

XVII JORNADAS DE DERECHO DE
MINERÍA “A 40 AÑOS DE LA
LEGISLACIÓN MINERA: LEY ORGÁNICA Y
CÓDIGO DE MINERÍA (1983-2023).
BALANCES Y PERSPECTIVAS”

19 de octubre de 2023

DESAFÍOS JURÍDICOS DEL CAMBIO DE SISTEMA DE COORDENADAS

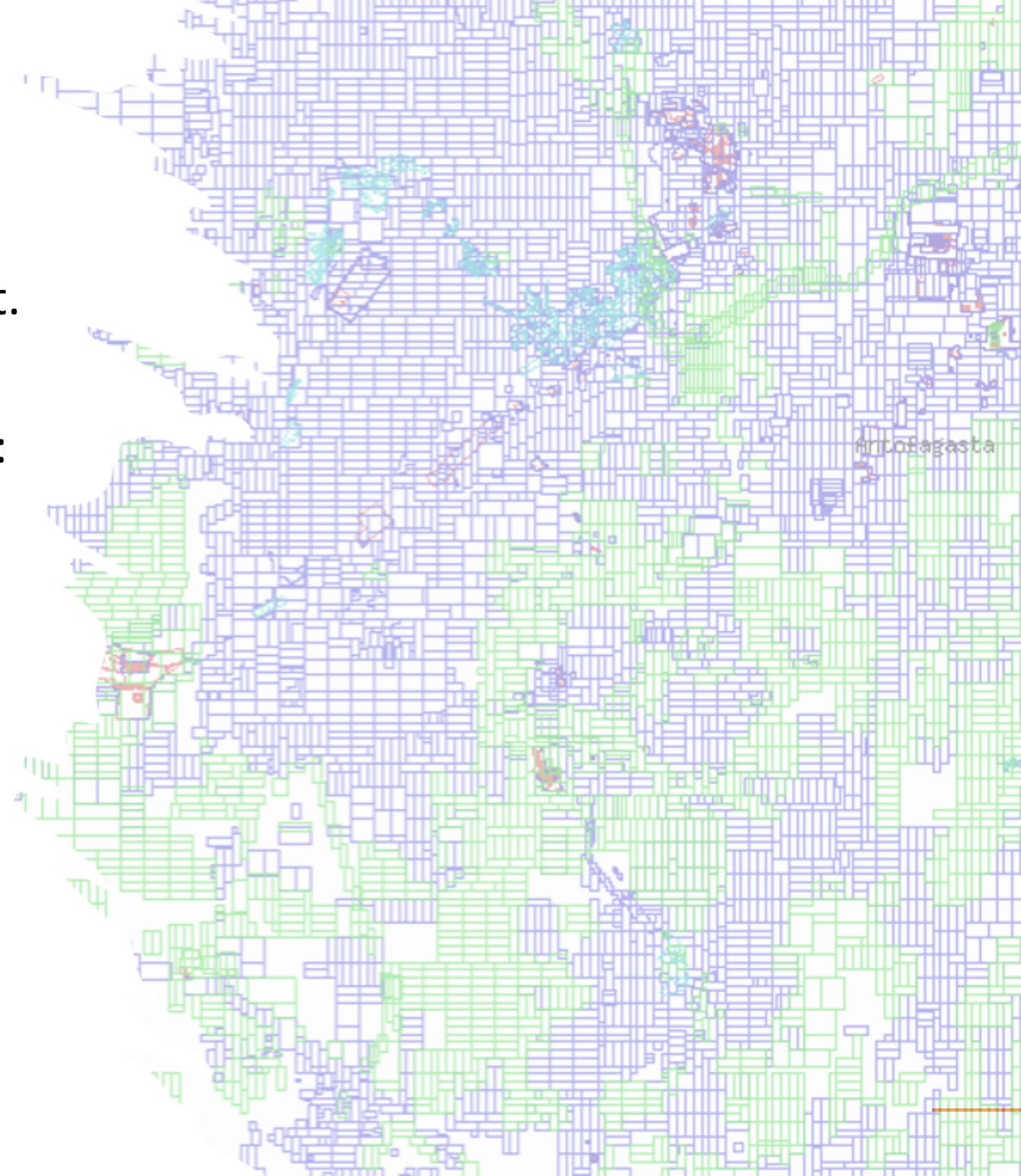
María Paz
Pulgar
Benjamín Pérez

1.

