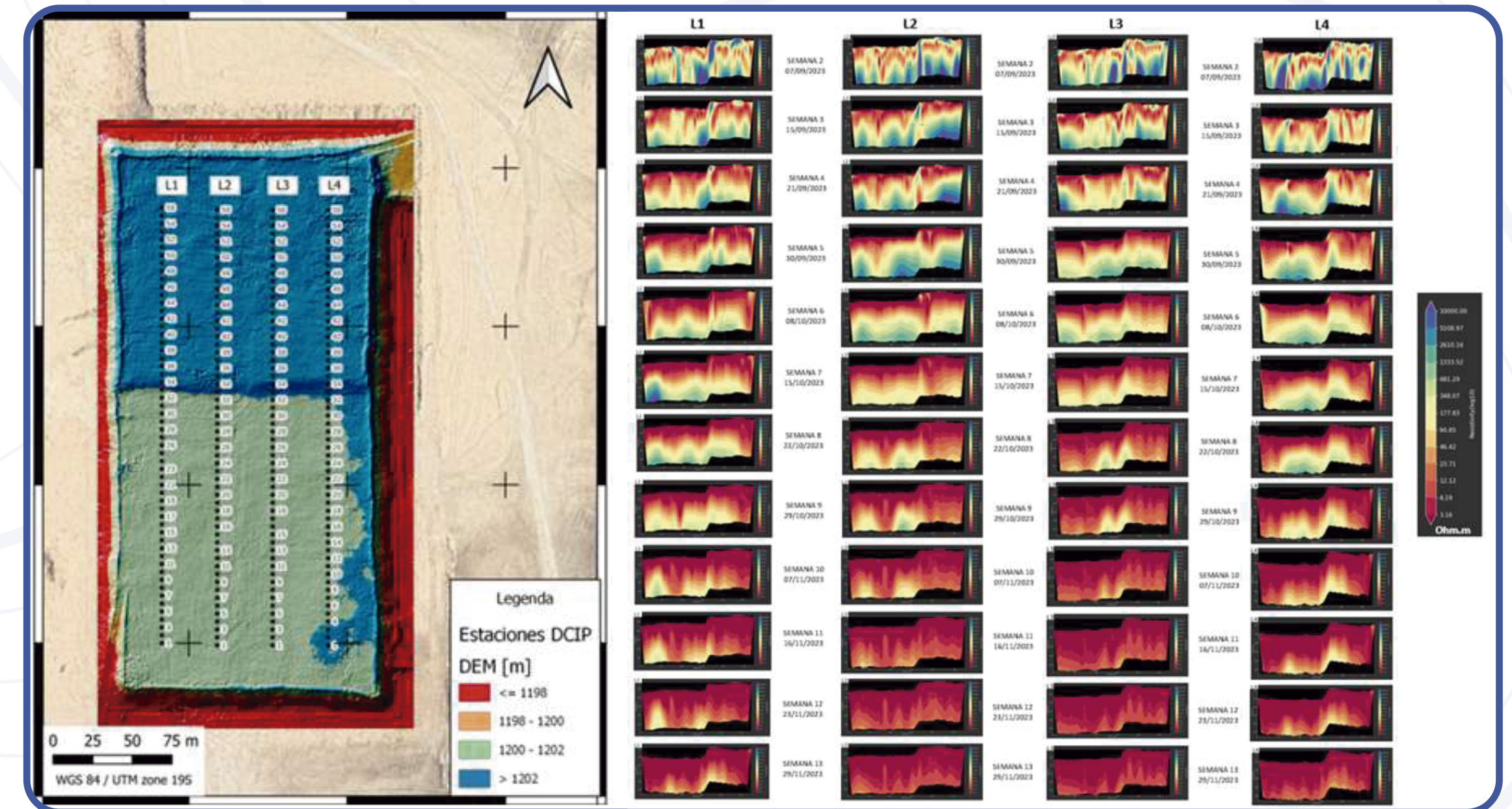
