

A graphic of a human eye with a grid overlay and a horizontal line of dots extending from the eye's center to the left.

5º Seminario
Acercamiento Tecnológico
Codelco Digital: Minería del Futuro

TICAR APLICADAS

DIVISIÓN CODELCO NORTE

Sergio Jarpa Gibert
Vicepresidente Corporativo DCN

03 de junio de 2010

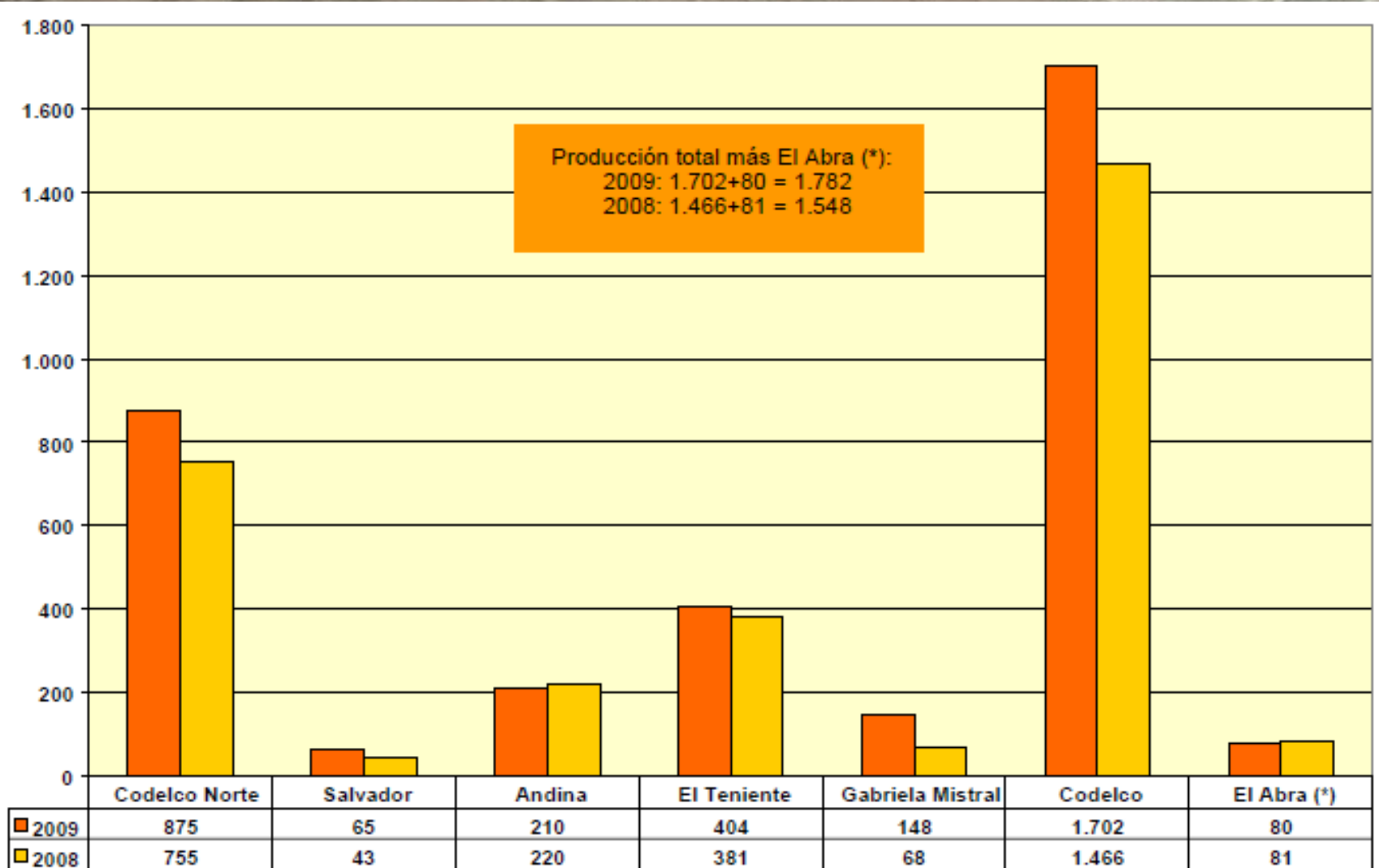



5^{to} Seminario
Acercamiento Tecnológico
 Codelco Digital: Minería del Futuro

DISTRITO

CODELCO NORTE

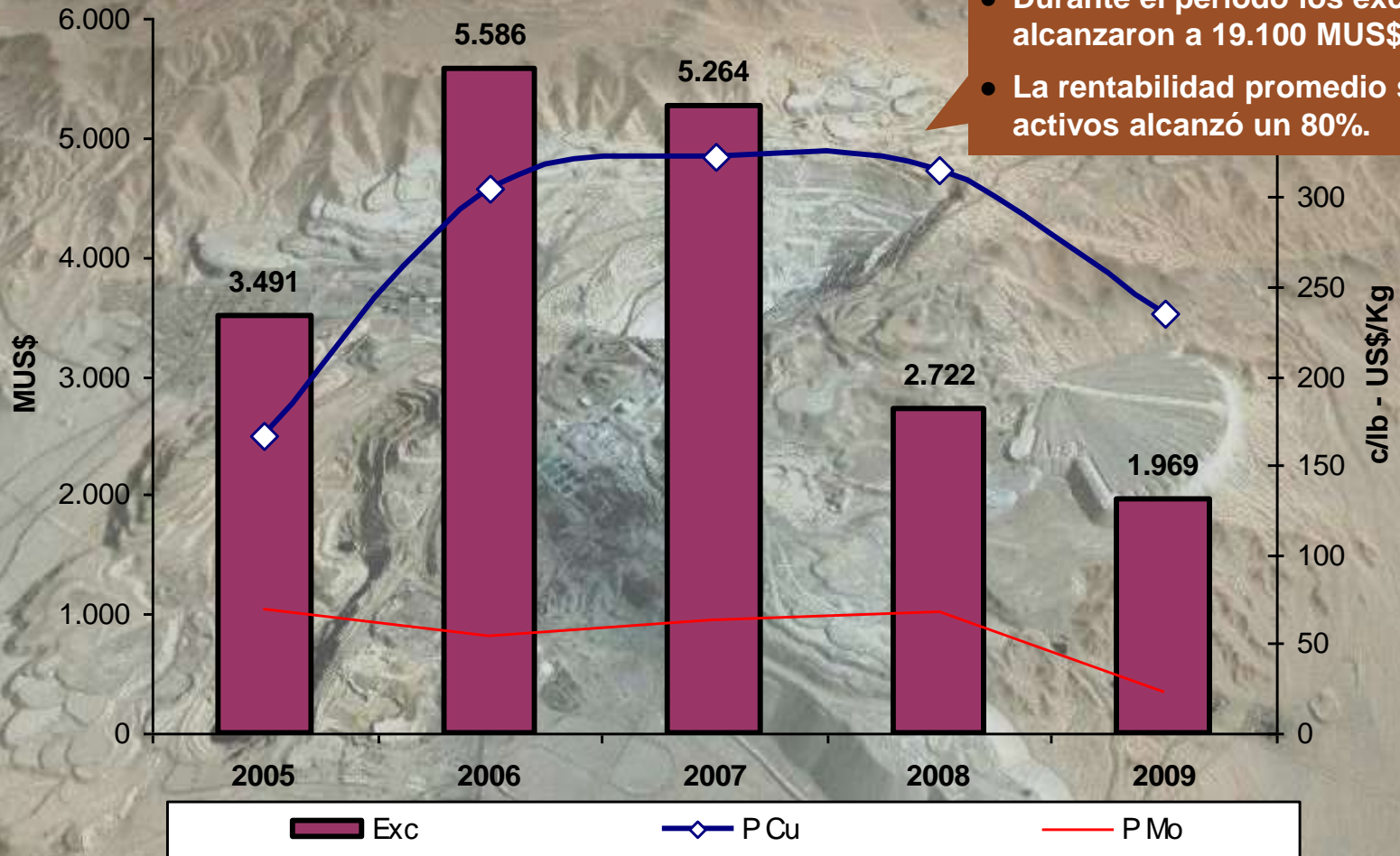
Producción de cobre 2009 propio y filiales (Miles de toneladas métricas finas)



