

CONTINUACIÓN CONSTRUCCIÓN INTERCEPTORES COLECTORES SECTOR PIO XII Y LOS CHORROS PSMV
RISARALDA CALDAS.

USO DE EPP



CONTINUACIÓN CONSTRUCCIÓN INTERCEPTORES COLECTORES SECTOR PIO XII Y LOS CHORROS PSMV
RISARALDA CALDAS.



Bitácora de obra

- Contrato: N° 0209 "Continuación
construcción interceptores-colectores
Sector Pioxil y los Charros PSMV
Risaralda, Caldas" ✓

- Contratista: Jemag Ingeniería S.A.S. ✓

- Valor: Cuatrocientos cincuenta y cuatro
millones setecientos veintiseis mil cuatro-
cientos sesenta y cuatro pesos M/L
(\$454.726.464,00) ✓

- Residente obra: Ing. Ricardo Ojeda Ríos
Ricardo Ojeda Ríos

- Supervisor obra: Ing. Luis Fernando Arias ✓

1

02-10-2019

- Personal:

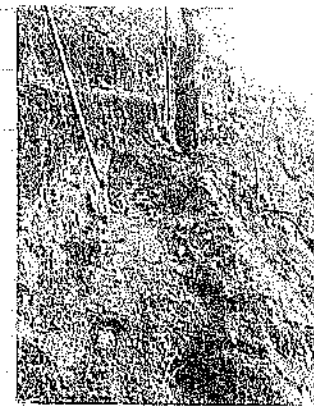
1 Residente obra, 1 Maestro obra, 2 oficiales y 1 ayudante

- Clima: mañana lluviosa - tarde soleada

- Herramienta y Equipo: Herramienta menor

- Actividades: se da inicio a la actividad de roceria y limpieza con el fin de despejar la zona donde se iniciaran excavaciones para instalación de tubería.

- Observaciones: Ninguna



Paulo Quiroga

03 - 10 - 2019

- Personal:

1 Residente obra, 1 maestro obra, 2 oficiales y 4 ayudantes

- Clima: soleado

- Herramienta y equipo: Herramienta menor

- Actividades: se continúa con la actividad de rocería y limpieza despesando la zona donde estarán ubicadas las Recamaras 65, 66 y 67; se hace la instalación de hiladeras para el chequeo de profundidad de las recamaras según topografía y para tener el trazado de la tubería de alcantarillado.

- Observaciones: se realiza recorrido de la zona a intervenir en compañía de la supervisión del contrato verificando los puntos de ubicación de las recamaras y el trazado de la tubería a instalar.

Paul [Signature]

05-10-2019

- Personal 8

1 Residente obra, 1 maestro de obra, 2
Oficiales, 7 ayudantes

- clima: soleado

- Herramienta y Equipo: Herramienta menor

- Actividades: se despesa tramo a inter-
venir con las excavaciones para las
recamaras y tubería, se continúa con
las excavaciones para las recamaras S9,
S8, S7, S6 y S5

- observaciones: se realice nuevamente
corteo de palas de café que se han
ido cortando para el paso paralelo que
se instalará tubería

Rosario
Lunes 7 de Octubre de 2019

Se realiza inspección al sitio de trabajo
a la fecha el contratista ha realizado
excavación manual solo de cámaras
C67, C65, C64, C63, C60, C58, C59,

8

- Personal e

1 Residente obra, 1 maestro obra, 2 oficiales y 7 ayudantes

- Clima e soleado

- Actividades e se continúa con la excavación para recamaras, se continúa con la instalación de hiladeros.

Observaciones e se realizó visita a la obra por parte de la supervisión, se reciben recomendaciones para inicio de actividades de excavación de zanjas e instalación de tubería para evitar inestabilidad en el terreno, se aceptan las recomendaciones hechas por parte de la supervisión.

Fred Ruyter

9

08 - 10 - 2019

- Personal:

1 Residente obra, 1 maestro obra, 2 oficiales y 7 ayudantes.

- Clima: soleado

- Herramienta y equipo: Herramienta menor

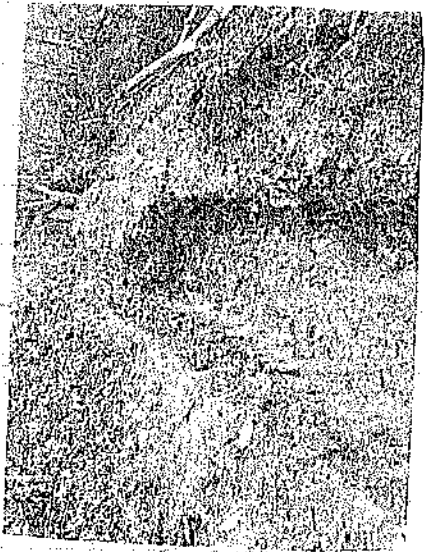
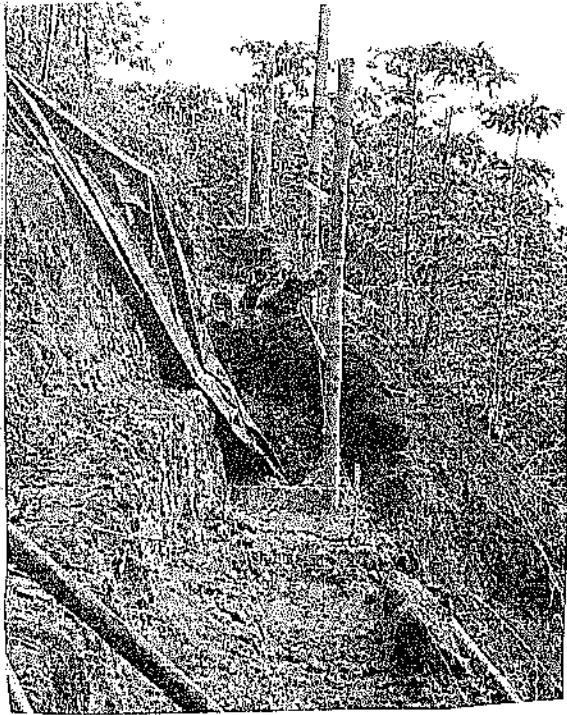
- Actividades: se continúa ejecutando la actividad de excavación para zanja, se toman niveles para respetar la pendiente indicada entre las recamaras, la zanja tiene un ancho de 70cm según las especificaciones técnicas y la recomendación hecha por el supervisor del proyecto.

- Observaciones: Nos encontramos con una tubería de acueducto de 12 pulgadas a la cual se le pasara por debajo con la que se instalará, se trabaja con mucha precaución en el punto donde está la tubería.

[Firma]

10

Registro fotografico 08-10-2019



10

09-10-2019

- Personal 8

1 Residente obra, 1 maestro obra, 2 Oficiales y 7 ayudantes

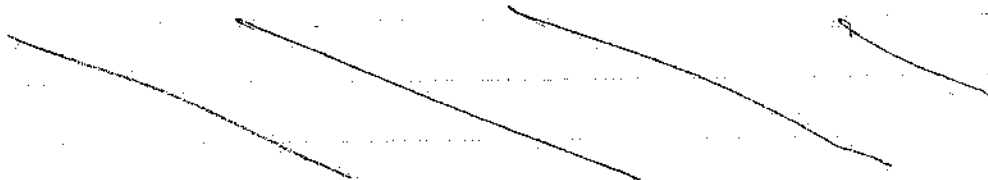
- Clima 3 mañana soleada; tarde lluviosa

- Herramienta y Equipo 8 Herramienta menor

- Actividades 8 se continua con la excavacion de zanjas de 70 cm para posterior instalacion de tuberia de 12", se hacen trinchas en guada para evitar que el material de excavacion se riegue por las laderas

