

EMPRESA NACIONAL DE MINERIA
SUBGERENCIA DE FOMENTO ZONA SUR
PROGRAMA DE ESTUDIOS DISTRITALES

INFORME GEOLOGICO

**GEOLOGIA DISTRITAL
DOMINGO DOS – DOMINGO CINCO**

IV REGION DE COQUIMBO
PROVINCIA DE LIMARI - COMUNA DE OVALLE

JOSÉ ZEBALLOS A.

Geólogo

INDICE

	Pag.
1.- Introducción	1
2.- Propósito del estudio	2
3.- Ubicación y acceso	2
4.- Estudio realizado	3
5.- Propiedad minera	4
6.- Laboreos mineros	4
7.- Geología	5
a) Marco geológico regional.....	5
b) Geología local (Domingo Dos y Domingo Cinco)	6
8.- Geoquímica	7
9.- Potencial minero	8
10.-Conclusiones y recomendaciones	9
a) Conclusiones.....	9
b) Recomendaciones.....	10
Apendice	12
1.- Perfiles geoquímicos	
2.- Geoquímica	
Anexo fotografías	13
Anexo planos	14

GEOLOGIA DISTRITAL PROPIEDADES MINERAS DOMINGO DOS Y DOMINGO CINCO

1.- INTRODUCCION

Entre los Estudios Geológicos Distritales encargados por la Subgerencia de Minería de ENAMI, en la Comuna de Ovalle Provincia del Limarí en la Cuarta Región, se encuentra uno de los sectores de interés minero ubicados al sur de Ovalle en el área del cerro Punta Negra, al noroeste de la cadena de cerros, en la que se destaca el cerro de El Reloj.

El área analizada en sus características geológicas y de geoquímica principales, se encuentra en Ovalle Sur, inserta dentro de las propiedades mineras Domingo Dos y Domingo Cinco.

Al sur de Ovalle y al este de la carretera que comunica esta ciudad con Punitaqui, existen numerosos laboreos mineros con claras evidencias de mineralización estratiforme en la cadena de cerros que con elongación norte, se ubican desde la cadena de cerros de El Reloj hasta el sur de la Quebrada de Infiernillo.

Trabajos de pequeña minería se conocen en este sector, desde mediados del siglo 20 , con laboreos de corto desarrollo por explotación cuprífera, en los alrededores y al oeste del Cerro El Reloj, desde el sector del cerro Punta Negra en su extremo norte, hasta los alrededores de la quebrada Potrerillos en su extremo sur.

En general, desde el siglo XIX, la explotación minera era reducida y solo se trabajaba cobre soluble de alta ley, con alto consumo de ácido, el cual se castigaba, por lo que se hacía muy alto su costo de explotación, dado el bajo valor del cobre en el mercado de metales.

Solo desde principios del siglo XX, se inicia la explotación de cobre insoluble lo que permite explotar en profundidad con trabajos subterráneos y reconocimientos ayudados con sondajes en los yacimientos de mayor potencial.

Posteriormente ENAMI, a fines del siglo pasado, realiza exploración geológica con sondajes orientativos, lo que permite reconocer, en profundidad, sulfuros de cobre al sur de Ovalle, en algunas minas del cordón de cerros de El Reloj, con leyes superiores a 1,5% de Cu Insoluble.

El sector actualmente seleccionado a explorar, al sur de Ovalle, se ubica en la ladera oeste de la cadena de cerros de El Reloj, en afloramientos de estratos volcánico sedimentarios, de

rocas de andesíticas y tobas, con intercalaciones sedimentarias de lutitas calcáreas, arenisca, calizas y brechas, de rumbo generalizado norte y manteos hacia el este.

2.- PROPÓSITO DEL ESTUDIO

El propósito del estudio del área cubierta por las propiedades Domingo Dos y Domingo Cinco, de ENAMI, ubicadas al norte y oeste del cerro El Reloj, forma parte de la idea de completar el reconocimiento geológico distrital, del área denominada como Ovalle Sur.

La exploración tiene por objetivo evaluar el potencial y las perspectivas de estos sectores con indicios de mineralización cuprífera, que se incluye dentro del programa de Estudios Geológicos Distritales, que lleva a efecto la Subgerencia de Minería, Centro-Sur, de ENAMI.

