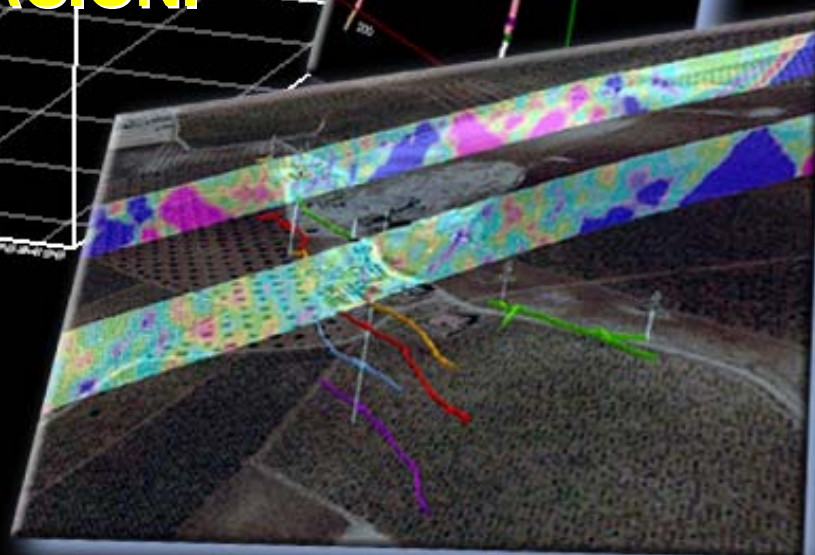
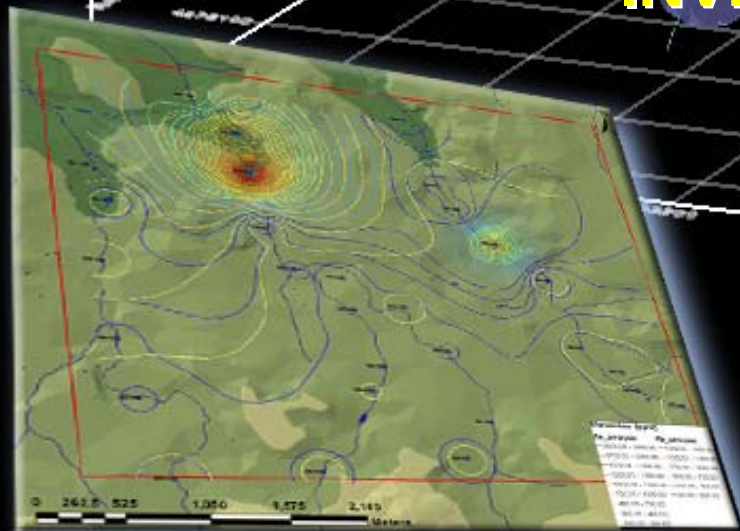




EXPLORACIÓN MINERA LLEVADA A CABO POR SALVAR LA ENCINA S.C. Y QUERCUS E & M. EN SUS PERMISOS DE INVESTIGACIÓN.



Marzo, 2007



LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN ZINC-PLOMO

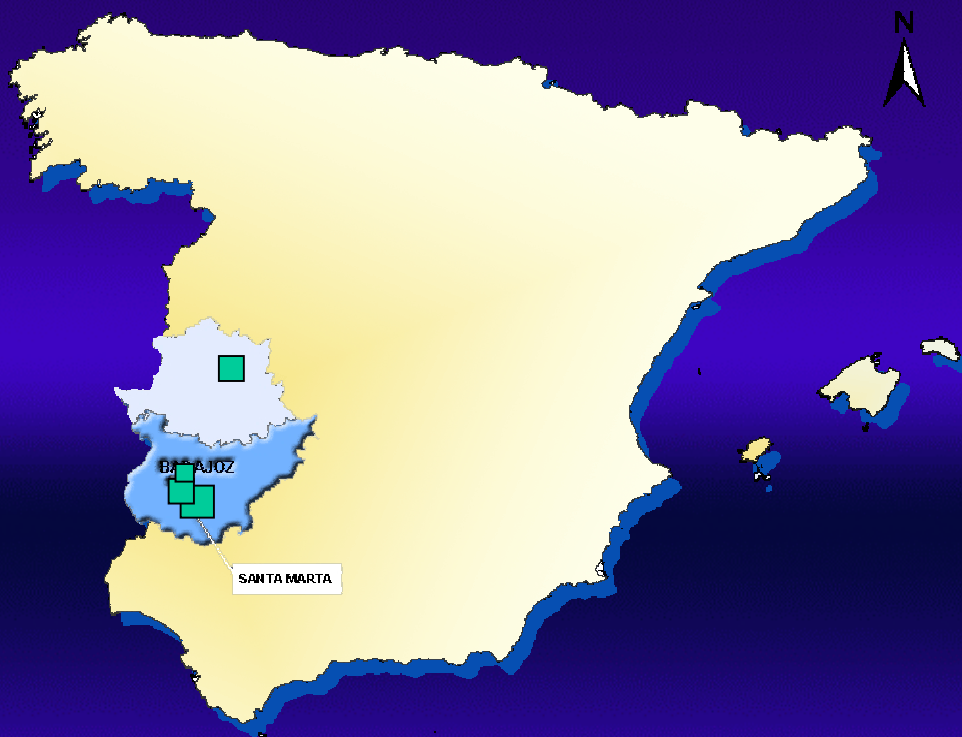
SALVAR LA ENCINA S.C es una empresa extremeña que desarrolla múltiples actividades, entre ellas la exploración minera mediante su departamento de Geología. Esta empresa tiene su sede en Santa Marta de Los Barros, a 40 km al SE de Badajoz y a 65 km al sur de Mérida y tiene su dominio minero en tres áreas de Extremadura.

En la Provincia de Badajoz la Compañía tiene tres permisos de exploración cerca de Santa Marta de Los Barros:

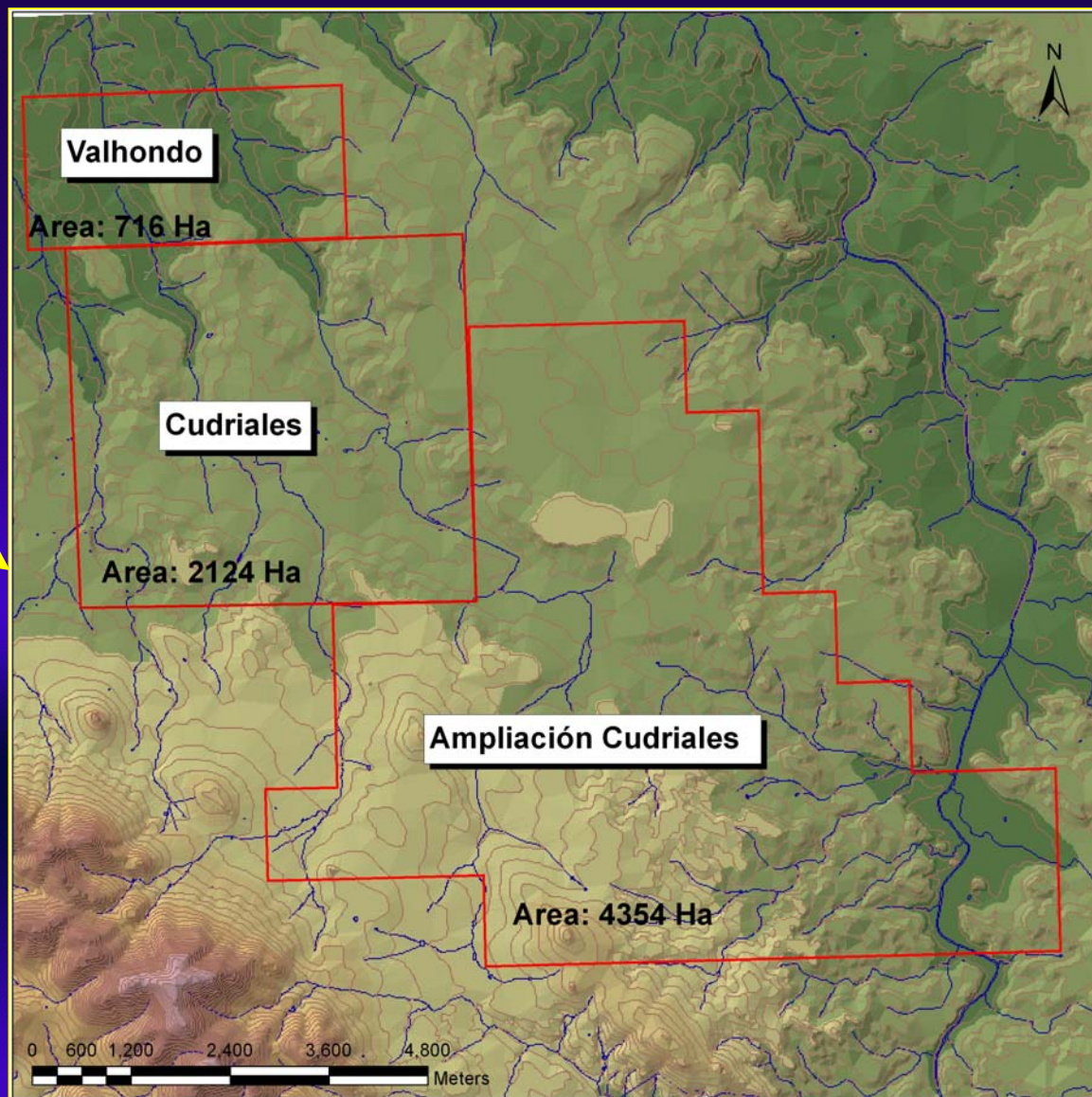
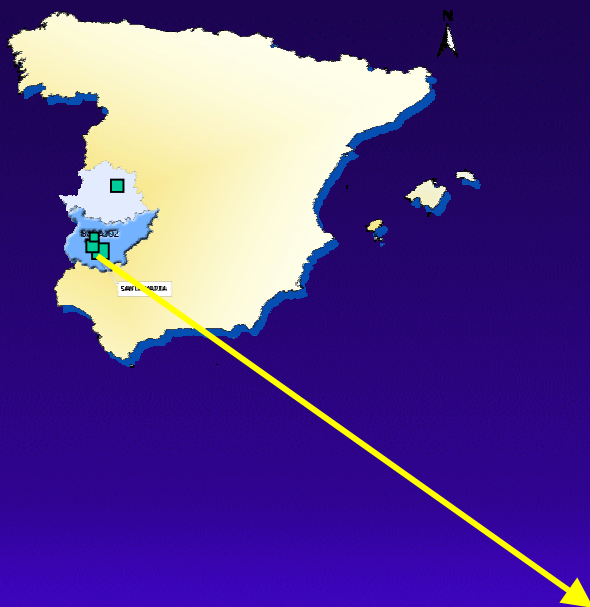
- 1. El Permiso de Investigación (PI) denominado “Los Cudriales” nº 12.565 (con 70 Cuadrículas Mineras).**
- 2. El PI denominado “Valhondo” nº 12.645 (con 24 Cuadrículas Mineras)**
- 3. El PI denominado “Ampliación Cudriales” Nº 12.653 (con 147 Cuadrículas Mineras)**

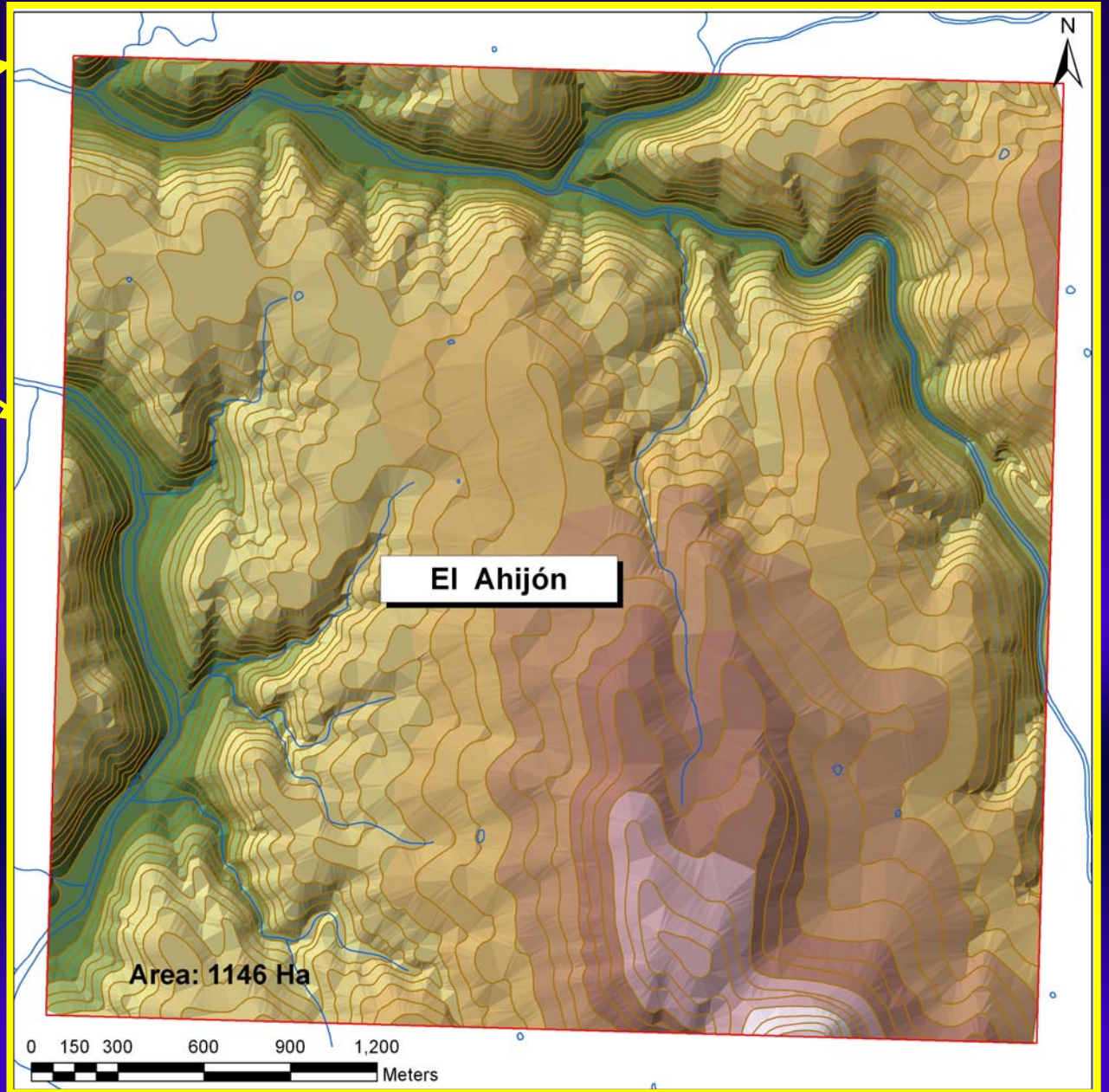
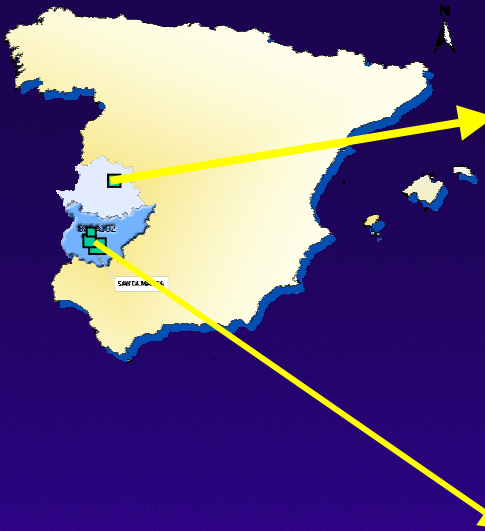
El área total cubre una extensión de 7200 hectáreas.

En el NE de la Provincia de Cáceres la Compañía tiene el PI denominado “El Ahijón” (con 42 Cuadrículas Mineras) cerca de Aldeacentenera y Berzocana.



Todos los derechos mineros cubren los minerales incluidos en la Sección C, según el Artículo 40 de la Ley de Minas y el Artículo 59 del Reglamento.



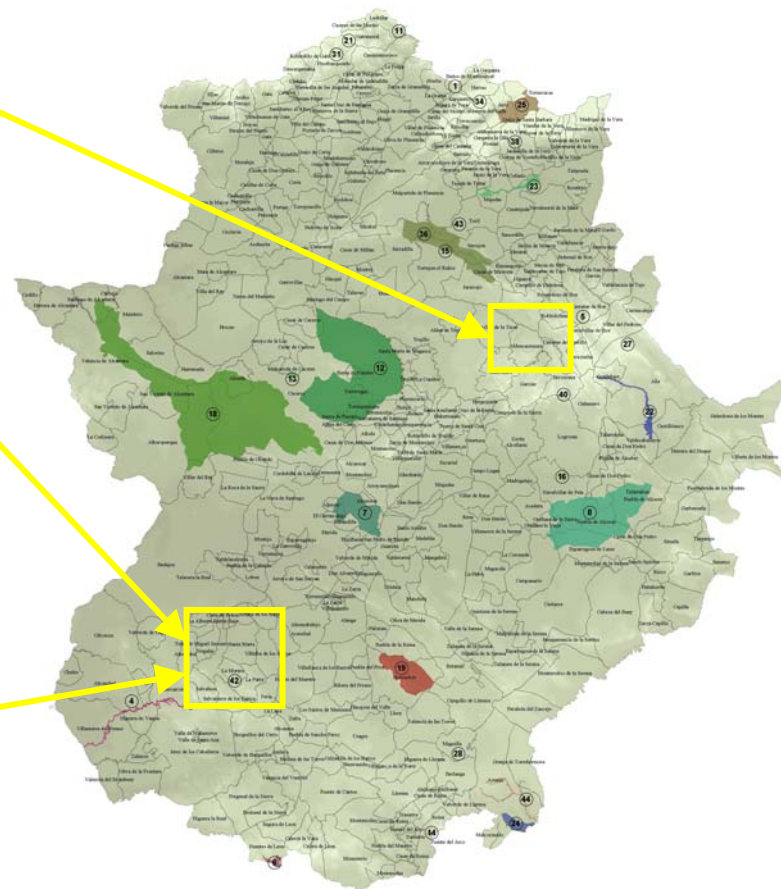




Los permisos de investigación de SALVAR LA ENCINA en Extremadura no tienen valor ambiental porque han sido utilizados intensamente por el hombre. Además, los proyectos de exploración no afectan a la Red Natura 2000 (Espacios Naturales, ZEPAS, o Sitios de Especial Protección de especies animales o vegetales) siguiendo la información medioambiental que aparece en la página web de la Consejería de Agricultura y Medioambiente de la Junta de Extremadura.

En Particular, se ha desarrollado un estudio de Impacto Ambiental para el PI “Los Cudriales”, obteniéndose en el 2006 una declaración positiva, por parte de la Dirección de Medioambiente de la Junta de Extremadura, para todo el periodo de duración de los trabajos (hasta el 2009).

RENPEX EXTREMADURA (ENERO 2005)



- | | | |
|---|---|---|
| 1. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 19. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 37. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA |
| 2. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 20. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 38. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA |
| 3. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 21. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 39. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA |
| 4. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 22. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 40. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA |
| 5. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 23. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 41. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA |
| 6. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 24. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 42. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA |
| 7. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 25. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 43. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA |
| 8. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 26. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 44. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA |
| 9. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 27. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 45. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA |
| 10. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 28. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 46. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA |
| 11. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 29. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 47. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA |
| 12. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 30. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 48. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA |
| 13. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 31. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 49. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA |
| 14. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 32. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 50. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA |
| 15. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 33. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 51. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA |
| 16. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 34. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 52. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA |
| 17. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 35. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 53. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA |
| 18. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 36. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA | 54. Área Especial de Conservación DE LA PREHISTORIA |



El programa de exploración se ha desarrollado en varias fases y el conocimiento geológico que la Empresa tiene de su dominio minero es diferente en cada PI:

1.Cartografía geológica

2.Campañas de geoquímica

- a. Sedimentos de arroyo (mineralometría)**
- b. Geoquímica de suelos**
- c. Litogeoquímica**

3.Campañas de geofísica (VLF)

4.Recuperación de Labores antiguas

5.Campañas de Sondeos mecánicos con recuperación de testigo continuo

6.Integración y georeferenciación de toda la información mediante un SIG

7.Modelización geológica para definir objetivos de exploración.