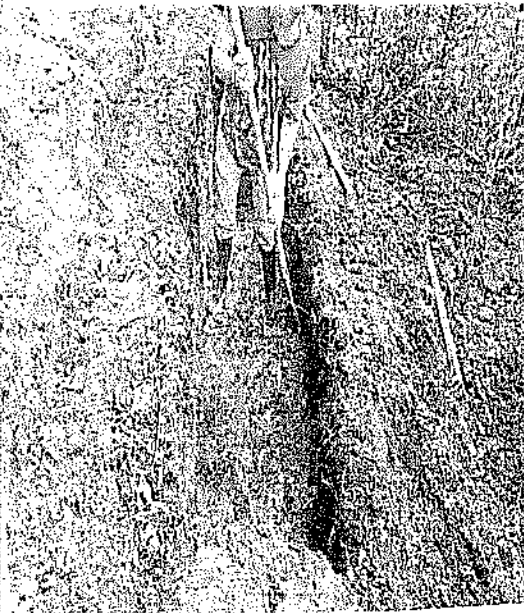
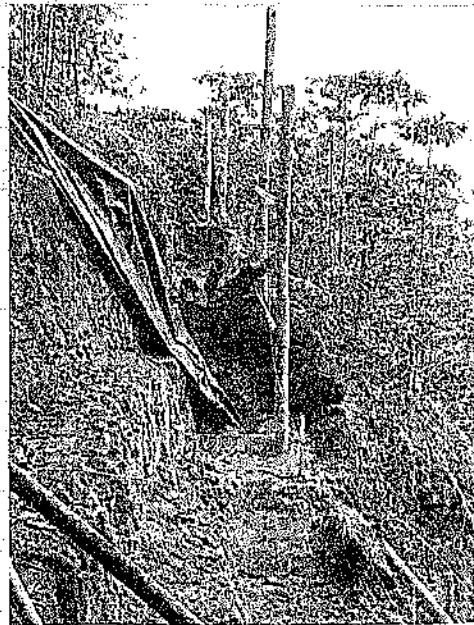
- Observaciones 8 se descargan 24 tubos noufort de 12" para ser instalados en el proyecto; a las 4:00 PM se deben suspender actividades a causa de las fuertes lluvias que caen en el sector.

Raul Chubau



12

Registro Fotografico 09-10-2019



i

10 - 10 - 2019

- Personal 8

1 residente obra, 1 maestro obra, 2 oficiales y 2 ayudantes

- clima 8 Nublado sin lluvias

- Herramienta y Equipo 8 Herramienta menor

- Actividades 8 se continúa con la construcción de trincheras en gradua para sostener tierra de las excavaciones para la brecha de la tubería se continúa con las excavaciones para brecha de 70cm para instalación de tubería Novafort.

- observaciones 8 se descargan 24 tubos de 12" de 6m para instalar en el proyecto

Ramiro Quiroga

11 - 10 - 2019

- Personal 8

1 maestro obra, 1 residente obra, 2 oficiales y 2 ayudantes

- clima 8 fuertes lluvias mañana y tarde

- Herramienta y Equipo 8 Herramienta menor

14

- Actividades se continúa con la construcción de trincheras en gradua, se continúa con excavaciones para brechas para instalación de tubería.
- Observaciones se suspenden actividades en horas de la mañana por fuertes lluvias durante 2 horas, en horas de la tarde la lluvia obliga la suspensión de actividades por 1 hora.

Paul Durán

12-10-2019

- Personal 8
1 Residente obra, 1 maestro obra, 2 oficiales y 7 ayudantes
- clima soleado
- Herramienta y equipo 8 Herramienta menor
- Actividades se continúa con la excavación para brechas para instalación de tubería de 12" se instala tubería entre las recamaras 64 a 65 y 65 a 66

Paul Durán

15

Observaciones Ninguna

Paula Pizarro

15 - 10 - 2019

personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra,
2 oficiales, 7 Ayudantes.

Miércoles 23 de 2019

Se realiza inspección al sitio de trabajo
Se cuenta en el sitio con 1 Ing. Residente,
1 maestro, 1 oficial de obra y 7 ayudantes.
A la fecha se realizan actividades de
excavación para instalación de tubería entre
camaras 59 y 60. Por supervisión muestra
preocupación por el avance de obra ya
que es lento, no se cuenta con tableros
para estribos por lo que el contratista
será el responsable en caso de derrumbe.
No se autoriza excavaciones a más de
dos metros de profundidad sin estribo
tipo 2, se solicita retomar actividades

16

en los sitios donde se hicieron excavaciones y otra fecha se encuentran abanderadas (camaras entre 63 y 64) por lo que se solicita retornar actividades, se encuentran bicchas abiertas y demerms o mejo excavacion camaras; no se reconoceran tierra de estas camaras y ranjas ya que estas esta sirviendo para enporamiento de agua. Debido a lo, apertura del acueducto Regional de occidente entre camaras 63 y 64; se hace necesario la replante y readineacion del colector y por esto una nueva camara. Se requiere que en el sitio copia de la seguridad Social de los trabajadores.

A la fecha los obreros han tenido 2 maestros de obra y 3 Ingenieros, el gerente junto autoridades el dia 21 de octubre.

Empocardos

15-19-2019

Clima: se presento un dia sin lluvia.

Actividades: se construyeron trinchos en guadua.

17

se excava brechas para la instalación de la tubería.

herramienta y equipo: herramienta menor.

~~8/10/19~~
contratista interventoria.

miércoles, 16 de octubre de 2019.

personal: 1 ingeniero, 1 maestro de obra, 2 oficiales, 7 Ayudantes.

clima: no se evidencian lluvias fuertes, se evidencia un día soleado.

herramienta y equipo: herramienta menor.

Actividades: se excava brechas, se construyen trincheras en grava.

~~9/10/19~~
contratista interventoria.

Jueves, 17 de octubre de 2019.

personal: 1 ingeniero, 1 maestro de obra, 2 oficiales, 7 Ayudantes.

clima: no se evidencia lluvias fuertes, se evidencia un clima templado.

herramienta y equipo: herramienta menor.

Actividades: se excava brechas, se construyen trincheras.

18

yo Trinchos en guadua.

~~Contratista~~

contratista interventoria

viernes, 18 de octubre de 2019.

personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra,
2 oficiales, 7 Ayudantes.

Clima: no se evidencian lluvias fuertes, se evidencia un clima templado.

herramienta y equipo: herramienta menor.

Actividades: se excavo brechas para instalación de tubería, se construyo Trinchos en guadua.

~~Contratista~~

contratista interventoria

sabado, 19 de octubre de 2019

personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra,
2 oficiales, 7 Ayudantes.

Clima: no se evidencian lluvias fuertes, se evidencia un clima soleado.

herramienta y equipo: herramienta menor.

Actividades: se excavo brechas para instalación de tubería, se construyo Trinchos en guadua para contener la tierra excavada de la brecha.

~~Contratista~~

19

25/10/79

Personal en obra: Residente, Maestro,
Oficial y siete ayudantes

Se continuan realizando excavaciones
e instalaciones de tubería, a la
fecha no se ha realizado el
suministro de tableros para
entibado.