Al sur y oeste del área analizada, en contacto con las propiedades Domingo Dos y Domingo Cinco de ENAMI, en el cordón de cerros de El Reloj, se presentan trabajos de explotación minera en las minas Veri. Mirador, Marisol, Rosario, Juana y parte sur de mina Emilia, por lo que se espera relacionar las características geológicas de éstas con las propiedades de ENAMI.

3.- UBICACIÓN Y ACCESO

El área en estudio se encuentra ubicado al sur de la ciudad de Ovalle, en la Comuna de Ovalle, Provincia del Limarí, en la Cuarta Región (Fig. 1) y tiene su ubicación en las siguientes coordenadas centrales U.T.M:

N – 6.606.750

E – 289.500 a una cota media de 500 m.

El acceso desde la ciudad de Ovalle es hacia el sur, por la ruta asfaltada desde esta ciudad a Punitaqui, que luego de recorrer unos 7 kilómetros aproximadamente, se toma un desvío de camino de tierra hacia el este, en dirección a Quebrada La Mollaca y borde del canal Cogotí desde donde se continúa por su borde hacia el norte y luego de dos a tres kilómetros, se accede a la ladera oeste del Cerro Punta Negra, cuyos terrenos se encuentran dentro de la propiedad minera Domingo Dos, desde el borde sureste de esta propiedad se continúa con la propiedad Domingo Cinco, ambas solicitadas por ENAMI, y en trámite de mensura.

El área analizada en sus características geológicas principales corresponde a Domingo Dos, donde las cotas del Cerro Punta Negra varían entre los 350 a 540 metros y luego se tiene la extensión sur del terreno hacia las propiedades mineras Domingo Cinco, en dirección al cerro de El Reloj cuyas cotas ascienden hasta los 833 m, s n m.

El área que limita la propiedad minera Domingo Dos por sus costados Oeste, Norte y Este respectivamente, adyacentes al canal Cogotí, corresponden a terrenos de cultivo agrícola, mientras su costado sur se pone en contacto, con parte de las propiedades Veri 1 al 4 y Domingo Cinco, donde este último se extiende hacia el sur por unos tres kilómetros, por el borde oeste del cerro El Reloj, de cota 833 metros, en contacto esta última propiedad con las mensuras de las minas Mirador y Marisol, a corta distancia hacia el oeste de las minas Juana y Emilia, hasta las nacientes de la Quebrada Vergara que desagua hacia el sur en la quebrada principal Potrerillos.

4.- ESTUDIO REALIZADO

El estudio comprende a un análisis de las principales características geológicas y de mineralización, observadas en el mapeo de afloramientos de rocas y estructuras, donde varias de ellas presentan cierto grado de alteración hidrotermal argílica, de clorita y/o de hematita, acompañadas algunas de ellas con mineralización cuprífera, asociadas al cruce de estructuras tensionales con niveles de estratos sedimentarios intercalados en volcanitas.

Para una mejor comprensión y evaluación de estas variables se realizaron cuatro perfiles geoquímicos en sentido este a oeste, además de la estratigrafía y estructuras geológicas.

Los perfiles geoquímicos se realizaron en dos pares de perfiles, ubicados a ambos lados de una falla que separa los terrenos, en dos bloques con desplazamiento dextral.

Los pares de perfiles tienen una separación aproximada de 100 metros y las muestras se toman con un intervalo promedio de 25 metros.

Los perfiles geoquímicos son ejecutados en sentido este a oeste y se realizan alrededor de las siguientes coordenadas norte, a saber:

<i>Perfil N°</i>	<i>Largo (m)</i>	<i>Coordenada Norte</i>
1	375	6.606.900
2	350	6.606.995
3	425	6.606.360
4	425	6.606.470

Las muestras fueron analizadas por geoquímica en ppm, por sus elementos trazas, de Cu Total, Pb, Zn, Mo, Ag, Co y Fe.

5.- PROPIEDAD MINERA

El área en estudio se encuentra amparada por las propiedades mineras Domingo Dos y Domingo Cinco, de la Empresa Nacional de Minería.

El área correspondiente a Domingo Dos, se ubica casi en su totalidad en el cerro Punta Negra, al norte de la propiedad minera Veri 1 al 4, de terceros y de el borde norte de la propiedad Domingo Cinco.

Domingo Cinco, se ubica desde parte del borde sur-este de Domingo Dos y al este de las propiedades Veri 1 al 4, Mirador 1 al 18 y Marizol 1 al 7.

