

1372

BALASTO

ROCAS - METAMORFICAS (Esquistos - Calizas)

Inspección Realizada a las Canteras - Alta

Gracia Pcia de Córdoba

Por Dr. Pablo Martinez - Roberto E. Zolezzi

Año 1983

1372

N.

INSPECCION Y EVALUACION TECNICA PRELIMINAR

NOMBRE DE LA CANTERA: "Canteras Alta Gracia" Ferrocarril General Mitre.-

REGISTRO DE PRODUCTOR MINERO: 165

UBICACION: Provincia de Córdoba, Dpto. Santa María, Pedanía Alta Gracia.-

LUGAR: Ciudad de Alta Gracia, camino a la Isla.-

MATERIAL PRODUCIDO: Piedra Balasto, Levante Calibrado, Escombros Fino, Polvo de Zaramdeo, Piedra Bruta.-

GEOLOGIA DEL AREA: Afloran en el área de la cantera rocas pertenecientes al basamento metamórfico de las Sierras Pampeanas, constituidas por esquistos, anfibolitas, calizas y gneises, siendo este último el de mayor representación areal y motivo de la explotación minera. Se han observado litológicamente dos tipos de gneis, uno de textura bandeada, con abundante feldespato, mica y cuarzo, otro masivo, con la misma mineralogía. Sus afloramientos no son definidos, de pequeños tamaños e íntimamente mezclados con anfibolita, calizas y material granítico de inyección.-

SISTEMA DE EXPLOTACION: A cielo abierto, por medio de bancos o escalones. Actualmente se encuentran abiertos cuatro bancos o frentes, trabajándose en los niveles dos y cuatro.

El arranque del material se produce por voladuras, mediante el barrenado horizontal y pega posterior.

No existe selección del material en frente, se carga por medio de pala cargadora directamente sobre camión a mollienda primaria.-

PLANTA DE TRITURACION: Mollienda primaria a mandíbulas, secundaria a cono y terciaria a disco. Transporte entre ellas por medio de cinta con un recorrido de más de 600 metros.-

PRODUCCION: El promedio de los últimos 14 años (1968-1981) alcanzó a 106.703 Tns. Notándose en 1981 una sustancial reducción a los 89.451 Tn., y en 1982 a 77.575 Tn. De Enero a Agosto de 1983 se han producido 39.459 Tn., con un promedio mensual de 4938 Tn., lo que induce a pensar que la producción anual no llegará a las 60.000 Tn.

PERSONAL AFECTADO: Actualmente cuenta con una dotación de aproximadamente 80 agentes, integrados por operarios de máquinas mineras, de transporte, de planta, de mantenimiento, administrativo, etc.-

No existe personal profesional especializado en cantera y planta. Solamente un técnico minero encargado del banco del yacimiento.-

DESTINO DE LA PRODUCCION: Cubrimiento de las necesidades del Ferrocarril u otro destino que éste fije.-

RESERVAS ESTIMADAS: 10.000.000 de Toneladas, según datos de F.F.C.C.-

DIAGNOSIS: De acuerdo a lo observado en cantera, surgen distintos problemas o inconvenientes que hacen a una explotación minera organizada, por consiguiente se sinte-

...///
tizarán los mismos por áreas:

Yacimiento: No existe en cantera la documentación topográfica y geológica actualizada. Solamente se ha observado un plano topográfico con curvas de nivel del año 1929. Dadas las características de yacencia de los afloramientos rocosos, en cuanto a la heterogeneidad de sus contactos geológicos, a la mezcla de los diferentes tipos litológicos en los frentes explotados, a su fracturación y alteración meteórica, se hace indispensable cuanto imprescindible la ejecución de un levantamiento topográfico-geológico a escala adecuada, con muestreos petrográficos y para ensayos tecnológicos, a los fines de una tipificación del material a extraer y una cubicación del mismo ajustada a las necesidades de producción.