PERMISO DE EXPLORACIÓN “LOS CUDRIALES”

La mineralización de Pb fue el objetivo principal de las antiguas explotaciones del Distrito Minero de Santa Marta (Mina Los Llanos, de 600 m de longitud x 20 m de anchura y 200 m de profundidad). La mineralización de Zn no tenía interés en aquella época, siendo ahora el principal potencial minero del área.





OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE EXPLORACIÓN MINERA

El objetivo del Programa de Exploración Minera ha sido la investigación preliminar de la mineralización polimetálica (Zn-Pb-Ag-Cu-Au) del PI “Los Cudriales”, Santa Marta de Los Barros (Badajoz) con los siguientes apartados:

- Confirmación del control estructural de la mineralización**
- Contrucción de un modelo estructural y metalogénico que sirva como guía de exploración**
- Una campaña preliminar de sondeos mecánicos para demostrar el potencial minero del área.**



SALVAR LA ENCINA HA GENERADO UNA BASE DE DATOS GEOREFERENCIADA UTILIZANDO UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO (SIG)

Los datos geológicos, geoquímicos, geofísicos, otoimágenes y los sondeos realizados hasta la fecha han sido georeferenciados como diferentes capas (layers) utilizando un SIG.

Mediante la información superpuesta en el SIG se ha realizado un análisis de todas las labores antiguas y de los sondeos, tanto en 2-D como en 3-D para obtener un mejor conocimiento de las características geométricas de los yacimientos y elaborar un modelo geológico que sea útil como guía de exploración en la zona.



TRABAJO DESARROLLADO POR SALVAR LA ENCINA EN EL PI “LOS CUDRIALES”.

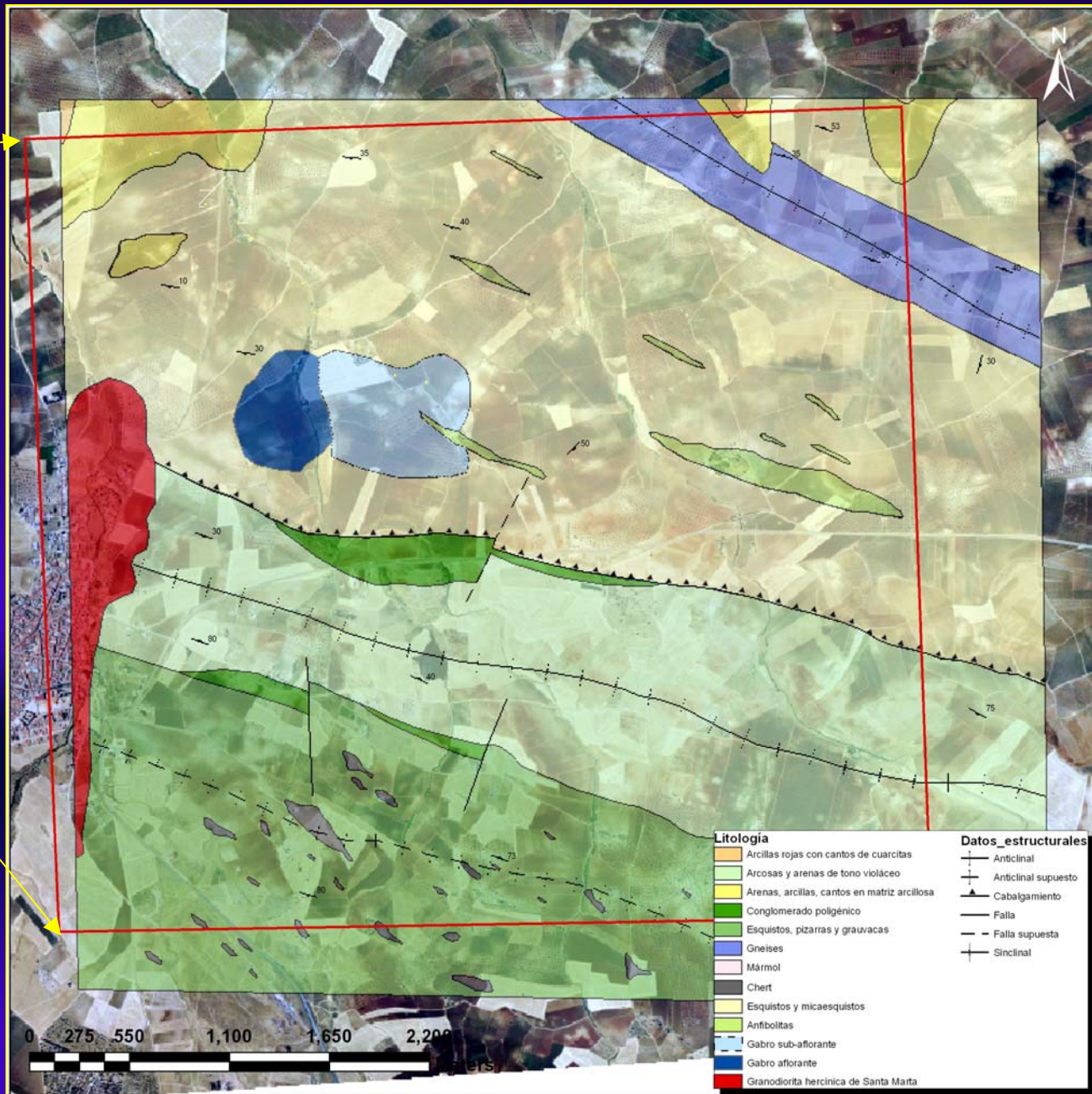
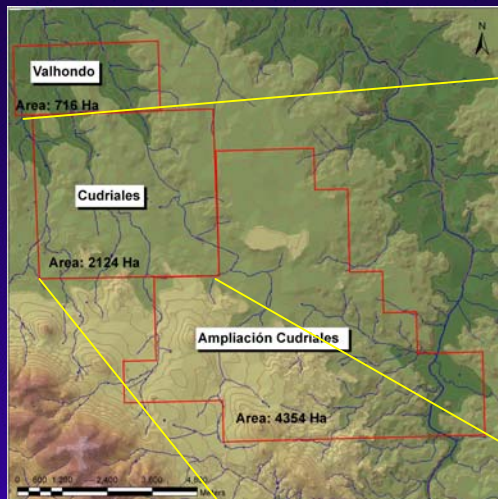
El Programa de exploración se ha desarrollado en varias fases:

Primera fase.

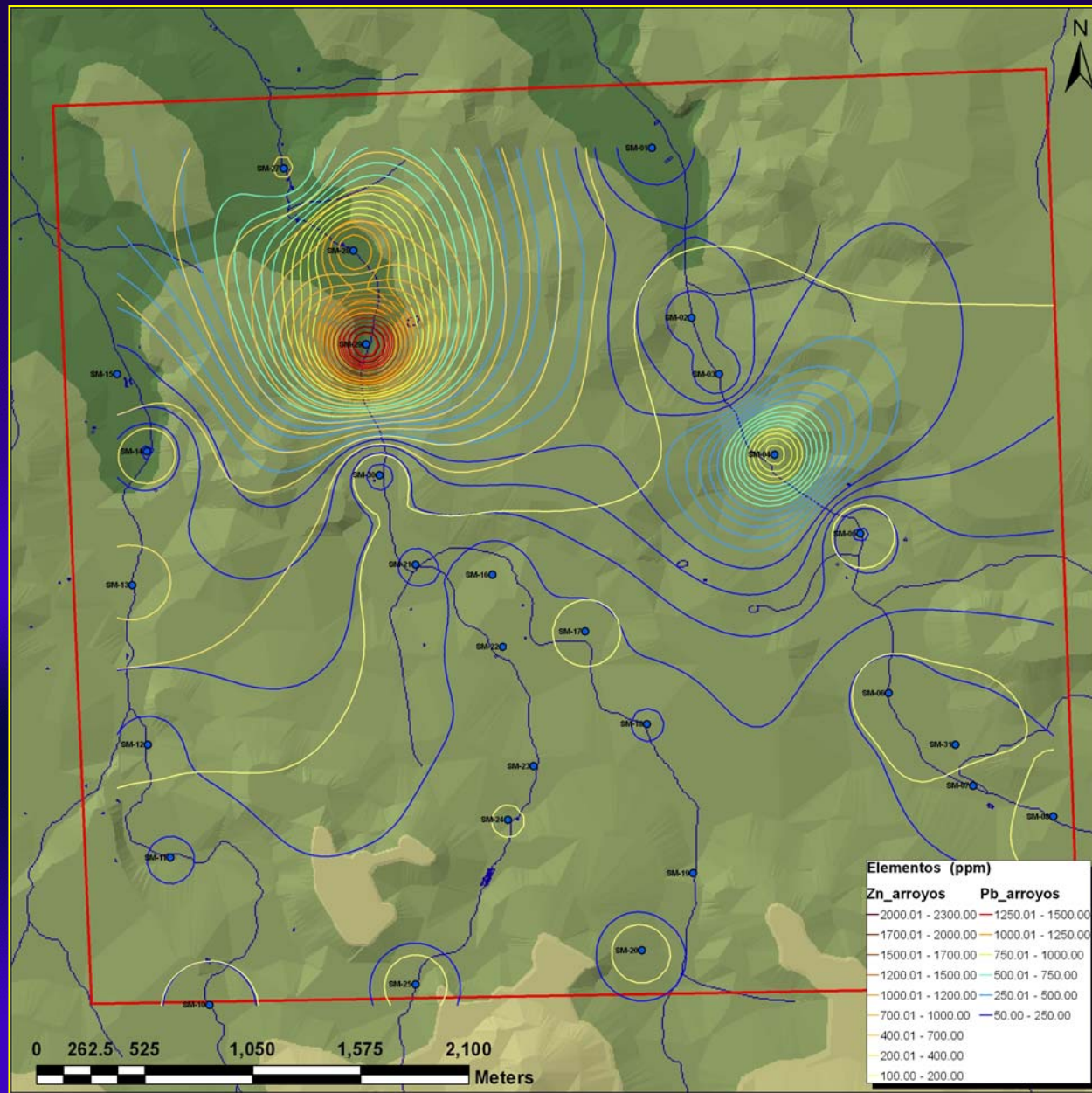
- Se ha generado un MDT utilizando un SIG.
- Cartografía geológica a escala 1:10.000 del área del PI “Los Cudriales”.
- Geoquímica de sedimentos de arroyo y suelos cubriendo el total del PI “Los Cudriales” 365 muestras de suelos en una malla de 500 x 250 m.
- Litogeoquímica y muestreo de escombreras (35 muestras)
- Campaña geofísica (VLF). 10 km en 9 perfiles.

Segunda fase.

- Campaña táctica de Geoquímica de suelos en áreas anómalas del PI “Los Cudriales” en una malla de 600 x 10 m.
- Recuperación de Labores antiguas (i.e. Galería de La Garandina) con un levantamiento geológico y estructural de las labores y desmuestres de las zonas mineralizadas mediante “rozas-en canal”.



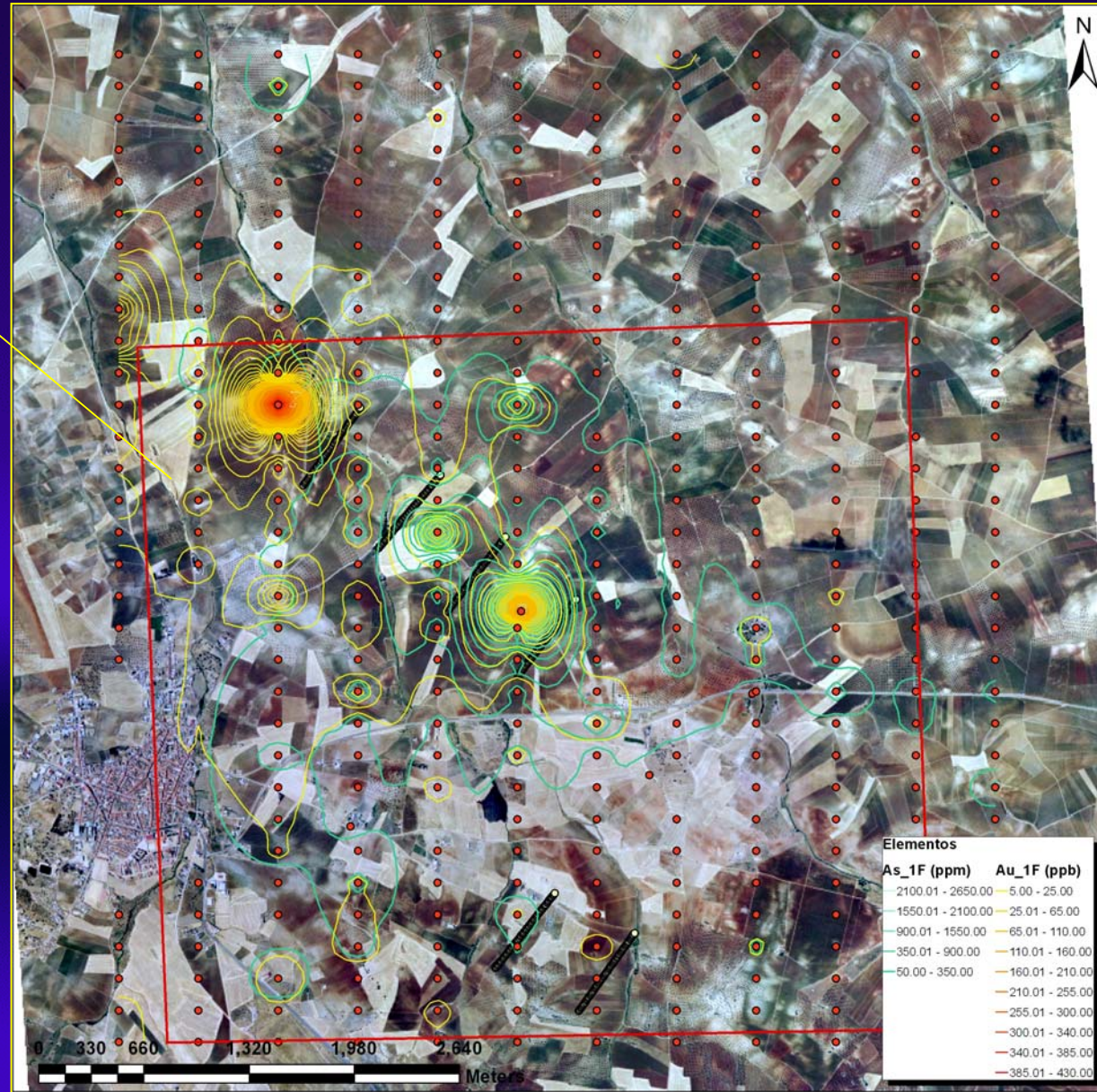
CAMPAÑA DE GEOQUÍMICA: 1ª fase. Sedimentos de arroyo en el PI “Los Cudriales” con 29 muestras de sedimentos de arroyo.



CAMPAÑA DE GEOQUÍMICA: 1ª fase. Geoquímica de suelos en el PI “Los Cudriales” con 365 muestras de suelo en una malla de 500 x 250 m.

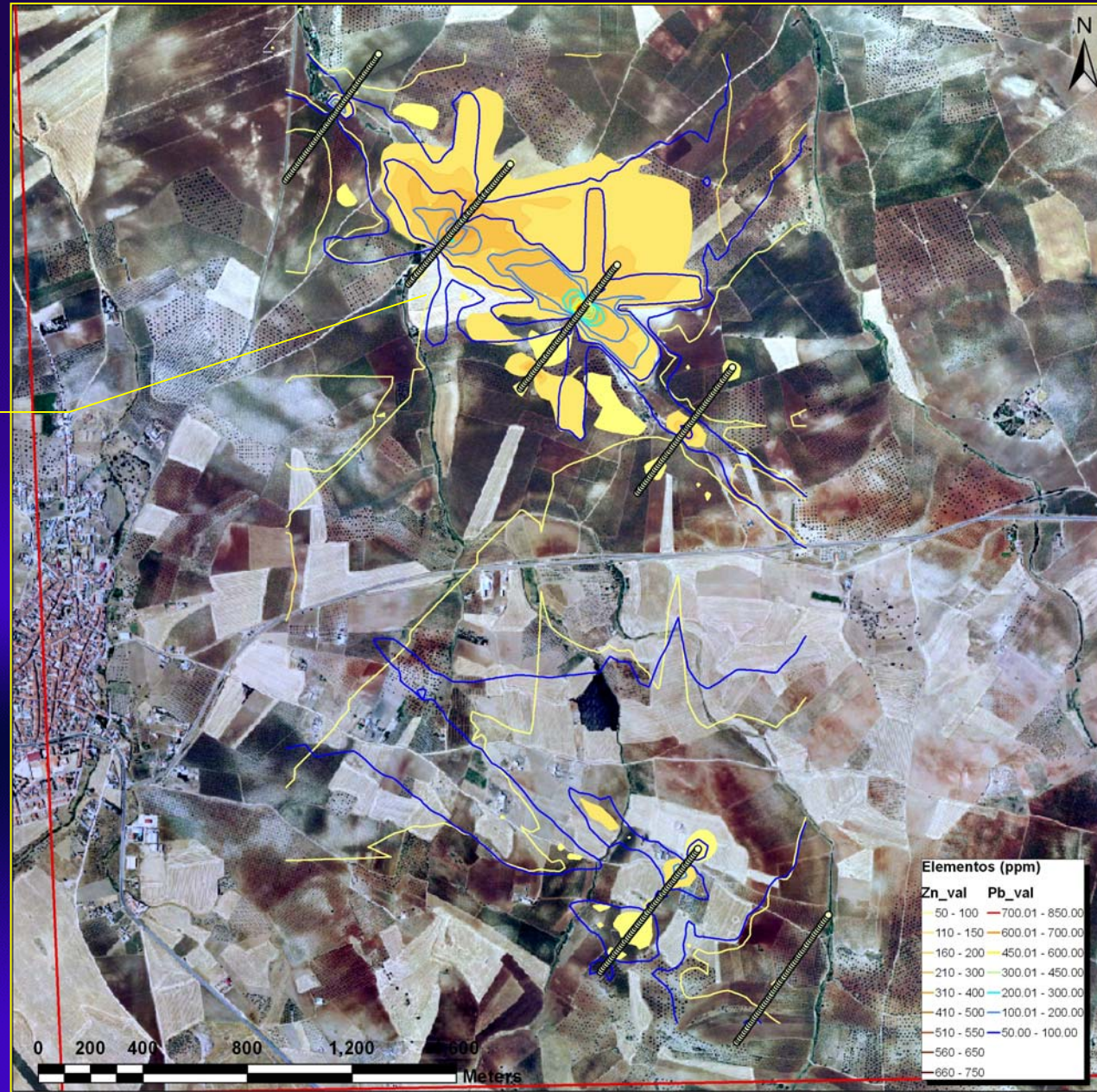
La orientación NW-SE de las anomalías de Au-As se pone claramente de manifiesto y es coherente con el modelo estructural del yacimiento.

Localmente, algunas muestras de litogeoquímica alcanzan valores de hasta 12 g/t Au.