Monte Aguire

Constable Empacalder

Lunes, 21 de octubre de 2019

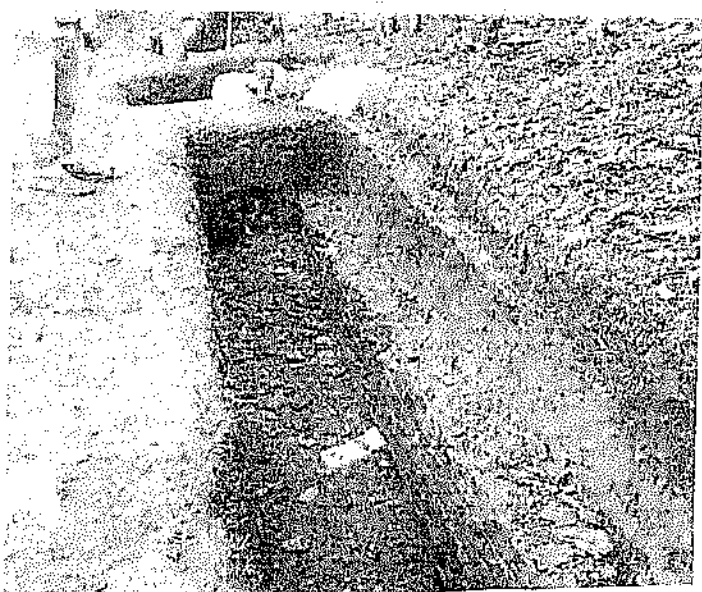
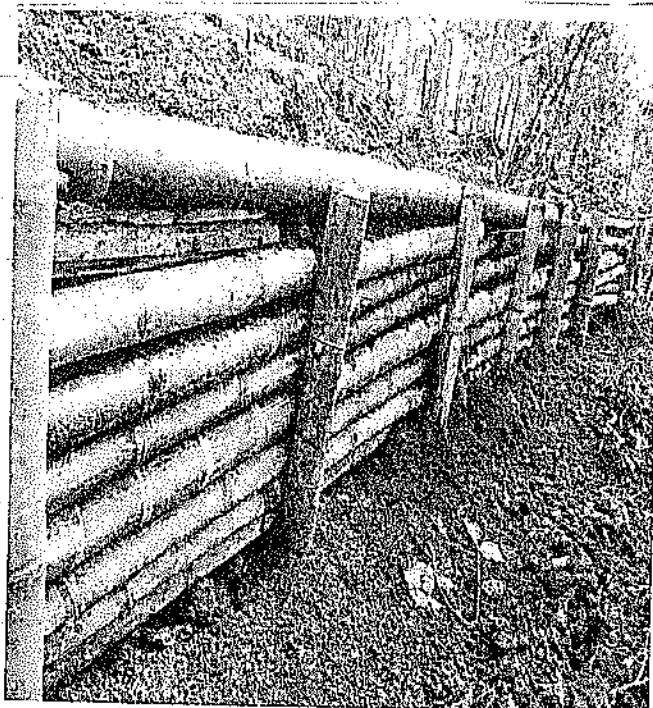
personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de
obra, 1 oficial, 7 ayudantes.

Clima: se presentaron lluvias fuertes de
1-5 pm.

herramienta y equipo: herramienta menor.
Actividades: se excavo brechas para instala-
ción de tubería, se construyeron trincheras
en grava para contener la tierra excava-
da de la brecha, se verificaron niveles
de terreno y de excavación, a la obra
llego el ingeniero Leandro Benítez Gu-
ritica como nuevo residente de obra.

~~Leandro Benítez Gu-
ritica~~

20



21

martes 22 de octubre de 2019

personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra, 1 oficial, 5 ayudantes.

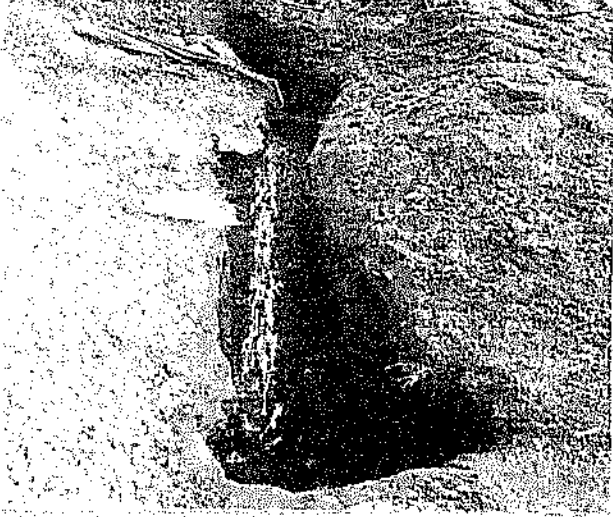
clima: se presentaron lluvias fuertes de 2:30-3:30 pm.

herramienta y equipo: herramienta menor.

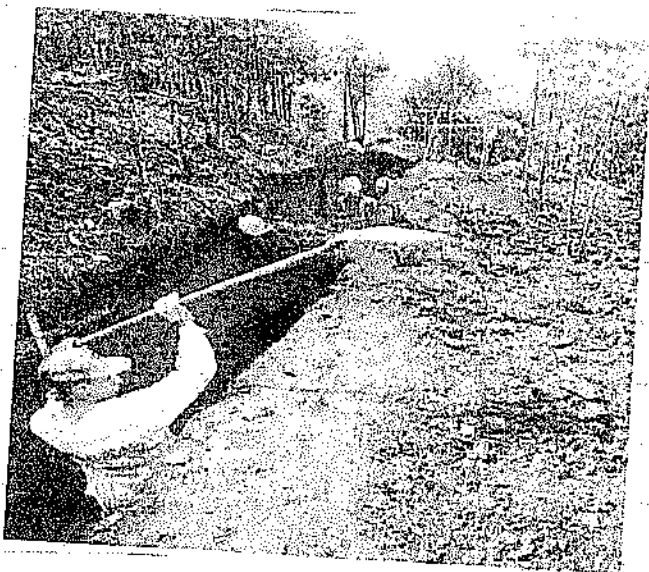
Actividades: se excavo por la vía contigua a la obra, para encontrar el tubo de acueducto y que interfiere en el trazado del alcantarillado, se excavo brechas para excavación de tubería, se construyeron trincheras para sostener la tierra sacada de las brechas.

~~contratista~~

contratista interventoria



22



Miércoles 23, de octubre de 2019.
 personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra,
 1 oficial, 6 ayudantes.

climas se presentaron lluvias fuertes de 3:00-5:00pm

herramienta y equipo: herramienta menor.

Actividades: se excavo brechas para instalación de tubería, se localizo la cota donde va la base del tubo, se construyo trincheras en guadua.

~~8/23~~

CONTABILISTA INTERVENTORIA

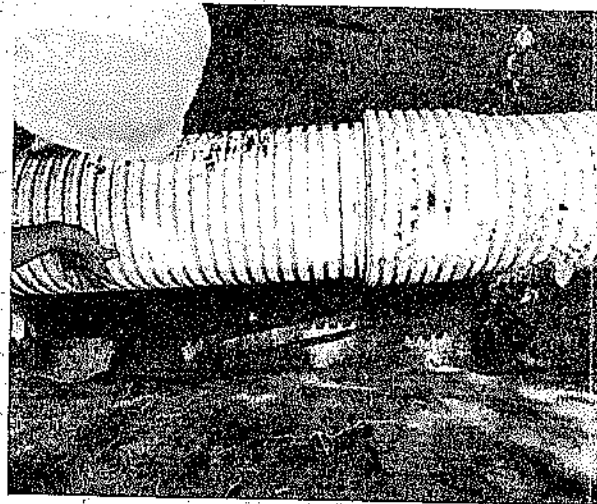
23

Jueves, 24 de octubre de 2019

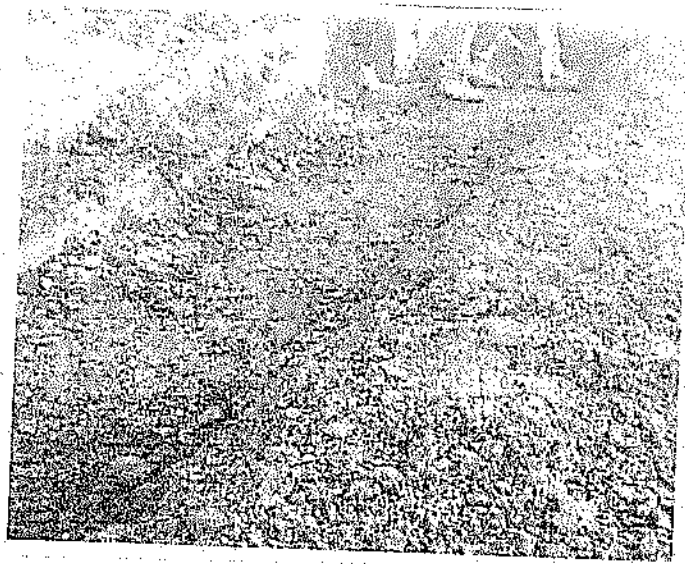
personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra, 1 oficial, 7 Ayudantes.

clima: se presentaron lluvias fuertes en la madrugada.

herramienta y equipo: herramienta menor.
actividades: se instaló tubería novafort de 42" de diámetro con sus respectivos empalmes, se atraco la tubería empalmada, se realizaron excavaciones de tubería se instaló la tubería en las cotas mostradas en los planos, se realizaron llenos compactado con el material retirado de la excavación, se extendió el encamado en arena para la instalación de la tubería.