Consecuentemente, el avance y control de la explotación debería estar a cargo de personal profesional especializado, con los técnicos de apoyo necesarios.-

Planta de Trituración: No existe en cantera la documentación técnica de la misma (flowsheet), a los efectos de observar los parámetros básicos de alimentación y tratamiento, con el objeto de estimar rendimientos mínimos y máximos con sus costos correspondientes. Por consiguiente se debería efectuar un estudio del diagrama de planta por personal profesional especializado.

De la observación directa de la planta de trituración se "desprende un envejecimiento" notorio de sus partes integrantes, no conformando un sistema tecnológico moderno a sus fines.-

Maquinaria minera: En función de los datos suministrados en cantera y de la observación directa de las mismas, lo existente para la voladura, arranque y transporte del material, deberá adecuarse a las necesidades de la producción y a las características del sistema de explotación, especialmente de aquel equipamiento minero destinado a voladuras, aire comprimido, arranque, carga y transporte, reuniendo condiciones de dimensionamiento, capacidad, bajo costo y modernización.-

Transporte: Referido al movimiento del producto final, de acuerdo a lo manifestado en cantera el traslado de los materiales a los centros de consumo se efectúa por medio de vagones ferroviarios. El abastecimiento de los mismos no es regular, produciéndose alteraciones en el acopio y stoqueo.

Indudablemente este problema fundamental deberá adecuarse y programarse en función del ritmo de explotación y de las necesidades del mercado.-

Producto final: Los mismos son consumidos por Ferrocarriles Argentinos. Se estima que las necesidades del material a consumir deben cumplimentar ciertas normas físico-químicas y mecánicas para su óptima aplicación. De acuerdo a ello no se ha observado en cantera y planta los muestreos, análisis y determinaciones sistemáticos para el control de calidad aludido. Solamente se ha obtenido un sólo dato de 1980 referido a la resistencia al Ensayo de desgaste Los Angeles (llevado al Tipo A) del 32,2%.-

///...

Por otra parte, actualmente el ferrocarril consume solamente el balasto y la piedra bruta, acumulándose los productos como el blinder y el polvo fino.

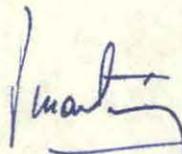
Deberán buscarse las alternativas más coherentes en la comercialización del producto que no insume ferrocarriles, a los efectos de disminuir costos y evitar los excesivos desmontes.

Costos: Si bien existe la documentación referida, la misma no ha sido analizada y por considerar que los costos estimados son exclusivamente directos, no contabilizándose los indirectos por ser empresa del Estado. Por consiguiente, se deberá obtener un costo real en las condiciones de operabilidad actual y futura en función de su modernización, de acuerdo a los objetivos o parámetros de explotación que se fijan para su reactivación.

CONCLUSIONES: En función de los motivos que llevaron a la inspección y evaluación técnica de la cantera Alta Gracia del Ferrocarril General Mitre, se manifiesta que es posible la reactivación de la misma a escala volumétrica importantes, si se cumplen las recomendaciones vertidas precedentemente en cada uno de los ítems considerados. No obstante podrá incrementarse la producción al doble o al triple - ajustando aquellas secciones críticas en el sistema, haciendo abstracción de los principios que en la materia rigen para la actividad privada.-

AFORTES DE LA SUBSECRETARIA DE MINERIA: La concurrencia del ente estatal en apoyo al desarrollo integrado del Proyecto, a criterio de los subscriptos, deberá canalizarse especialmente a través de la Ley de Promoción Minera en sus aspectos de beneficios promocionales, ya que el parque minero existente no se adaptaría a las necesidades de explotación de este tipo de yacimiento.

Por otra parte, y a criterio de la superioridad, se podría colaborar en el rubro - asistencia técnica por medio de los organismos de esa Subsecretaría.-



GEOLOGO DR. PABLO MARTINEZ
COMITE DE PROMOCION MINERA DE LA
PROVINCIA DE CORDOBA
REPRESENTANTE DE LA AUTORIDAD DE APLICACION



ROBERTO EDUARDO ZOLEZZI
COORDINADOR OPERATIVO
SERVICIO MINERO NACIONAL - PLAN LA RIOJA
CONVENIO S. E. M. - PCIA. CORDOBA