

INFORME COMPLEMENTARIO DE LAS OBSERVACIONES PRACTICADAS
EN LOS SONDEOS (YACIMIENTO "LOS CIENEGUEROS")

Del estudio geológico realizado previamente, surgen las recomendaciones para la ejecución de dos perforaciones dirigidas, las que se orientarán de la siguiente manera. El sondeo N^o 1, con un ángulo de 76^o W., tratando de seguir el buzamiento de los mantos calizos observados en superficie y con el objetivo fundamental de determinar la existencia de material apto para la explotación, con el fin de iniciar un nuevo frente en profundidad sobre estos mismos bancos que actualmente se explotan. El sondeo N^o 2 dirigido horizontalmente en la pared Este de la labor, con los fines de observar el comportamiento del material que en superficie está formado por un conjunto de bancos cuyo buzamiento se aproxima a la vertical. Seguidamente se detallarán las observaciones practicadas en los sondeos.-

SONDEO N^o 1. De las características ya descritas, alcanza una profundidad de 24,45 m. y una recuperación porcentual de testigos de 75,74 %. Observando las muestras se desprende que, en los primeros seis metros existe material muy fracturado, pues la recuperación es muy pobre y en consecuencia la formación de bancos aptos para la extracción de bloques es muy reducida, pero no obstante puede ser aprovechable para otras utilidades y la producción de carbonato de calcio. De los seis metros hasta los 15,50 m. es una zona suficientemente compactada y la

extracción de bloques de tamaños comercialmente aceptados es muy probable, no obstante observarse algunas fracturas. De los 16,00 m. a los 18,00 m. se observa una "faja" de material alterado, blando y desde los 18,00 m. hasta los 24,45 m. es una zona con muchas probabilidades de obtención de bloques de tamaños aceptables y la característica del color blanco del material hacen que la demanda sea muy requerida en el mercado.-

SONDEO Nº 2. Como ya fuera enunciado este sondeo se practica en la pared Este de la labor y en dirección normal a la vertical. Tiene una profundidad de 20,00 m. y una recuperación porcentual de testigos de 81,00 %. Generalizando las observaciones del perfil, nos encontramos que hasta los 10,00 m. el comportamiento del material no es propicio para la formación de bloques, debido a la presencia de cavernas y fracturas sucesivas, que alternan con material alterado. Desde los 10,00 m. hasta los 14,50 m. mejora paulatinamente el material en cuanto a su compacticidad, por lo tanto podrían encontrarse bancos, aunque de tamaños reducidos. Desde los 15,00 m. hasta los 20 m. en que ha llegado la perforación, muestra un panorama desalentador en lo que respecta a la formación de bancos compactos, por lo tanto esta zona se puede considerar como poco factible la formación de bloques. En síntesis este sondeo nos muestra que existen pocas posibilidades para la explotación, a los fines de la extracción de bloques; aunque como queda dicho, puede ser aprovechable para otras utilidades.-

Es cuanto cabe informar.

Geólogo *[Firma]*
D. ANTONIO M. VOTTERO
DEP. FOMENTO MINERO


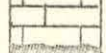

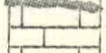





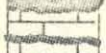

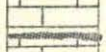

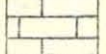

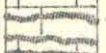

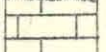

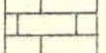

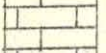

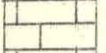

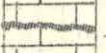

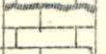

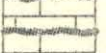

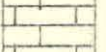

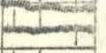



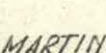
[Firma]

CANTERA DE CALIZA "LOS CIENEGUEROS"
 PEDANIA: CANDELARIA - DEPARTAMENTO: CRUZ DEL EJE

PROFUNDIDAD	AVANCE	TESTIGO RECUPERADO	% RECUPERACION	CEMENTADO O ENTUBADO	PERFIL DE SONDEO	TITULAR: FERRUCCI HERMANOS	
						SONDEO N° 1 (UNO)	EQUIPO: ACKER
						INFORME CAMPAÑA	ORIENTACION DEL SONDEO
						ENTUBADO: 0.40 M. (SOBRE ESCOMBRO)	
1	0.90		100.0			ZONA DE FRACTURAS. LISO A 2 M. NO HAY RECUPERACION DE AGUA. CALIZA BLANCA CON TONALIDADES GRIS CLARO. GRANO MEDIANO A FINO. _	
2						CONTINUA ZONA DE MATERIAL FRACTURADO. "LISO" MUY PRO. NUNCIADO A 3.15 M. LA FRAG. TURACION DEL MATERIAL IMPIDE LA MAYOR RECUPERACION DE TESTIGOS. _	
3	2.10		59.5			CALIZA EN GENERAL BLANCA CON TONALIDADES DE GRIS CLARO	
4						MATERIAL ALTERADO. LISO A 8.10 M. CALIZA BLANCA CON VETAS VERDOSAS Y ROSADAS. _	
5						ZONA DE MATERIAL COMPACTO, FIRME. LOS TESTIGOS SE RECUPERAN QUEBRADOS, DEBIDO A LA VIBRACION QUE SE PRODUCE EN EL VARILLAJE. _	
6	3.50		25.7			"LISOS" A: 12.0, 13.0 Y 13.90 M. _ SE EXPERIMENTA MAYOR RECUPERACION DE TESTIGOS.	
7	1.05		95.2			A 14.40 M. APARECE CALIZA DE COLOR GRIS (0.70 M). LUEGO BLANCA. ZONA COMPACTA. _	
8						ZONA DE BLANCO. PRODUCE DETRITOS QUE FRENA EL AVANCE DE LAS BARRAS. "LISOS" A: 16.50 Y 16.70 M. _	
9	1.75		85.7			PREDOMINA EL COLOR BLANCO EN RELACION AL GRIS CLARO. ZONA BASTANTE SANA. SE OBSERVAN "LISOS" A: 18.33 Y 19.83 M. _	
10						CARACTERISTICAS SIMILARES A LA MUESTRA ANTERIOR. "LISO" A: 22.30 M. FINALIZA EL SONDEO A LA PROFUNDIDAD DE: 24.45 M. _	
11						"LISO" = FRACTURA. _	
12	2.50		100.0				
13							
14	2.00		97.5				
15	1.60		84.3				
16							
17							
18	2.70		56.2				
19							
20							
21	3.20		97.5				
22							
23							
24	3.15		93.0				