24



~~Contratista~~

contratista interventoria

viernes, 25 de octubre de 2019.

personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra, 1 oficial, 7 Ayudantes.

clima se presentaron lluvias fuertes en la madrugada y de 2:30-4 pm.

herramienta y equipo: herramienta menor.

Actividades: se extendió arena para encajado, se instaló tubería Novator 12" se hicieron llenos con el material excavado de la brecha estos llenos fueron compactados, se realizórocera para acopiar los materia

25

les y equipos en un jardín contiguo a la obra, se realizaron excavaciones de brechas, los tramos donde se instala tubería fueron los tramos de las cámaras de inspección 59-60 y 60-61.

~~CONTRATISTA~~ ~~INTERVENCIÓN~~

sábado 26 de octubre de 2019

personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra, 1 oficial, 7 Ayudantes

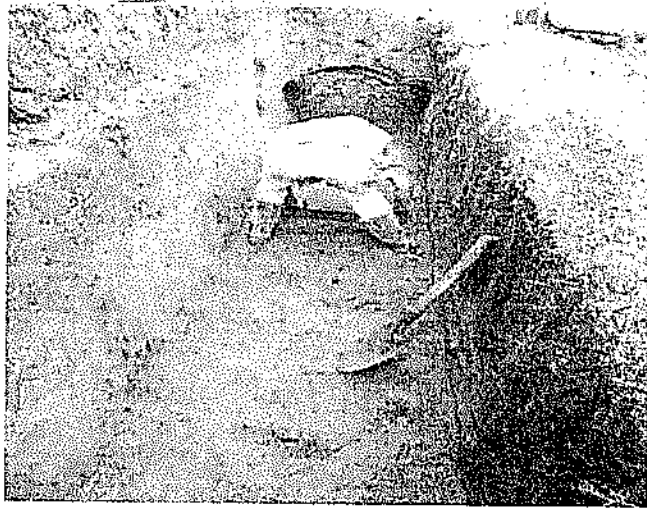
clima: se presentaron lluvias fuertes en la madrugada

herramienta y equipo: herramienta menor.

Actividades: se verificó pendientes de tubería entre la cota 58 y la cota 59, se realizó excavación de brechas de tubería, se realizó el cerco del jardín cercano ^{para} ~~para~~ ^{los} materiales de acopio, se realizó llenos con material de la excavación de las brechas.

~~CONTRATISTA~~ ~~INTERVENCIÓN~~

16



16

27

Juan 28 de Octubre de 2009
Se realiza inspección al sitio de
trabajo a la fecha se cuenta con
un maestro soldador y 7 ayudantes. Nuevamente
se solicita al contratista dar celeridad a
las obras ya que a la fecha solo
ha instalado 4 tubos y un ripio de
4.5m. esto entre cámaras SB, SG y GO.
El día de hoy se evidenciará un
derrumbe en zona entre cámaras
SB y SG por lo que nuevamente se
solicita realizar entibado. No se
autoriza excavaciones con profundidad de
2 metros o más sin entibado; el
contratista viene asumiendo el riesgo
por lo que será el responsable de la
integridad de dos trabajadores.
Se solicita nuevamente reanudar actividades
entre cámara 63 e inicio del gradado
ya que estas excavaciones se encuentran
abandonadas con excavaciones oblicuas que
sufren de empozamiento con riesgo de

18

destrozamientos, temporal des
rede de agua

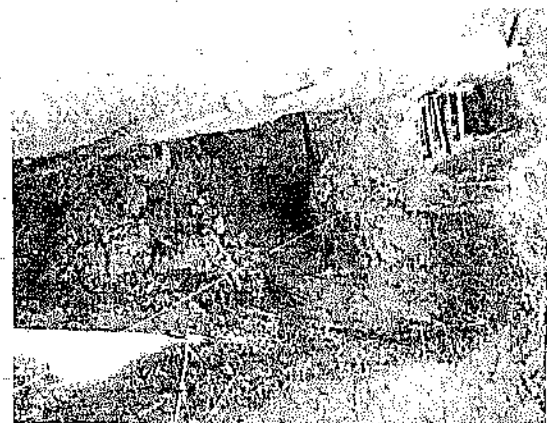
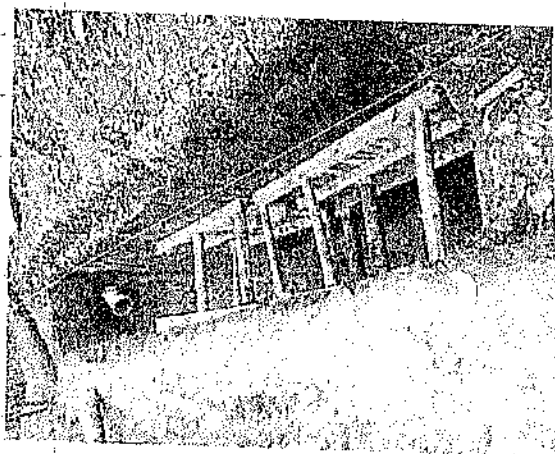
lunes 28 de octubre de 2019.

personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra, 1 oficial, 7 ayudantes.

clima: se presentaron lluvias fuertes en la madrugada.

herramienta y equipo: herramienta mejor.

actividades: se excavo brecha entre CI 58 y CI 59, se protegio la brecha con entibados, se chequeo niveles y pendientes de la tuberia a instalar, se extendio encamado de arena entre la CI 58 y CI 59, se hicieron trincheras en guadua.



29

~~29~~

contratista interventoria

martes 29 de octubre de 2019.

personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra
y oficial, 10 ayudantes.

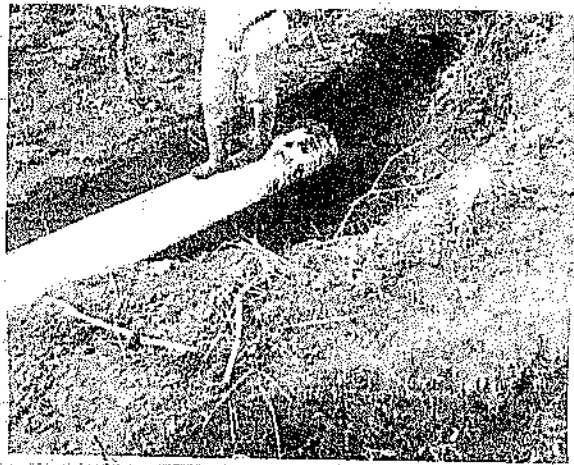
clima: se presentaron lluvias fuertes en la ma-
drugada; estas lluvias están generando retrasos
en la obra.

herramienta y equipo: herramienta menor.

Actividades: se excava brecha entre C.I. 58
y C.I. 59, se protegió la brecha con entibados
se extendió arena para el encamado,
se instaló tubería en el tramo C.I. 58 y C.I.
59, se protegieron las brechas con entibados
se realizaron excavaciones entre la C.I.
63 hasta el inicio del viaducto, al final
de la tarde el anclaje que sostenía un
empalme de la tubería se fracturó y des-
plazó; causando que el empalme de
la tubería contigua se despegara causa-
do un derrame de agua importante, per-
sonal de empacaldas realizó la inspección

30

ocultar al sitio; planteando posibles soluciones al problema; se cerró la válvula y no hubo más afloramientos de agua.



