

Belencito, 4 de Abril de 1988

Lugar y Fecha

De: SUBDIVISION DE GEOLOGIA
Para: Dr. ERNESTO VEGA ZAFRANE
Superintendente de Planta
Asunto: Envfo Acta

Para su información anexamos a la presente el Acta N° 51 de la reunión efectuada por el Comité del Ferrocarril el día 10 de marzo del presente año.

Atentamente,


ITALO REYES

CC:

Dr. Benjamín Alvarado ✓
Dr. Leopoldo Torres
Dr. Juan Manuel Martínez
Dr. Arturo Rangel
Dr. Alberto Vélez
Dr. Hernando Ruiz
Dr. Italo Reyes
Dr. Armando Avella
Dr. Rafael Lizarazo
Sr. Carlos Barrantes
Archivo.

IR/Rm|dea.-

ACTA N° 51

ACERIAS PAZ DEL RIO, S.A.

REUNION COMITE DEL FERROCARRIL

Belencito, marzo 10 de 1988.

Asistentes:

Ing. Juan Manuel Martínez	- Ingeniería y Geotecnia Ltda.
Dr. Leopoldo Torres L.	- Asesor del Ferrocarril
Ing. Hernando Ruiz	- Director Subdivisión Transportes
Ing. Armando Avella	- Jefe Dpto. Ferrocarriles
Ing. Rafael Lizarazo	- Ing. de Campo
Geólogo Italo Reyes	- Director Subdivisión Geología
Top. Carlos Barrantes	- Codelta Ltda.

Programa de Trabajo:

Día 10 de marzo de 1988

10:00 - 11:30

Reunión en las Oficinas de la Superintendencia de Minas (Edificio Minas) para informar sobre las labores desarrolladas y recomendar los trabajos a seguir.

Día 17 de marzo de 1988.

Visita a la vía férrea.

I. REUNION

Participa por primera vez en las reuniones del Comité el Dr. Leopoldo Torres, Asesor del Ferrocarril, quien fué invitado por los Integrantes del Comité a colaborar en las actividades para el control de los taludes de la vía férrea.

I.1 Carichana

La reconstrucción de los canales de desagüe no se ha iniciado por falta de la retroexcavadora. Para este trabajo es indispensable una retroexcavadora montada sobre orugas, dadas las variaciones de pendiente del recorrido.

El propietario de las minas de carbón ubicadas arriba del deslizamiento se compromete a poner la mano de obra para la hechura de los pasos de la carretera sobre el canal y a efectuar el debido mantenimiento, en contraprestación al permiso de acceso de las volquetas.

El señor Barrantes informa que el carretable departamental Paz de Rfo-Betéltiva está en malas condiciones. Propone solicitar una motoniveladora del M.O.P.

Las perforaciones horizontales de drenaje, localizadas en el frente de Carichana quedaron terminadas de acuerdo al programa. Se hizo una perforación vertical adicional, con revestimiento de acero para mediciones de inclinación, cuya profundidad fue de 55 m.

Se entregan los datos de las mediciones de Carichana al Ing. Juan Manuel Martínez.

1.2 Chicana

Se recomienda verificar el estado de las rondas antes del periodo de lluvias.

1.3 Costa Rica

Las cunetas a mano sólo pueden llevarse a cabo después de las siembras. No hay manifestaciones de movimientos del terreno en este sector.

1.3 Puente Bolívar

En el Km. 283 se rompió la tubería de gres que drena la parte alta del talud. Es necesario reemplazarla con tubería de PVC (manguera de 3") para evitar la infiltración del agua, que actualmente se pierde por debajo de la vía.

A finales de marzo se iniciará la construcción de un filtro en la pata del talud.

1.4 El Rosal

Se está terminando la defensa de la orilla derecha del río. Solamente falta el gavión superior.

1.5 Puente Klotz

Se necesita un bulldozer D8 para conformar el enrocado de defensa de los estribos. Este trabajo debe realizarse antes de que el río aumente su caudal.

1.5 Varios

El señor Barrantes dice que el mantenimiento del distan-
ciómetro debe llevarse a cabo cada año. Si la requisición
se hace por intermedio de Acerfas se van por lo menos tres
meses para lograr la revisión del instrumento. Se autoriza,
por lo tanto, al señor Barrantes para que se encargue di-
rectamente de llevar el aparato a revisión, operación que
dura un día.

El Dr. Leopoldo Torres recomienda hacerle mantenimiento de
pintura a los puentes grandes sobre el río Chicamocha (Be-
lencito, Corrales, Klotz, Sta. Teresa). Este trabajo puede
contratarse, para lo cual hay que empezar por analizar los
viejos contratos de pintura.

