,	<b>A</b>
A	
- A	

## ACERIAS PAZ DEL RIO, S.A.

CORRESPONDENCIA INTERNA

	Al contestar citese este número
i	, ,
ı	<b>_</b>
3	The state of the s

Bogotá, septiembre 19/88

BENJAMIN ALVARADO

Lugar y Fecha

Para:

DR. FRANCISCO TRIANA M. Vicepresidente Ejecutivo Primer Vicepresidente Viaje a Ubalá

f.sunto:

De acuerdo con sus instrucciones, los días 6 y 7 del presente, hice un corto viaje de inspección al yacimiento de mineral de hierro de Ubalá, en compañía de los funcionarios de Acerías, Doctores Italo Reyes, Director de la Subdivisión de Geología, Rafael Blanco, Director de Fabricación Primaria, Guillermo Patiño, Ingeniero de Minas y Manuel Tovar, encargado del transporte del carbón que se compra en Cundinamarca y Boyacá.

### 1.- Objeto del viaje

El objeto del viaje fue la observación en el lugar del yacimiento de mineral de hierro. Sobre él tiene tres permisos de exploración y explotación la Sociedad Minera Nueva Viscaya Ltda., con quien ya hemos hecho algunos contactos dirigidos hacia la posibilidad de comprar cerca de 5.000 toneladas de mineral con cerca del 51 a 57% de hierro, menos de 6% de sílice, de 2 a 3% manganeso y de contenido de fósforo de alrededor de 0.06%, destinados a hacer ensayos a escala piloto en la planta de Belencito y, dependiendo de los resultados, comprar luego, cantidades suficientes para former en Belencito un stock que garantizara la operación de la planta en el caso de que los suministros de Paz de Río pudieran verse seriamente efectados por los peligrosos derrumbes y deslizamientos que usted bien conoce.

#### 2.- Antecedentes

Después de presentado y aprebado mi memorando de marzo de 1988, conseguí todos los informes que se han rendido sobre el yacimiento, especialmente el muy completo de GECOLOMBIA de 1968 y los que, más tarde, presentaron INGEOMINAS y el INVENTARIO MINERO NACIONAL, quienes hicieron investigaciones muy detalladas complementadas en perforaciones, así como los informes rendidos por el Dr. Reyes a raíz de sus viajes de inspección de 1971 y 1975. De la misma manera, conseguimos algunas informaciones sobre la explotación realizada hace tiempo por COLAR.

Señor

Tales documentos fueron revisados y evaluados por el suscrito junto con el Dr. Reyes para enterarnos cabalmente de las verdaderas características del yacimiento y de las facilidades de transporte del mineral hasta Belencito. Como resultado, obtuvimos la convicción de que se trata de un yacimiento verdaderamente interesante con mineral de excelente calidad y con reservas discutibles, pero en todos los casos variables entre 8 y 30 millones de toneladas, con apreciables sectores explotables a tajo abierto. Algunos de tales sectores fueron localizados en los planos existentes, dándole prioridad a sus posibilidades de transporte hasta la buena carretera de grava Ubalá-Santa Rosa. Con tales antecedentes, se impuso el viaje de inspección.

### 3.- Resultados preliminares

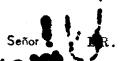
Como entiendo que el resto de mis compañeros rendirá un informe sobre el concepto que se hayan formado con base en este viaje, aquí me limito a sintetizar las principales conclusiones preliminares que se resumen en seguida:

- a) Evidentemente existe el yacimiento de las características mencionadas por el Dr. Reyes en sus informes rendidos a Acerías en 1971 y 1975.
- b) La Sociedad Minera Nueva Viscaya Ltda. no posee ningún lote de terreno que permita intentar hoy día una apreciable explotación a tajo abierto, como sería indispensable ya que los permisos dados por el Ministerio de Minas y Energía solo se refieren al dominio del subsuelo. Por otra parte, dichos permisos atraviesan una situación jurídica muy precaria para probar que se esté explotando el yacimiento. Aparentemente, tampoco tiene derechos de servidumbre para construír las carreteras de acceso. Desde que COLAR suspendió su explotación hace años, allí no se está haciendo ningún trabajo de minería.
- c) El frente de explotación abierto por COLAR se halla completamente derrumbado y el stock que quedó está cubierto por una gruesa capa de tierra y material de derrumbe, por lo cual hoy día no puede contarse con ninguna cantidad de mineral extraído y utilizable, como llegamos a suponerlo antes de la visita.



# DR. FRANCISCO TRIANA M.-Vicepresidente Ejecutivo

- d) La carretera de acceso a dicho frente es más bien un pésimo carreteable angosto y pendiente de 2.2 kms. de longitud que no permite el tráfico de vehículos pesados, por lo cual sería menester reconstruírlo completamente.
- e) El lugar relacionado preliminarmente sobre planos por nosotros, por contar con cerca de 1 millón de toneladas explotables a tajo abierto y por ser el más vecino a la carretera Ubalá Santa Rosa, que creíamos poder alcanzarlo en un carreteable de unos 500 a 600 m, realmente requiriría la construcción de una carretera de 1 km., cuyo costo es hoy día bastante elevado. El Doctor Patiño lo estima en cerca de 12 millones de pesos.
- f) En el sector preliminante relacionado por nosotros para el tajo abierto siempre habría necesidad de hacer algo de descapote y remover mineral, por lo cual el Doctor Patiño considera que sería indispensable comprar por lo menos 10 hectáreas. Ahora bien, es muy difícil hoy día estimar su costo, pues la tierra agrícola y ganadera ya está bastante cara debido a la inmediata vecindad a la presa del Guavio y a las excelentes y lujosas obras de infraestructura que allí han construído. Lógica mente, en precio subirá considerablemente cuando se sospeche el interés de Acerías.
- g) El Doctor Patiño estimó que para hacer el tajo sería necesario remover 2 o 3 torres de transmisión eléctrica, cuyo costo es muy elevado, a juzgar por la experiencia tenida en la región de Paz de Río.
- h) La carretera que conduce a Guasca y Belencito está en general bien trazada y se conserva en buen estado, a pesar de que tiene unos 20 kms. de piso de grava entre Guasca y Ubalá. De allí al yacimiento es de solo grava y bastante angosta para el tránsito de tractomulas. Su distancia total sobrepasa los 300 kms. y el costo será muy elevado, ya que el Doctor Tovar lo estima en más de \$6.000, debido a la falta de carga de compensación que hey día es muy escasa porque la obra del Guavio ya está muy avanzada y no se ve ninguna otra carga en el próximo futuro. El Doctor Tovar podría tratar mejor este punto, que considero el más limitativo y discutible.



FRANCISCO TRIANA M. Vicepresidente Ejecutivo

### 4.- Conclusiones preliminares

No obstante lo incompleto y preliminar que tienen las observaciones anteriores, mi impresión general hoy es descorazonadora y pesímista respecto al proyecto, al cual solo le veo la ventaja, señala desde un principio, de que eventualmente podría servir como válvula de seguridad en caso de presentarse una grave emergencia en Paz de Río por causa de los derrumbes, los cuales siempre he considerado como muy peligrosos.

Por ésto considero que, a pesar de las desventajas anotadas, recomiendo a ACERIAS tener siempre en cuenta el proyecto, porque según las últimas averiguaciones sigo considerando que el yacimiento de Ubalá es el único conocido en el país, que eventualmente podría ser un sustituto para cubrir el déficit que los derrumbes podrían causar en el abastecimiento de mineral de Paz de Río.

En todo caso, este es asunto que merece ser meditado y sopesado por las directivas de la Empresa.

Atentamente,

BENJAMIN ALVARADO Asesor Técnico /