~~continista~~

interventoria

Miércoles 30 de 2019.

Se desplaza personal de Anserma y Meneses para reparación de la tubería de 12" del acueducto regional de occidente en el sector de Pizamo. El día de ayer se presentó este daño cerca a las excavaciones de la cámara 63, excavación que se encuentra abierta desde el inicio del contrato; se procede a reparar

31

por el personal de Empacadoras una vez reparado se debe construir envoltura en concreto reforzado al serado en la curva vertical el cual genera la afectación.

miércoles, 30 de octubre de 2019

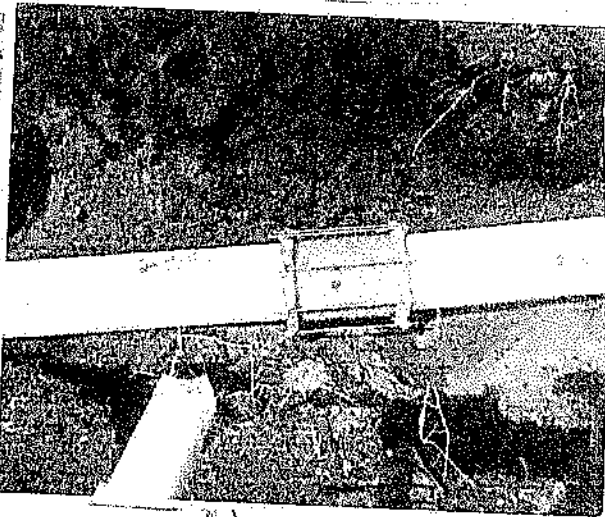
personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra, 11 Ayudantes, 1 oficial.

clima: se presentaron lluvias fuertes en la madrugada.

herramienta y equipo: herramienta menor.

Actividades: se extiende encamado de arena se entiba la brecha con tableros, personal nico de empacladas se desplaza al sitio para reparar el daño en la tubería con sus respectivos accesorios, se le colabora a empacladas con personal para ayudar a deslizar el tubo afectado, se instala tubería en CI 58 y CI 59, se realizan llenos con material común entre las brechas CI 58 y CI 59, se compacta el material extendido en la brecha.

32



~~CONTRATISTA~~
CONTRATISTA

~~INTERVENTOR~~
INTERVENTOR

Jueves, 31 de octubre de 2019
personal: ingeniero residente, 1 maestro de obra, 1
oficial, 11 ayudantes.

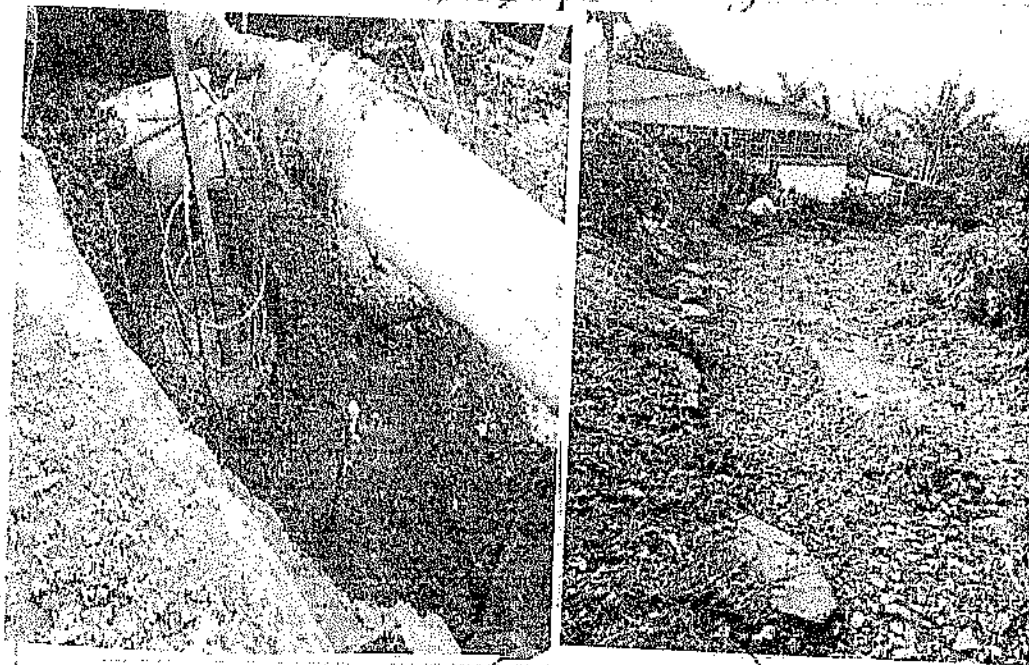
clima: se presentaron lluvias fuertes en la madrugada.

herramienta y equipo: herramienta menor, 1
con detadora, 1 coriadora.

actividades: se recogió material pétreo exten-
dido por el agua por parte de los trabajado-
res de la obra, se excavó pilotes para anclaje,
se instaló aceto para pilote, se vació pilote
con concreto acelerado en proporción $1:1\frac{1}{2}:1\frac{1}{2}$

27

se hicieron llenos con material de la excavación; estos llenos se realizaron con la compactación requerida, se realiza el repaseo del material extendido por el agua.



~~Constata~~
constata

~~Interventoria~~
interventoria

viernes, 01 de noviembre de 2019.

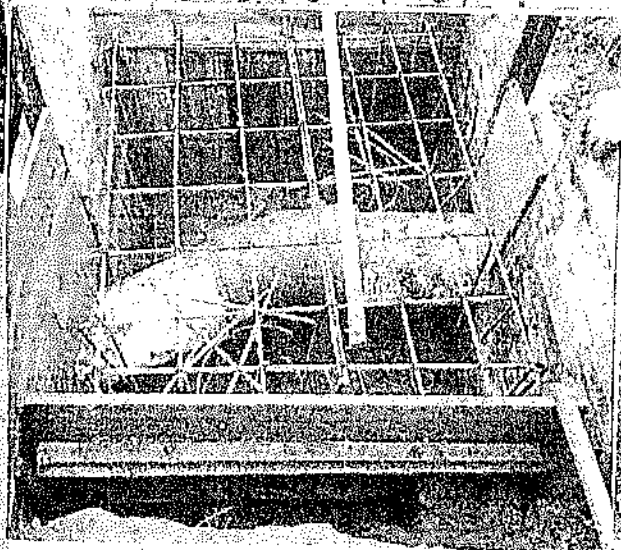
personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra, 1 oficial, 10 Ayudantes.

Clima: se presentaron lluvias fuertes en la mañana y tarde.

34

herramienta y equipo; herramienta menor, y cor-
dona.

Actividades: se formo el tie anclaje en la zona
del codo, se hicieron llenos con material de
la excavación de las brechas entre C.I. 58
y C.I. 59, se instalo acero en el anclaje, el
cual Toco salir pde se evidencio una peque-
ña fuga de agua en el seruido, esta fuga
se reparo por personal tecnico de empoca-
das, y se tuvo que realizar las respectivas
excavaciones y llenos por el personal de la
obra nuevamente.



~~Contratista~~
Contratista



~~Interventora~~
Interventora

35

Sábado, 22 de noviembre de 2019

personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra,
1 oficial, 9 Ayudantes

clima: se presentaron lluvias fuertes en la mañana,
lo que generó retrasos en la obra.
herramienta menor y equipo: herramienta menor
1 concretadora, 1 cortadora.