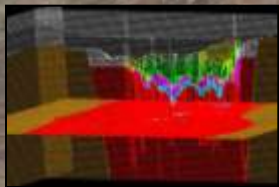
* Proporción de la producción en relación a propiedad de Codelco

Excedentes 2005 - 2009

- Durante el período los excedentes alcanzaron a 19.100 MUS\$.
- La rentabilidad promedio sobre los activos alcanzó un 80%.



Prod Cu - Kt	960	937	894	755	875
Prod Mo - t	26.972	17.780	19.065	12.939	12.523



MODELAMIENTO GEOLÓGICO



5º Seminario
Acercamiento Tecnológico
Codelco Digital: Minería del Futuro



CONTROL DE TALUDES



PERFORACION Y TRONADURA



CONTROL CARGUIO Y TRANSPORTE



CAMBIO TECNOLÓGICO REFINERIA

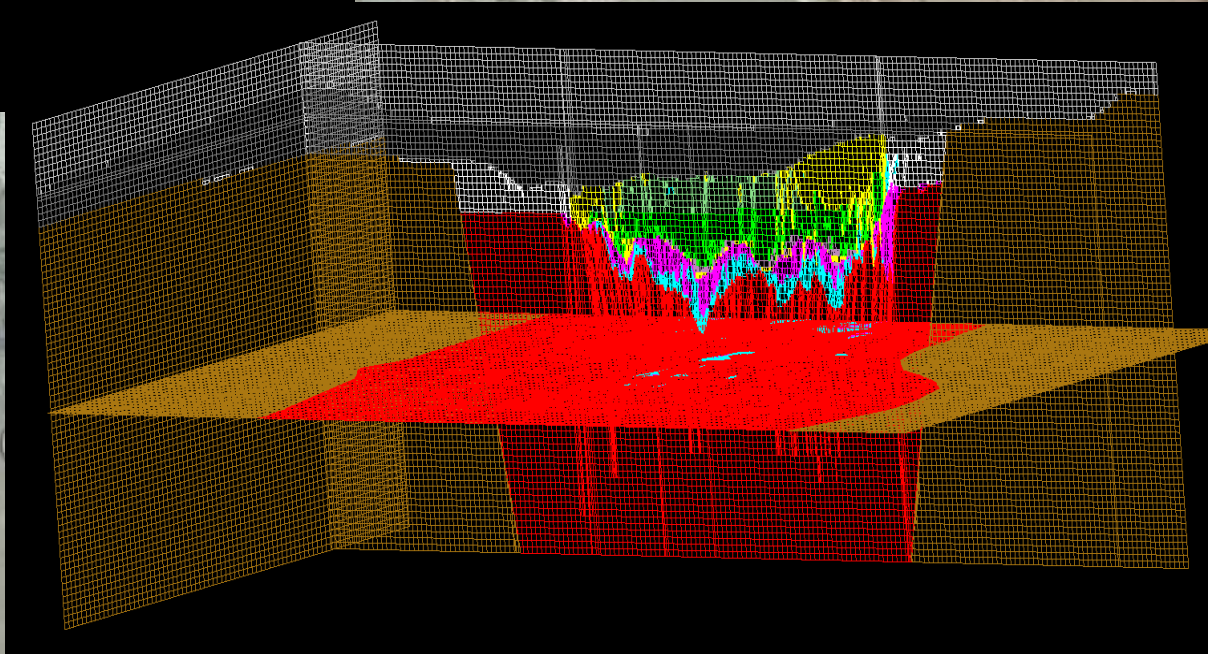


CODELCO FUTURO

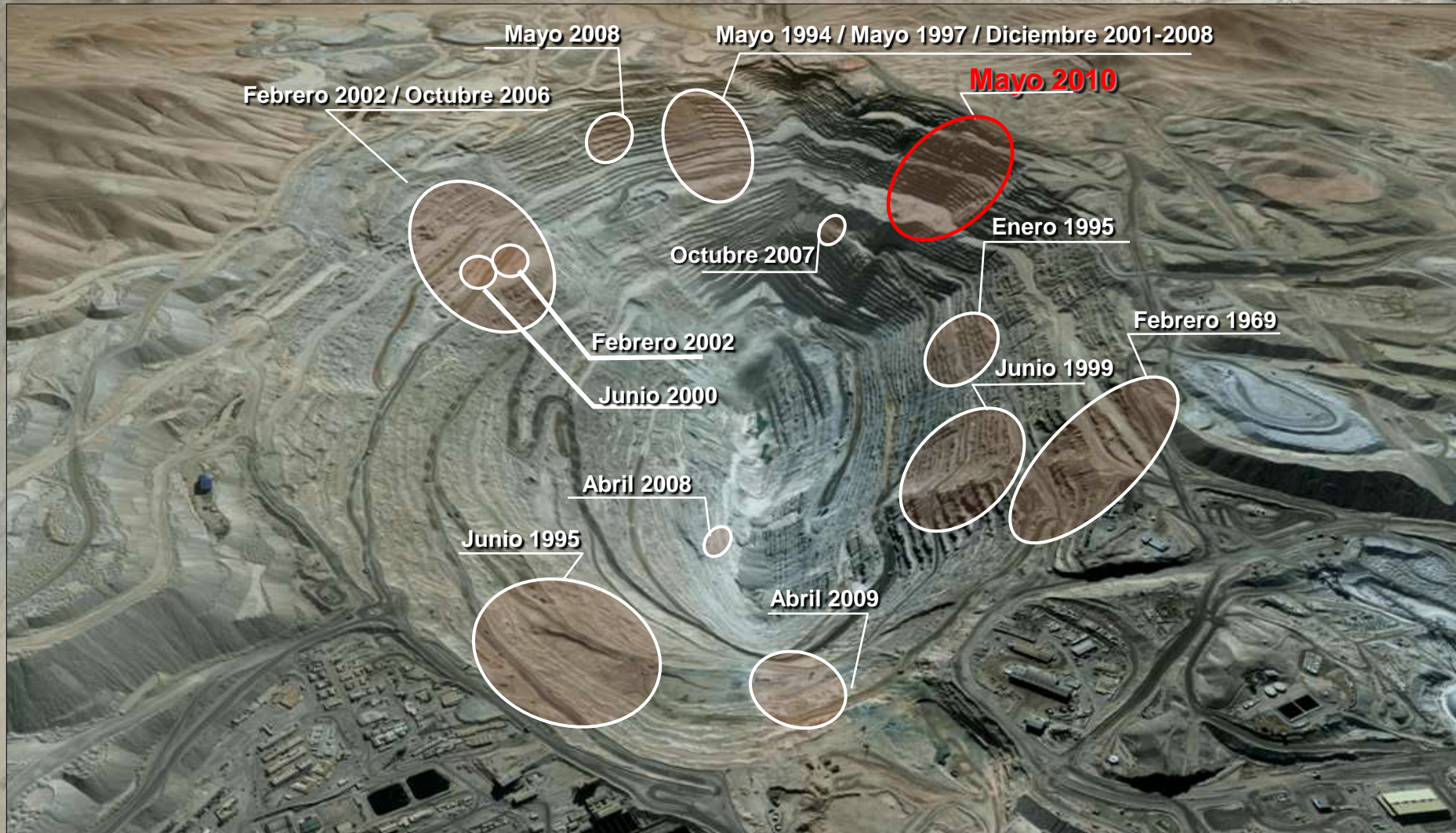
MAPEO Y MODELAMIENTO GEOLÓGICO DIGITAL



5° Seminario