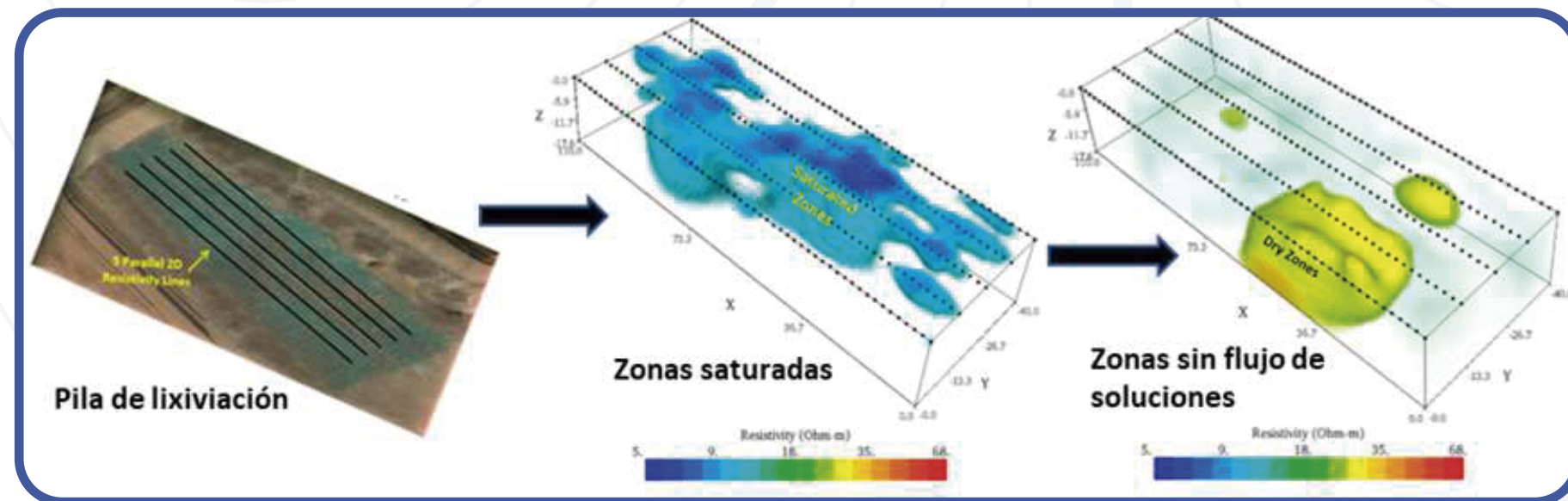