LEY Y PROPUESTA DE CAMBIO DE
COORDENADAS

SISTEMA ANTERIOR (PERO AÚN EN USO)

- > **1983:** Coordenadas geográficas o U.T.M. (Art. 43 y 45 CM)
- > **Sistema de Coordenadas (Art. 16 Rglto CM):**
 - PSAD65 Datum Provisorio Sudamericano La Canoa 1956
 - SAD69 Datum Sudamericano CHUA, Brasil 1969. Elipsoide Sudamericano de Referencia 1969.
- > **Concesiones Anteriores:** Aporte de Coordenadas
- > **Instituto Geográfico Militar:** mantención, verificación y actualización permanente.



SISTEMA ANTERIOR (PERO AÚN EN USO)

> Problemas:

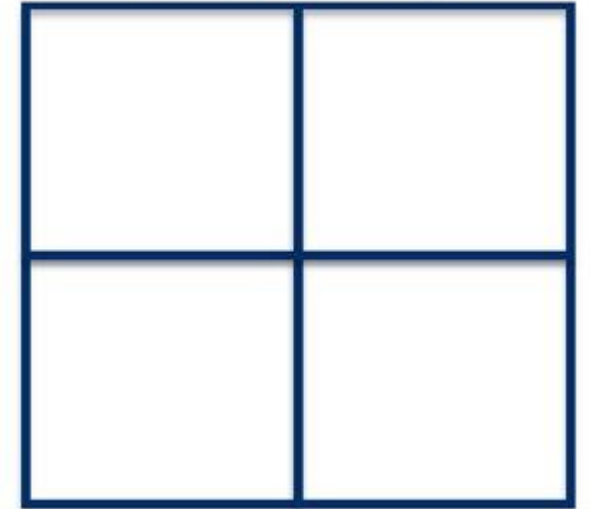
- **Aporte de Coordenadas:**

- Errores
- Tecnología de mediciones
- Problemas de cálculo

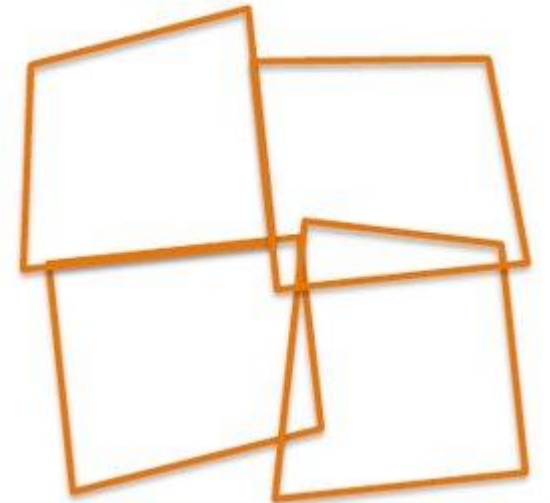
- **Actualización:** En 2004 el Instituto Geográfico Militar dejó de mantener, verificar y actualizar PSAD56 y SAD69. Las mensuras se continúan haciendo utilizando las coordenadas de los vértices abandonados por el IGM.