Acercamiento Tecnológico
Codeco Digital: Minería del Futuro



INESTABILIDADES HISTÓRICAS MINA CHUQUICAMATA



PLATAFORMA DE MONITOREO TALUDES



5º Seminario
Acercamiento Tecnológico
Codelco Digital: Minería del Futuro



**Sistema de Monitoreo Georadar
implementado desde 2007**

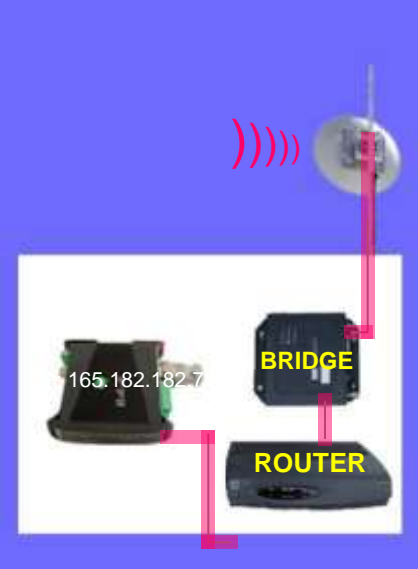
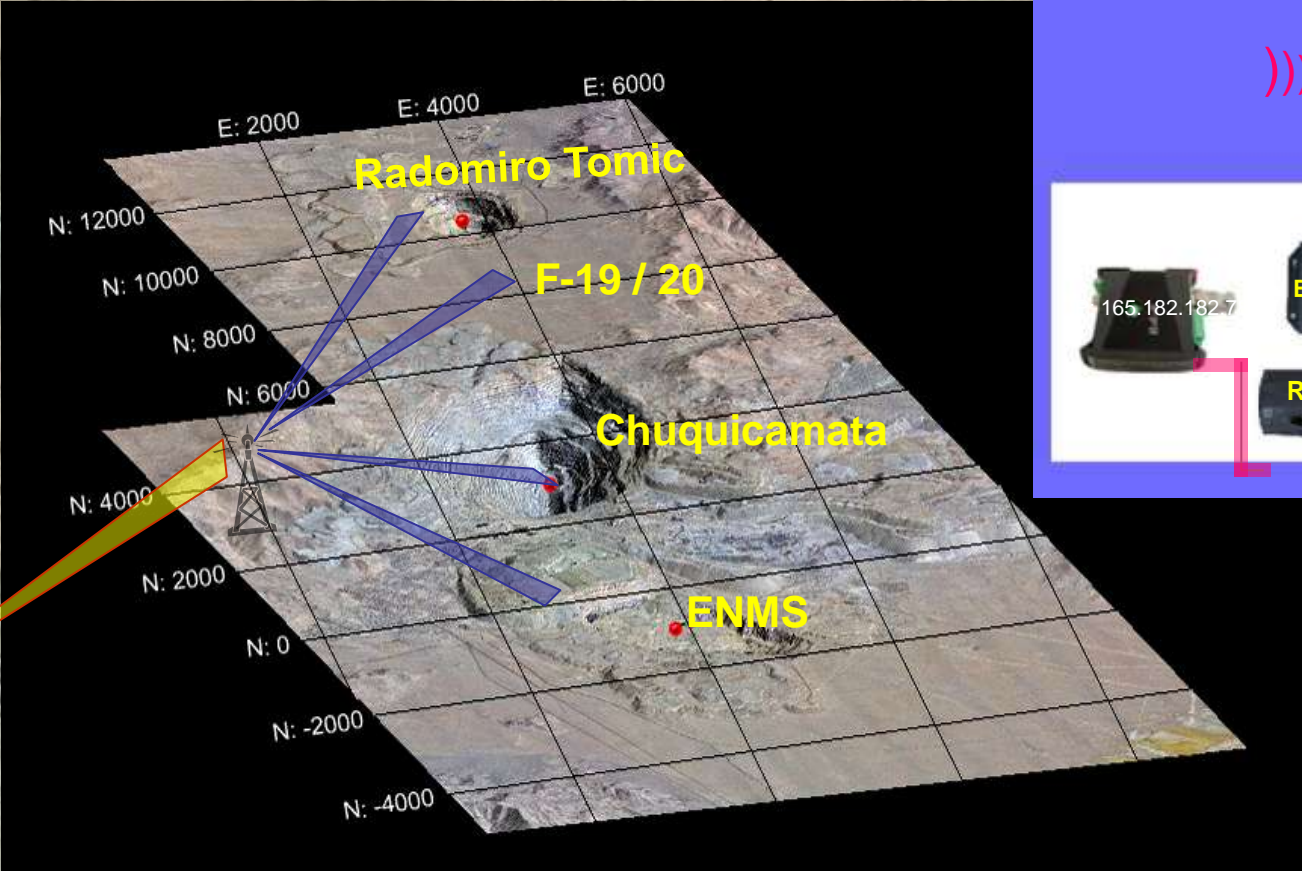