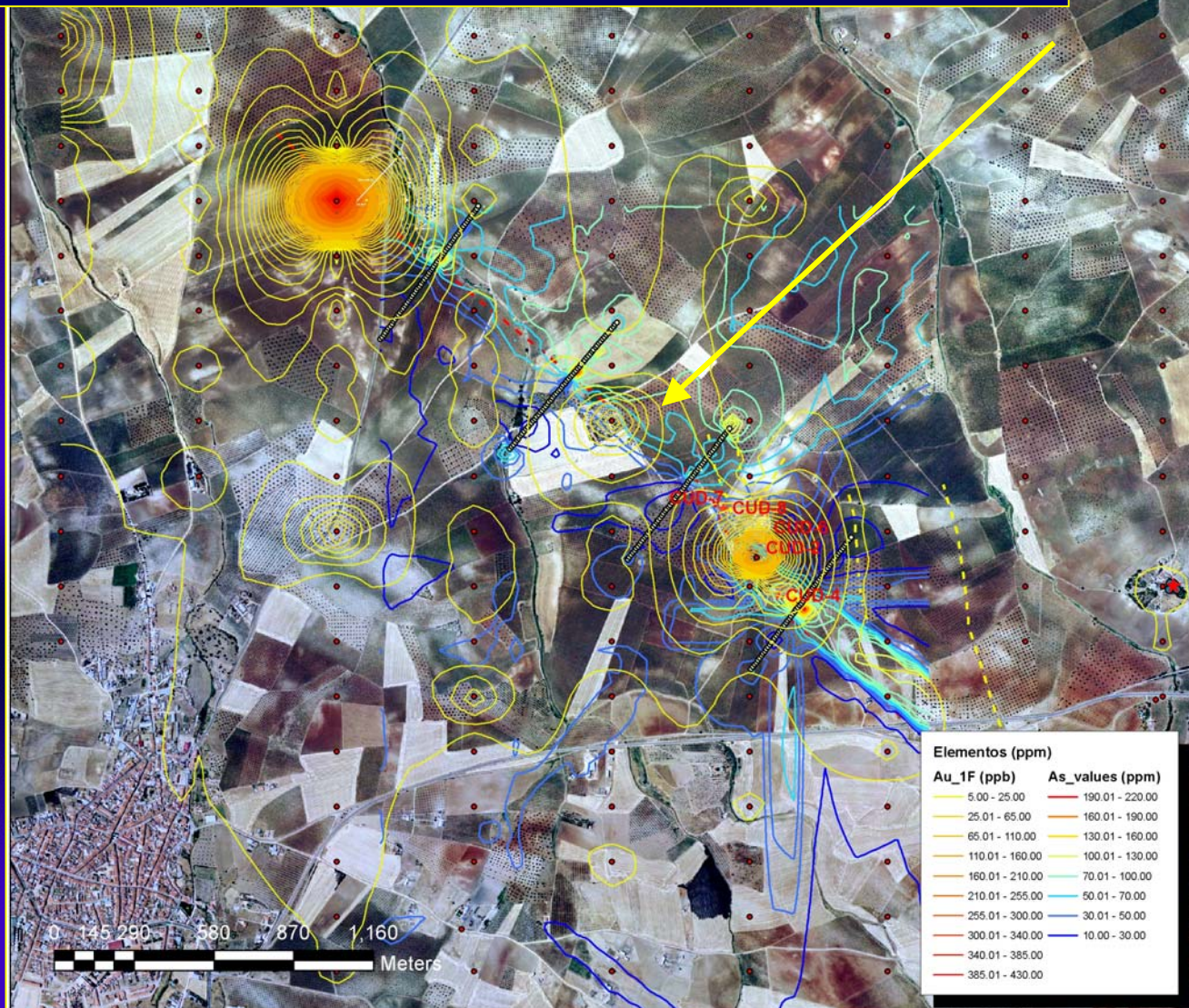
CAMPAÑA DE GEOQUÍMICA: 2ª fase. Geoquímica de suelos en áreas específicas con 366 muestras en una malla de 600 x 10 m.

Las anomalías de Zn-Pb también siguen una orientación NW-SE

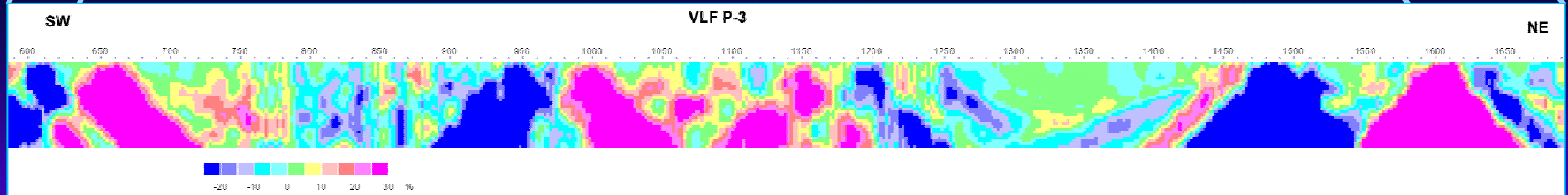
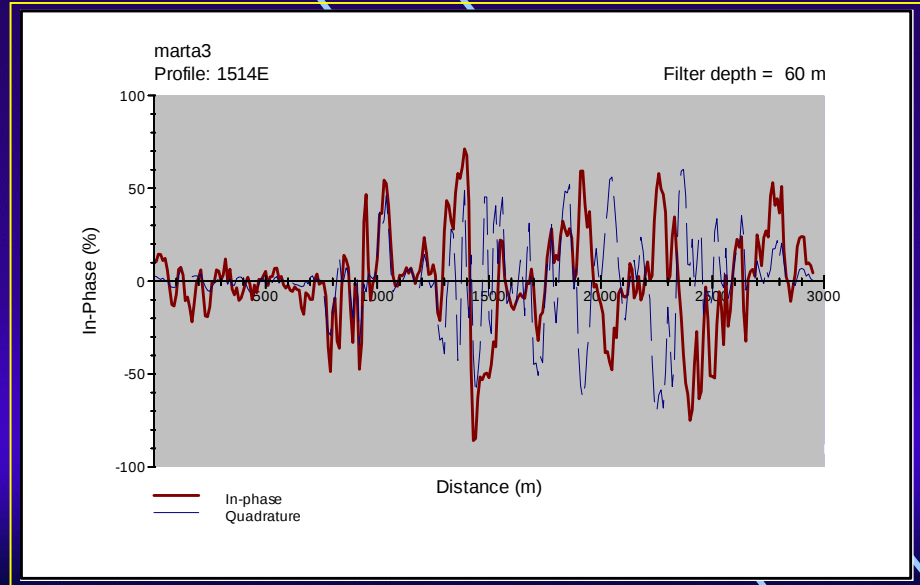
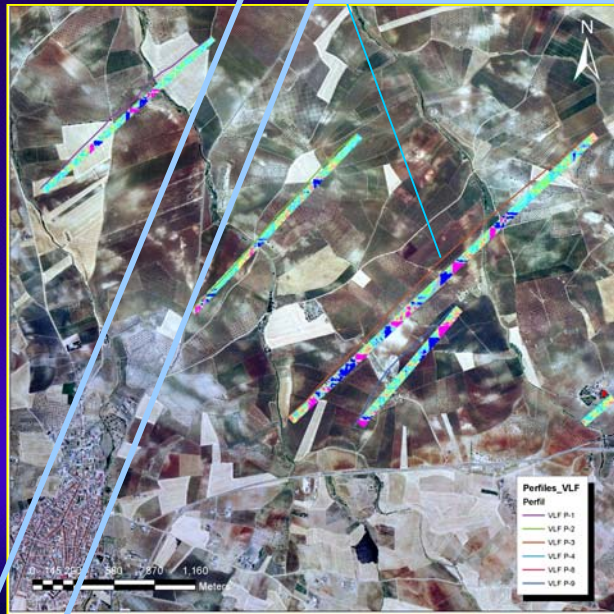
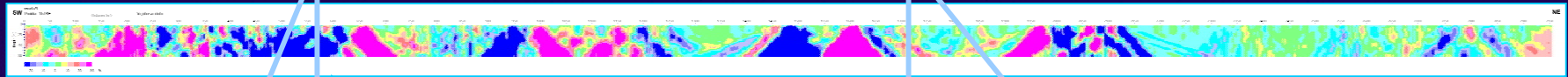




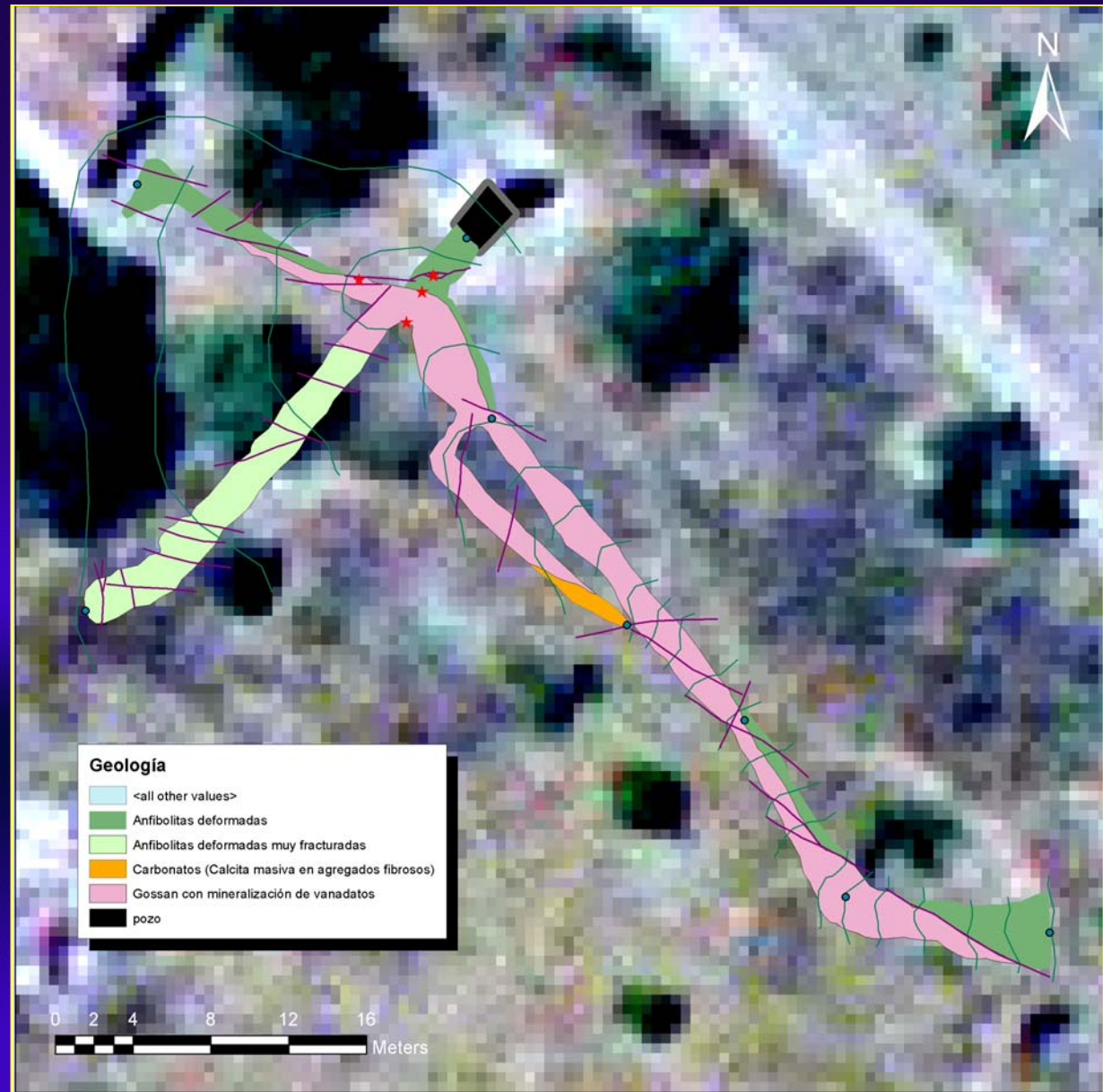
Como primera conclusión se observa que hay una clara orientación lineal NW-SE de las anomalías de geoquímica de suelos de Zn, Pb, Ag, Cu, As y Au, que son congruentes con el marcado control estructural de la mineralización de este yacimiento. Las anomalías de Au-As, aunque puntuales están abiertas hacia los extremos NW y SE.



CAMPAÑA GEOFÍSICA: Campaña electromagnética VLF utilizando Abem WADI. Situación de cinco perfiles. Secciones de Densidad de corriente equivalente del Perfil VLF P- 3 (zonas de fractura con alta densidad-resistividad –anomalía máxima – en rosa) y anomalías filtradas reales. Campaña WADI-VLF.



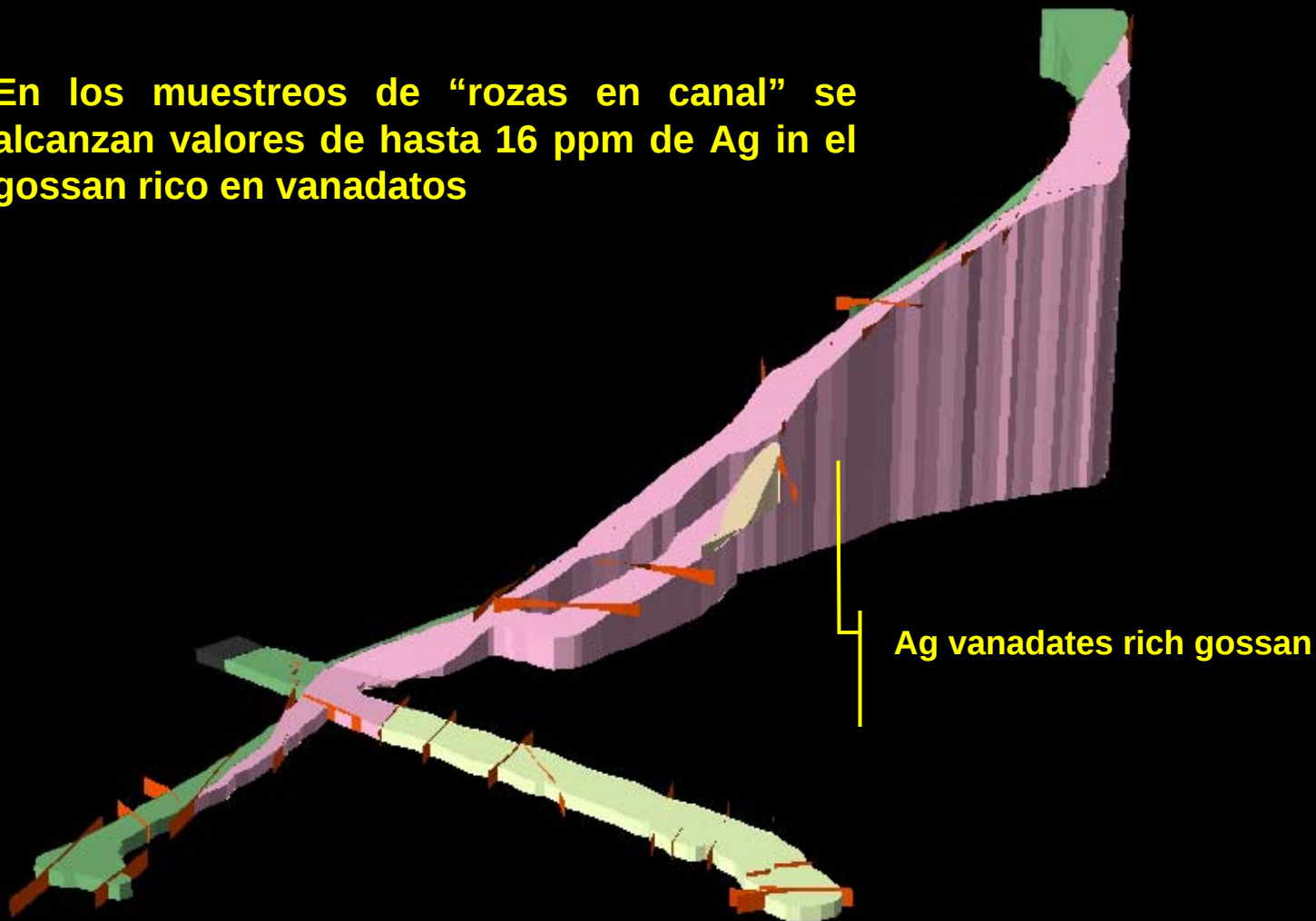
RECUPERACIÓN DE LABORES ANTIGUAS: “mina La Garandina ”. Se ha realizado una cartografía geológica y estructural de detalle y muestreos “en canal” de las zonas mineralizadas.



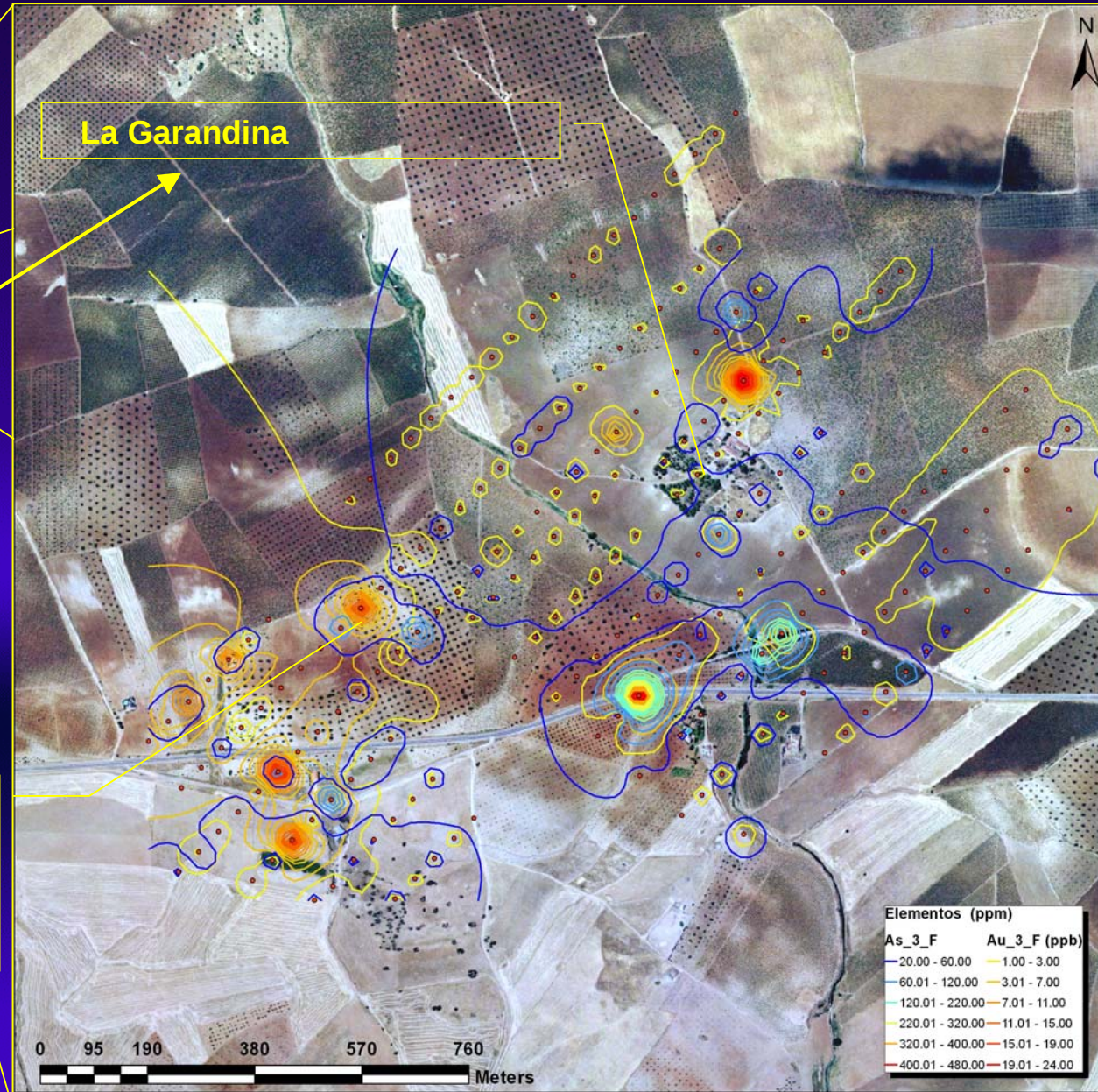
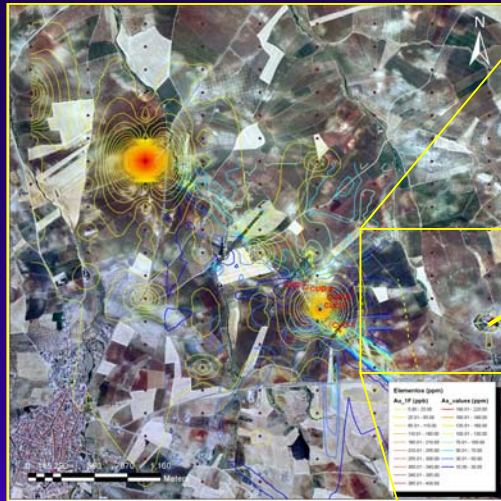


Perspectiva 3D de la Mina La Garandina

En los muestreos de “rozas en canal” se alcanzan valores de hasta 16 ppm de Ag in el gossan rico en vanadatos



CAMPAÑA GEOQUÍMICA 3ª fase. Campaña de geoquímica de suelos complementaria en el PI “Los Cudriales” con 226 muestras de suelos en una malla de 100 x 50 m., cubriendo áreas con falta de información entre Los Llanos y La Garandina.



