

2219

2219

**INFORME TOPOGRAFICO**  
**"DOS CONOS"**

---

---

---





MINISTERIO DE ECONOMIA  
SECRETARIA DE ESTADO DE MINERIA  
SERVICIO MINERO NACIONAL  
EXPLORACION MINERA DE LA REGION NOROESTE  
(NOA Geológico Minero)

San Miguel de Tucumán, 1 de Julio 1977.

Al Sr. Coordinador Operativo del  
NOA Geológico Minero  
S / D

Objeto: Informar sobre trabajos topográficos efectuados en el vaciamiento de azufre "DOS CONOS", Paso de San Francisco Dpto. Tinogasta Prov. de Catamarca.-

De acuerdo a lo solicitado en su oportunidad por el Sr. Delegado de Promoción Minera en Catamarca se han efectuado en el vaciamiento de azufre denominado "DOS CONOS", Paso de San Francisco, Dpto. Tinogasta, Prov. de Catamarca los siguientes trabajos topográficos:

TRIANGULACIÓN TOPOGRAFICA, MENSURA Y EL RELEVAMIENTO TOPOGRAFICO DE 142 Has. a escala 1:1.000 .-

DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

TRIANGULACIÓN Y MENSURA: La mina mensurada consta de cuatro pertenencias de 300 mts por 300 mts. denominadas segun el pedido de mensura "DOS CONOS ESTE", DOS CONOS OESTE", SANTA TERESITA" y SAN MIGUEL".

A este respecto se adjuntan a fojas: 3 y 4, el informe relacionado con la triangulación de caracter topográfico que sirvió de apoyo a la mensura de referencia y al desarrollo de la misma y que se enviara junto al material que en dicho informe se cita al Sr. Delegado de Promoción Minera en Catamarca con fecha 27 de Mayo de 1977, para ser diligenciado ante la Autoridad Minera y Juzgado de Minas, segun envío NOAT/329/77, en el citado material que se cita figura el Plano de Mensura a escala 1:10.000 confeccionado en papel polyester.

RELEVAMIENTO TOPOGRAFICO: Características de la zona: La zona corresponde al ambiente volcánico moderno del extremo Sur de la puna caracterizada por el relieve suave y redondeado, con cursos de agua indefinidos, con alturas superiores a los 5.000 metros sobre el nivel del mar.

Se ha efectuado el relevamiento taquimétrico de la zona de 142 Has. utilizando para ello los 584 puntos de relleno tomados en campo. Con estos datos se han confeccionado cuatro planchas en papel polyester de aproximadamente 0,70 mts por 0,60 mts. del relevamiento a escala 1:1.000 con equidistancia entre curvas de 5 mt

Es de destacar que la zona por sus características de altura y los fuertes vientos casi constantes dificulta en gran manera los trabajos de detalle por lo que los puntos de relleno tomados en campo son los considerados indispensables y a ello se debió el haber elegido una equidistancia entre curvas de 5 metros, se acompañan al presente informe copias de las monografías correspondientes a la triangulación y copias heliográficas de las cuatro planchas que componen el relevamiento topográfico y del Plano de

.../...

MINISTERIO DE ECONOMIA  
SECRETARIA DE ESTADO DE MINERIA  
SERVICIO MINERO NACIONAL  
EXPLORACION MINERA DE LA REGION NOROESTE  
(NOA Geológico Minero)



Mensura a escala 1:1.000.-

Sin otro particular, saludo al Sr. Coordinador muy atentamente.

*J. Pacheco*  
José Pacheco Mondejar  
Cat. 21

San Miguel de Tucumán, 27 Mayo de 1977.

Al Sr. Coordinador Operativo del  
NOA Geológico Minero  
S \_\_\_\_\_ D

Objeto: Informar sobre trabajos topograficos realizados en el yaci-  
miento de azufre "DOS CONOS".- Dpto. Tinogasta Prov. Catamarca.-

De acuerdo a lo solicitado en su oportunidad por el Sr. Delegado de Promoción Minera en Catamarca y como complemento de un relevamiento topográfico a escala 1:1.000 efectuado en el yacimiento de azufre denominado "DOS CONOS", Dpto. Tinogasta, Prov. de Catamarca, he procedido a efectuar las operaciones de mensura en dicho yacimiento, de acuerdo a instrucciones de mensura recibidas de la Dirección Provincial de Geología y Minería de dicha provincia cuya copia se acompaña.