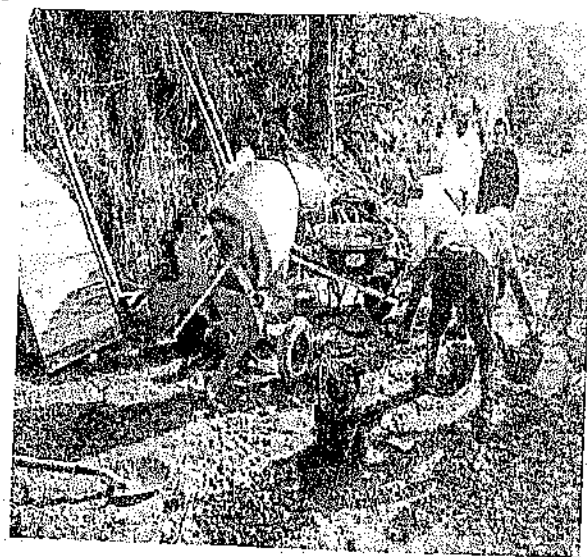
Actividades: se reinstalo el acero del anclaje,
personal técnico de empacaldas. Visita al sitio
de la obra sugiriendo un posible cambio
en el trazado de la tubería de alcantarillado.
se visitó la obra por parte del contratista y personal
técnico de empacaldas observando las afectaciones
que se pudieran presentar, dándole soluciones a los
dueños de las viviendas y lotes contiguos, se vacio
anclaje con concreto acelerado en proporción 1:2:2

~~CONTRATISTA~~ ~~INTERVENCIÓN~~
CONTRATISTA INTERVENCIÓN

Lunes, 24 de noviembre de 2019

personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra,
1 oficial, 5 Ayudantes.

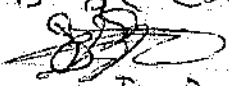
36



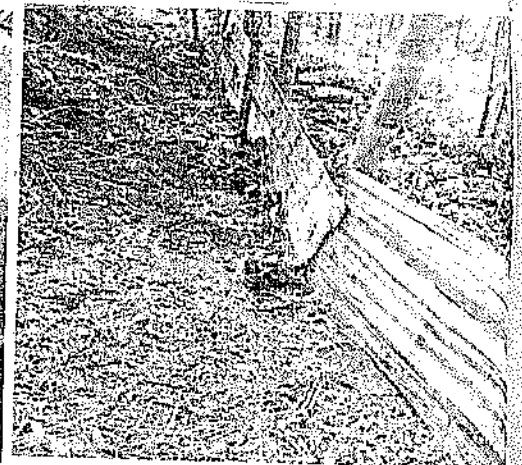
clima; se presentaron lluvias fuertes en la ma-
drugada y el fin de semana; tal situación me es-
ta generando retrasos en la obra.

herramienta menor y equipo; herramienta me-
nor, y concretadora.

Actividades: se hicieron llenos con material
del sitio en los alrededores del anclaje,
estos llenos fueron compactados, se constru-
yo trinchos en esterilla y guadua, se cons-
truyo un canal en concreto para el manejo
de aguas de escorrentía que llegan de
la vía.


contratista interventoria

37





Martes, 5 de noviembre de 2019

personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra,
1 oficial, 10 ayudantes.

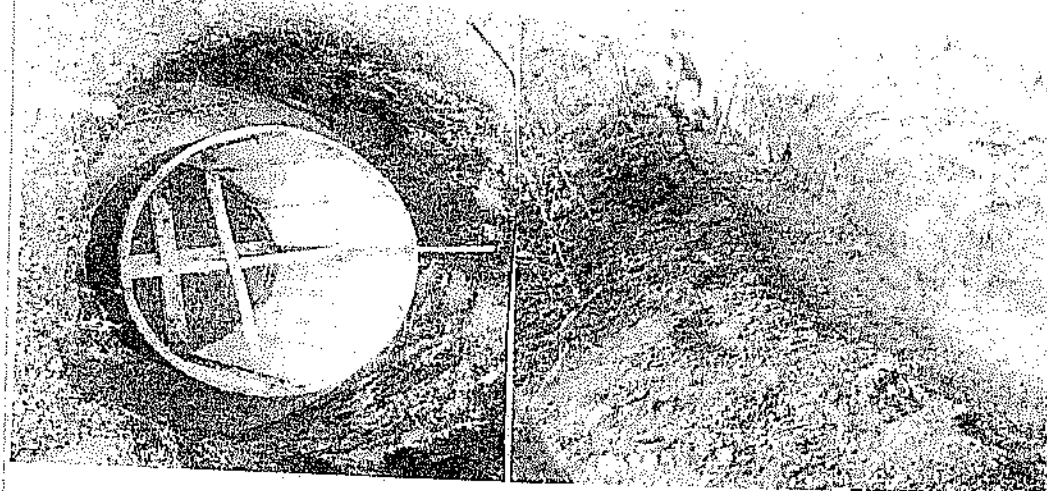
clima: se presentaron lluvias fuertes en la mañana.

herramienta y equipo: herramienta menor, 1 concretadora, formaleta metálica.

Actividades: se vacio CI 60, se realizo excavación de brecha entre Tramos CI 57 y CI 58, se realizo acarreo de triturado y arena al punto de vaciado, se construyeron trincheras en estemilla y cuadrado.

 
contratista interventora

38



Jueves 7 de noviembre
Personal. Maestro, dos oficiales,
trece ayudantes
Continúan labores de excavación
de zanja para excavación de
Tubería. Se han vaciado dos
camaras. Se ha estado utilizando
grasa para instalar la Tubería.
Se debe utilizar lubricante poco
o marca conocida.

Alonso Aguilar
Contratista Empacaladas

23

Jueves 8 de noviembre 2019
Se realiza inspección al sitio de trabajo, se realiza protección el trabajo entre Comera 61 y Comera 64 intersección V19; este replanteo debe ser firmado por niveles e hitadores para aprobación, entre comaras se ha mantenido vigente el acuerdo regional de Occidente por lo que se debe extremar medidas para no afectar su funcionamiento, el contratista realiza actividades de instalación de tubería entre comaras 61 y Comera 50, a la fecha el contratista no ha instalado valla alusiva a la obra y a la fecha van 45% en tiempo de obra por lo que esta no se reconocera pago si no se instala el próximo martes 12 de noviembre o sera jurde en cuenta proporcional al tiempo de instalación. Para protección de tuberías

40 -

entre cámaras 56 y 57 y entre
cámaras 55 y 56 se debe
construir muchos en gradua que
garantizan al menos 30 días de
cobertura de tubería.

miércoles, 6 de noviembre de 2019

personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de
obra, 2 oficiales, 11 Ayudantes.

clima: se presentaron lluvias fuertes en la
mañana.

herramienta y equipo: herramienta menor, 1
concretadora, formaleta metálica.

Actividades: se instaló encamado de arena y
tubería de 12", se realizaron excavaciones
en brecha, se formaleteó cono de cámara,
se vació cuerpo de cámara de alcañatillado

~~contratista~~ ~~interventoria~~

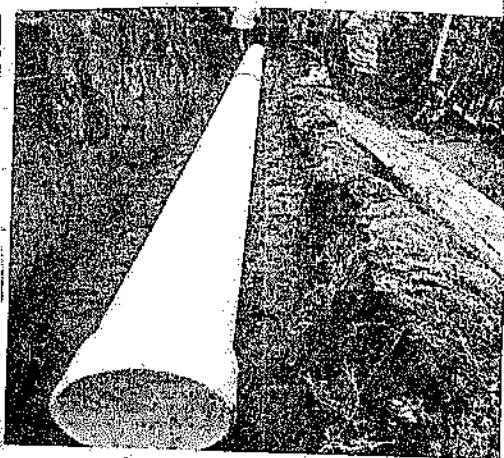
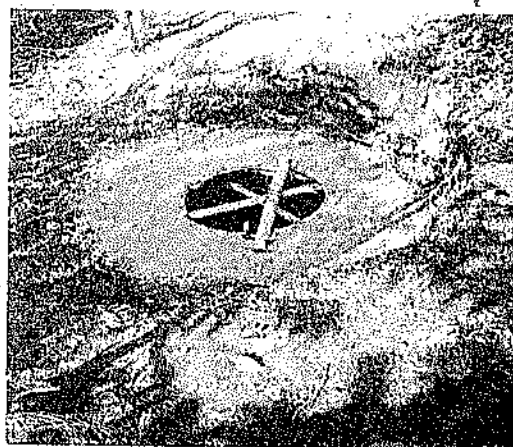
Jueves, 7 de noviembre de 2019

personal: 1 ingeniero, 1 maestro, 2 oficiales,
12 Ayudantes.