Las solicitudes de los Pedimentos Domingo Tres y Domingo Cuatro, al oeste de las propiedades mineras anteriores, se encuentran sobre terrenos agrícolas con cultivos, sin afloramientos de rocas, ni de interés minero.

Con fecha posterior a la presentación de los Pedimentos Domingo Cinco, en su extremo sur, existe sobre los mismos terrenos, una manifestación del señor Diómedes Cruz, copropietario de minas Juana y otras, denominada como Reloj 1 al 40 y en contacto con el borde este de las propiedades Juana y Emilia, en los terrenos solicitados previamente por ENAMI.

6.- LABOREOS MINEROS

En los terrenos de las propiedades mineras analizadas en el reconocimiento distrital, no existen laboreos de explotación minera.

Los trabajos mineros del sector se ubican al sur y al oeste de las propiedades solicitadas en los pedimentos de ENAMI, y que corresponden a las minas Veri, Mirador, Marisol, Rosario, Juana y Emilia.

Solo en los terrenos de Domingo Dos se observan pequeños picados de reconocimiento, con indicios de cobre soluble (malaquita, crisocola), en rocas sedimentarias carbonatadas, con potencias medias de 1,0 metros como se observa en los perfiles 2°, 3° y 4° (Fig. 3), además, a corta distancia al norte de los perfiles una corrida de desmontes, en picados aterrados a lo largo de delgadas guías paralelas, con cobre soluble, de unos 10 a 15 cm. de potencia y de rumbo generalizado N 70° W, en volcanitas, a corta distancia (15 metros) del canal de riego Cogoti.

La propiedad Domingo Cinco, se ubica en contacto y al este de las propiedades Veri, Mirador y Mirasol, que tienen trabajos mineros cerca de este contacto, en lentes de cobre hospedados en estratos sedimentarios, intercalados entre tobas, brechas y andesitas, de rumbo generalizado N20° W y manteos de 50° E.

7.- GEOLOGIA

a) Marco Geológico Regional.

El área comprendida dentro de las propiedades mineras Domingo Dos y Domingo Cinco, comprende principalmente una serie de estratos volcánicos sedimentarios de edad Cretácico Inferior, en una franja que aflora al norte y oeste del Cerro El Reloj, situados al sur de Ovalle.

Según se indica en el Boletín de Geología Regional de La Hoja Ovalle, del Instituto de Investigaciones Geológicas, ésta área corresponde a una potente secuencia de estratos de edad Neocomiana (Cretácico Inferior) y que se sitúa dentro del Grupo Ovalle, secuencia estratigráfica identificada como Estratos de El Reloj (H. Thomas 1967).

Esta secuencia volcánico-sedimentaria, que se extiende al sur de Ovalle, con afloramientos hasta la proximidad del pueblo de Punitaqui en una corrida de unos 20 kilómetros y que a su vez ha sido subdividida en dos subniveles e identificados como bajo (Krb) y alto (Kra), respectivamente y emplazados sobre la unidad de volcanitas de los Estratos de Tamaya. (Fig. 2)

Los niveles inferiores de los Estratos de El Reloj, afloran en la pendiente occidental, del cordón de cerros de El Reloj, que en forma continua afloran hacia el sur, hasta la Quebrada de Potrerillos y hasta el Río Limarí por el norte, salvo pequeños desplazamientos por fallas de rumbo noroeste.

Estos estratos volcánico sedimentarios, tienen rumbo generalizado NS a N 15° W, con inclinación o manteo de 45° a 50° E y ligeros desplazamientos por fallas dextrales de rumbo N 45° W.

Las rocas sedimentarias marinas intercaladas con volcanitas, son en su mayoría calcáreas, que gradan desde areniscas y lutitas a calizas, hospedando principalmente mineralización de cobre de amplia distribución areal, con los lentes principales de estos mantos, en estructuras de tensión de rumbo noroeste.

Los lentes cupríferos ubicados en rocas sedimentarias calcáreas forman yacimientos con mineralización diseminada principalmente en estos estratos con el cruce de estructuras mineralizadoras de rumbo noroeste a norte sur, que corresponden a los alimentadores de la mineralización, formando los lentes en los estratos más favorables a desarrollar los yacimientos del tipo Estrato Ligados.

Las dimensiones de estos cuerpos mineralizados del tipo Estrato Ligado, tienen potencias variables, en su mayoría sobre los dos metros, que adelgazan a medida que se alejan de los alimentadores.