La citada concesión mensurada consta de cuatro pertenencias, de 300 metros por 300 metros y han sido denominadas segun el pedido: DOS CONOS OESTE, DOS CONOS ESTE, SANTA TERESITA Y SAN MIGUEL.-

#### DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.-

Origen de coordenadas, azimut y vinculación.- Se ha efectuado una triangulación de caracter topografico de IV Orden a los fines de disponer en la zona a mensurar y relevar del debido apoyo planialtimétrico. Se tomó como origen de coordenadas geograficas las facilitadas por el Instituto Geográfico Militar correspondientes al Punto Astronomico "Paso de San Francisco" y el azimut de este Punto Astronómico al Pilar de Azimut "Las Cuevas". La vinculación del Punto Astronómico y la triangulación de referencia se efectuó por doble intersección directa. En cumplimiento de las instrucciones de mensura tambien se vinculó al sistema y por el mismo método Los Hitos Internacionales (Torres) Paso de San Francisco y Hito XLII.

Las cordenadas geograficas del Punto Astronómico Paso de San Francisco fueron transformadas en la proyección de Gauss-Kruger a los fines de adecuarlas al tipo de apoyo a efectuar.

En cuanto al arranque altimétrico se tomó como origen la cota 4.726 del Hito-Torre Internacional "Paso de San Francisco", que figura en la Carta Provisional de la Republica Argentina (I.G.M) hoja 2769 a escala 1:500.000.

Triangulación.- Se midió una base que fue ampliada dos veces por el método rómbico. Se utilizó para la medición de dicha base el metodo de medición de ángulos paralácticos con estadia de invar. Asegurando la precisión del segundo en la medición de los angulos de referencia y aplicando la fórmula práctica dada por la casa constructora del instrumento, se da para dicha base un error medio relativo de  $\frac{1}{16.666}$ . Todas las

figuras que componen la triangulación propiamente dicha son cuadrilateros el promedio general de cierre de los triangulos es de 06",5.

.....  
.....



El punto Trigonometrico SEM-258 correspondiente al esquinero S.E de la Pertinencia SANTA TERESITA, fue determinado por una intersección directa controlada. Desde este Punto Trigonométrico fué replanteada la mensura por medio de una poligonal cerrada, efectuada taquimétricamente. Es de destacar los inconvenientes que para este tipo de medición con mira vertical ha representado los prácticamente constantes vientos propios de la altura (superiores a los 5.000 metros).

Todos los esquineros y la Labor Legal han sido señalados con estación de 2 x 2 pulgadas de grosor, numerados con pintura al aceite y cubiertos por mojón de piedras blanqueadas de aproximadamente un metro de altura.

Todos los puntos trigonométricos señalados con caño de hierro de dos pulgadas de diametro empotrados en hormigón, cubiertos con mojón de piedra blanqueada y banderola para facilitar su identificación. De todos ellos se han confeccionado las correspondientes Monografías.

Se acompaña al presente informe una copia de todas las planillas de cálculo utilizadas en este trabajo. Se ha confeccionado un plano de mensura a escala 1:10.000, donde figuran: Planilla de coordenadas y Cotas de todos los esquineros, desarrollo grafico de la triangulación, detalle del replanteo de la mensura y Grafico de Ubicación.

Saludo al Sr. Coordinador muy atentamente,


*H. Pacheco*  
José Pacheco Montejar  
Cat. 19



San Miguel de Tucumán, 27 de mayo de 1977

Al Sr. Secretario de Ind. y Minería  
de la Provincia de Catamarca,  
Dr. Roberto F. Lemir  
S / D

Adjunto a la presente, Informe y Gráficos correspondiente al trabajo topográfico realizado por el Técnico de nuestro Plan Sr. José Pacheco Fondejar, en el Yacimiento de Azufre Dos Conos. Este trabajo se efectuó como parte de la colaboración solicitada por el Comité de Promoción Minera Ley 20551 de esa provincia. -  
Sin otro particular, le saluda muy atentamente. -

  
MARIO C. ALDERETE  
COORDINADOR OPERATIVO  
A/C - JEFEATURA DE AREA  
NOA GEOLOGICO MINERO  
TUCUMAN - CATAMARCA - SSO. DEL ESTERO