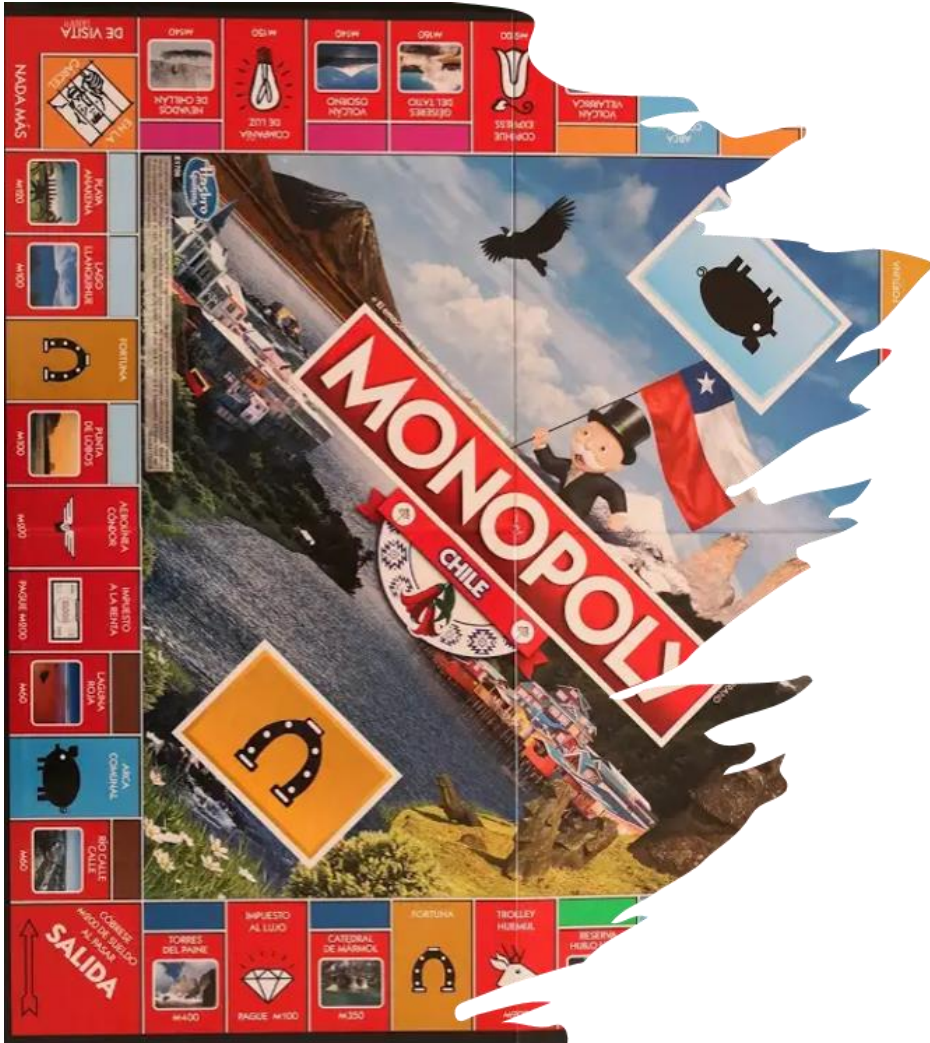
- **Cada vez ha aumentado más la diferencia entre la representación cartográfica y la realidad.**

Sobre el mapa



En la realidad





SISTEMA ANTERIOR (PERO AÚN EN USO)

> ¿Qué pasó?

- La propiedad minera no se ha visto afectada.
- La ubicación se sustenta, además de las coordenadas, en la mediciones en terreno y los hitos y linderos de mensura tienen como base, vértices materializados con coordenadas que, aunque analíticamente incorrectas, expresan lo que el minero desea proteger.