Por lo anteriormente indicado, es de real importancia determinar el comportamiento de las estructuras de falla ligadas a la mineralización y aquellas que limitan la corrida y potencia de estas estructuras mineralizadas.

En el área de El Reloj, la mineralización de la zona de oxidación corresponde principalmente a malaquita y crisocola, que alcanza generalmente hasta los 40 metros de profundidad y luego pasan en profundidad a calcopirita, pirita, calcosina e indicios de bornita, diseminados y en estructuras vetiformes en ganga de calcita, cuarzo, magnetita, hematita, etc.

Las minas o yacimientos ubicados en el área occidental de la cadena de cerros de El Reloj, de norte a sur las siguientes: Veri, Marisol, Mirador, Rosario, Juana, Emilia, etc., y su mineralización se encuentra hospedada en los niveles inferiores de los Estratos de El Reloj, todas ellas en contacto directo, o a corta distancia de Domingo Dos y Domingo Cinco, y mineralización en estratos con manteos de 45° Este.

b) Geología Local - (Domingo Dos y Domingo Cinco)

El área reconocida con detalle en sus características geológicas y geoquímicas corresponden a los sectores protegidos por las propiedades mineras Domingo Dos y Domingo Cinco de ENAMI; El primero, se encuentra en el extremo norte de la corrida principal de estratos favorables, en el Cerro Punta Negra, de cota cumbre de 540 metros y el segundo, al sur del anterior en la ladera oeste del cerro El Reloj, de cota 883 metros.

El sector norte de esta corrida de estratos se presenta amparado por Domingo Dos, en contacto por su lado sur con los laboreos de la mina Veri, mientras hacia el oeste, norte y lado este, se encuentra rodeado por la traza del canal Cogotí y terrenos agrícolas.

En esta área de aproximadamente 1 km², afloran una serie de estratos volcánico sedimentarios de rumbo generalizado norte a N 15° W y manteos de 45° a 50° E.

El análisis de sus características geológicas y estratigráficas, se definió a su vez con la realización 4 perfiles geológicos y geoquímicos, en sentido EW que muestran afloramiento de estratos de rumbo generalizado indicado anteriormente y manteos de 45° a 50° E.

Esta área se encuentra separada en su parte central, en dos bloques de estratos desplazados por una falla de rumbo N 40° a 45° W, del tipo dextral, que desplaza hacia el este el bloque norte.

En cada uno de estos bloques se realizaron dos perfiles geoquímicos y estratigráficos separados el 1° y 2° por unos 100 metros, en el sector sur, al igual que en el 3° y 4°, en el bloque norte, con muestreos cada 25 metros aproximadamente.

Estos perfiles, que cruzan en forma casi perpendicular los estratos, muestran niveles de rocas sedimentarias (lutitas, calizas y brechas) intercaladas con volcanitas andesíticas, tobas y tobas brechosas.

Las rocas presentan cierto grado de alteración hidrotermal a clorita, hematita y ligera silicificación, especialmente destacadas en los estratos sedimentarios, como areniscas y lutitas, estas muestran clara presencia de sílice, hematita e indicios de malaquita y crisocola, con características de estrato ligado y que presentan clara correlación de continuidad principalmente entre los perfiles 3 y 4.

En la parte central del 4° perfil, entre las muestras 57 a 59, se observa alteración silíceo y férrica, con mineralización cuprífera, asociada a estructuras de falla de rumbo N 35° a 40° W y manteos de 45° a 50° SW, con indicios de hematita, malaquita y crisocola.

A unos 80 metros al norte del extremo este del perfil cuatro y a corta distancia al sur del canal Cogotí, se encuentran antiguos picados superficiales, en su mayor parte cubiertos por desmonte, en estructuras con indicios de mineralización de cobre soluble (malaquita, crisocola) con rumbo N 80° W a este-oeste, en una corrida de aproximadamente 100 metros con tres a cuatro guías mineralizadas con potencia de no más de 1.0 m. cada una.

8.- GEOQUÍMICA

El sector de la propiedad Domingo Dos no presenta trabajos mineros, solo pequeños cateos de no más de un metro de profundidad en el perfil dos y de unos tres metros en el perfil 4 aunque continúa observándose en ellos estratos y alteración hidrotermal favorable a hospedar mineralización cuprífera del tipo Estrato Ligado, por lo que se optó por la ejecución de cuatro perfiles geoquímicos, un par a cada lado de los bloques desplazados por la falla NW anteriormente indicada.