$\alpha = 76^\circ W$

CANTERA DE GALIZA "LOS CIENEGUEROS"
PEDANIA CANDELARIA - DEPARTAMENTO: CRUZ DEL EJE

PROFUNDIDAD	AVANCE	TESTIGO RECUPERADO	%RECUPERACION	CEMENTADO O ENTUBADO	PERFIL DE SONDEO	TITULAR: FERRUCCI HERMANOS	
						SONDEO N° 2 (DOS)	EQUIPO: ACKER
						INFORME CAMPAÑA	ORIENTACION DEL SONDEO
1	0.80		66.2			CALIZA DESCOMPUESTA, FRACTURADA DE COLOR GRIS CLARO.-	<p>⊥ = Horizontal (ESTE)</p> <p>'Liso' = Fractura.-</p>
2						ZONA DE Cavernas y FRACTURAS. SE OBSERVAN 'LISOS' A 1.30 Y 2.90 M. MATERIAL DE GRANO MEDIANO A FINO.-	
3	2.10		66.6			0.50 M. ZONA DE CAVERNAs. LUEGO FRACTURADO. LISO A 4.50 M.-	
4	1.60		66.5			ZONA BLANDA. MATERIAL ALTERADO, DE COLOR GRIS HASTA 5.50 M. LUEGO FIRME 0.75 M. A 6.60 M. 'LISO'. CONTINUA FRACTURADO HASTA 7.0 M. DONDE CORTA UN LISO.-	
5						A 7.60 M. CALIZA VERDOSA, BLANDA, DESCOMPUESTA. DE 7.80 A 8.10 M. COMPACTO, LUEGO 0.31 M. 'LISOS' SUCESIVOS, HASTA 8.75 M. QUE TERMINA EN 'LISO'. SE SUCEDEN 'LISOS' A: 9.10-9.40-9.50 Y 9.70 M.-	
6						CALIZA GRIS VERDOSA. DE 10.0 A 11.15 M. SANO, LUEGO FRACTURADO. EN GENERAL MATERIAL BLANDO COLOR GRIS C/TONOS VERDOSO Y ROSADO.-	
7	3.10		71.2			CARACTERISTICAS SIMILARES PEQUEÑOS SECTORES SANOS CON COLORACIONES: GRIS, VERDOSA Y ROSADA.-	
8						ZONA COMPACTADA. SE OBSERVAN 'LISOS' A: 14.90, 15.50 Y 15.55 M.-	
9	2.40		93.3			CARACTERISTICAS SIMILARES. 'LISOS' A: 15.85, 16.65, 16.80 Y 17.30 M. DE 17.30 A 17.85 M. MEJORA LA CALIDAD, BLANCO DE GRANO FINO.-	
10						ZONA COMPACTADA. SE OBSERVAN 'LISOS' A: 19.50 Y 19.75. FINALIZA SONDEO N° 2 A 20.0 METROS. SOBRE GALIZA.-	
11	1.70		92.3				
12							
13	1.95		71.7				
14							
15	1.90		100.0				
16							
17	2.30		95.6				
18							
19	2.15		79.1				
20							

FILES	POSITIVO		PROBABLE		POSIBLE		DISTANCIA EN mts.	VOLUMEN			PESO ESPECIFICO	TONELADAS		
	SUPERFICIE		SUPERFICIE		SUPERFICIE			POSITIVO	PROBABLE	POSIBLE		POSITIVO	PROBABLE	POSIBLE
	SECCION	SECCION MEDIA	SECCION	SECCION MEDIA	SECCION	SECCION MEDIA								
-B'	800		380		1550		70	134.750	45.850	193.550	2.6	350.350	119.210	503.230
-C'	3050	1925	930	655	3980	2765								
-D'	3310	3180	688	809	3080	3530	70	276.850	56.455	253.050		719.810	146.783	657.930
-E'	4600	3955	925	806,5	4140	3615								
-F'	1815	3207,5	485	705	2550	3345	70	162.925	34.650	200.200		423.605	90.090	520.520
-G'	2840	2327,5	505	495	3170	2860								
-H'	3090	2965	455	480	1660	2415	70	201.250	43.925	167.650		523.250	114.205	435.890
-I'	2660	2875	800	627,5	3130	2395								
-J'	610	1635	175	487,5	768	1949								
SUBTOTALES								1544.900	354.585	1.601.180			4.016.740	921.921

TOTAL 3.500.665 m³ - bruto

TOTAL 9.101.729 tn. - bruto