



**empocaldas**  
Construyendo juntos tu bienestar



Gobierno de  
**CALDAS**

**PRIMERO  
LA GENTE**

Empocaldas empocaldas\_oficial

empo@empocaldas.com.co

www.empocaldas.com.co

Chinchiná, 22 de marzo de 2023

PARA: SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS  
JEFE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

DE: OSCAR SALAZAR GARCIA  
ADMINISTRADOR SECCIONAL CHINCHINÁ

ASUNTO: SOLICITUD DECLARATORIA DE EMERGENCIA

Por medio del presente, me permito informar acerca de una grave situación presentada en la conducción Campoalegre, sector las Peñas, lugar donde se presentó un desprendimiento del terreno producido por la creciente del Rio Campoalegre, que dio como resultado, el colapso de dos tubos en asbesto cemento de 16" de la conducción nueva, la cual transporta agua cruda de la Bocatoma a la Planta de tratamiento Campoalegre de Chinchiná.

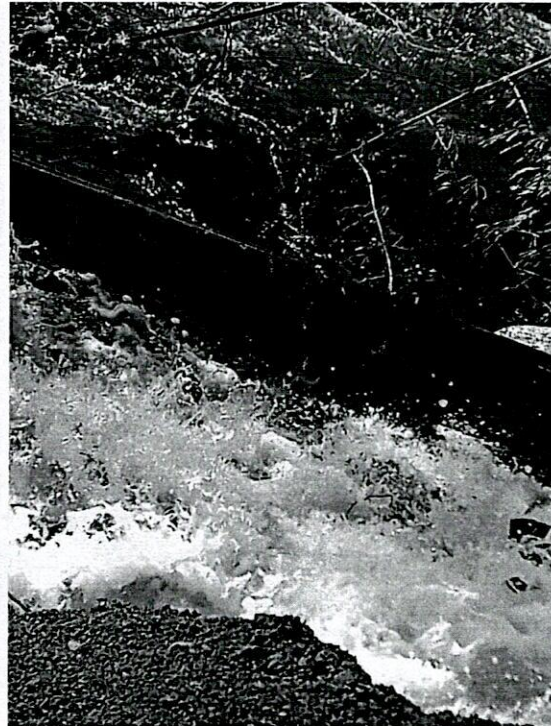
Se iniciaron labores de reparación y se encuentran empalmando la conducción, pero se requiere igualmente hacer obras protección adicionales, ya por falta del líquido vital, se rebasó la capacidad de la Seccional, perjudicando la zona centro y sectores aledaños del municipio de Chinchiná y el Municipio de Palestina.

Por lo anterior, solicito de usted con todo respeto, declarar la emergencia para dar pronta solución a esta delicada situación.

Atentamente,

**OSCAR SALAZAR GARCIA**  
Administrador Seccional Chinchiná

**ANEXO: REGISTROS FOTOGRAFICOS**





F-AC-46  
Versión 1  
Mayo 2012

EMPOCALDAS S.A E.S.P  
SERVICIO DE ACUEDUCTO

INFORME DE EMERGENCIAS

Seccional: CHINCHINA

Fecha del informe: MARZO 22 DE 2023

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA EMERGENCIA PRESENTADA:

**LUGAR:** CONDUCCION CAMPOALEGRE, SECTOR LAS PEÑAS.

Por medio del presente, me permito informar acerca de una grave situación presentada en la conducción Campoalegre, sector las Peñas, lugar donde se presentó un desprendimiento del terreno producido por la creciente del Rio Campoalegre, que dio como resultado, el colapso de dos tubos en asbesto cemento de 16" de la conducción nueva, la cual transporta agua cruda de la Bocatoma a la Planta de tratamiento Campoalegre de Chinchiná.

Se iniciaron labores de reparación y se encuentran empalmando la conducción, pero se requiere igualmente hacer obras protección adicionales, ya por falta del líquido vital, se rebasó la capacidad de la Seccional, perjudicando la zona centro y sectores aledaños del municipio de Chinchiná y el Municipio de Palestina.