Los perfiles 1 y 2 se realizaron en el bloque sur, con muestras cada 25 metros, con un largo de 375 metros el Perfil 1, en dirección oeste a este, en la ladera oeste del Cerro Negro que es donde mejor se observan los afloramientos de estratos con manteos hacia el este. El perfil 2 se realizó en dirección este a oeste con un largo de 350 metros y aproximadamente a 100 metros al norte del anterior.

Entre los perfiles se ubican dos sectores anómalos por cobre principalmente en el extremo oeste de estos perfiles, entre las muestras 1 y 2, del perfil 1 y muestras 24 y 25 del perfil 2. En los perfiles del bloque norte, en su sector oeste de ellos, en un área de 50 a 75 metros de ancho, entre las muestras 43 y 48 del perfil 3, como entre los valores geoquímicos de las muestras 52 y 53 del perfil 4°.

Los perfiles 3 y 4 se toman en el bloque norte, desplazado por falla hacia el este de los perfiles 1° y 2°, con respecto al bloque sur, con los perfiles 1 y 2.

El perfil 3, se toma de este a oeste, a unos 350 metros al norte del perfil 2, con una longitud de 425 metros. El perfil 4, se ejecuta en dirección oeste a este, a unos 100 metros al norte del anterior, con un largo total de 450 metros.

En suma, se toman un total de 67 muestras geoquímicas, las cuales son luego analizadas en sus elementos trazas por cobre, plomo, zinc, plata, molibdeno, cobalto y fierro, este último asociado a la alteración presente preferentemente en los estratos sedimentarios,

Como resultado de estos análisis, se puede observar que existe una clara relación entre los valores de los elementos trazas de cobre, plata, plomo y zinc, mientras el fierro es anómalo, pero con valores demasiados elevados, de difícil comparación, además el cobalto y molibdeno se encuentran bajo los límites de detección del laboratorio que hizo los análisis respectivos.

De los resultados de estos análisis geoquímicos se puede definir las anomalías y compararlas con los afloramientos de roca, que como se observan son claramente relacionables entre ellos, a saber:

En el perfil 1°, se observa una clara anomalía por cobre y zinc en el extremo oeste, que es donde se ubican los estratos sedimentarios con cemento calcáreo.

El perfil 2°, al igual que el anterior, en su sector oeste presenta anomalías por cobre y zinc, con las mismas características estratigráficas.

En el bloque norte, los perfiles 3° y 4° muestran claras anomalías en su extremo oeste, en una extensión de unos 100 metros, y algo menores en el sector central.

En síntesis, las principales anomalías se muestran en el extremo oeste de los perfiles, una en los perfiles 1° y 2°, además, tres en los perfiles 3° y 4°, en estratos sedimentarios, en lentes con alteración silíceo-férrica y con cemento calcáreo e indicios de cobre soluble, en afloramientos de 1,5 a 3,0 metros de potencia.

9.- POTENCIAL MINERO

El área comprendida dentro de las propiedades mineras Domingo Dos y Domingo Cinco, presenta buenas proyecciones de presentar un interesante potencial por mineral cuprífero, hospedado en forma lenticular en rocas sedimentarias carbonatadas denominadas como Estratos de El Reloj, rocas de edad Cretácico Inferior.

El área estudiada comprende dos sectores, primero el área cubierta por la propiedad minera Domingo Dos, en el Cerro Punta Negra, con aproximadamente 800 por 900 metros y en Domingo Cinco, inmediatamente al sur y al este del sector anteriormente indicado e inmediatamente al este de las minas Veri, Mirador y Marisol, explotadas por cobre lenticular, en los estratos anteriormente indicados,

En el sector del propiedad Domingo Dos se realizaron cuatro perfiles geoquímicos, dos en el sector norte y dos en el sector sur, los que se corresponden en su estratigrafía, salvo corto desplazamiento por falla NW, y mayor presencia de anomalías, y alteración en el bloque norte .

Considerando los valores de las anomalías en los diferentes perfiles y la alteración ferro-silíceo y de cobre soluble observada en ellos, es que se puede estimar con un lente anómalo por cobre, con una potencia media de 1,5 metros, en el bloque sur, entre los perfiles 1° y 2°, además, tres lentes igualmente anómalos entre los perfiles 3° y 4°, en el bloque norte, con potencia media de tres metros.

