



ACERIAS PAZ DEL RIO, S. A.
CORRESPONDENCIA INTERNA

Al contestar cítese este número

[Empty rectangular box for response number]

Belencito, Mayo 17 de 1989

Lugar y Fecha

De: COORDINADOR ESTABILIDAD VIA FERREA
Para: DIRECTOR DIVISION SERVICIOS
Doctor JULIO TABARES M.
Asunto: Envío Acta No. 61

Para su información, anexo a la presente el Acta N° 61 de la reunión efectuada por el Comité del Ferrocarril el 21 de Abril de 1989, y el seguimiento de programas, actualizado al 17 de Mayo de 1989.

Atentamente,


ENRIQUE RODRIGUEZ P.

CC: Dr. Arturo Rangel
Dr. Ernesto Vaya
Dr. Benjamín Alvarado ✓
Dr. Javier Bedoya
Dr. Manuel García
Dr. Leopoldo Torres
Dr. Hernando Rufz
Dr. Italo Reyes
Dr. Armando Avela
Dr. William Franco
Ing. Rafael Lizarazo
Sr. Carlos Barrantes

ACTA Nº 61

ACERIAS PAZ DEL RIO, S. A.
REUNION COMITE DEL FERROCARRIL

Belencito, Abril 21 de 1989

Asistentes:

Ing. Julio Tabares	División Servicios
Ing. Manuel García	Ingeniería y Geotecnia
Ing. Hernando Rufz	Subdivisión Transportes
Ing. Italo Reyes	Subdivisión Geología
Ing. Armando Avella	Depto. Ferrocarriles
Ing. Rafael Lizarazo	Ing. Campo zona derrumbe
Sr. Carlos Barrantes	Co Delta Ltda.
Ing. Enrique Rodríguez	Coordinador estabilidad vía férrea

PROGRAMA DE TRABAJO:

8:00 a 9:00 a.m.

Reunión del coordinador con el Ingeniero Manuel García de Ingeniería y Geotecnia.

9:00 a 10:00 am.

Reunión del Comité en las oficinas de Automotores.

10:00 a 4:00 p.m.

Visita del Comité por carretera al derrumbe de Carichana y regreso por vía férrea a Belencito.

I. REUNION

De las 8:00 a las 9:00 am, en la sede social el ing. Enrique Rodríguez plantea al ing. Manuel García un resumen del estado actual de los asuntos del Comité, solicita información sobre la forma en que fué pagada la cuenta de IGL por los diseños de la batea de la carretera de acceso al Banco.

Comenta que la Superintendencia de Minas está revisando el informe presentado por IGL sobre estudios geotécnicos, manejo de estériles e impacto ambiental, del cual el Dr. Javier Bedoya hace el comentario de que hace falta la parte relativa a la fauna.

El doctor Manuel García expresa que IGL atenderá con mucho gusto las observaciones que surjan en torno a dicho estudio, antes de que sea presentado por la Empresa al Inderena. Hace entrega de una copia de la cuenta final por asesoría geotécnica que cubre hasta el 21 de Enero de 1989.

De 9:00 a 10:00 a.m. se reúne el comité en Automotores.

El Ingeniero Manuel García de IGL hizo entrega del informe 222-21 "ANÁLISIS DE MOVIMIENTOS DEL TERRENO EN 1988", Zona de deslizamientos Carichana-El Limo, explicó los resultados del análisis y las conclusiones y recomendaciones planteadas, destinadas a dar la máxima consideración al hecho de que el deslizamiento de Carichana muestra un aumento apreciable de la tasa de movimiento en su parte inferior, sobre la margen izquierda del río Chicamocha. Comunicó al Comité que el autor del informe (y del Análisis) ingeniero Jorge Alberto Rodríguez, se retiró de Ingeniería y Geotecnia Ltda., a partir del 17 de los corrientes, debido a que viajará a los Estados Unidos con el fin de adelantar estudios de postgrado en Geotecnia; será reemplazado en lo correspondiente al Comité por el Ing. Edgard Barbosa, en entrenamiento actualmente.

Hubo un intercambio de ideas entre los presentes, centrado en el comportamiento de Carichana y en las obras correctivas que podrían acometerse. Al plantearse las posibles medidas correctivas del proceso de socavación profundizante que está imponiendo el río, se establece que es difícil conseguir piedras para enrocados de revestimiento en las cercanías del deslizamiento, y en caso de encontrar una fuente en la zona, el costo de acarreo puede resultar muy alto; el ing. García expresa la posibilidad de fabricar elementos de concreto en el sitio, solución que los miembros restantes del Comité consideran conveniente, pendiente de los diseños que se elaboran con el concurso del ing. Silva.