Depth Slide de Resistividad identificando estructura mineralizada



Depth Slide de Cargabilidad con anomalías de sulfuros

Aplicaciones y servicios: Tomografía de Resistividad Eléctrica e IP



Monitoreo Irrigación Pila Lixiviación semana 1 a semana 12 por medio de medición de la resistividad.



ARES II
10 Canales y 48 Electroodos



Aplicaciones y servicios: Procesamiento, Integración Geofísica Multiparámetro y Machine Learning

► Inversión 3D y Machine Learning:

- Definición de Objetivos Exploratorios.

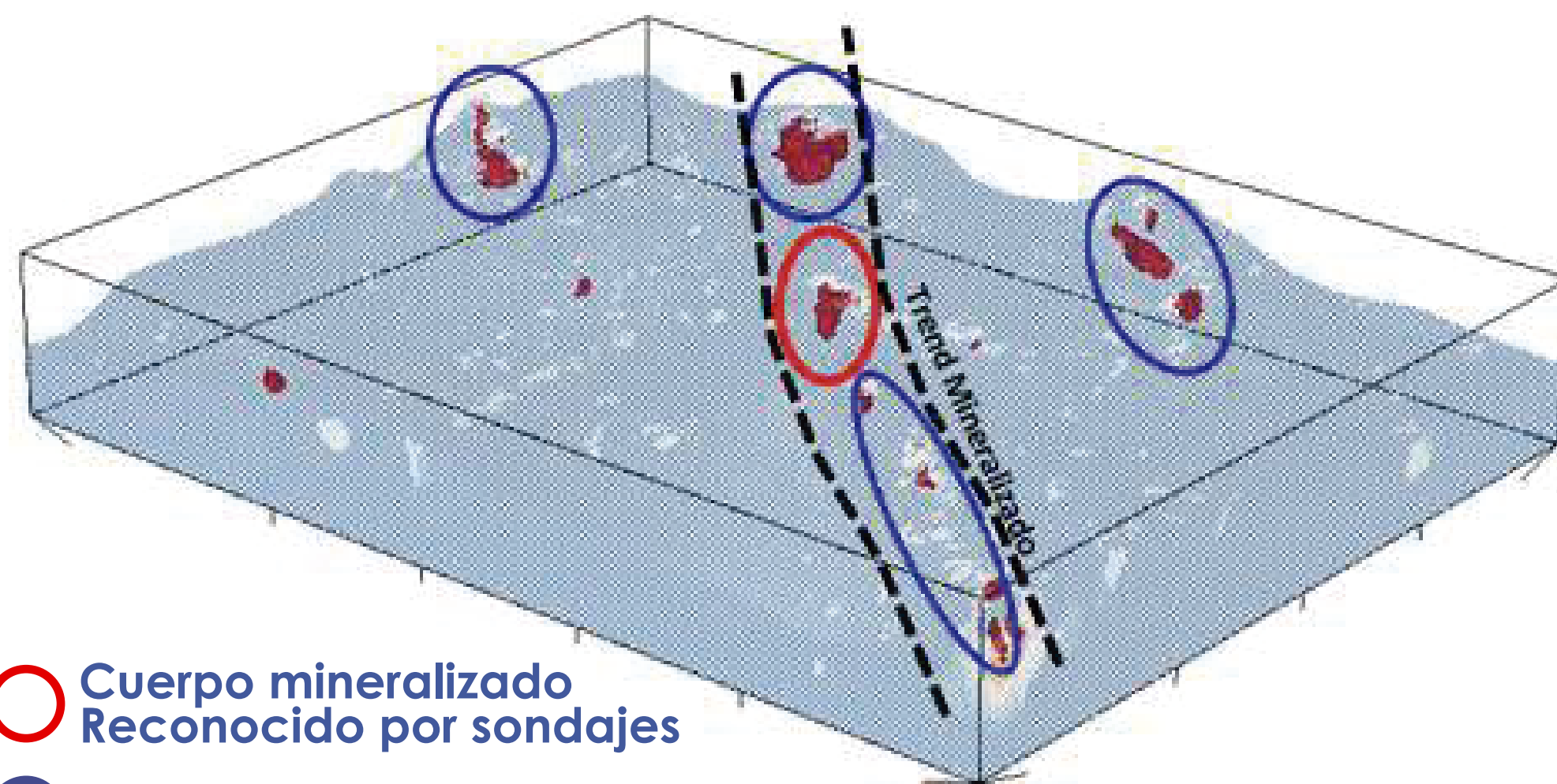
► Reprocesamiento e Integración:

- Gravimetría.
- Magnetometría.
- Magnetotelúricos.
- Sísmica.
- IP/Res.
- Electro-Magnéticos.

► Machine Learning:

- Algoritmos y flujos de trabajo propietarios
- Definición de Objetivos Exploratorios.
- Retroalimentación y optimización con nueva data.
- Capacidad de procesamiento local y en la nube, permite rápida respuesta.
- Algoritmo Self Organizing Map (SOM) permite predicción eficiente de nuevos targets exploratorio.