ESTACION DE MONITOREO PRISMAS (10 Teodolitos)



GEORADAR (5 Equipos)

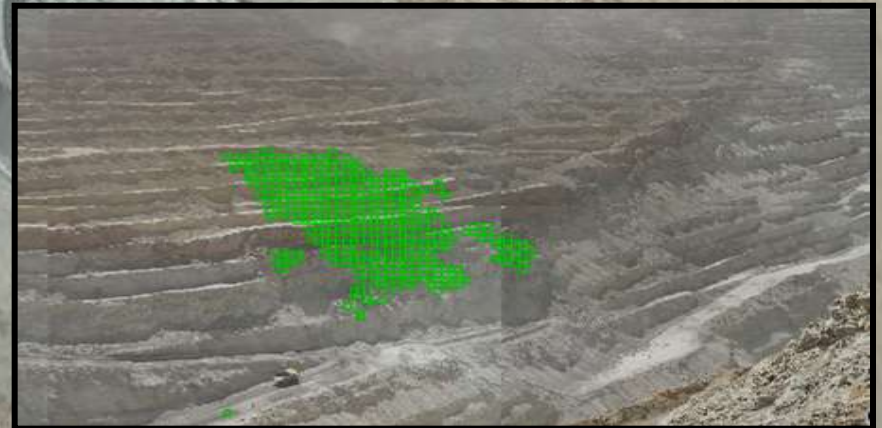