24

Clima: se presentaron lluvias fuertes en la mañana.

Actividades: se realizaron excavaciones para instalación de tubería, se vacio cono de concreto, se formaleto cuerpo de cámara.



~~Contratista~~

~~Interventoría~~

Contratista Interventoría

Viernes, 8 de noviembre de 2019.

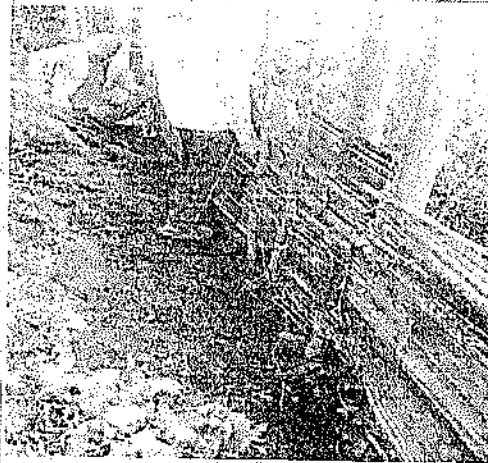
personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra, 2 obreros, 13 Ayudantes.

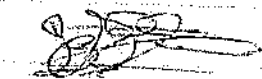
Clima: se presentaron lluvias fuertes en la mañana lo que impide el normal desarrollo de las labores de la obra.

Actividades: se realizaron excavaciones para

42

Instalación de Tubería, se realizaron entibados a las brechas excavadas, se empalmaron las tuberías con lubricante bertol, se formaleto capa de arena de alcantarillado, se extendió en camada de arena y se instaló tubería de 42", llegaron al sitio de la obra 30 tubos de 42" en el trazado del alcantarillado se encuentra de nuevo el tubo regional de acueducto lo cual hace necesario profundizar las excavaciones se construyeron tunchos en cuadro.





contratista



fecha, 9 de noviembre de 2019.

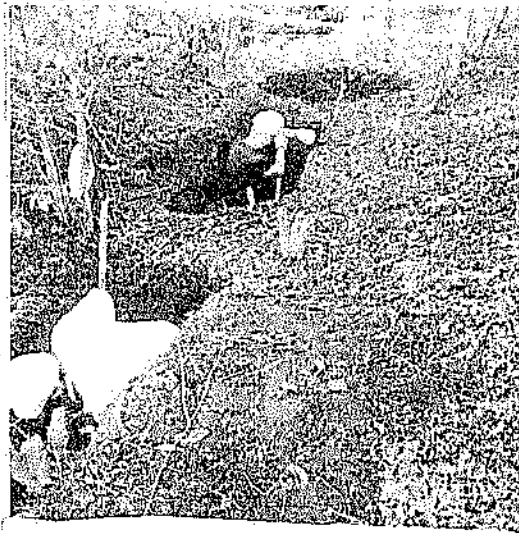
personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de

43

2 oficiales, 12 Ayudantes.

Clima: se presentó un día sin Nuvia
herramienta y equipo: herramienta menor, y
concretadora, formaleta metálica.

Actividades: se excavo brechas para instalar
tubería, se entubo brechas excavadas, se reali-
zaron llenos compactados con material de
la excavación, se construyeron trincheras en
guadua, se extendió arena para encajado y se
instalo tubería, se construyeron trincheras en
guadua para que la tubería no quede en te-
rrada superficialmente.



~~Contratista~~
Contratista



~~Interventora~~
Interventora

114

Mar 12 de noviembre de 2019

personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra, 2 oficiales, 14 Ayudantes

clima: se presentaron lluvias fuertes en la madrugada, de 7-9:30 am de 1:45-3:30 pm, de 4-5 pm esta lluvia están dificultando el normal desarrollo de las actividades.

herramienta y equipo: formaleta metálica,

Actividades: se realizaron excavaciones de las cámaras de inspección, se realizaron

excavaciones en zanja, se formaleta y se vacía cámara de inspección, se construyeron

Trinchos en zanja, se construyeron hiladeros.

~~3/12~~
contratista interventoria

Miércoles, 13 de Noviembre de 2019

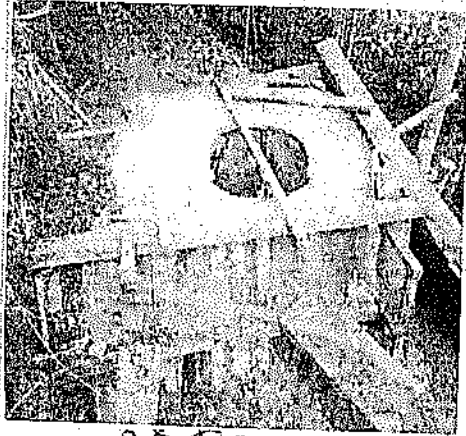
personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra, 2 oficiales, 15 Ayudantes.

clima: se presentaron lluvias fuertes en la madrugada, de 7-11 am y de 2-4 pm.

herramienta y equipo: formaleta metálica, concretadora, herramienta menor.

215

Actividades: se realizaron excavaciones en zona, se extendió en camado de arena, se instaló tubería de 12", se usaron base de cámara de inspección, se usó cuerpo de cámara de inspección se construyeron trincheras en grado



~~Contratista~~

Contratista

~~Interventoria~~

Interventoria

Jueves, 14 de noviembre de 2019

personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra, 2 oficiales, 14 ayudantes.

clima: se presentaron lluvias fuertes en la madrugada.

herramienta y equipo: formaleta metálica, y concretadora, herramienta menor.

Actividades: se realizaron excavaciones en

116

zanja, se realizó excavación de cámara de inspección, se instaló tubería de 12", se realizaron excavaciones en zanja en los bordes de la vía para mejorar el drenaje del agua en la vía, se extendió encamado de arena.

~~Contratista~~ ~~Interventora~~

Viernes, 15 de noviembre de 2019

personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra, 2 oficiales, 15 ayudantes.

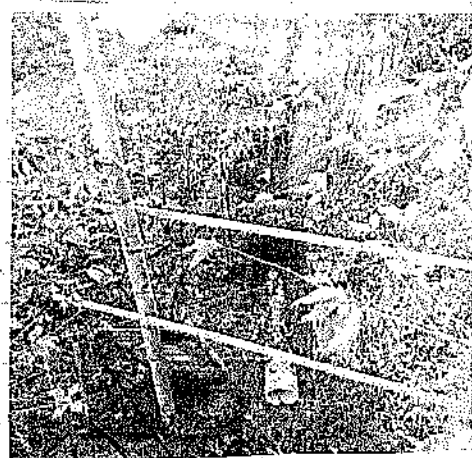
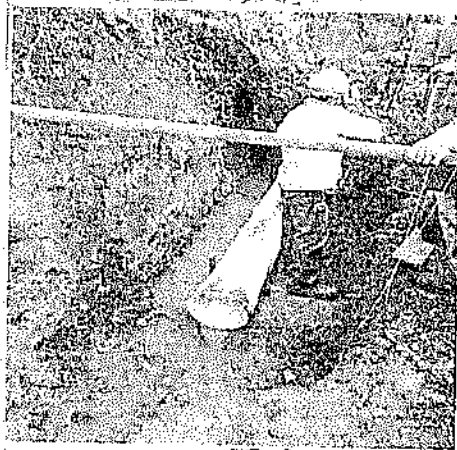
clima: se presentaron lluvias fuertes en la madrugada y en horas de la noche este fenómeno natural retrasó las actividades de obra.

herramienta y equipo: formaleta metálica, 1 concretadora, herramienta menor.