Las anomalías de Au y As confirman la extensión hacia el SE de las anomalías de Los Llanos.



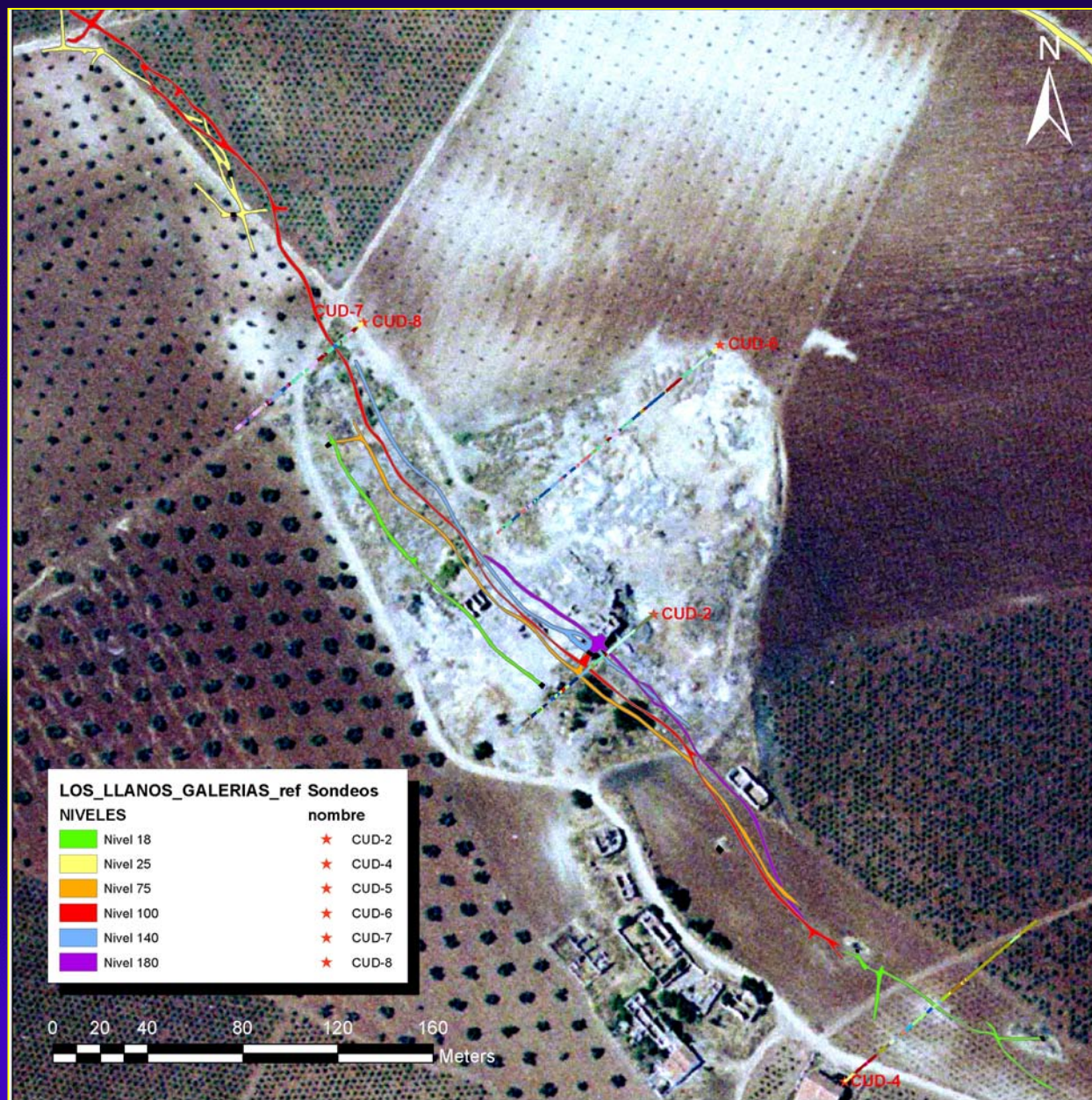
CAMPAÑA PRELIMINAR DE SONDEOS LLEVADA A CABO POR SALVAR LA ENCINA

Se ha realizado una campaña preliminar de sondeos con recuperación de testigo continuo en áreas específicas, con un total de 1506 metros lineales. Se ha llevado a cabo una testificación continua de los sondeos, con la elaboración de los correspondientes “logs” detallados, así como muestreos y análisis de los tramos seleccionados en laboratorios con acreditación internacional (OMAC en Irlanda y ALS CHEMEX en Canadá).



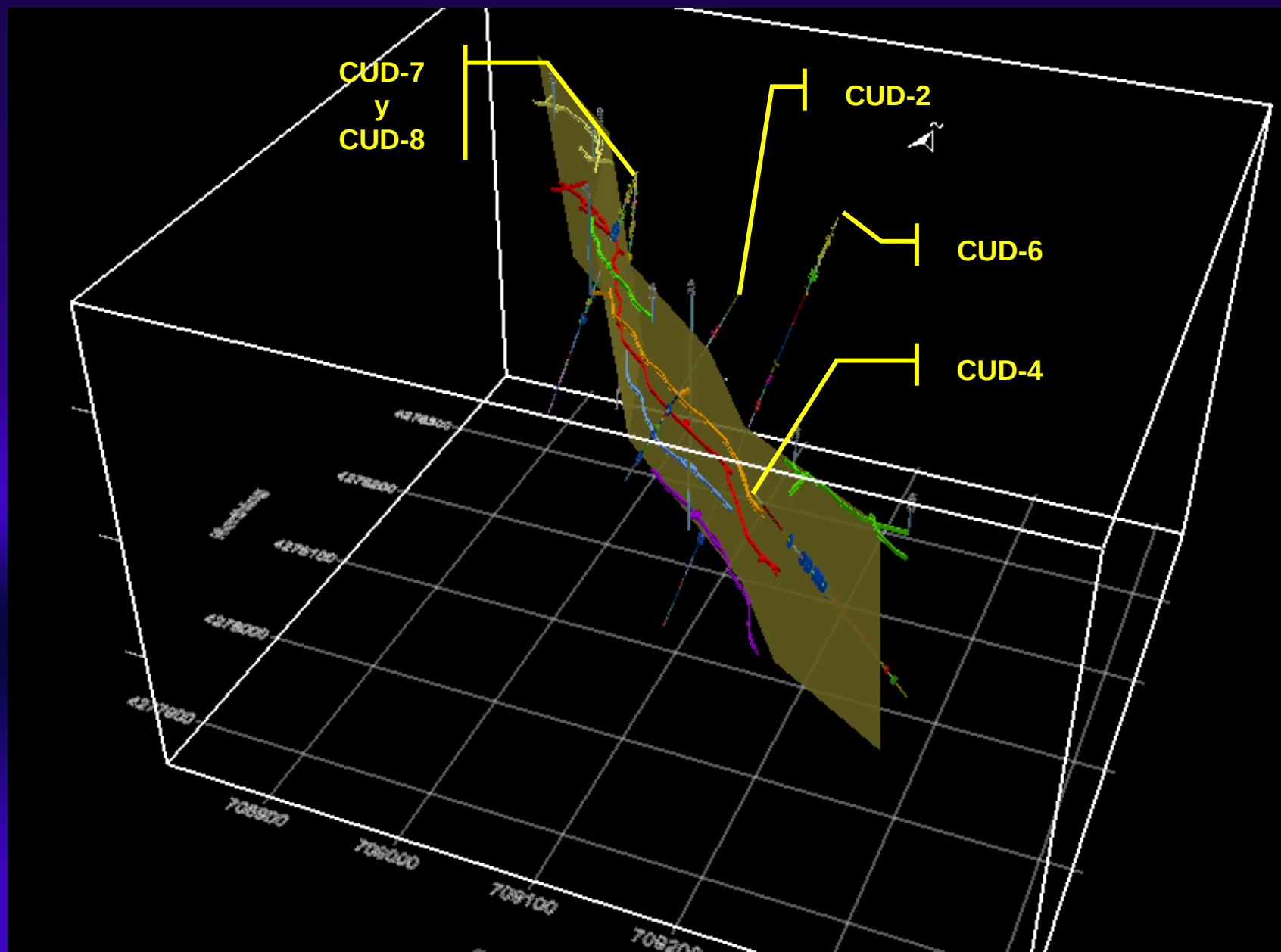


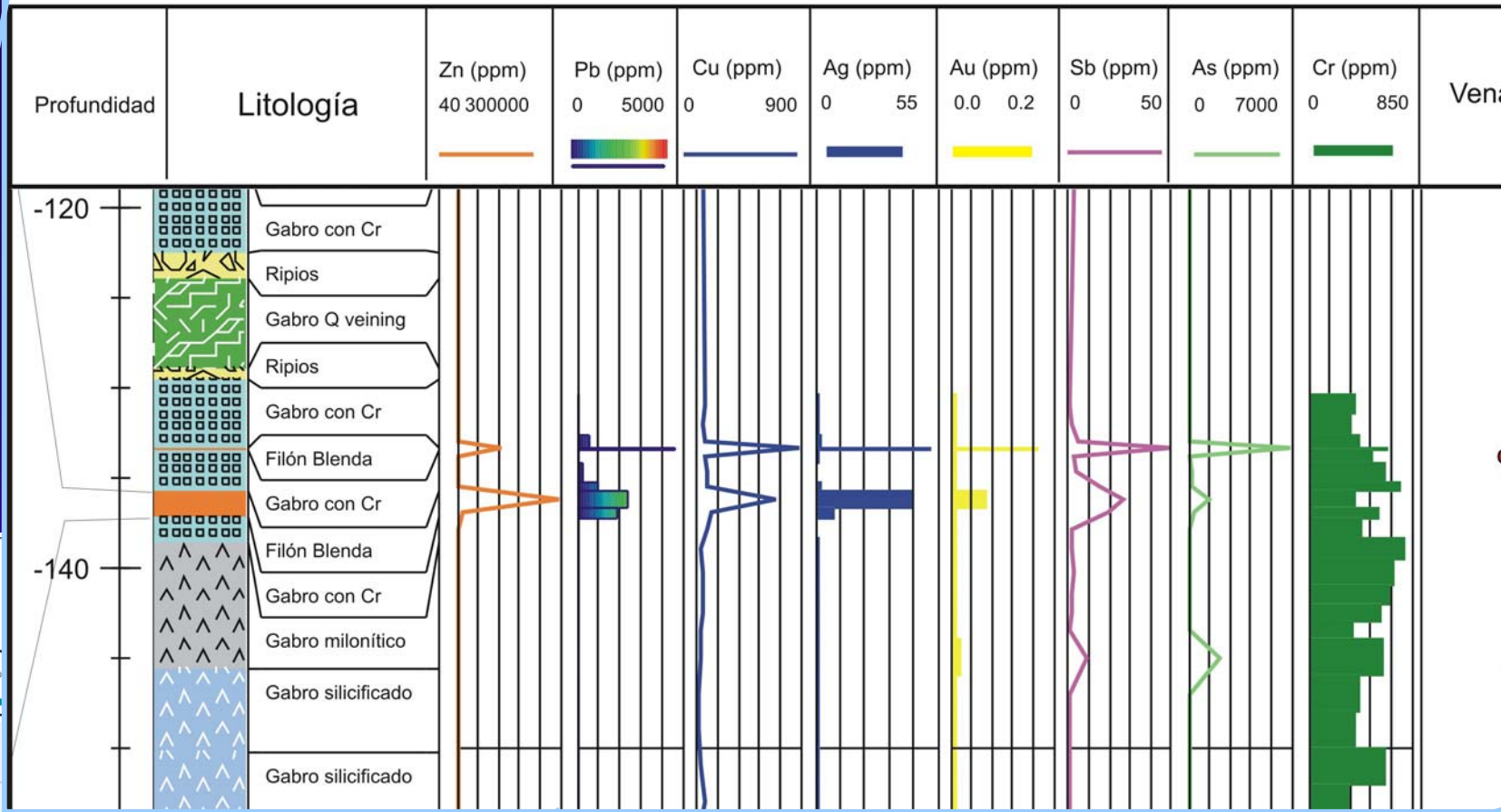
Labores antiguas de la Mina de Los Llanos y situación de sondeos utilizando un SIG



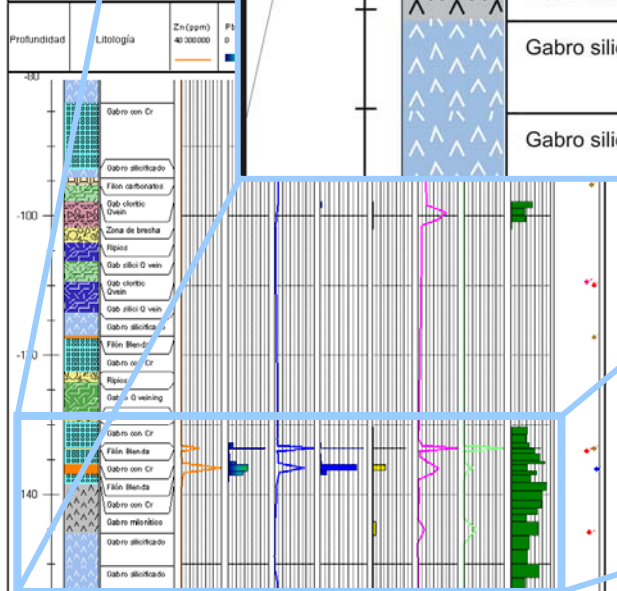


Perspectiva 3-D de los sondeos realizados hasta la fecha en la mina "Los Llanos"





Well ID: CUD-2
 Easting: 707 150.08
 Northing: 42 7000.50
 Elevation: 200
 TD: 54.40

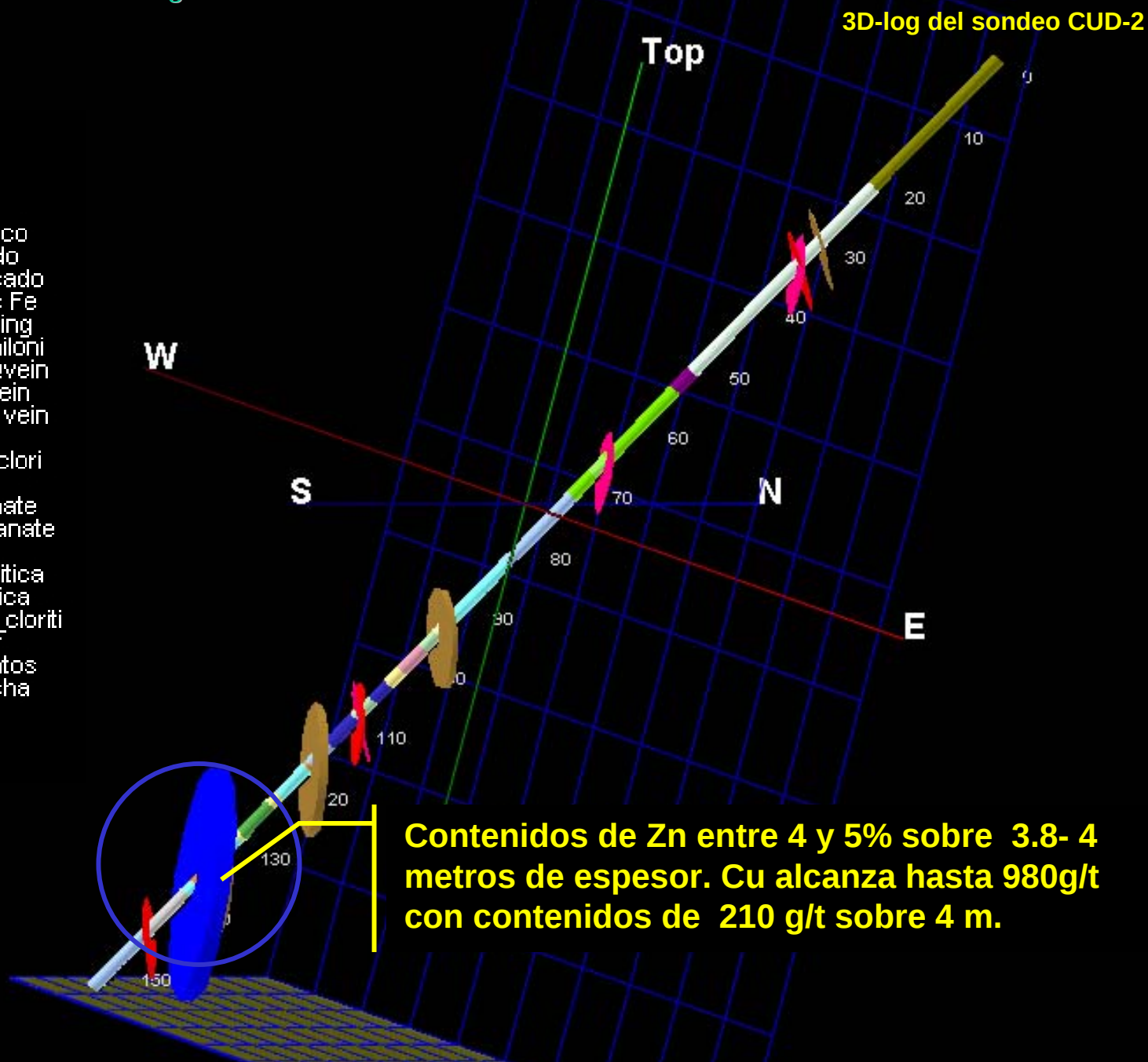


Cud- 2: Log detallado que muestra la correlación multielementos (contenidos de Zn, Pb, Ag, Cu, Au, Sb & As entre 133.40 y 137.20 m de profundidad.



Lithology

■	Sin testificar
■	Gabro milonítico
■	Gabro alterado
■	Gabro silicificado
■	Gabro óxidos Fe
■	Gabro Q veining
■	Gabro sílici-miloni
■	Gab clorítico Q vein
■	Gab sílici Q vein
■	Gab clorítico Ca vein
■	Ripios
■	Cataclástica clorita
■	Filón Blenda
■	Anfí alit granate
■	Antifolita granate
■	Filón oxidado
■	Anfibol milonítica
■	Anfibol clorítica
■	Anfibol sílici clorítico
■	Gabro con Cr
■	Filón carbonatos
■	Zona de brecha

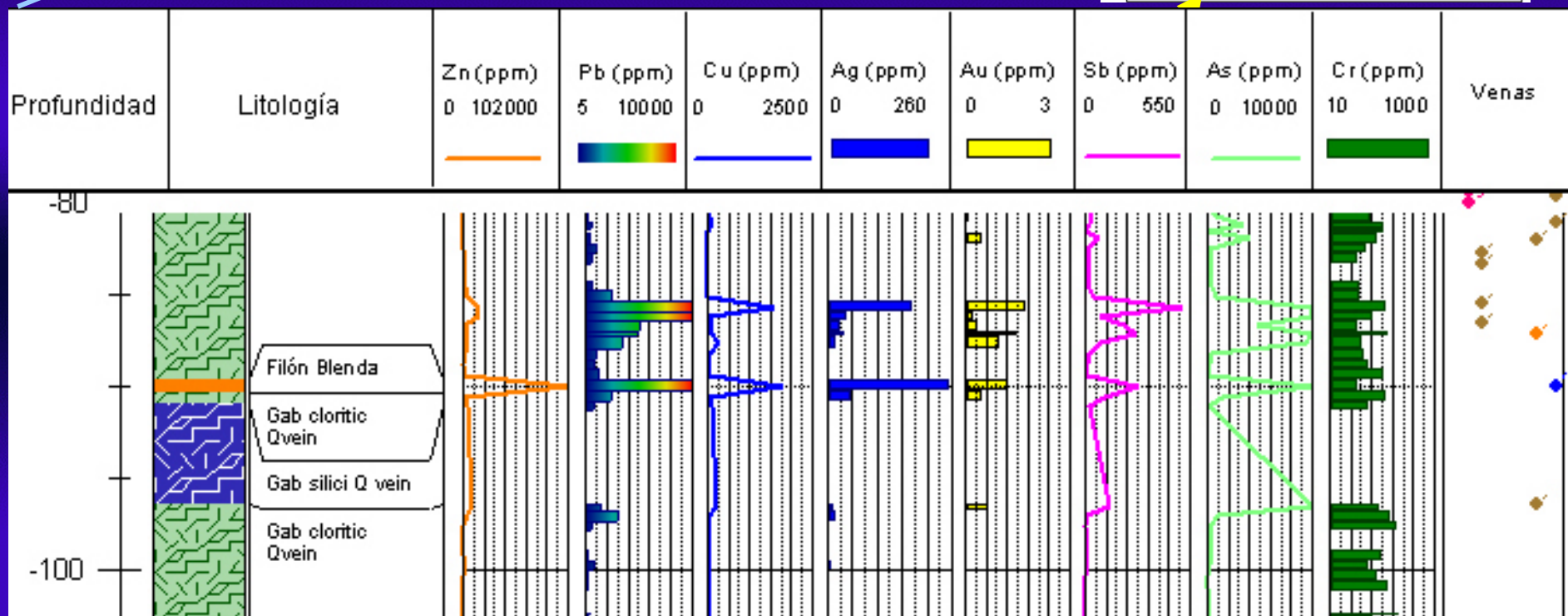




Well ID: CUD-4
Easting: 709230.53
Northing: 4277883.86
Elevation: 340
TD: 210.10

SALVAR LA ENCINA, S. Coop.
Geblarte Geológica

The figure displays a detailed geological log for well CUD-4. The vertical axis represents depth in meters, ranging from 0 to -160. The horizontal axis at the top lists various geochemical parameters: Zn (ppm), Fe (ppm), Cu (ppm), As (ppm), Sb (ppm), Ag (ppm), and Cr (ppm), each with a corresponding color-coded scale. The lithology column on the left identifies different rock types, including Fines Sands, Sub-clastic (clay), Sub-clastic (silt), Sub-clastic (Ga), Siltstone, and Carbonate (clay). The geochemical data is plotted as colored lines and bars across the depth profile, showing variations in concentration with depth. A scale bar at the bottom indicates the depth range from 0 to -160 meters.