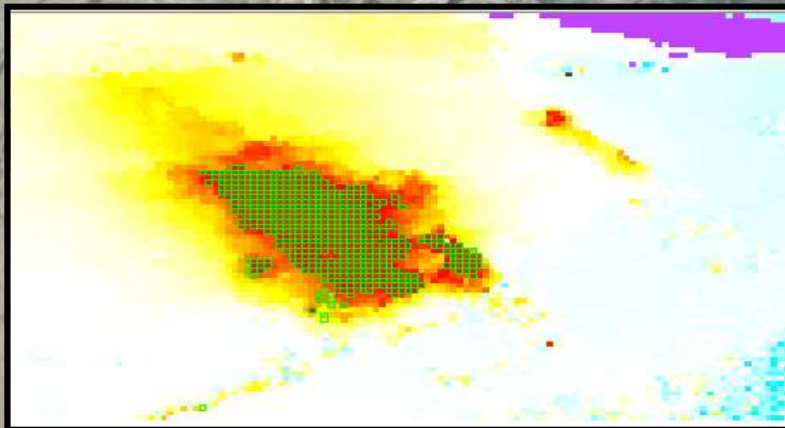
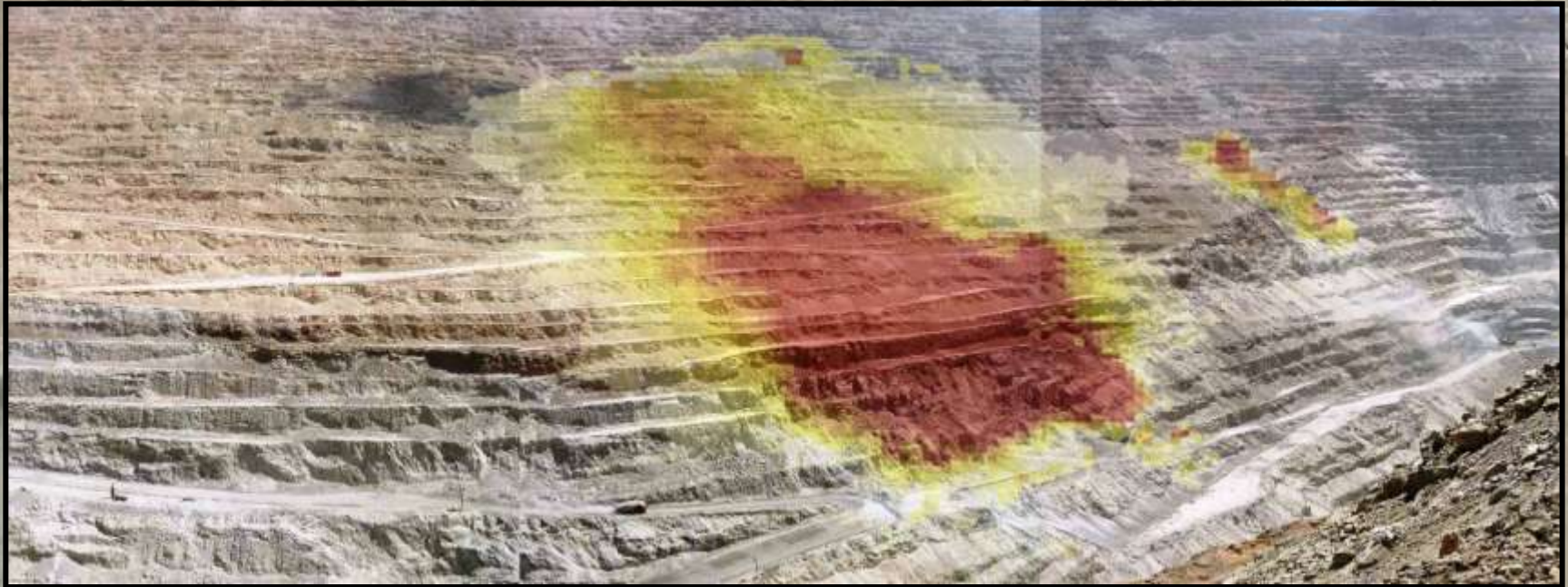
RED TELEMÉTRICA EN LÍNEA