$$IP + RES + MAG + GRAV + \text{Geología} = SOM$$

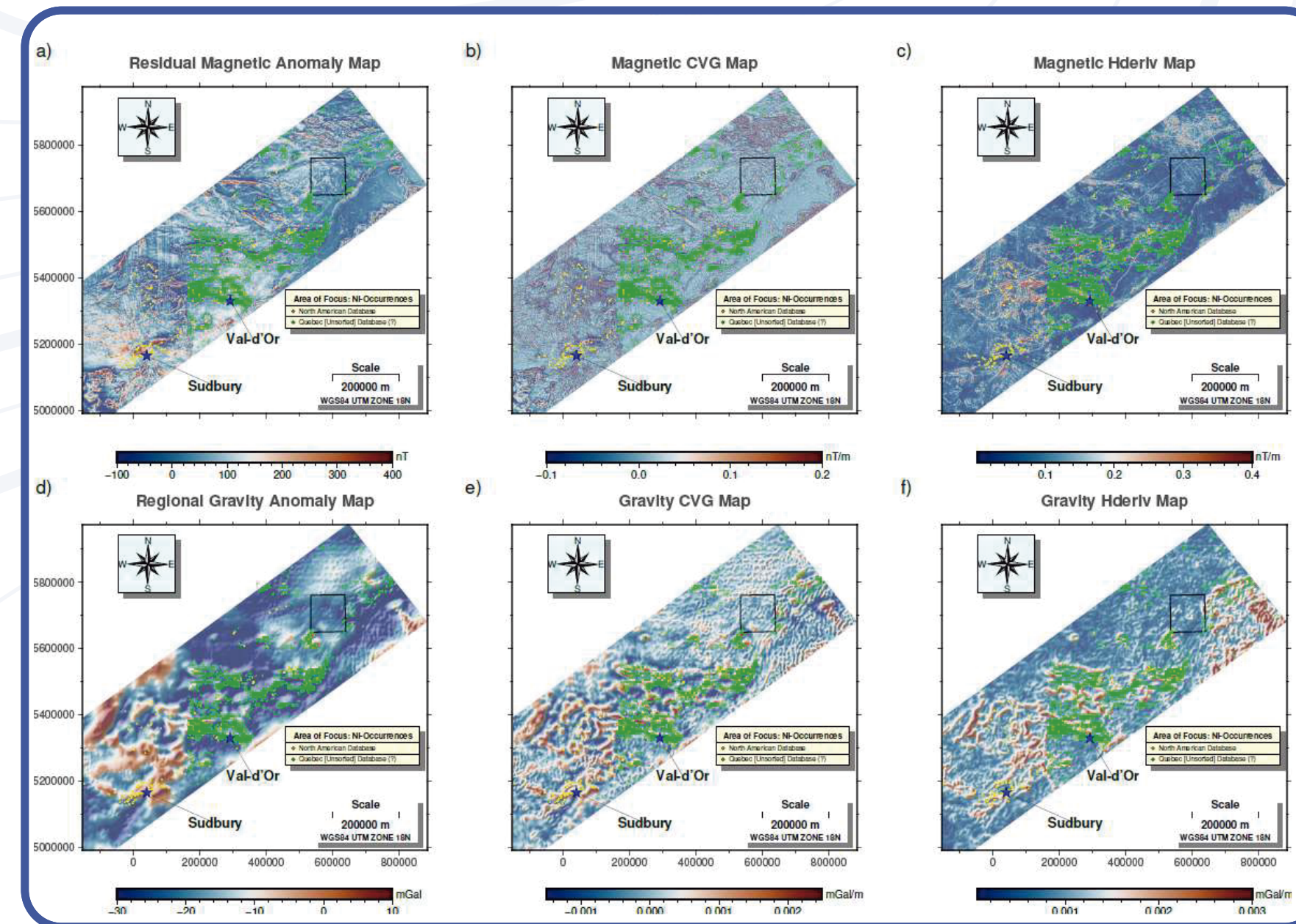


Machine Learning: Algoritmo Self Organizing Map (SOM) sobre inversión 3D de datos Magnéticos, Gravimétricos, IP y Resistividad. Mediante aprendizaje de máquina, el algoritmo SOM logra predecir nuevos targets de exploración.