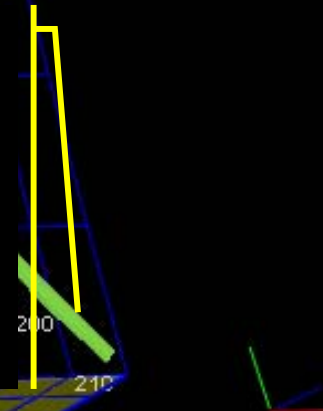


3D log del sondeo CUD-4



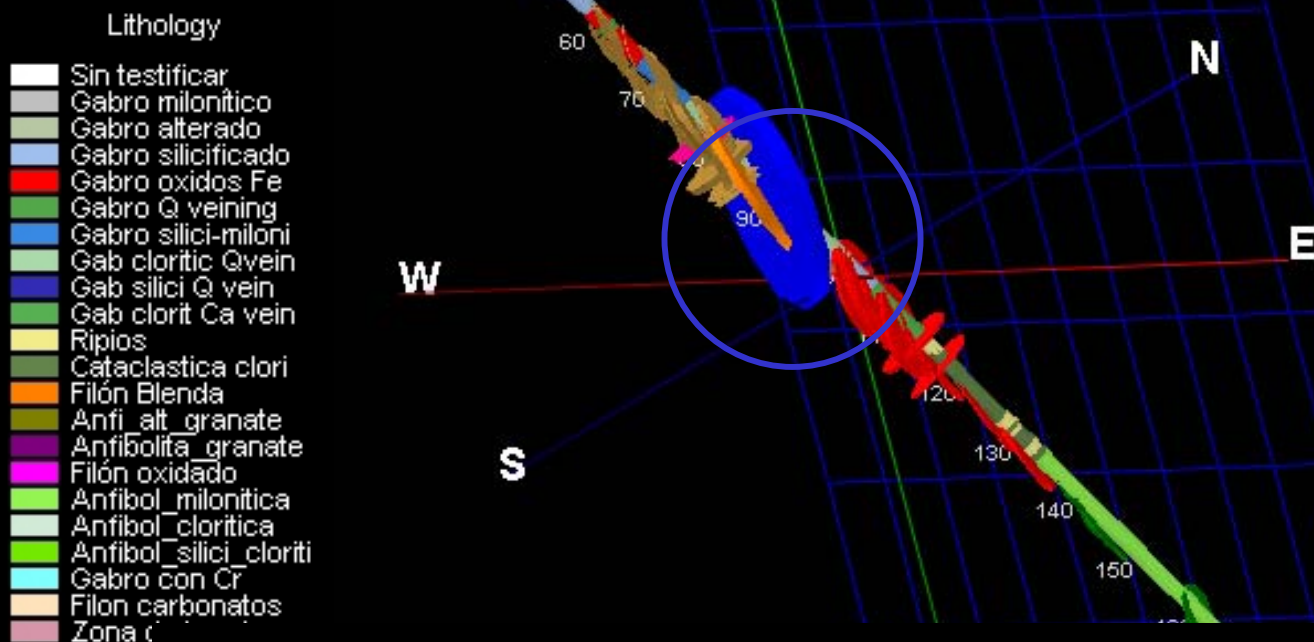
Con los actuales precios de mercado, los contenidos de Ag pueden suponer un gran valor añadido al yacimiento

Los contenidos de Ag en el sondeo CUD-4 llegan hasta 200 g/t. Se resalta el contenido en Ag que varía de 32 g/t sobre 10 m, a 43 g/t sobre 5 m entre 85 y 90 m de profundidad.





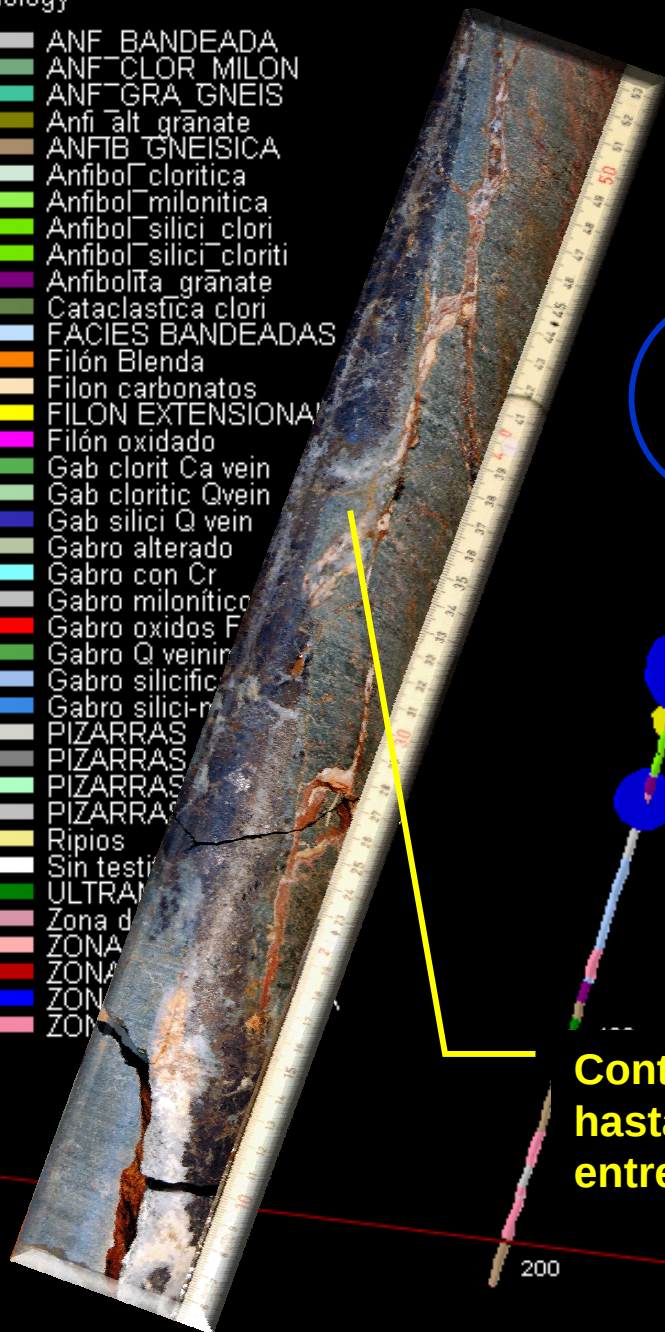
3D log del sondeo CUD-4



En este sondeo los contenidos de Au llegan a 1.8 g/t con leyes de 0.93 g/t sobre 2.55m entre 85.4 y 87.9 m de profundidad. Este puede ser otro importante valor añadido del yacimiento porque coincide con una zona de silicificación alrededor de las venas de esfalerita. El Cu llega hasta 2465 g/t, con leyes of 281 g/t sobre 5 m.

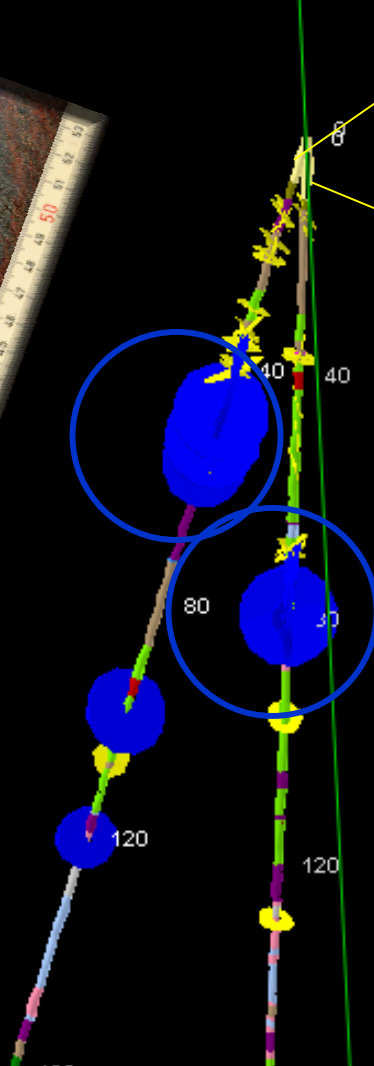
Lithology

- ANF BANDEADA
- ANF CLOR MILON
- ANF GRA GNEIS
- Anfi alt grānate
- ANFIB GNEISICA
- Anfibol clorítica
- Anfibol milonítica
- Anfibol silici clori
- Anfibol silici cloriti
- Anfibolita grānate
- Cataclástica clori
- FACIES BANDEADAS
- Filón Blenda
- Filón carbonatos
- FILON EXTENSIONA
- Filón oxidado
- Gab clorit Ca vein
- Gab cloritc Qvein
- Gab silici Q vein
- Gabro alterado
- Gabro con Cr
- Gabro milonítico
- Gabro oxidos F
- Gabro Q veinin
- Gabro silicific
- Gabro silici-n
- PIZARRAS
- PIZARRAS
- PIZARRAS
- PIZARRAS
- Ripios
- Sin testi
- ULTRAM
- Zona d
- ZONA
- ZONA
- ZON
- ZON

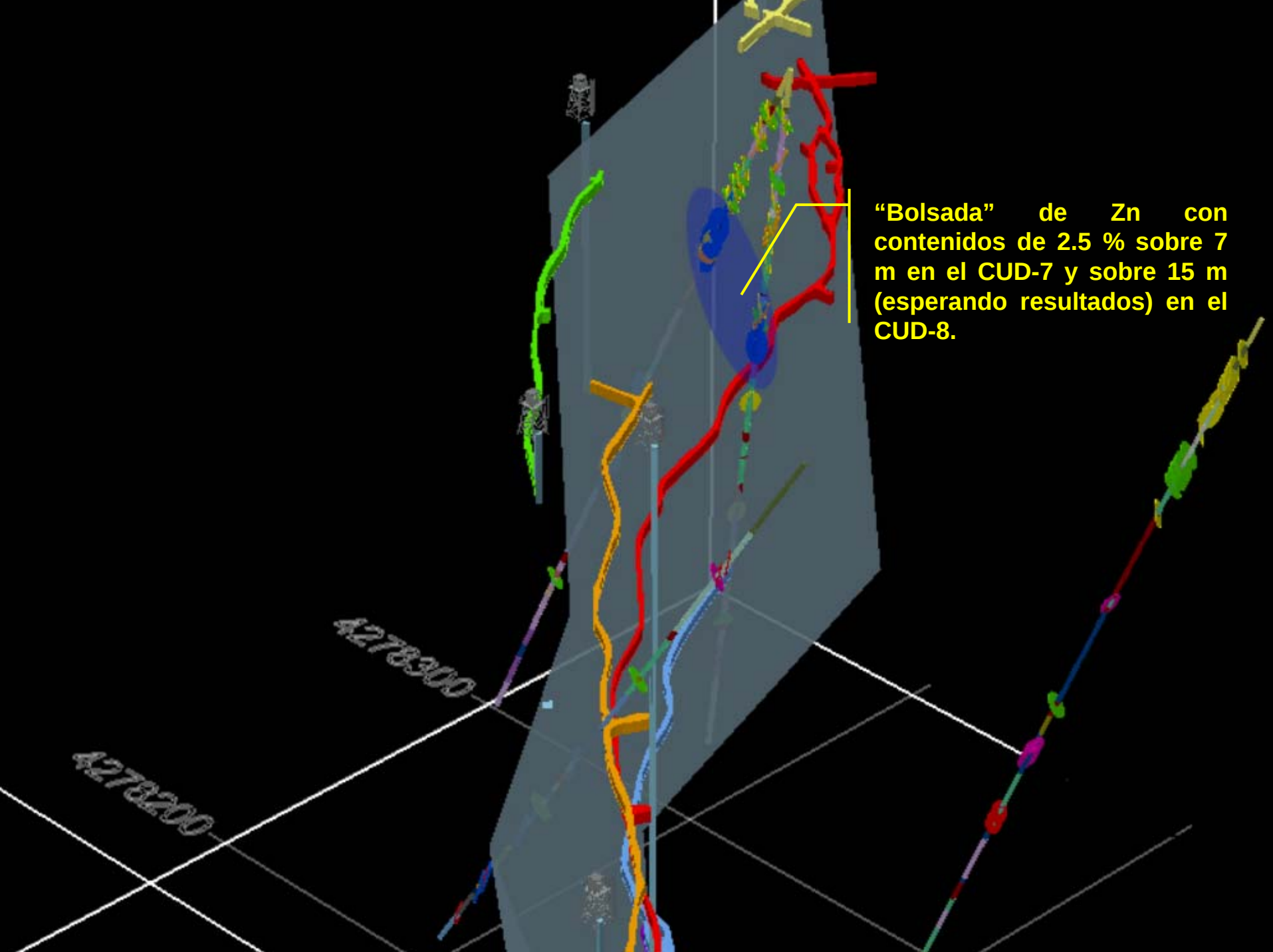


CUD-7

CUD-8



Contenidos de Zn que localmente llegan hasta 8,4%, con leyes de 2.5% sobre 7 m entre 41 y 48 m de profundidad.



"Bolsada" de Zn con contenidos de 2.5 % sobre 7 m en el CUD-7 y sobre 15 m (esperando resultados) en el CUD-8.

4278300

4278200

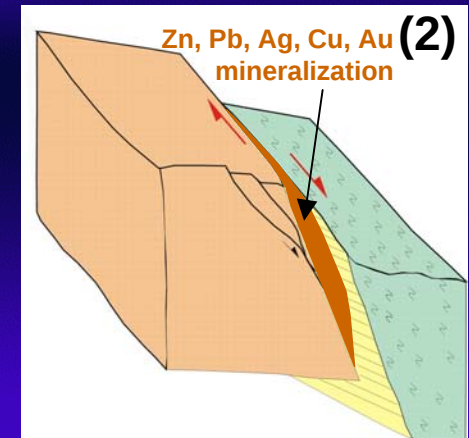
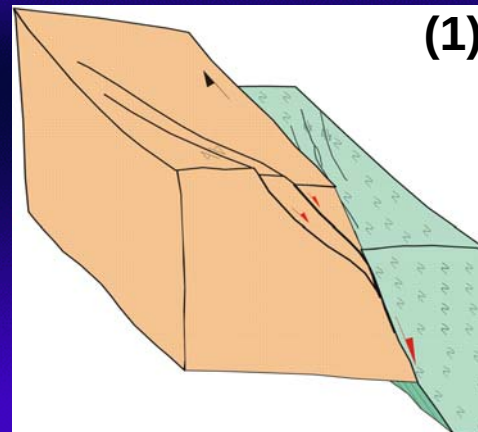
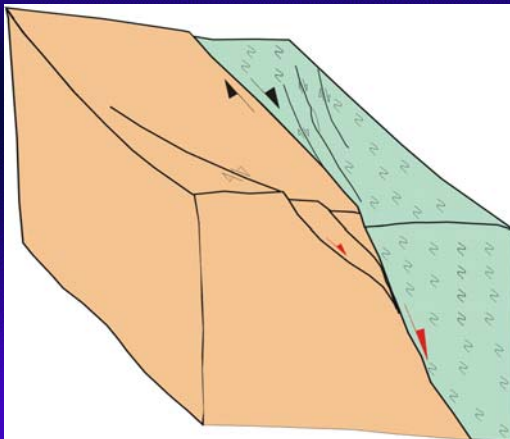


MODELO GEOLÓGICO

La cinemática de la falla muestra varios movimientos.

Uno de tipo extensional, actuando como una falla normal (1).

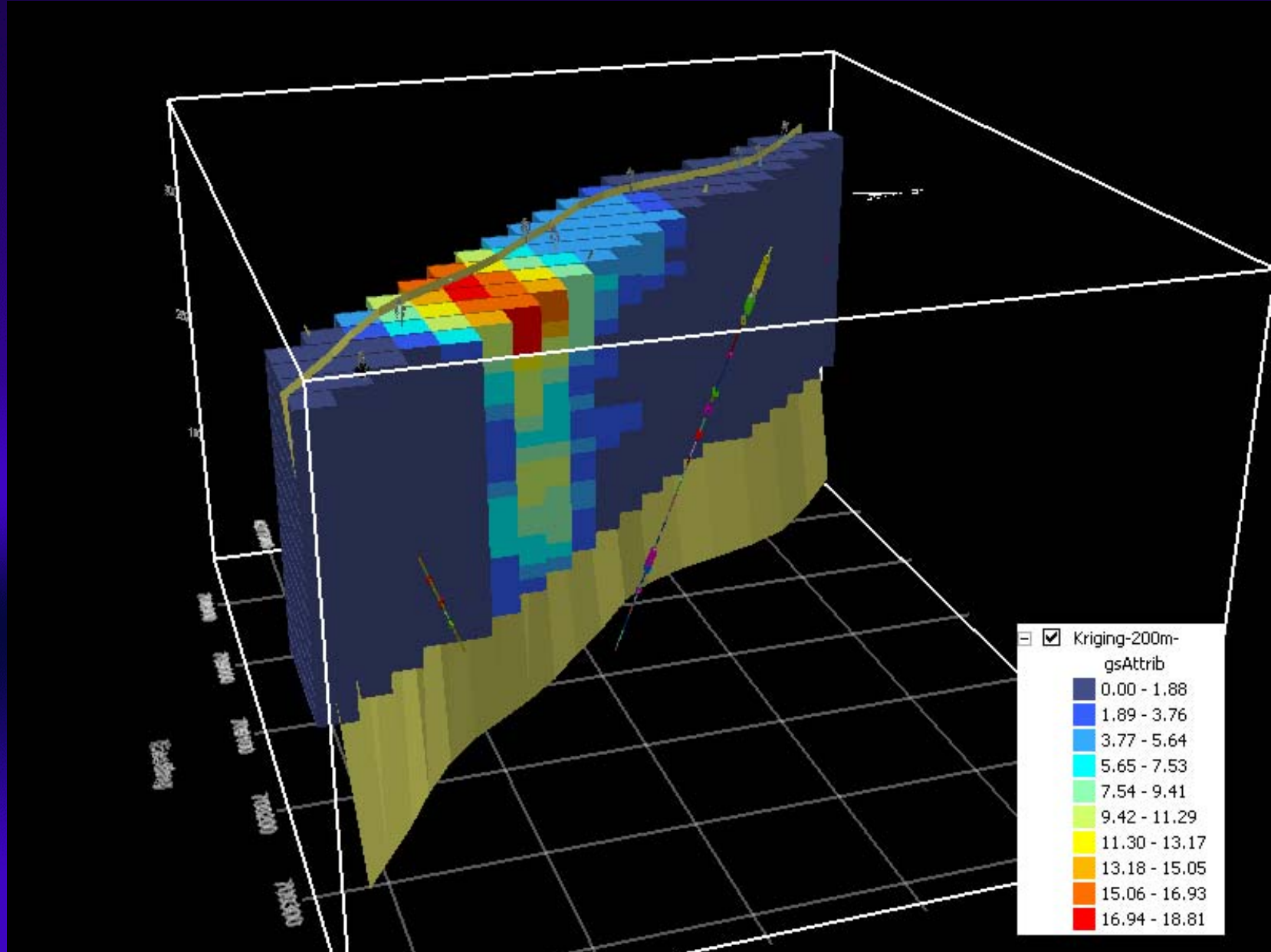
El otro como falla de desgarre dextra, con el desarrollo de “pull-aparts” que son favorables para la precipitación mineral y el desarrollo de “bolsadas” discontinuas.