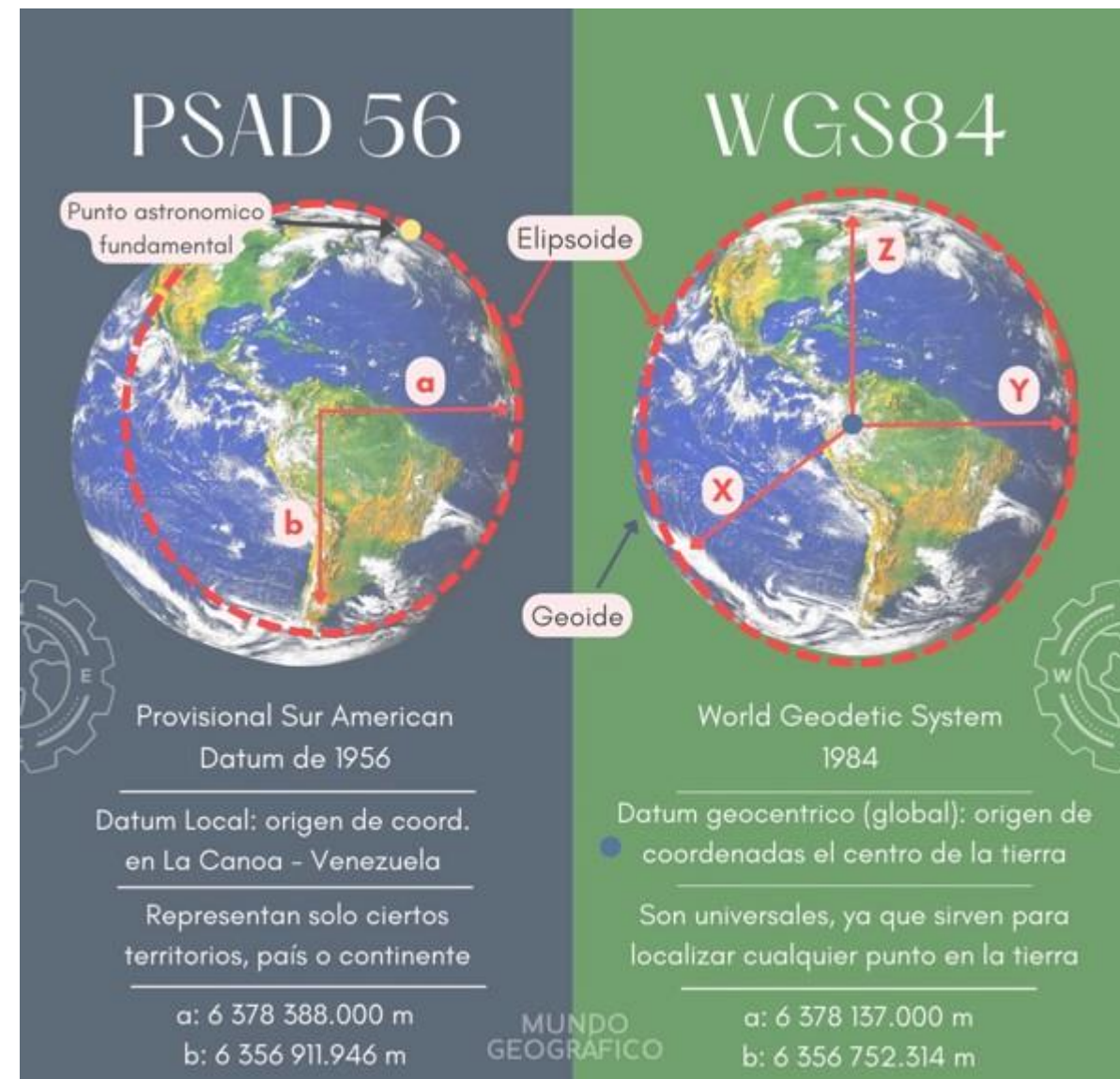
Seguimos “jugando” en un tablero consensuado.

Y SIN EMBARGO...

...LA MODIFICACIÓN LEGAL TAMBIÉN ELIMINÓ LOS HITOS Y LINDEROS DE MENSURA EN TERRENO.

NUEVO SISTEMA (NO IMPLEMENTADO AÚN)

- > **PSAD56 y SAD69:** sistema referencial de coordenadas con datum fijo, no geocéntrico.
- > **SIRGAS:** sistema referencial dinámico
- > La diferencia entre SIRGAS y WGS84 (datum estándar por defecto para coordenadas en los dispositivos GPS comerciales) es menor al milímetro.
- > Permitirá mejor interacción con los otros organismos públicos.



2.

