

Al contestar cítese este número



ACERIAS PAZ DEL RIO, S. A.  
CORRESPONDENCIA INTERNA

Belencito, Enero 2 de 1989

Lugar y Fecha

De: COORDINADOR ESTABILIDAD VIA FERREA  
Para: Doctor ERNESTO VEGA Z.  
SUPERINTENDENTE DE PLANTA  
Asunto: Envío Acta.

*Dic/88*

Para su información, anexo a la presente el Acta N° 58 de la reunión efectuada por el Comité del Ferrocarril el día 15 de Diciembre del año anterior, y el seguimiento de programas, actualizado al 31-12-88.

Atentamente,

  
ENRIQUE RODRIGUEZ P.

*Tel 2265*

CC: Dr. Arturo Rangel  
Dr. Benjamín Alvarado ✓  
Dr. Manuel García  
Dr. Leopoldo Torres  
Dr. Hernando Ruiz  
Dr. Italo Reyes  
Dr. Armando Avella  
Ing. Rafael Lizarazo  
Sr. Carlos Barrantes.

*Cuenta de Dto. N° 16, 17.  
Fue entregada a María Luisa y sellada  
Para despues se perdió el 2 de Ene/89  
Valor f 195.059,50*

ACTA N.º 58

ACERIAS PAZ DEL RIO, S. A.

REUNION COMITE DEL FERROCARRIL

Belencito, Diciembre 15 de 1988

*Actualizado al 31.12.88*

Asistentes:

Dr. Benjamín Alvarado	Asesor de Geología
Dr. Manuel García	Ingeniería y Geotecnia
Ing. Italo Reyes	Subdivisión Geología
Ing. Hernando Ruíz	Subdivisión Transportes
Ing. Jorge Espitia	Jefe Depto. Ferrocarriles (e)
Ing. Rafael Lizarazo	Ing. Campo Zona derrumbe
Ing. Leopoldo Torres	Asesor Ferrocarril
Ing. Enrique Rodríguez	Coordinador Estabilidad Vía Férrea
Sr. Carlos Barrantes	Co Delta Ltda.

Programa de Trabajo:

Día 15 de Diciembre/88

10:30 am. Reunión en las oficinas de Automotores

1:00 pm. Inspección por carretera desde la parte alta de los derrumbes de Costa Rica A. B, Puente Bolívar, y recorrido total del derrumbe El Limo. Así mismo, visita al derrumbe en el Municipio de Tasco

Día 16 de Diciembre 1988.

El ingeniero Italo Reyes se desplaza con los doctores Benjamín Alvarado y Manuel García a Paz del Río, a ver los botaderos del Uche, y derrumbe del Salitre.

I. REUNION DIA 15

Se procede a dar lectura al acta anterior. Se comenta sobre el derrumbe de Tasco y sus consecuencias al desviar las aguas de regadío sobre el derrumbe de Costa Rica B.

El Dr. Manuel García comenta que en el congreso de Ingeniería celebrado en Popayán el pasado mes de Noviembre/88, llevó como tema de exposición los deslizamientos presentados en la vía del Ferrocarril Belencito-Paz de Río.

Se comenta el desbordamiento de la quebrada Varitas en el derrumbe de El Limo, al desempotarse la unión entre el canal en concreto de la quebrada con la canaleta aérea metálica, que fué insuficiente para la borrasca presentada, inundándose la vía férrea con piedras y lodos arrastrados por la corriente, los cuales fueron de difícil evacuación por no contarse con un drenaje adecuado, razón por la cual se solicita el desplazamiento del Comité a este sitio.

## 2. VISITA

Después del medio día la comisión se desplaza por carretera vía Tasco detallándose los derrumbes de Costa Rica A y B, y Puente Bolívar. Se observó desde la parte alta las zanjas de coronación y canales que fueron limpiados con el fin de permitir la correcta conducción de las aguas que fueron derramadas por el desvío de la acequia que llega al derrumbe de Tasco y afectaban directamente al derrumbe de Costa Rica B.

Los integrantes del Comité conceptúan que estos trabajos fueron oportunos y realizados a satisfacción en los sectores de las dos Costa Rica y Puente Bolívar.

De paso por Tasco el Dr. Manuel García recorre el derrumbe de este Municipio y toma las fotos del caso. Se sigue hasta el derrumbe de El Limo dejando el vehículo en la parte alta y bajando a pie siguiendo el cauce de la quebrada Varitas. Durante este recorrido se observó que es necesario prolongar un poco más el revestimiento en concreto de las rondas para evitar la erosión al caer sobre la quebrada.