- En esta fase del programa de exploración, no hay suficientes datos como para hacer un cálculo de reservas y leyes del yacimiento completo, pero es importante considerar los siguientes aspectos:
- **Primero, el tamaño de las antiguas labores (Mina Los Llanos) con valores encontrados en los sondeos que alcanzan alrededor de 2.5% Zn sobre 5-6 m de potencia. Una aproximación por K.O. en 3D arroja una cifra estimativa de 800,000 t de Zn, tan sólo para la Mina de los Llanos hasta una profundidad de 200 m.**
- **Segundo, el modelo geológico, en particular el control estructural de la mineralización (zona de falla normal y de desgarre de orientación NW-SE) y**
- **Tercero, los datos geoquímicos muestran la naturaleza polimetálica de la mineralización (Zn, Pb, Ag, Cu, Au y Sb) con anomalías abiertas en los extremos NW y SE.**

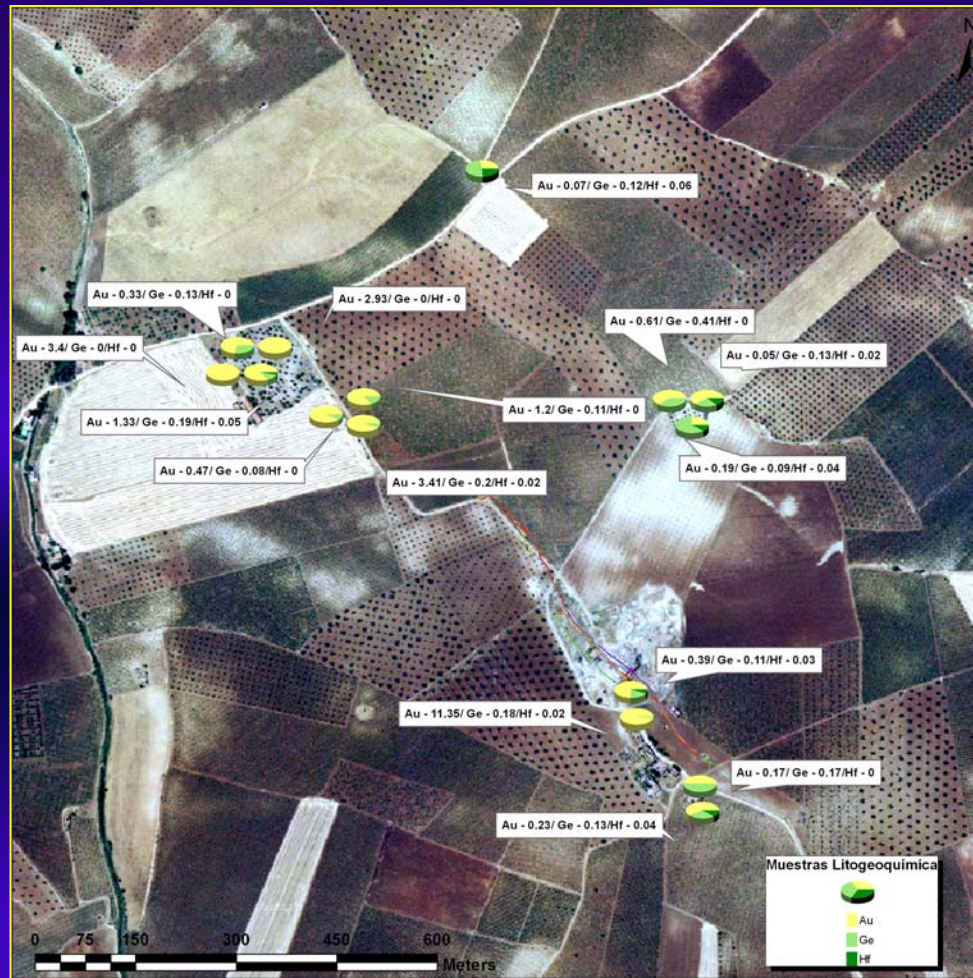
EL CONTENIDO METAL DEL YACIMIENTO: Modelización por kriging ordinario (K.O. 3D) del contenido en Zn en la Mina de Los Llanos a partir de los datos analíticos de los sondeos realizados hasta la fecha





GERMANIO EN LA ESFALERITA

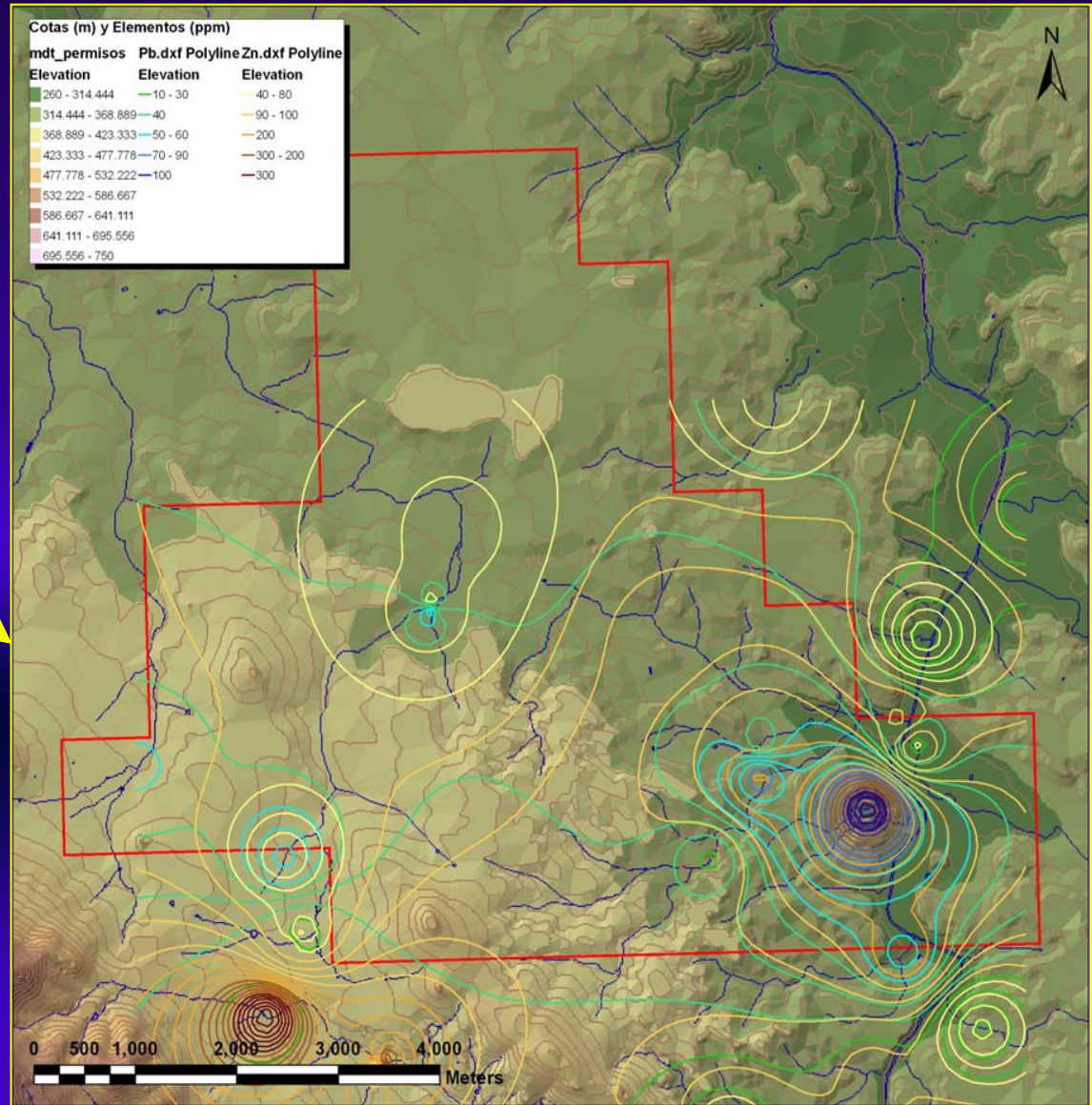
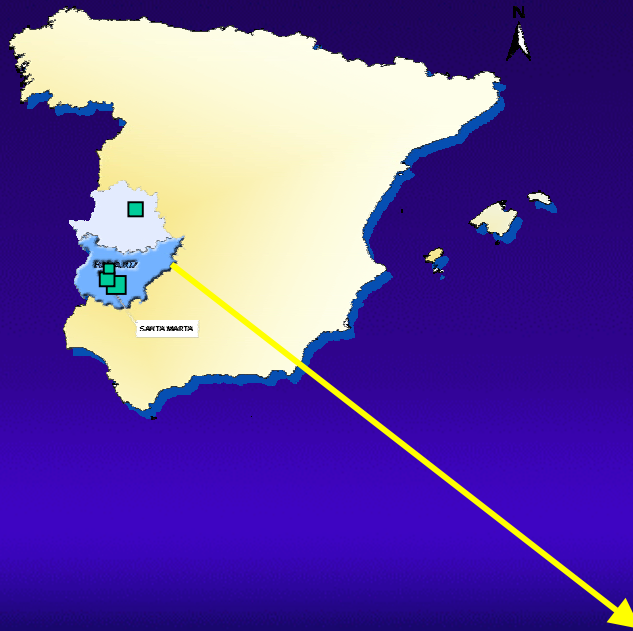
- Además, los interesantes contenidos de elementos raros como el Germanio en las esfaleritas (hasta 0.41 ppm) pueden incrementar drásticamente el potencial minero del yacimiento.



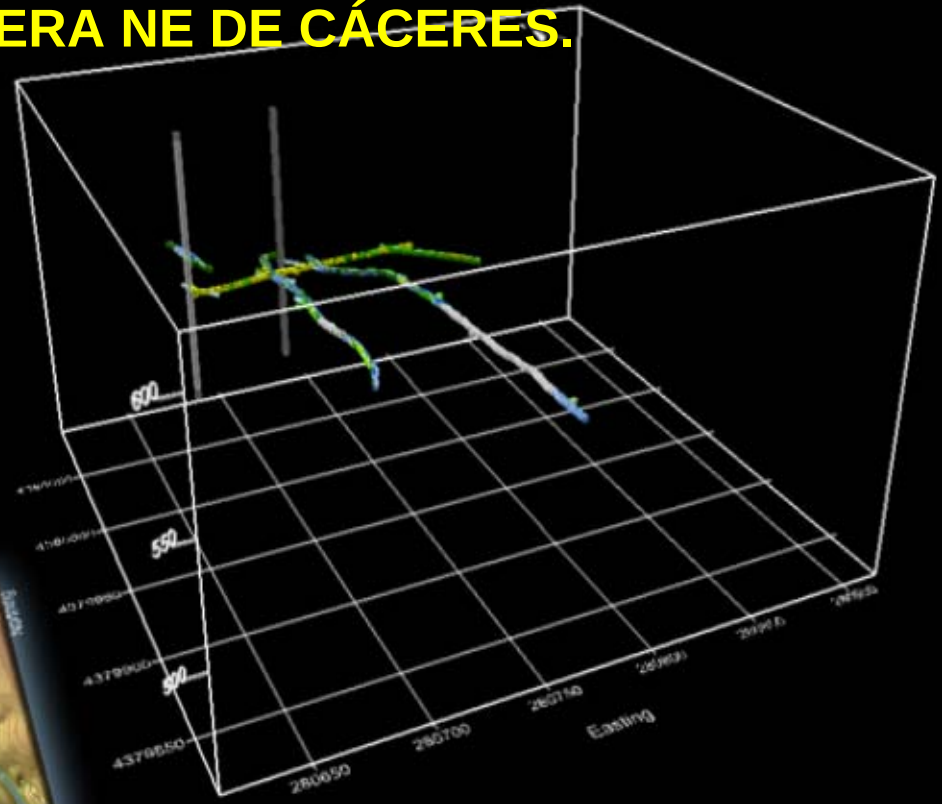
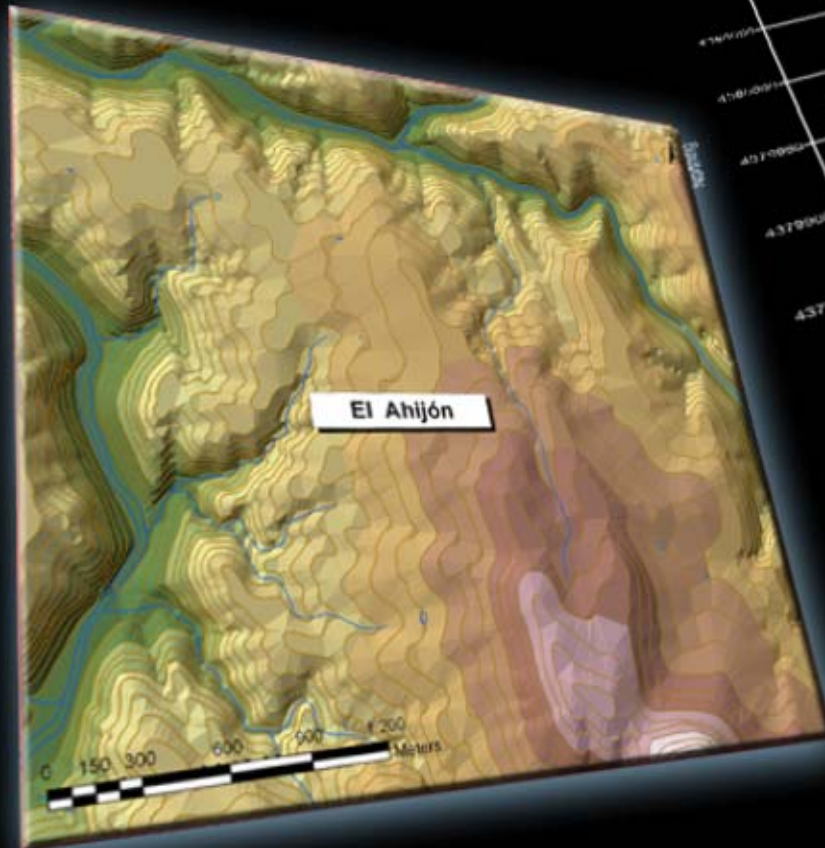
ESTUDIOS PRELIMINARES EN EL PERMISO DE INVESTIGACIÓN "AMPLIACIÓN CUDRIALES"



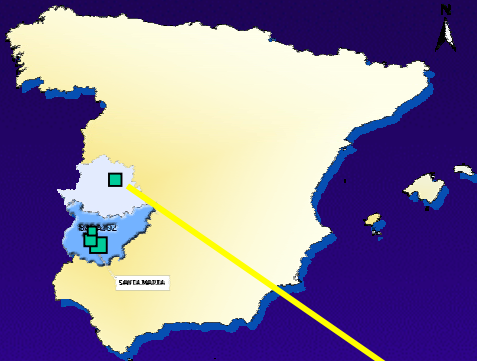
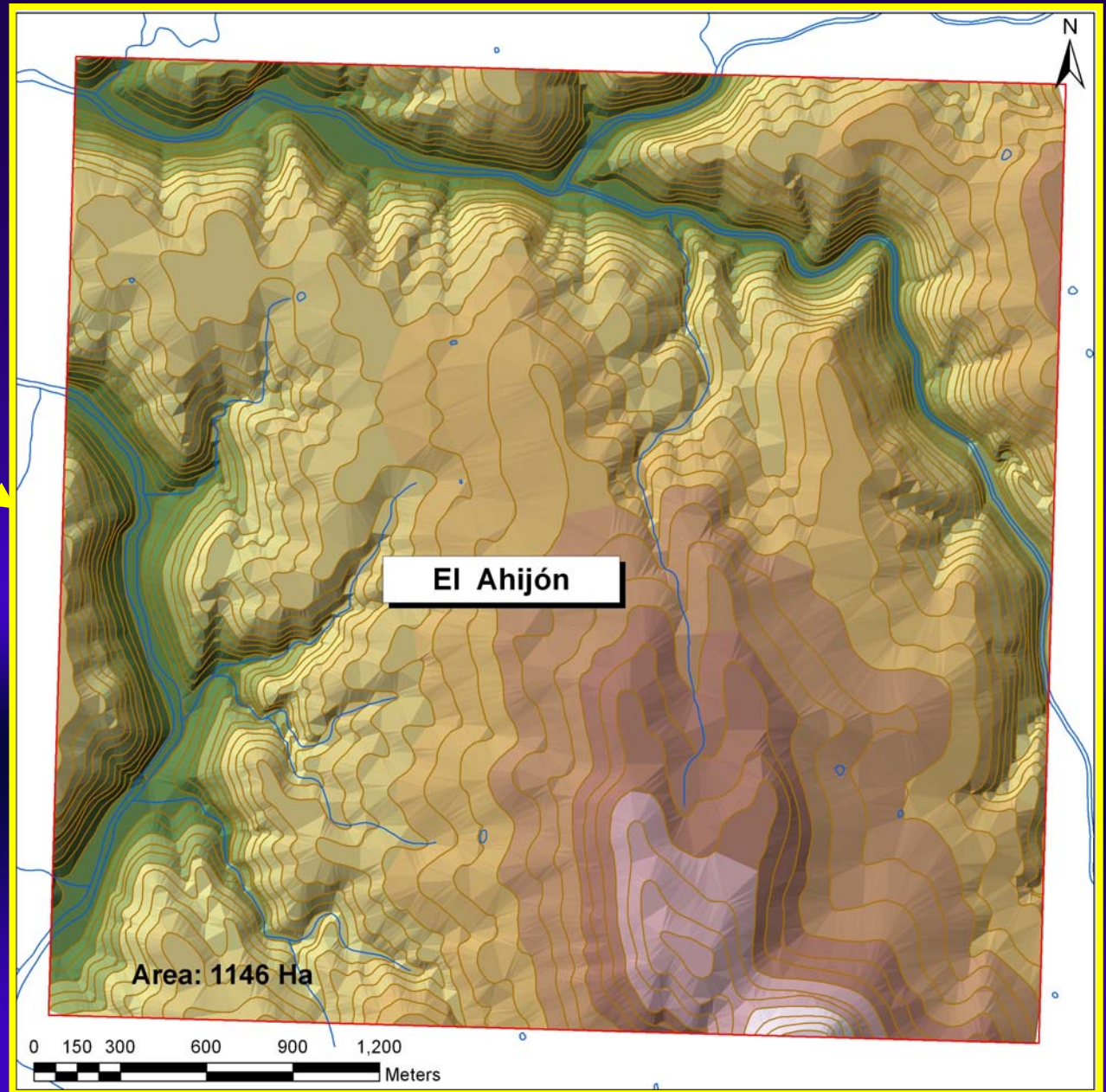
CAMPAÑA GEOQUÍMICA: Sedimentos de arroyo sobre el área del Permiso “Ampliación Cudriales” con 37 muestras, que parecen confirmar una tendencia de orientación de anomalías NW-SE que confirmarían la prolongación hacia el SE de las anomalías encontradas en el PI “Los Cudriales”.