En Resumen, en el área de la propiedad minera Domingo Dos, se pueden considerar cuatro lentes con anomalías cupríferas, con un Potencial de Recursos por mineral cuprífero a explorar, con laboreos o sondajes y cuyos valores son los siguientes:

Bloque Sur	Largo (m)	Alto (m)	Potencia (m)	P.E	Tonelaje
Perfil 1	150	50	1,5	2,7	30.375
Perfil 2	150	50	3,0	2,7	60.750

Bloque Norte	Largo (m)	Alto (m)	Potencia (m)	P.E	Tonelaje
Perfil 3	150	50	3,0	2,7	60.750
Perfil 4	150	50	3,0	2,7	60.750

Total de Recursos Potenciales en Domingo Dos: 212.625 Toneladas de Cu Soluble.

10.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

a.- Conclusiones.

El área comprendida por las propiedades mineras Domingo Dos y Domingo Cinco, que se encuentra ubicada al sur de Ovalle y al este del camino a Punitaqui, en una secuencia de rocas denominadas como Estratos de El Reloj, son las que hospedan varios lentes cupríferos que han dado origen a las principales minas cupríferas del distrito minero de El Reloj.

En la proximidad a las propiedades antes indicadas se encuentran minas cupríferas en explotación como son Emilia, Juana, Marisol y otras con laboreos antiguos como las minas Mirador y Veri, todas ellas con lentes en los estratos anteriormente indicados y con un potencial de alrededor de 180.000 toneladas de cobre soluble

En la propiedad Domingo Dos se presentan cuatro niveles estratigráficos con indicios de mineralización cuprífera lenticular, en estratos sedimentarios de la unidad basal

de los Estratos de El Reloj, de los cuales los ubicados entre los perfiles geoquímicos 3° y 4° en el bloque norte, son los de más importancia económica y con fácil y acceso.

La propiedad Domingo Cinco se encuentra en contacto e inmediatamente al este de las propiedades Veri, Mirador y Marisol cuyos estratos sedimentarios con mineralización cuprífera lenticular tienen manteo hacia el este, en dirección a la propiedad Domingo Cinco y cerca del contacto de las propiedades antes indicadas, por lo que existe una clara posibilidad de que los lentes mineralizados explotados en estas minas, se internen a dicha propiedad, por cual es conveniente conservarlas para estudios más detallados de exploración.

b.- Recomendaciones

De acuerdo al resultado de los trabajos de reconocimiento geológico y de los muestreos geoquímicos realizados en la propiedad Domingo Dos, con cuatro perfiles, se pudo determinar que el área en evaluación, tiene dos sectores separados por una falla de movimiento dextral, con características de mineralización diferentes, por lo cual, se ha preferido poner énfasis en explorar y desarrollar trabajos de reconocimiento o explotación de preferencia en el bloque del sector norte.

Por lo arriba indicado, es que se recomienda preparar un programa de dos sondajes a cortar en profundidad, tres de las estructuras principales, con anomalías e indicios de mineralización cuprífera en afloramientos del bloque norte, con un largo total aproximado de 500 a metros.

Los sondajes recomendados son los siguientes:

Sondaje	Coordenada		Cota (m)	Largo (m)
	Norte	Este		
DDH - 1	6.607.500	289.580	380	200
DDH - 2	6.607.500	289.740	370	250
DDH - 3	6.607.500	289.890	360	250
DDH - 4	6.696.864	280.680	680	200

En el área de las propiedades Domingo Cinco, solo se realizaron perfiles de reconocimiento geológico y estratigráfico, en la que se identificó, una serie de estratos volcánico-sedimentarios, intercalados con numerosas fallas de rumbo noroeste y a lo largo de una de ellas, se ubica la Quebrada La Mollaca, que nace en la ladera oeste del cerro El Reloj, de cota de cumbre de 1.090 metros.

El área de Domingo Cinco, al sur de Domingo Dos presenta una superposición de pedimentos solicitados por los dueños de las propiedades Juana y Emilia, en la proximidad este de ellas, con las manifestaciones El Reloj 1 al 40 y El Reloj Dos 1 al 40.

En la propiedad Domingo Cinco, se recomienda completar el análisis geológico de este sector, con exploración geoquímica, además de la posición estratégica de esta, al encontrarse en la prolongación en profundidad de los estratos mineralizados y en explotación, preferentemente en la propiedad Marisol.

José Zeballos A.
Geólogo

Octubre, 2008