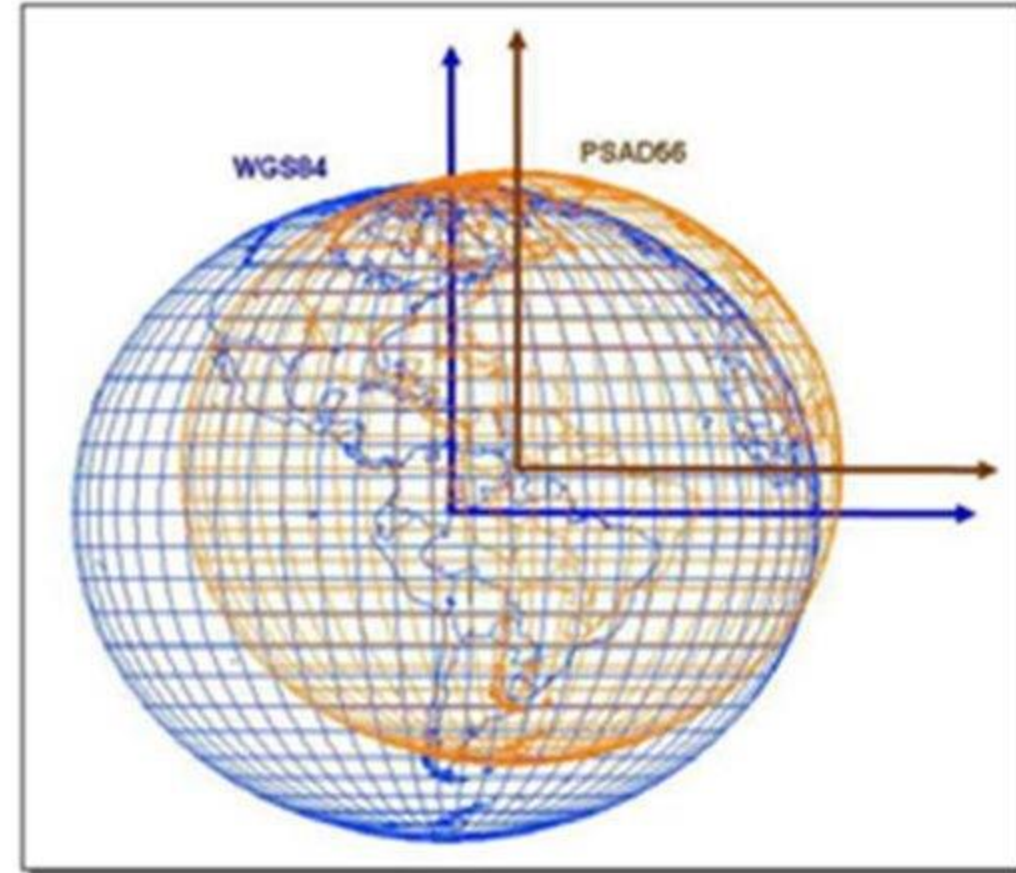
PROCESO ACTUAL DE TRANSFORMACIÓN.
PROBLEMÁTICAS TÉCNICAS Y
ADMINISTRATIVAS

PROBLEMAS

- PSAD56 y SAD 69 y SIRGAS no son homologables ni es posible “trasladar” las coordenadas de uno al otro.
- La relación entre ellos no es homogénea, sino que puede variar considerablemente dependiendo del lugar específico.
- El proceso de transformación implica “corrimientos”, los cuales no son constantes sino aleatorios (no cuantificables).

EFFECTOS

- Desplazamiento de la ubicación de las coordenadas.
- Las nuevas ubicaciones deben ser confirmadas en