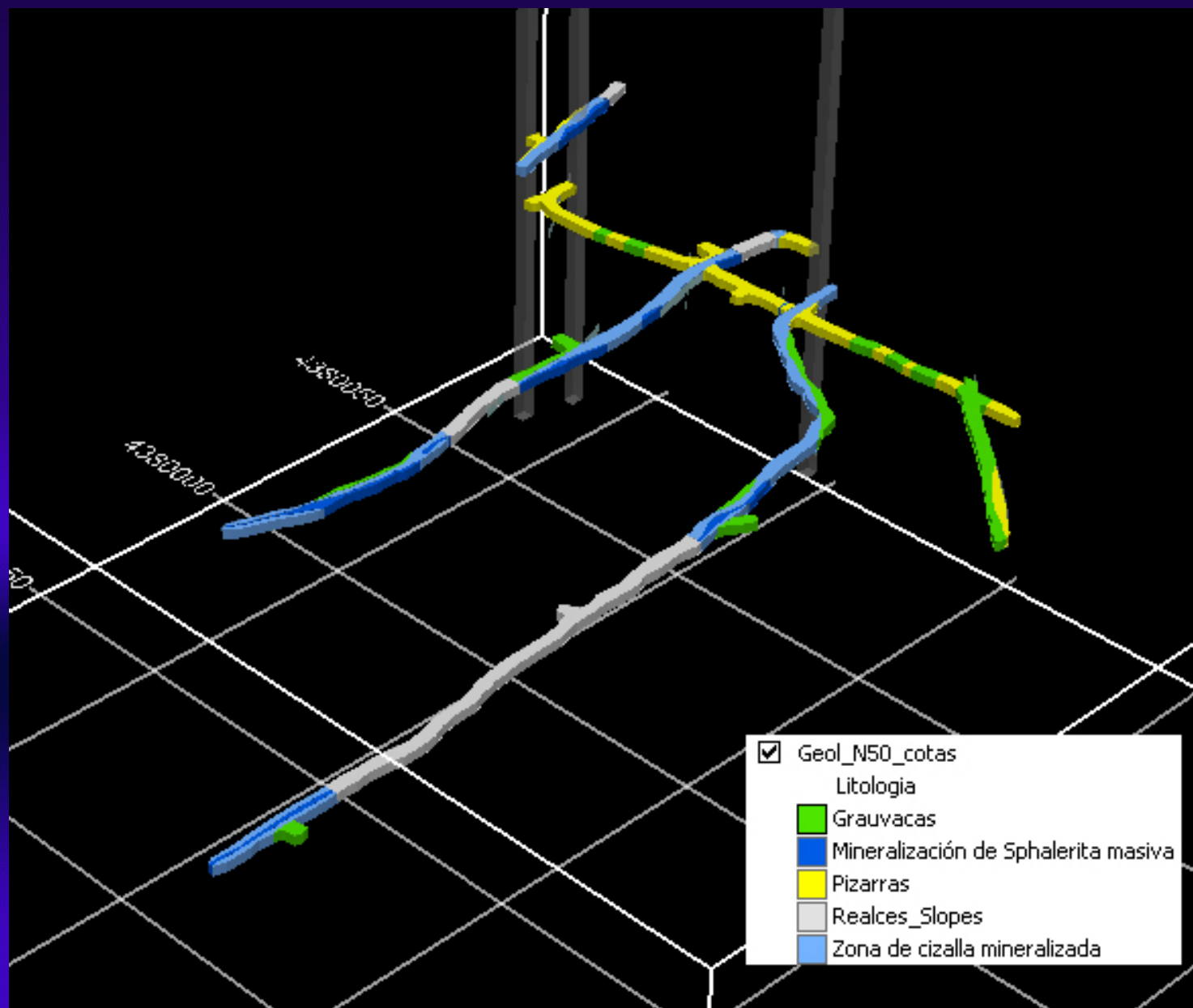
ESTUDIOS GEOLÓGICO-MINEROS EN EL PERMISO DE INVESTIGACIÓN “EL AHIJÓN”, ALDEACENTENERA NE DE CÁCERES.



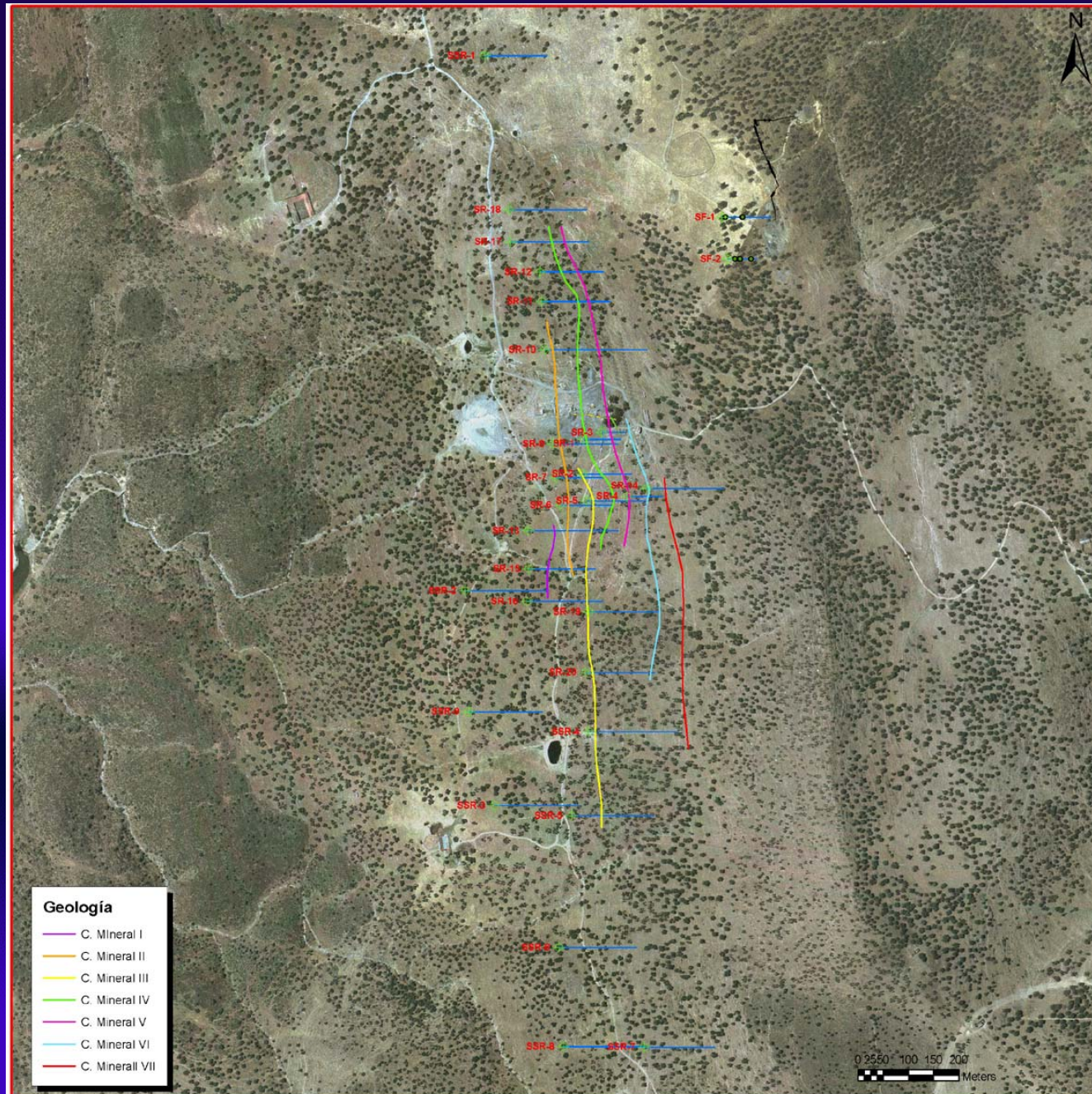
MDT del PI “El Ahijón”



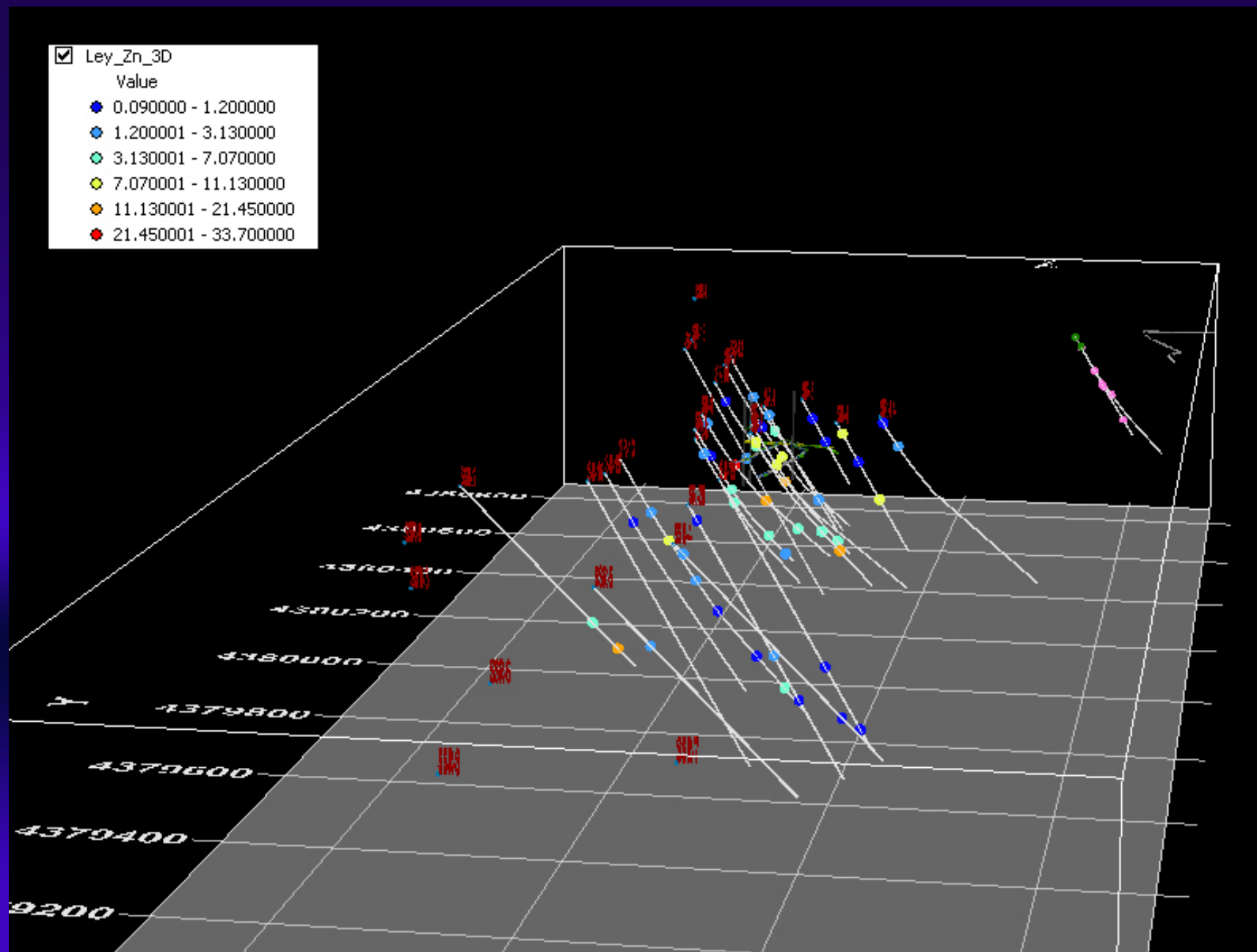
Geología de los cuerpos mineralizados en Zn-Pb (Ag) en la mina San Roque



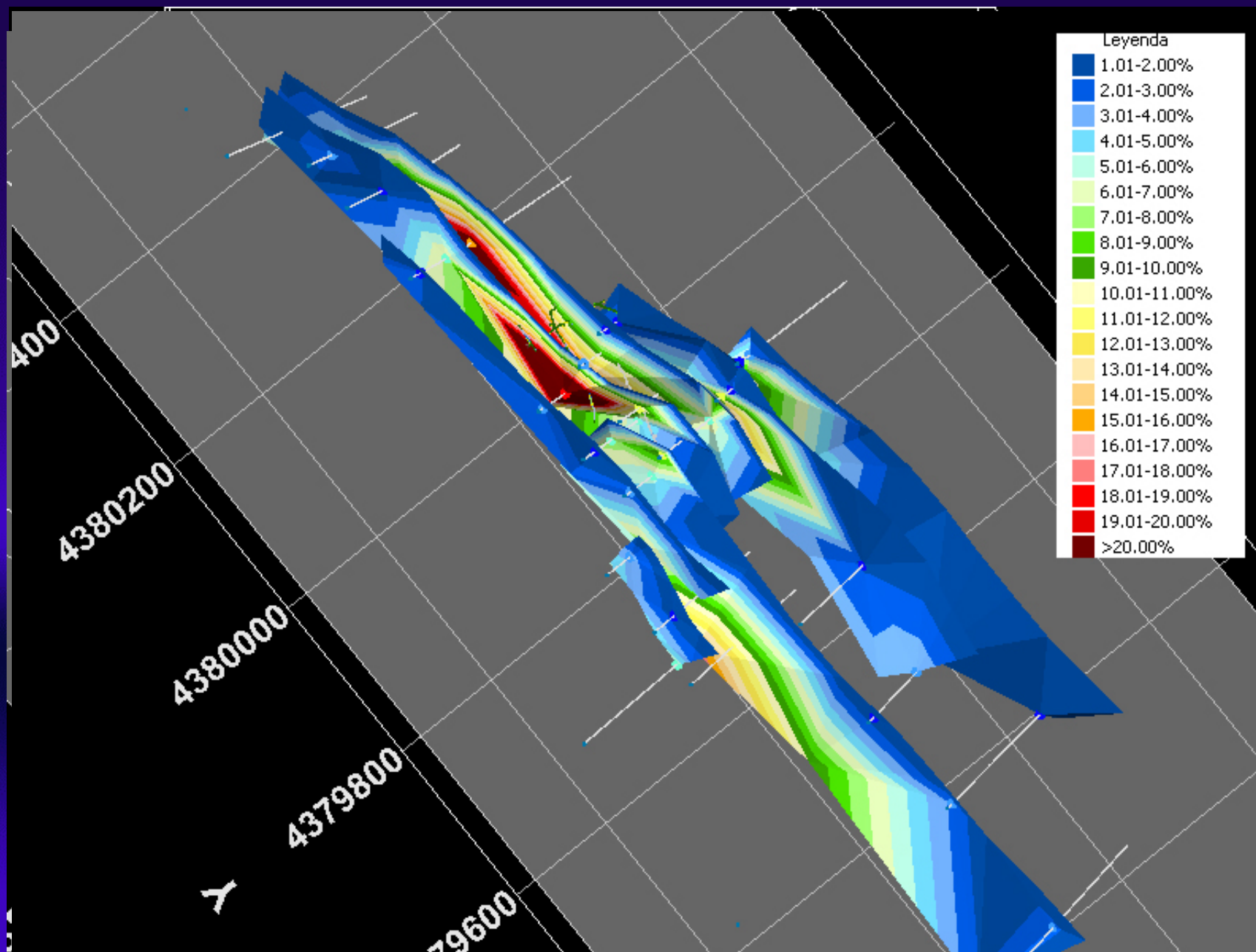
Cuerpos mineralizados definidos en base al estudio de las intersecciones de los sondeos existentes



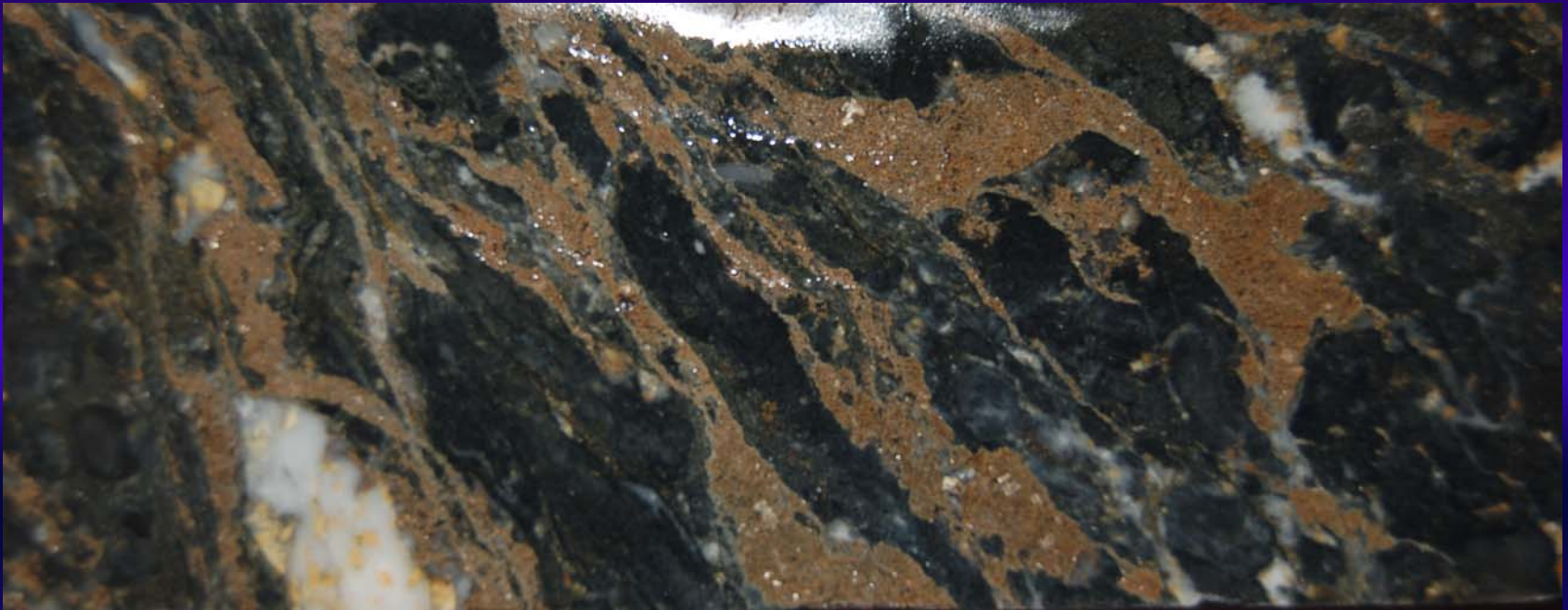
Intersecciones de los sondeos y leyes de Zn correspondientes