### 2. APOYO REQUERIDO:

DESCRIPCIÓN	POSIBLE PROVEEDOR (del producto o servicio requerido)	PLAZO PARA EL PAGO (según lo pactado con el proveedor)

3. VALOR ESTIMADO PARA SOLUCIONAR LA EMERGENCIA: \$ \_\_\_\_\_

4. OBSERVACIONES: (Cuando se considere necesario se puede aportar información adicional)

---

---

---

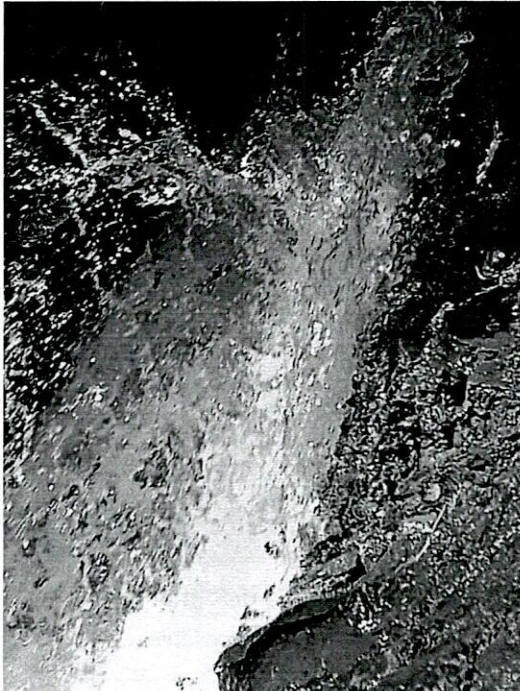


F-AC-46  
Versión 1  
Mayo 2012

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
SERVICIO DE ACUEDUCTO

INFORME DE EMERGENCIAS

**5. AGREGAR REGISTRO FOTOGRÁFICO:**



*Oscar Salazar Garcia*

OSCAR SALAZAR GARCIA  
Administrador

Notas: Agregue las filas que requiera según la información a reportar.  
En el numeral 2, cuando no haya proveedor disponible registre "POR DEFINIR"

## MEMORANDO

1500-2023-II-00001087

Manizales, 22 de Marzo de 2023

PARA: ANDRES FELIPE TABA ARROYAVE  
DE: DEPTO. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO  
ASUNTO: SOLICITUD DECLARACION EMERGENCIA CHINCHINA

Se ha recibido oficio e informe del señor administrador de la seccional de Chinchiná donde informa acerca de una grave situación presentada en la conducción Campoalegre, sector las Peñas, lugar donde se presentó un desprendimiento del terreno producido por la creciente del Rio Campoalegre, que dio como resultado, el colapso de dos tubos en asbesto cemento de 16" de la conducción nueva, la cual transporta agua cruda de la Bocatoma a la Planta de tratamiento Campoalegre de Chinchiná.

Se iniciaron labores de reparación y se encuentran empalmando la conducción, pero se requiere igualmente hacer obras protección adicionales, ya por falta del líquido vital, se rebasó la capacidad de la Seccional, perjudicando la zona centro y sectores aledaños del municipio de Chinchiná y el Municipio de Palestina.

Por lo anterior, solicito se declare la situación de emergencia en la seccional de Chinchiná.

Atentamente,  
Reservado Para Firma Mecánica  
SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS  
Jefe Depto Operación y Mantenimiento

Proyectó: Sergio Humberto Lopera Proaños

Manizales, 22 de Marzo 2023

Doctor

**SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS**

JEFE DEPARTAMENTO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

EMPOCALDAS S.A E.S.P

MANIZALES

**ASUNTO:** PRESUPUESTO APROXIMADO ESTABILIDAD INFERIOR A FALLO POR DESLIZAMIENTO SUPERFICIAL ADUCCIÓN CAMPOALEGRE – SECTOR LAS PEÑAS – MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL-RISARALDA EN LIMITES CON CHINCHINÁ-CALDAS.

Cordial saludo

En visita realizada al sector de colapso de tubería de asbesto cemento de 20 pulgadas de diámetro, se tiene lo siguiente:

Se presenta colapso de la tubería por deslizamiento superficial traslacional asociado a diversos afloramientos sobre la ladera superior del trazado de la tubería, conjugados con fenómenos de socavación lateral inferior de las líneas de flujo de la corriente hídrica, recostada por la existencia de barra de material en la margen opuesta.

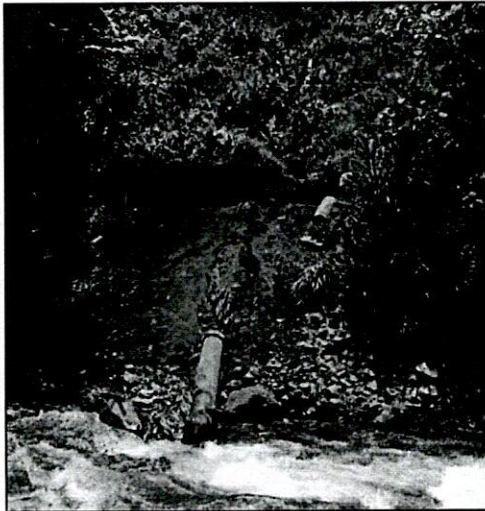


Foto 1: Sitio de la emergencia por colapso de tubería de 20 pulgadas A.C.