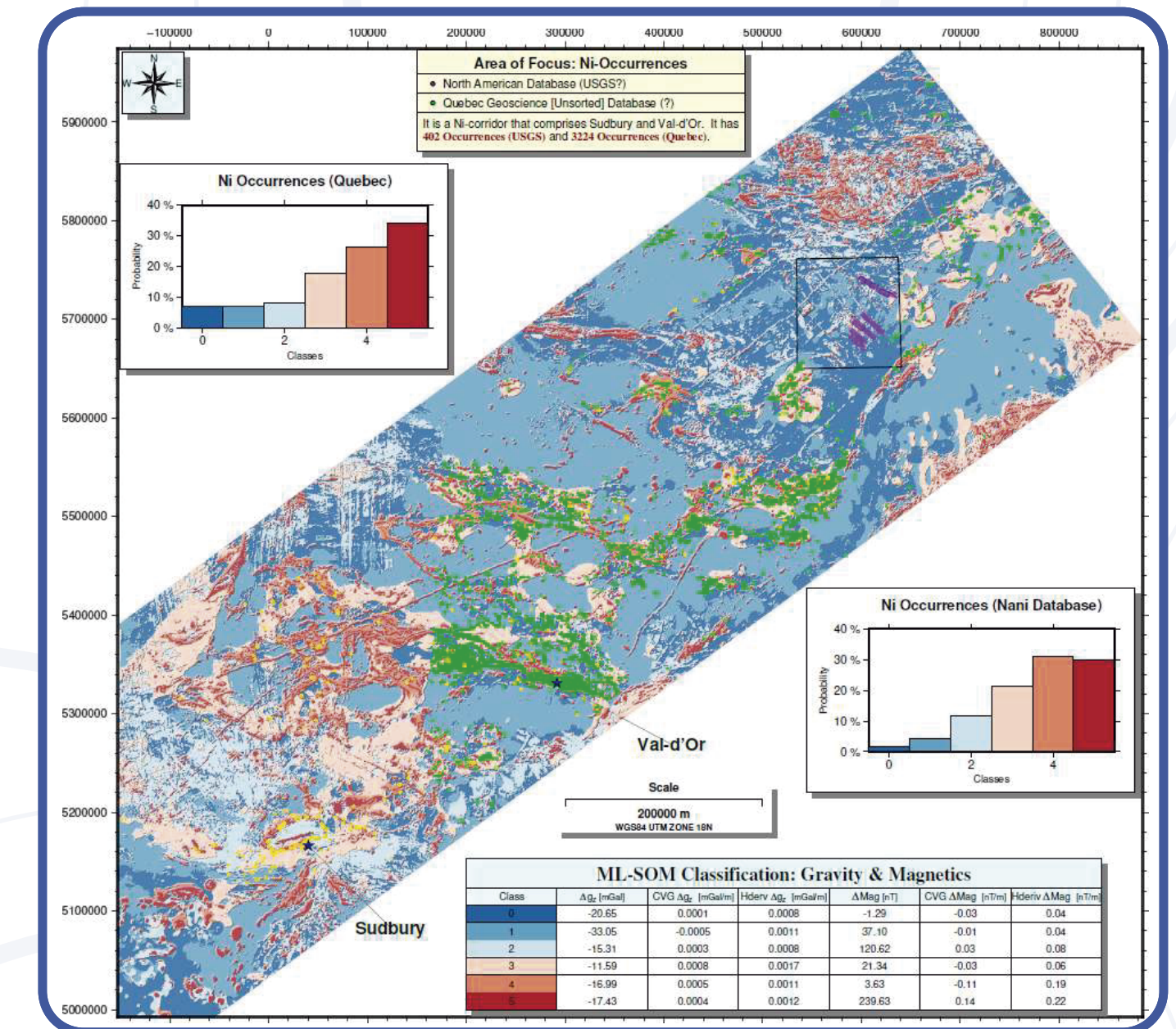
Aplicaciones y servicios: Procesamiento, Integración Geofísica Multiparámetro y Machine Learning

- Compilación, organización y estandarización de geofísica local y regional.
- Clasificación Machine Learning y Caracterización de Mapas Geofísicos.
- Mapas de Prospectividad Asistidos por Machine Learning.

Geophysical Maps



ML-Assisted Characterization





 www.geoit.cl

 +56 9 82591044

 ghormazabal@geoit.cl