Es necesario efectuar la limpieza de zanjas que permita el drenaje de nacederos, sacar de la parte canalizada de la quebrada Varitas las piedras que se han venido de la parte alta y reparar los pisos de las escalas del canal que fueron fracturados por la caída de las piedras durante la avalancha.

En la parte baja de la quebrada, en el empalme entre el canal en concreto con la canaleta aérea metálica, se está preparando un muro de gaviones y el embebido en concreto, para emboquillar la canaleta y protegerla contra futuros esfuerzos efectuados por la corriente del agua, al existir un cambio brusco de dirección en este punto del empalme.

Se recorrió la isla y los posos de agua allí existentes, viendo la forma más adecuada para hacer una obra que recoja las futuras avalanchas de la quebrada y a la vez evacue los posos. Por el pilotaje y gaviones existentes sobre el río, en la isla se vé más conveniente hacer la obra aguas arriba, lado de los posos y recoger en caso de avalancha de la quebrada Varitas, con cunetas las aguas y llevarlas hasta el drenaje principal que pasaría la isla por un tubo enterrado de gran diámetro que permita efectuar su limpieza, el cual después de colocado sería nuevamente tapada su chamba.

### 3. OTROS TEMAS

A raíz del invierno presentado el río Chicamocha se salió de su cauce y trató de afectar la banca de la carrilera en el Km 276 en Puente Cajones, lo cual se hace indispensable aprovechar la época de verano para canalizar el río con el bulldozer para evitar que en un futuro socave al lado de la carrilera.

En el Km. 294 + 900, el muro de gaviones existente fué afectado por la acción de la creciente del río, el cual requiere ser reparado aprovechando el verano que se aproxima.

### 4. LECTURA DE INSTRUMENTOS

#### 4.1 Piezómetros

##### EL LIMO

T-285	Tubo N° 1	nivel del agua	23.20 m
	Tubo N° 2	nivel del agua	33.25 m
T-287	Tubo N° 1	nivel del agua	7.96 m
T-288	Tubo N° 1	nivel del agua	6.18 m Seco
T-289	Tubo N° 1	nivel del agua	- Se tapó por avalancha quebrada Varitas.

##### CARICHAÑA

T-290	Tubo N° 1	nivel del agua	25.62 m Seco
T-291	Tubo N° 1	nivel del agua	42.30 m
	Tubo N° 2	nivel del agua	29.73 m
T-292	Tubo N° 1	nivel del agua	12.03 m
T-341	Tubo N° 1	nivel del agua	7.54 m

##### HUERTA CHIQUITA

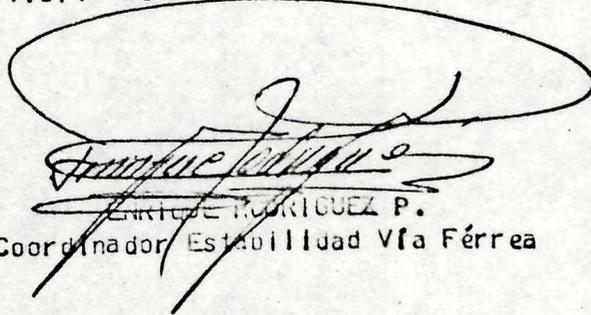
T-293	Tubo N° 1	nivel del agua	Lleno.
-------	-----------	----------------	--------

4.2 PLUVIOMETRO

<u>MES</u>	<u>DIA</u>	<u>mm</u>
NOVIEMBRE	9	12
	10	8
	11	14
	12	7
	13	6
	14	20
	15	35
	16	30
	17	17
	18	11
	19	5
	20	8
	21	13
	22	13
	23	20
24	10	
25	5	
DICIEMBRE	1	9
	2	17
	3	6
	4	25
	5	9
	6	6
	7	10

Se programó la próxima visita del Comité para los días 26 y 27 de Enero de 1989.

Atentamente,

  
ENRIQUE MÁRQUEZ P.  
Coordinador Estabilidad Vía Férrea

- CC: Dr. Arturo Rangel
- Dr. Benjamín Alvarado
- Dr. Manuel García
- Dr. Leopoldo Torres
- Dr. Hernando Ruíz
- Dr. Armando Avella
- Dr. Italo Reyes
- Dr. Rafael Lizarazo
- Sr. Carlos Barrantes