



ACERIAS PAZ DEL RIO, S.A  
CORRESPONDENCIA INTERNA

Al contestar cítese este número

Bogotá, marzo 17 de 1988

Lugar y Fecha

De: ASESOR GEOLOGICO

Para: DR. FRANCISCO TRIANA M.  
VICEPRESIDENTE EJECUTIVO PRIMER VICEPRESIDENTE

Asunto: Utilización del mineral de hierro de Ubalá

### 1.- Objeto del proyecto

El proyecto que hemos discutido verbalmente y que usted me encomendó estudiar detenidamente y acelerar los primeros pasos para su ejecución tiene por objeto asegurar un stock de mineral de hierro en Belencito proveniente de algún yacimiento distinto a los de Paz del Río, con el fin de garantizar el suministro continuo de materia prima para la planta, sin correr los altos riesgos y afrontar las angustiosas contingencias que desafortunadamente se han originado en los derrumbes y deslizamientos ocurridos en las minas de mineral de hierro y en la línea del ferrocarril.

Siempre se ha afirmado que, fuera de Paz de Río, no se conoce en el país otro yacimiento que por su volumen y calidad sea capaz de abastecer al alto horno durante un largo lapso. Esto es evidente, pero los catastróficos deslizamientos que se presentaron en la zona de El Salitre y que aún continúan con actividad imprevisible, obligan a estudiar urgentemente la factibilidad de comprar mineral en otro lugar, para así reemplazar el mineral de tajo abierto que se obtiene de El Uche, y cuya explotación y transporte se encuentran muy seriamente amenazadas, a pesar de las obras de emergencia que se han hecho y que han dado cierto alivio en la época de verano, pero que no dan ninguna garantía en períodos de fuertes lluvias como las que se presentaron a fines del año pasado.

### 2.- Antecedentes

La experiencia obtenida durante los últimos cincuenta años y la revisión de las informaciones existentes, me han llevado al convencimiento de que, fuera de Paz de Río, el yacimiento que ofrece las mejores condiciones en cuanto a tamaño, calidad del mineral y conocimiento de sus características es el de Ubalá, el cual ha sido suficientemente explorado y ensayado con éxito en el antiguo alto horno de COLAR.

Dicho yacimiento ha sido ofrecido en varias oportunidades a Acerías,

Se ~~...~~ DR. FRANCISCO TRIANA M.-VICE-EJECUTIVO PRIMER VICEPRESIDENTE

---

pero hasta el presente no se consideraba la conveniencia de comprar un yacimiento situado a más de 350 kilómetros de distancia de Belencito, para allí verse obligado a abrir una nueva explotación, con todos los problemas y costos que ello representaría para la Empresa.

El yacimiento, cuyos derechos mineros aparentemente los mantiene la sociedad MINERA NUEVA VISCAYA ha sido explorada, primero por la firma Consultora GEOCOLOMBIA, y luego por INGEOMINAS y por el INVENTARIO MINERO NACIONAL, igualmente, ha sido inspeccionado en tres oportunidades por el geólogo de ACERIAS, Doctor Italo Reyes, por ingenieros del Departamento de Minas, incluyendo al Doctor Julio Sampedro. A principios de la década de los 70, el suscrito revisó toda la información a su disposición y conceptuó desfavorablemente a la idea de utilizar el yacimiento como base para otra planta siderúrgica de 500.000 toneladas anuales de arrabio.

Todos los anteriores estudios concuerdan en que el yacimiento tiene de 8 a 30 millones de toneladas de mineral de más del 50% de Fe, menos de 6% de sílice, muy bajo fósforo y sectores explotables a tajo abierto. Sin embargo siempre ha considerado que tiene la desventaja de los costos del transporte. Este serio inconveniente se ve aminorado hoy día por las mejoras que han tenido las carreteras de la región con motivo de la construcción de la hidroeléctrica del Guavio y por los altos costos de producción que tiene ACERIAS y los costos contra los cuales tendría que competir.

Yo nunca recomendaría pagar por los precarios derechos mineros que hoy tiene MINERA NUEVA VISCAYA con quienes deberá tratar de negociar la compra de mineral, comenzando por unas 5.000 toneladas, para llegar a 50.000 ó más, que deberá tener el stock de emergencia.

### 3.- Programa Tentativo

El programa de investigaciones a seguir cubrirá las siguientes etapas de cuyos resultados depende la continuación de los trabajos:

- a) Revisión de la información disponible;
- b) Indispensable comprobación en el terreno por parte del Doctor Reyes, y el personal de ACERIAS que se juzgue conveniente.
- c) Selección de área o áreas de explotación ;
- d) Estudios físico químicos de laboratorio;

Señor DR. FRANCISCO TRIANA M.-VICE-EJECUTIVO PRIMER VICEPRESIDENTE

---

- e) Ensayo industrial en el alto horno; y
- f) Estudio exhaustivo del transporte.

Simultáneamente, desde ya, deberá iniciarse las negociaciones con NUEVA VISCAYA por conducto de la apoderada mencionada en mi memorando del 8 del presente mes. Hasta el presente, el proyecto ha avanzado solamente así:

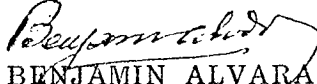
- a) Revisión de la Información: Fuera de nuestra propia información, deberán revisarse los siguientes informes que ya conseguí en INGEOMINAS y que llevaré la próxima semana a Belencito para estudiarlos con los doctores Reyes y Blanco y con el personal de Control de Calidad.
  - Informe 1571: Informe sobre las investigaciones geológica minera en el yacimiento de hierro de Ubalá, por Jaime A. Cruz y Ricardo Camacho, 1971;
  - Carta Técnica 0012- " Estudio del yacimiento de Manizales-Ubalá" por Camacho, Guerra, Muñoz y Castillo, 1969;
  - Carta Técnica 62 - " Yacimiento de hierro de Ubalá " por Enrique Gil; y
  - Informe C0-19 - " Status of investigations of Several Iron Ore Deposits in Central Colombia, por William C. Prinz del U.S. Geological Survey, (Inventario Minero Nacional) 1971.
  - Informe de GEOCOLOMBIA.

Un primer estudio de dichos documentos me indica que ellos son contradictorios, y deficientes en cuanto a la evaluación económica del yacimiento, por lo cual la inspección del terreno tomará más tiempo del que yo preveía. No obstante, abrigo la esperanza de que con una revisión minuciosa y con la inspección del terreno y sus vías de acceso se tendrán bases firmes para formalizar el negocio de compra de mineral sin correr riesgos ni sentar precedentes perjudiciales.

En todo caso, me propongo mantener a usted al corriente del curso del programa anterior.

Mucho agradecería el favor de contar con su aprobación o reparo al programa tentativo.

Cordialmente,

  
BENJAMIN ALVARADO  
Asesor