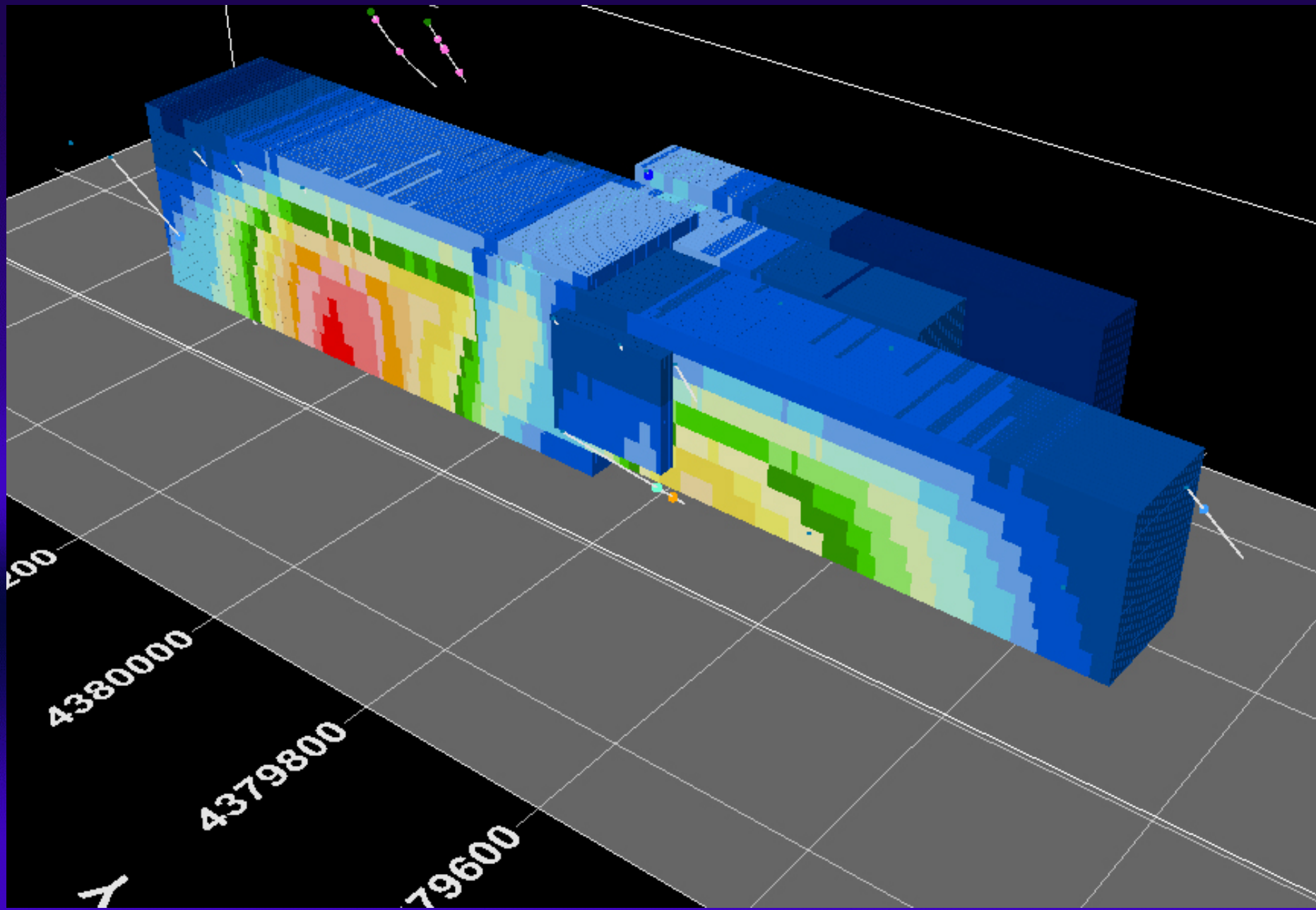
Visión 3-D de los cuerpos mineralizados



Esfalerita rellenoando fisuras entre los cuerpos principales



Método de cálculo de recursos mediante interpolación por Kriging



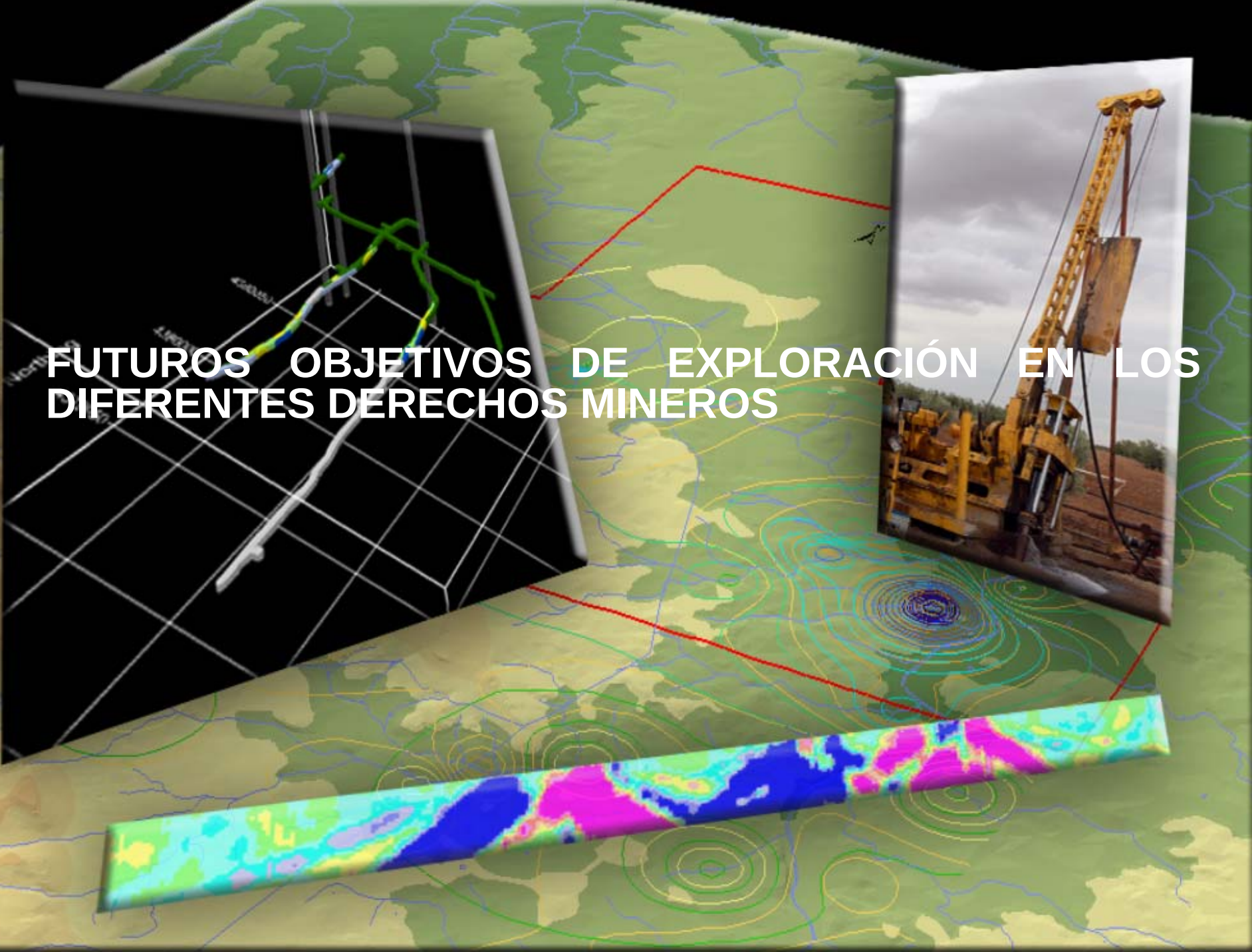
ESTIMACIÓN DE RECURSOS

	TONELAJE (t)	TONELAJE DE Zn (t)	VALOR DE MERCADO (€)
RESERVAS PROBADAS	1.550.609,17	86.652,77	244.744.459,7
RECURSOS INFERIDOS	4.087.990,89	161.275,61	455.511.267,3

Con leyes de 6,56% Zn para el primer caso y de 5,7% Zn para el segundo. Cifras a precisar con mayor exactitud a medida que se tengan más datos del yacimiento.

Valor del Zn a fecha de 2-03-2007 en LME: 2840 €/t

FUTUROS OBJETIVOS DE EXPLORACIÓN EN LOS DIFERENTES DERECHOS MINEROS





- **OBJETIVOS FUTUROS DE EXPLORACIÓN EN “LOS CUDRIALES”**
- **Campañas complementarias de geoquímica de suelos y geofísica (VLF) para cubrir áreas con falta de información.**
- **En base a la mejora del conocimiento geológico de las diferentes zonas se actualizará el modelo geológico, en particular en lo que se refiere al control estructural de las mineralizaciones de Zn-Pb-Ag-Cu-As-Au.**
- **Continuación del Programa de Sondeos mecánicos con recuperación de testigo**
- **Control de leyes a partir de los resultados analíticos de los sondeos.**
- **Recuperación de labores con levantamientos geológicos y muestreos mediante “rozas en canal” en las zonas mineralizadas.**
- **Estimación de los recursos y reservas.**

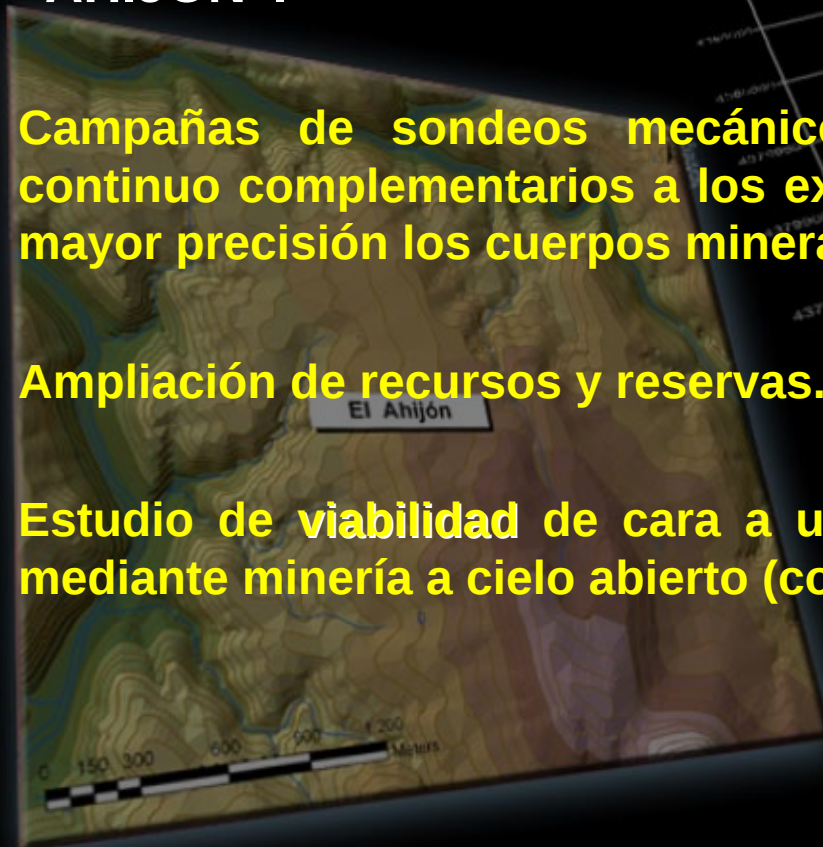
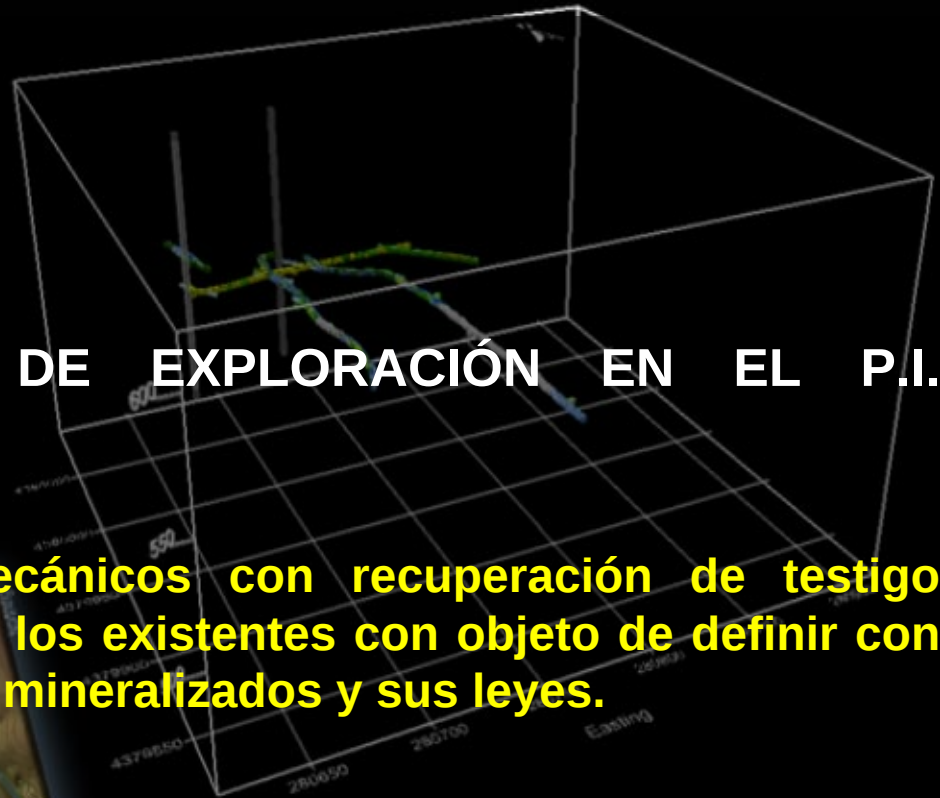


- **OBJETIVOS FUTUROS DE EXPLORACIÓN EN EL P.I. “AMPLIACIÓN CUDRIALES”.**
- **Cartografía geológica a diferentes escalas.**
- **Campañas complementarias de geoquímica de suelos y geofísica (VLF) para cubrir áreas con falta de información geológica.**
- **Campañas preliminares de realización de sondeos mecánicos con recuperación de testigo continuo en zonas con anomalías geoquímicas y geofísicas.**
- **En base a la investigación progresiva se obtendrá un mejor conocimiento del modelo geológico de los yacimientos, para confirmar la extensión de los cuerpos definidos en el PI Los Cudriales.**



- **OBJETIVOS FUTUROS DE EXPLORACIÓN EN EL P.I. “AHIJÓN”.**

- Campañas de sondeos mecánicos con recuperación de testigo continuo complementarios a los existentes con objeto de definir con mayor precisión los cuerpos mineralizados y sus leyes.
- Ampliación de recursos y reservas.
- Estudio de viabilidad de cara a una posible puesta en explotación mediante minería a cielo abierto (cortas de transferencia).



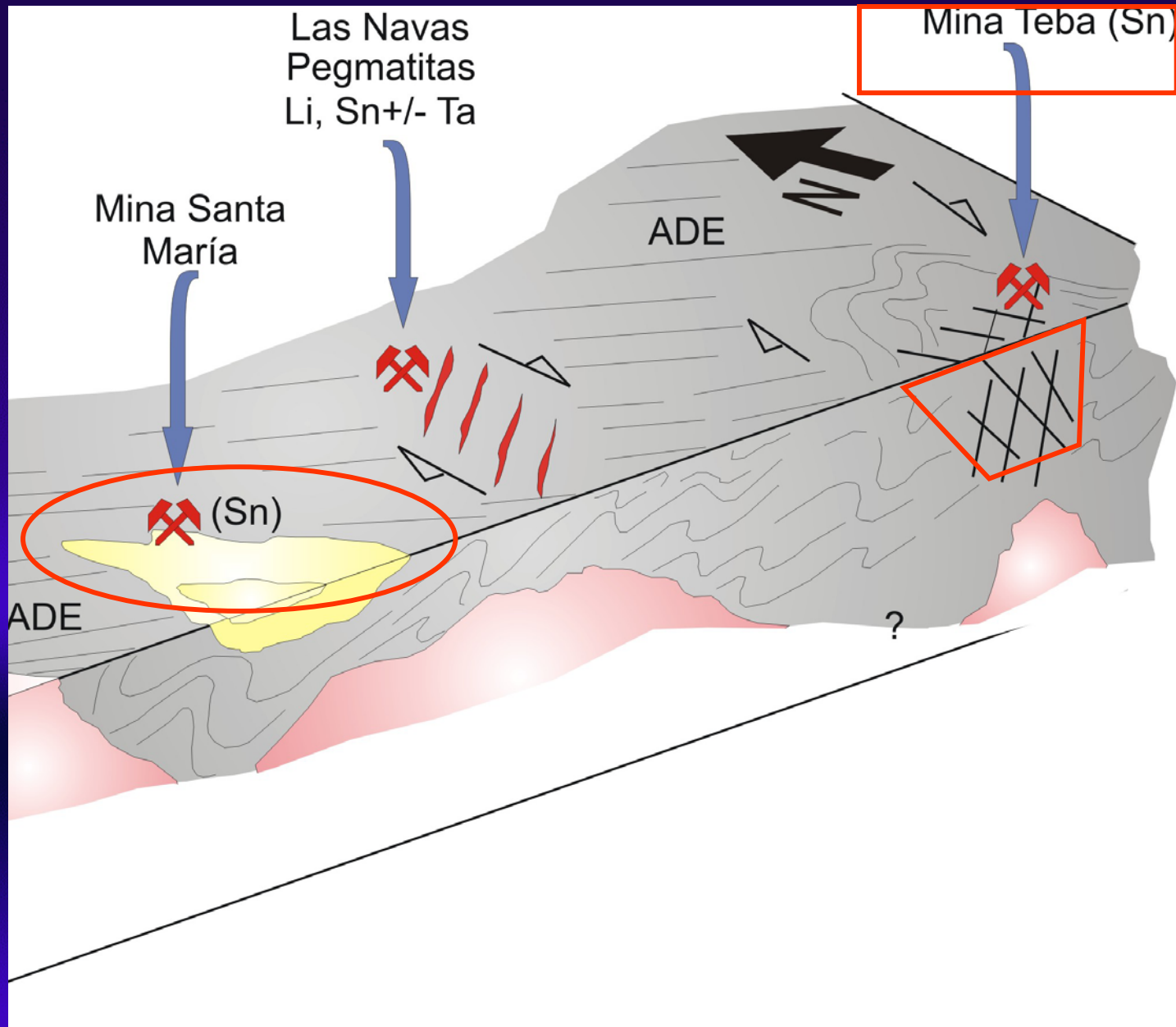
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN ESTAÑO



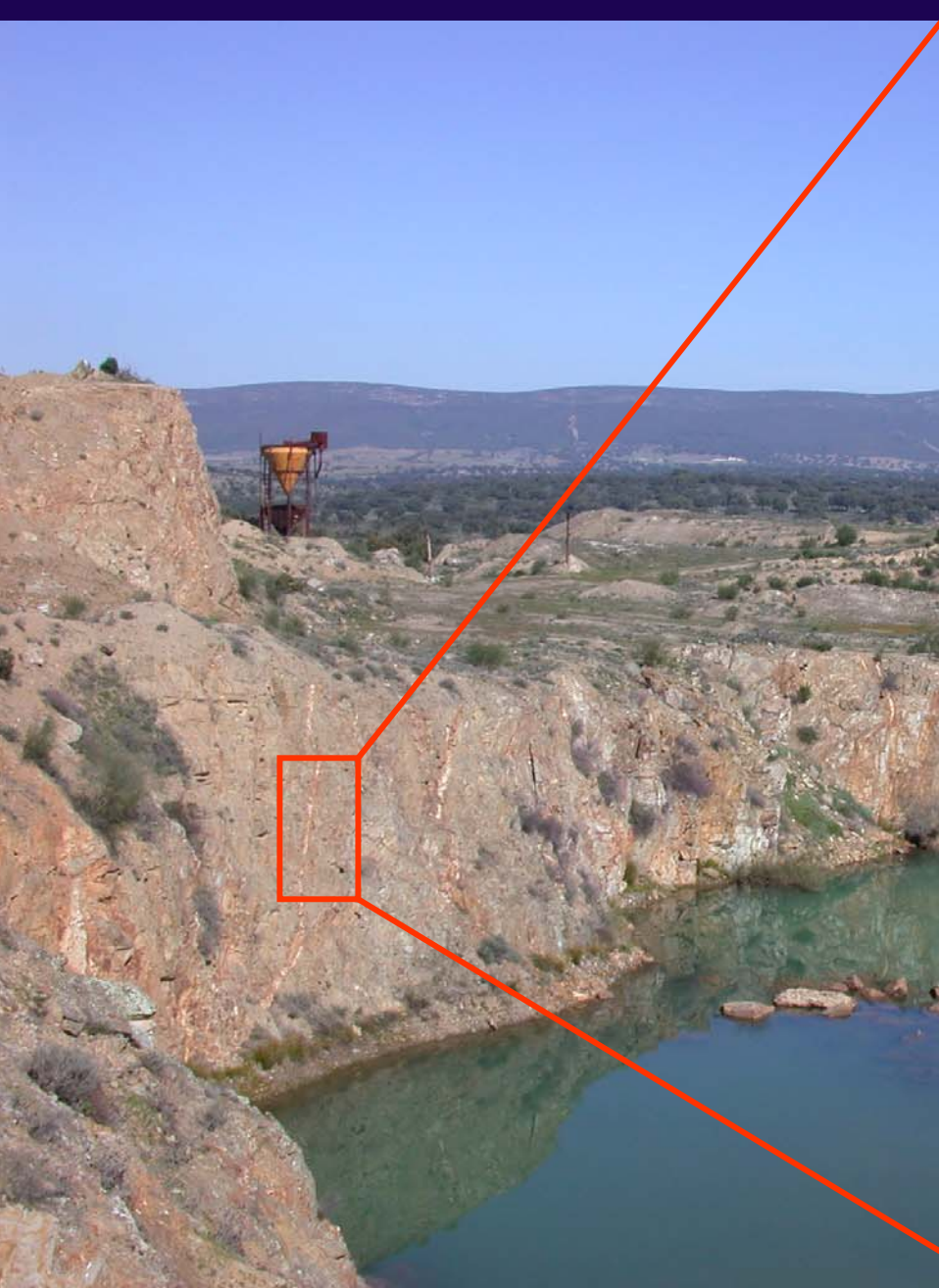
Quercus está en espera de otorgamiento de los siguientes Permisos de Investigación en Extremadura (Norte de Cáceres):

- P.I “Gloria”, con 54 CM
- P.I. “Retamar”, con 16 CM





CORTA MINA TEBA



MINA SANTA MARÍA



Hasta 1980 la producción se ha estimado en unas 400 toneladas de concentrados con ley del 70% de Sn. La ley media del yacimiento es en torno a 230 g/t de Sn sobre un total de 8,5 millones de toneladas