APLICACIÓN ANÁLISIS CON GEORADAR



5^o Seminario
Acercamiento Tecnológico
Codelco Digital: Minería del Futuro



PERFORACIÓN Y TRONADURA



5º Seminario
Acercamiento Tecnológico
Codelco Digital: Minería del Futuro



DISMINUCION DEL DAÑO



SANEAMIENTO



RESULTADO OBTENIDO



CONTROL CARGUIO Y TRANSPORTE



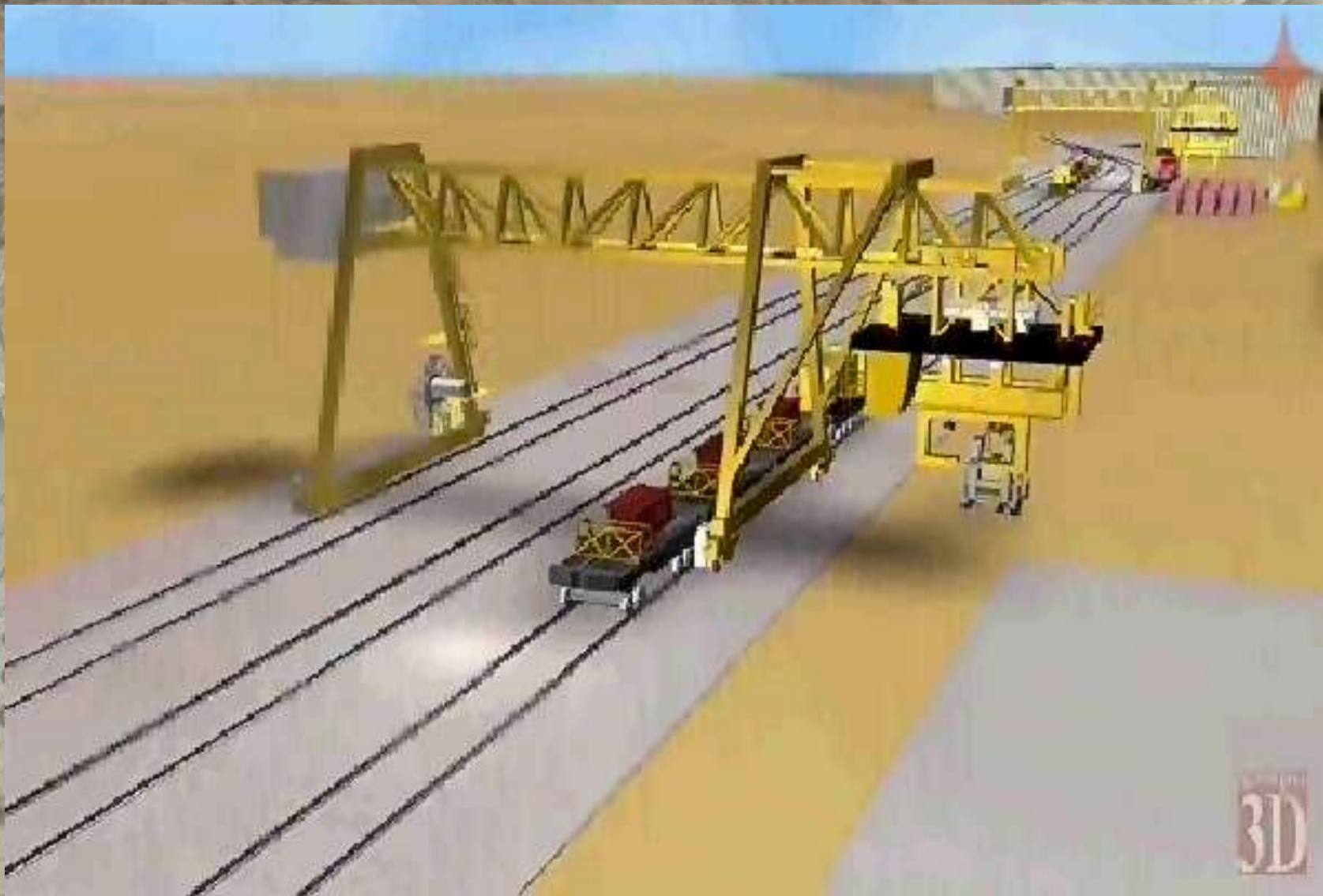
5^o Seminario
Acercamiento Tecnológico
Codefco Digital: Minería del Futuro



REFINERÍA CAMBIO TECNOLÓGICO



5º Seminario
Acercamiento Tecnológico
Codeco Digital: Minería del Futuro



3D



CODELCO NORTE FUTURO



5^o Seminario
Acercamiento Tecnológico
Codelco Digital: Minería del Futuro