El Ing. Enrique Rodríguez entregó al ing. García la información topográfica y batimétrica de los sitios Puente Cajones, Curva del Rosal y Carichana, sobre el Río Chicamocha, que había solicitado IGL (y su asesor en hidráulica, ing. Gustavo Silva). Después de tratar otros puntos, se terminó la reunión, disponiéndose los asistentes para salir a campo.

2. VISITA

10:00 am. a 4:00 pm.

Salida por carretera a inspeccionar la zona de Carichana, viajan los asistentes a la reunión anterior, con excepción del ing. Hernando Ruz, y el Ing. Julio Tabares M., Director de la División Servicios.

En Carichana se verificó la existencia de familias de grietas en la parte inferior del deslizamiento, coincidiendo en su forma y posición con el boquete de socavación de la orilla izquierda del río, donde arrastró la terraza inferior. Se hizo un recorrido por la parte superior y flanco norte

del deslizamiento, notando que la explotación de minas de carbón sigue en plena actividad; se expresaron algunos comentarios sobre los efectos desfavorables que puede tener la sobrecarga con depósitos de estériles, y se planteó la conveniencia de mantener un buen drenaje de los socavones y del área en general.

De regreso a Belencito por la vía férrea, se hizo una inspección de las obras de corrección del cauce del Chicamocha en Puente Cajones; se conceptuó que los trabajos avanzan satisfactoriamente y que en la actualidad ya se evita el ataque de la corriente sobre la orilla derecha en inmediaciones de la banca del ferrocarril. Se prepara una voladura adicional del espolón rocoso del lado izquierdo, al comienzo del tramo bajo tratamiento, pues la primera que se efectuó no removió por completo la saliente.

Al terminar el viaje en Belencito, los ings. Tabares y García acordaron llevar a cabo una visita a la Mina del Banco, junto con el ing. Javier Bedoya y otros que estén interesados en conocer en sitio la localización de las obras propuestas o recomendadas en el estudio de efecto ambiental de IGL. Por la firma asistirían los ings. García y José V. Amórtegui. El Ing. Tabares organizará la visita.

Finalizando las actividades del día por el Comité, el ing. Enrique Rodríguez coordina el transporte del ing. Manuel García para el día siguiente (sábado 22 de Abril) hasta La Chapa, Paz de Río y Bogotá.

3. LECTURA DE INSTRUMENTOS

3.1 Piezómetros

EL LIMO

T-285 Tubo No.1 nivel del agua	23.40 m.
Tubo No.2 nivel del agua	33.23
T-287 Tubo No. 1 nivel del agua	7.88
T-288 Tubo No.1 nivel del agua	6.17 Seco.
T-289 Tubo No.1 nivel del agua	Se tapó por avalancha de Quebrada Varitas.

CARICHANA

T-290 Tubo No.1 nivel del agua	25.60 m. Seco
T-291 Tubo No.1 nivel del agua	42.65
Tubo No.2 nivel del agua	29.92
T-292 Tubo No.1 nivel del agua	12.12
T-341 Tubo No.1 nivel del agua	9.08

HUERTA CHIQUITA

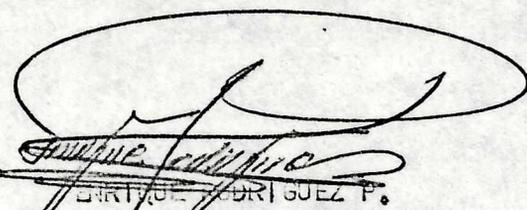
T-293 Tubo No. 1 nivel del agua	lleno
---------------------------------	-------

4.2 PLUVIOMETRO

<u>MES</u>	<u>DIA</u>	<u>mm</u>
MARZO	23	10
	24	15
	28	10
ABRIL	1	25
	2	25
	30	25
MAYO	1	25
	8	25
	10	25
	14	15

Se programa la próxima visita del Comité para los días 25 y 26 de Mayo de 1989.

Atentamente,


ENRIQUE RODRIGUEZ P.
Coordinador Estabilidad Vía Férrea

- CC: Dr. Arturo Rangel
- Dr. Benjamín Alvarado
- Dr. Ernesto Vega
- Dr. Javier Bedoya
- Dr. Manuel García
- Dr. Leopoldo Torres
- Dr. Hernando Rufz
- Dr. Italo Reyes
- Dr. Armando Avella
- Ing. Rafael Lizarazo
- Sr. Carlos Barrantes