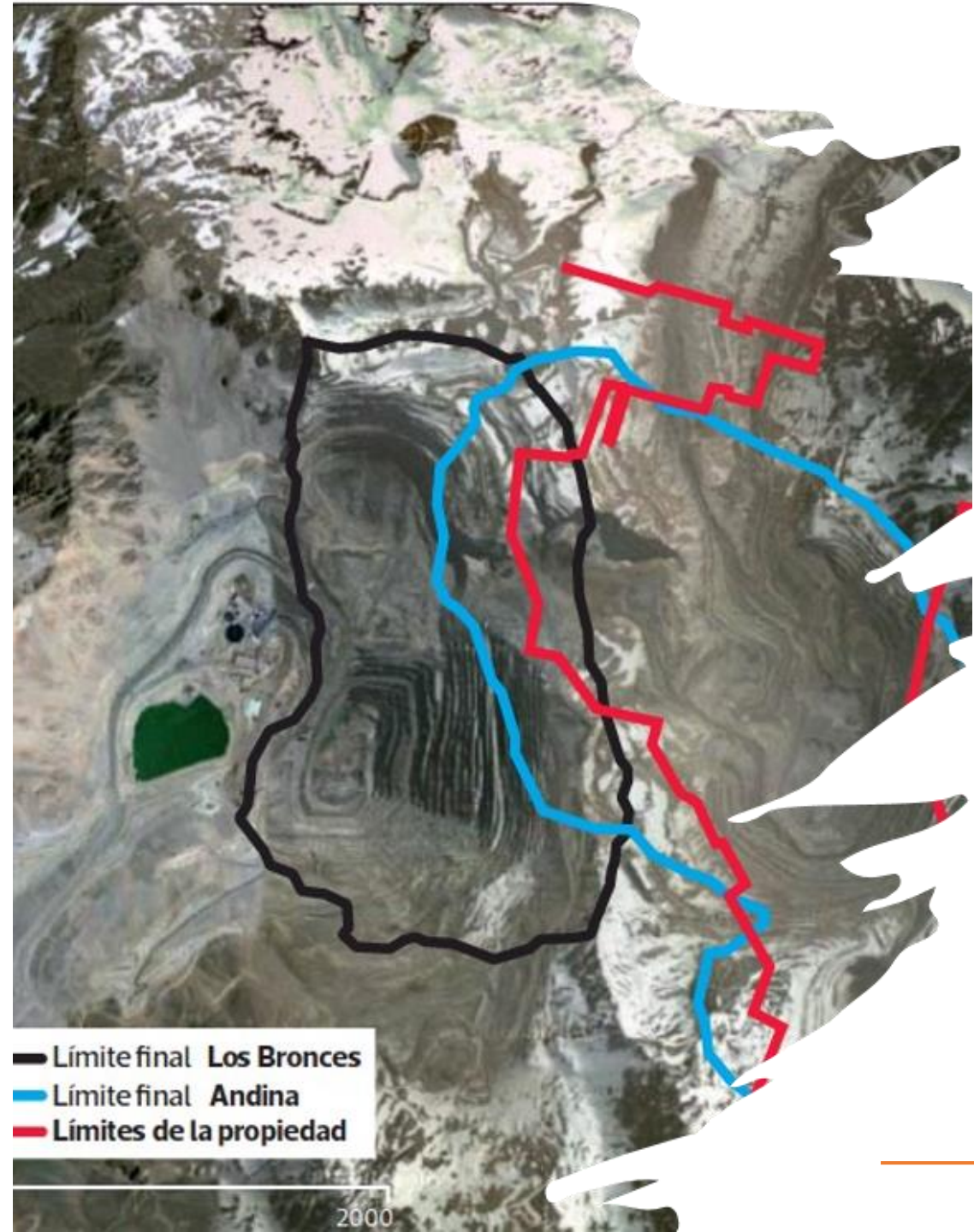
AGRAVEMOS LA SITUACIÓN

- El sistema actual ya tenía errores (algunos cuantificables y otros no):
 - Errores aporte de coordenadas
 - Evolución de la tecnología de mediciones
 - Errores de cálculo
 - Diferencias generadas por falta de actualización de las coordenadas PSAD56 y SAD69 a lo largo del tiempo.