Foto 2: Barra de material depositado en la margen opuesta a la zona de falla

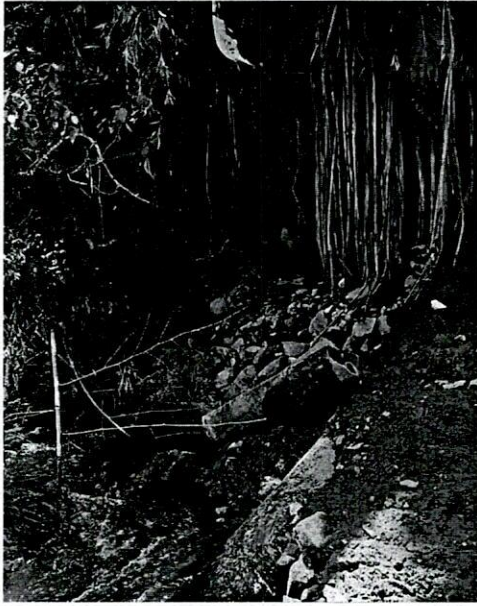


Foto 3: Tramo socavado lateralmente por acción de las líneas de la corriente que presionan sobre esta margen consecuencia de la barra de material de la foto 2



Foto 4: detalle del escarpe para tratamiento con trinchos con objeto de dar soporte del tramo recuperado para marco H

El tramo inspeccionado presenta varias reparaciones anteriores por lo cual es imprescindible realizar una reposición del tramo completo en tubería de polietileno que pase la zona de falla marcada para este tramo, por lo cual se estiman 86 metros lineales como solución definitiva del asunto.

### CONCLUSION

Atención de la zona del escarpe para marco H. Solución definitiva realineamiento de la aducción superando la zona de falla desde la válvula hasta más allá de la zona de las reparaciones anteriores.



Imagen 5: Propuesta reparación provisional para abastecimiento mientras se surte el proceso de contratación de la variante en polietileno

JUAN PABLO ZULUAGA CORREA  
INGENIERO DE ZONA CENTRO NORTE  
EMPOCALDAS SA ESP



**PRESUPUESTO POR EMERGENCIA ADUCCIÓN CAMPOALEGRE SECTOR LAS PENAS - ESCARPE INFERIOR DEL TRAMO  
RECUPERADO PARA MARCO H**

ITEM	PRECIOS UNITARIOS MANIZALES 2023	UN	CANT	VLR UNIT	TOTAL
<b>CAPITULO I - TRABAJOS PRELIMINARES</b>					
1.1	ROCERÍA Y LIMPIEZA				
1.1.2	SIN TRANSPORTE DE DESECHOS	M2	45	\$ 1.999,00	\$ 89.955
<b>CAPITULO 2 - EXCAVACIONES</b>					
2.1	EXCAVACIONES				
2.1.2.3	PARA CONFORMACIÓN DE TALUDES CON SISTEMA MANUAL				
2.1.2.3.1	TIERRA	M3	20	\$ 28.314,00	\$ 554.954
2.1.2.3.2	CONGLOMERADO	M3	10	\$ 31.347,00	\$ 313.470
2.2	RELLENOS				
2.2.2	RELLENOS ALREDEDOR DE ESTRUCTURAS	M3	60	\$ 26.433,00	\$ 1.585.980
<b>CAPITULO 7 - ACARREOS</b>					
7.2	ACARREOS EN VEHÍCULO NO AUTOMOTOR				
7.2.2	AL HOMBRO FUERTE PENDIENTE	M3-HM	40,5	\$ 103.045,00	\$ 4.173.323
<b>CAPITULO 8 - OBRAS DE BIOINGENIERÍA</b>					
8.1	TRINCHOS O EMPALIZADOS EN GUADUA O MADERA ROLLIZA				
8.1.1	CON ALAMBRE Y DOBLE HORCÓN	M2	90	\$ 81.988,00	\$ 7.378.920
8.9	ESTABLECIMIENTO DE RASTROJOS	M2	35	\$ 5.437,60	\$ 190.316,00

COSTOS DIRECTOS		\$ 14.286.917,90
ADMINISTRACION	20%	\$ 2.857.383,58
UTILIDAD	5%	\$ 714.345,90
<b>COSTO TOTAL OBRAS BIOINGENIERIA</b>		<b>\$ 17.858.647,38</b>

  
**JUAN PABLO ZULUAGA CORREA**  
 INGENIERO DE ZONA