El Ing. Juan Manuel Martínez informa que el resultado del
análisis de los movimientos de Carichana indica que en el
año de 1987 se acentuó el avance del frente de Carichana,
fenómeno atribuible al drenaje deficiente por la inutili-
zación de los canales recolectores.

Por consiguiente, es prioritario el restablecimiento del
drenaje superficial mediante la reexcavación de los cana-
les.

A este trabajo hay que añadir la construcción de la zanja
de coronación del deslizamiento satélite A (margen izquier-
da de Carichana), donde además hay que sellar las grietas
existentes.

En el kilómetro 295 hay que empotrar el muro de defensa. El
material de construcción fue acumulado muy cerca de la vía,
creando problemas al tráfico del ferrocarril.

El Dr. Leopoldo Torres pregunta si se tienen las escrituras de las propiedades sobre la vfa. Se debe consultar a Administración de Terrenos y sacar una copia para el Dpto. de Ferrocarriles. Esta es una forma para el control de las invasiones.

El geólogo Italo Reyes comunica que fue entregado el informe geológico sobre el deslizamiento de Carichana, del cual se enviaron sendas copias a la Superintendencia de Minas, al Departamento de Ferrocarriles y a Ingeniería y Geotecnia.

Se programa una visita general a la línea del ferrocarril para la semana siguiente a la fecha de esta reunión.

2. Visita

Por varios motivos no pudo realizarse la visita programada sino hasta el día 29 de marzo, participando únicamente los Ingenieros Avella y Lizarazo y el geólogo Reyes.

En Chicana aún no se han inspeccionado las rondas. Simplemente puede hacerse la limpieza a mano por la dificultad de acceso al sitio.

En el kilómetro 283 se inició la colocación de la tubería de PVC para reemplazar la tubería de gres dañada. Hay que limpiar la zanja de desagüe lateral por el lado norte del talud.

En el Limo se observó el flujo constante de los drenes horizontales. Se hará el revestimiento en concreto pobre del canal de desagüe del filtro.

En Carichana dos de las perforaciones están drenando. Es importante mejorar los desagües de la boca de las perforaciones hacia el río.

Los canales superficiales sobre la pata de Carichana están inutilizados. En particular, se observó que hay diques hechos por los vecinos con el fin de aprovechar las pocetas como abrevadero.

Es necesario enviar cuanto antes los materiales para la construcción de los pontones del carreteable sobre el canal principal y adelantar el contrato de la retroexcavadora para la reconstrucción de los canales.

En cuanto al cauce del río, se observó la existencia de bloques muy grandes, que crean fuerte turbulencia y desviación de la corriente durante las crecientes, siendo esto perjudicial para la estabilidad de la "Isla".

3. Lectura de Aparatos Instalados

Las lecturas realizadas el 09-02-88 dieron los siguientes resultados:

3.1 Piezómetros

El Limo

T-285	Tubo N° 1	Nivel de agua	23.15 m.
	Tubo N° 2	Nivel de agua	32.20 m.
T-287	Tubo N° 1	Nivel de agua	7.95 m.
T-288	Tubo N° 1	Nivel de agua	Seco
T-289	Tubo N° 1	Nivel de agua	4.60 m. Barro

Carichana

T-290	Tubo N° 1	Nivel de agua	25.60 m. Barro
T-291	Tubo N° 1	Nivel de agua	42.40 m.
	Tubo N° 2	Nivel de agua	30.20 m.
T-292	Tubo N° 1	Nivel de agua	12.40 m.

Huerta Chiquita

T-293	Tubo N° 1	Nivel de agua	0.92 m.
-------	-----------	---------------	---------

3.2 Pluviómetro

20-11-87	7 mm.
21-11-87	9 mm.
22-11-87	22 mm.
23-11-87	9 mm.
24-11-87	5 mm.
26-11-87	20 mm.
27-11-87	12 mm.
28-11-87	15 mm.
29-11-87	25 mm.
30-11-87	30 mm.
01-12-87	12 mm.

Se programó para el viernes 8 de abril de 1988 la próxima reunión del Comité.


COMITE DEL FERROCARRIL

CC:
Dr. Benjamín Alvarado
Dr. Leopoldo Torres
Dr. Juan Manuel Martínez
Dr. Arturo Rangel
Dr. Alberto Vélez
Dr. Hernando Ruiz
Dr. Italo Reyes
Dr. Armando Avella
Dr. Rafael Lizarazo
Sr. Carlos Barrantes