AGRAVEMOS LA SITUACIÓN... AÚN MAS

- > Las coordenadas determinan y definen la ubicación de la concesión minera.
- > Otras disciplinas localizan geográficamente la ubicación de un cuerpo cierto, por lo cual es más fácil realizar los ajustes necesarios y, si se produce algún grado de desviación o distorsión, sus consecuencias son menos severas.
- > El grado de tolerancia al desplazamiento o inexactitud de las nuevas coordenadas es mínimo. Un desplazamiento de metros puede tener enormes consecuencias.



BLUE PILL OR RED PILL?

- > Al realizarse el procedimiento de transformación solo puede privilegiarse un único criterio:
- > La ubicación de las coordenadas (distorsionándose el catastro).
- > La integridad del catastro (todas las concesiones actualmente colindantes sigan como tal, siendo todas desplazadas en el terreno).

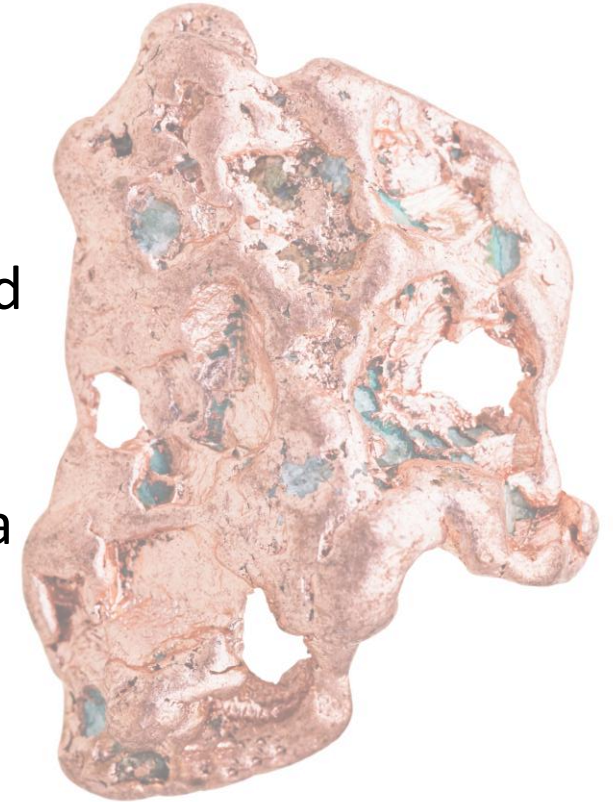


3.

ALGUNAS PROBLEMÁTICAS JURÍDICAS A PROPÓSITO DE LA PROPUESTA DE CAMBIO DE COORDENADAS

> INTRODUCCIÓN

- El Derecho Minero gira en torno al concepto Concesión Minera
- Ámbito territorial determinado: configura un sólido
- Forma exterior de un cuerpo, dotado de ancho, largo y profundidad
- ¿Qué determinada esta “forma exterior”? Sus coordenadas!
- Propiedad de los minerales que extraiga dentro límites pertenencia
- Derecho Preferente



> PROBLEMAS JURÍDICOS A PROPÓSITO DEL CAMBIO DE COORDENADAS:
DESPLAZAMIENTO DE LAS CONCESIONES MINERAS

- Propiedad
 - Cambios en forma, cabida y orientación
 - Internaciones
 - Instalaciones
 - Denuncia de obra nueva
 - Oposición a labores mineras dentro límite concesión
 - Servidumbres
-

-
- PROBLEMAS JURÍDICOS A PROPÓSITO DEL CAMBIO DE COORDENADAS:
DESPLAZAMIENTO DE LAS CONCESIONES MINERAS
 - Manifestación en uso Derecho Preferente: nuevas coordenadas
 - Superposiciones
 - Nulidades
 - Caducidades
-

> PROBLEMAS JURÍDICOS A PROPÓSITO DEL CAMBIO DE COORDENADAS: **DESPLAZAMIENTO DE LAS CONCESIONES MINERAS**

- Financiamiento de Proyectos y Garantías
- Aguas halladas en Concesiones Mineras (aguas del minero)
- Afectación a medidas ambientales



4.

PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN NUEVAS COORDENADAS

> PROCEDIMIENTO DE TRANSFORMACIÓN DE COORDENADAS VIGENTE

SNGM proporciona coordenadas SIRGAS.

Titular (i) tiene objeciones o (ii) no se encuentra incluido: formular objeciones (**90 días hábiles**).

Transcurrido plazo, se entenderán **aprobadas coordenadas legales**.

Indicación Ejecutivo:
Titular (iii) tiene objeciones respecto de las coordenadas de terceros

Resolución objeciones por el Director del SNGM.

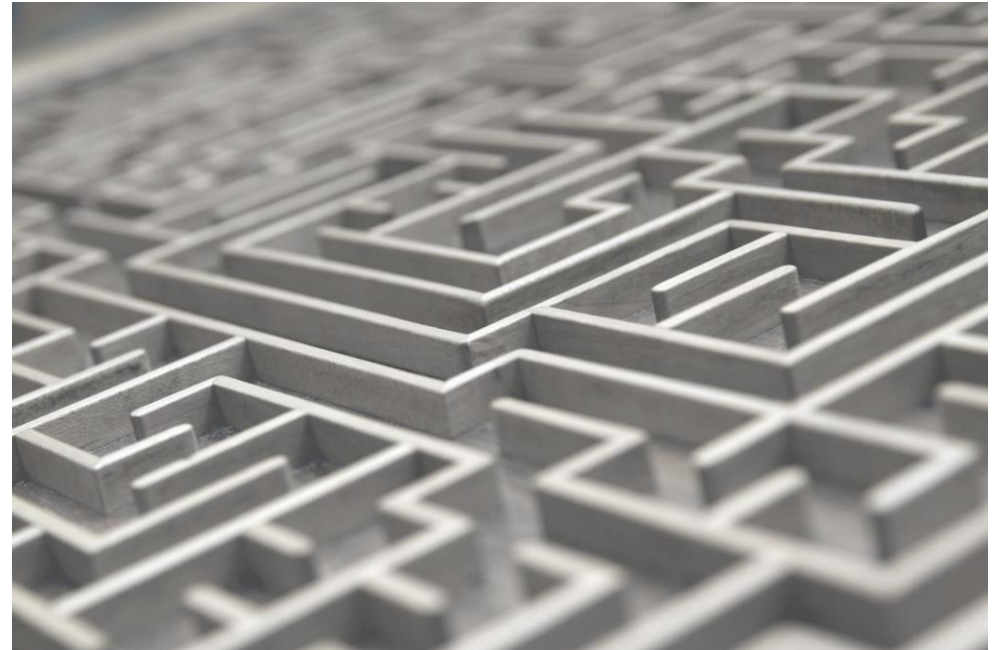
Contra la Resolución: Reclamación ante los Tribunales de Justicia (**15 días hábiles**).

Nuevas coordenadas deben ser inscritas dentro de 6 meses, bajo pena de caducidad.

PL: Elimina plazo y sanción de caducidad

> ALGUNAS PROBLEMÁTICAS DEL PROCEDIMIENTO ACTUAL

- Constitucionalidad (?)
- Tiempos de Reacción muy cortos.
 - Revisar y confirmar coordenadas.
 - Inscribir.
- SNGM:
 - Juez y parte.
 - Probabilidades de éxito (?)
- Instancia Judicial.
 - Sobrecarga del sistema
 - Intervención del SNGM como organismo técnico en el proceso judicial (?)



5.

CONSIDERACIONES FINALES

> CONSIDERACIONES FINALES

- **Comentarios Respecto del Proceso de Transformación**
 - Proceso de transformación necesario
 - Plantea desafíos técnicos
 - Consecuencias Jurídicas
- **Sugerencias**
 - Anticiparse con respuestas legislativas
 - Predeterminación de coordenadas
 - Planificación estratégica

¡Muchas Gracias!

María Paz Pulgar mppulgar@guerrero.cl
Benjamín Pérez bperez@guerrero.cl

Especiales agradecimientos:
Ignacio Aswani
Patricio Maya
Juan Bedmar
David Aceval