RECEIVED  
SECRETARIA DE INDUSTRIA Y MINERIA  
CATAMARCA  
MAY 29 1977

Provincia CATAMARCA

Hoja

Procedencia

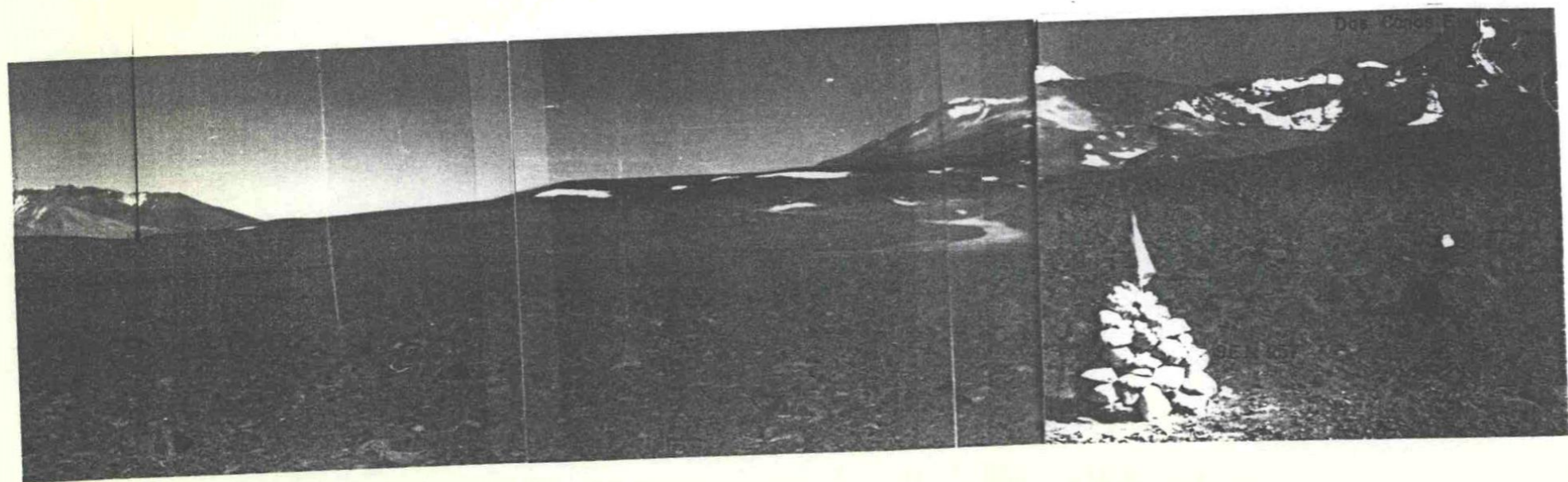
Operador JOSE PACHECO MONDEJAR

DENOMINACION	COORDENADAS GEOGRAFICAS		COORDENADAS GAUSS-KRUGGER		COTA	OBSERVACIONES
	LATITUD	LONGITUD	X	Y		
Punto Astronómico (IGM) Paso San Francisco.	-26°51'45",12	-68°14'50",95	7.029.626,00	2.574.786,00	4.680,52	
Extremo Base Norte SEM.259			7.029.128,41	2.570.813,03	4.711,52	
" " Sur SEM.263			7.028.657,36	2.570.837,43	4.703,82	
S.E.M.-257			7.028.998,15	2.572.059,91	4.730,39	
S.E.M.-260			7.028.839,14	2.570.080,54	4.744,96	
S.E.M.-261			7.032.762,01	2.570.353,73	5.131,11	
S.E.M.-262			7.032.695,42	2.569.542,45	5.207,26	
S.E.M.-258			7.033.559,04	2.569.933,74	5.283,46	
Torre Internacional Paso de San Francisco			7.028.259,00	2.569.789,00	4.726,00	Fuera de la Red-Coordenadas al metro.
Torre Internacional XLII			7.029.306,00	2.569.022,00	4.837,00	" " " " "





Paso de San Francisco  
Torre-Hito Internacional



PANORAMICA PASO DE SAN FRANCISCO - DOS CONOS  
Visto desde el P.T. S.E.M 257

S.E.M 262

Portezuelo de la  
Mina

S.E.M 261

Dos Conos W.



**RESTAN**

**MAPAS**