Actividades: se realizaron excavaciones en zanja, se realizó excavación de cámara de inspección, se construyeron entibados, se formaleteó y vació cámara de inspección, se extendió arena para encamado y se instaló tubería de 12", se hicieron

27

llenos compactados con el material de la excavación.



~~contratista~~ contratista interventoria.

sábado, 16 de noviembre de 2019.

personal ingeniero residente, 1 maestro de obra, 2 oficiales, 4 Ayudantes.

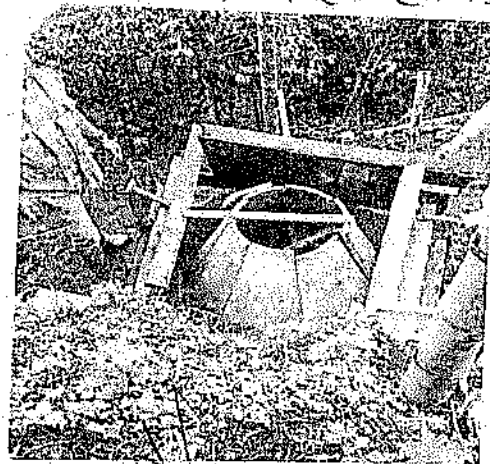
clima: se presentaron lluvias fuertes en la madrugada.

herramienta y equipos: formaleta metálica, 1 concretadora, herramienta menot.

Actividades: se realizaron excavaciones en zanja, se hicieron llenos compactados con material de la excavación, se construyeron trincheras en guadua, se

48

entibaron brechas donde se realizaban las excavaciones, se formaleto y se vacio cuerpo de la camara, se construyeron trincheras de confinamiento de los llenos de las zonas.



~~Contratista~~ Interventoria.

Lunes, 13 de noviembre de 2019

personal: 4 ingeniero residente, 1 maestro de obra, 4 oficial, 9 ayudantes.

Clima: se presentaron lluvias fuertes en horas de la noche.

maquinaria y equipo: herramienta menor.

Actividades: se realizaron excavaciones en zona, se comenzo a excavar y replantear el terreno que pasa por la via, se hicieron llenos

219

Miércoles 20 de noviembre de 2019
Se realiza supervisión por parte de Empocaldas, el contratista a la fecha realiza actividades de excavación e instalaciones de tubería entre cámaras C61 y C62, entre C62 y C63 en este momento se encuentra interviniendo el cruce por la vía verde, se solicita hacer entrega del acta de socialización a la comunidad, a la fecha no se han iniciado actividades de instalación de vialidades acorde a diseño aprobado por Empocaldas S.A; se realiza toma de medidas de forma conjunta con el maestro de obra, se debe mejorar los o mejorar el uso de los elementos de protección personal.

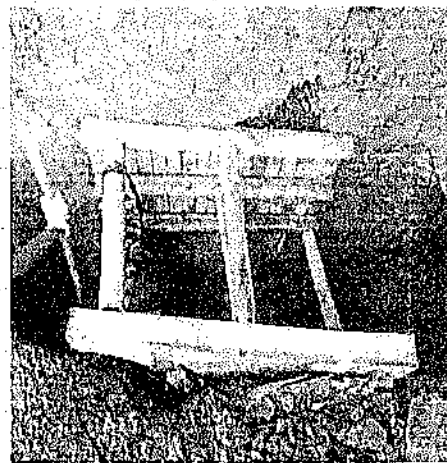
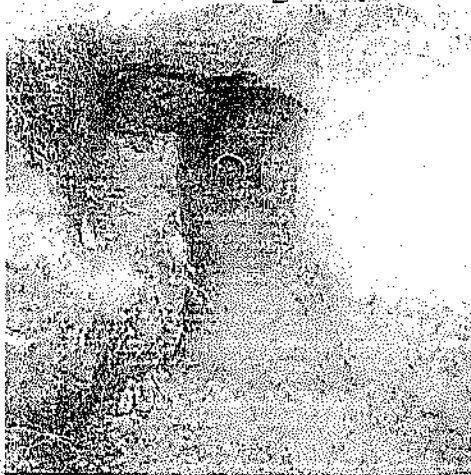
~~Empocaldas~~
con material común, se extiende encamado de arena y se instala tubería de 12"

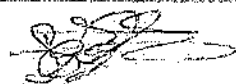
Martes, 19 de noviembre de 2019

personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra, 1 oficial, 93 ayudantes.

50

clima se presentaron lluvias fuertes en la madrugada, de 1:30 a 12:00 m. y de 2:30-3:30 estas lluvias impiden el normal desarrollo de la obra. Actividades de hoy, se realizo replanteo en el tramo que pasa por la via, se realizan llenos compactados con material de la excavación, se extiende encamado de arena en el fondo de la zanja y se instala tubería de 42", se construyen entibados en las zanjas, se realiza excavación en zanja en un tramo de la via,




contratista


interventor

miércoles, 20 de noviembre de 2019

personal: 4 ingeniero residente, 4 maestro de

5)

obra, 1 oficial, 14 Ayudantes.
clima: se presento un dia seco.
herramienta y equipo: 1 concretadora, herramienta menor.

Actividades: se hicieron llenos con material de la excavacion, se construyeron entibados en las zanjas, se realizo excavacion en zanja, se desmorono la pared de la zanja pero gracias a los entibados no generan inconvenientes a la integridad de los tabatambres.

~~contralista~~ ~~inventaria~~

Jueves, 21 de Noviembre de 2019.
personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra, 1 oficial, 14 Ayudantes.

clima: se presento un dia seco.
herramienta y equipo: herramienta menor, formaleta metalica, 1 concretadora.

Actividades: se extendio encamado de esta obra, se instalo tuberia de 42", se formo lotio y se vacio cuerpo de camara de

52

Inspección, se realizó material de excavación.
Tipo conglomerado con dimensiones de piedra
de 20, 30 y 40 cm; dicho material seccionó
entre las CI 63 y 64



~~Contratista~~

Interventista

Viernes 22 de Noviembre de 2019.

Personal: 1 ingeniero residente, 1 maestro de obra, 1 oficial, 12 Ayudantes.

Clima: se presentó un día sin lluvia.

Herramienta y equipo: betonera, 1 cámara formadora metálica, 1 concretadora.

Actividades: se vaciaron cuerpos de camión de inspección, se extendió encofrado de

53

arena para tubería y se instaló tubería de 12", se excavó cámara de inspección, se retiró materia conglomerada de la zanja del Tramo que pasa por la vía se vació cono de cámaras de inspección

~~8/23~~
contratista interventoria

sábado, 23 de noviembre de 2019

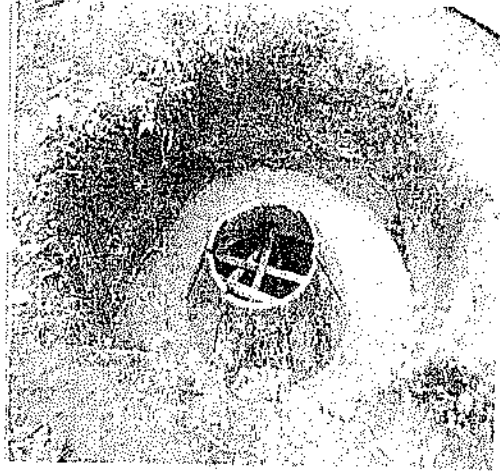
personal: maestro de obra, 1 oficial, 11 Ayudantes.

Clima: se presentó un día sin lluvia.
herramienta y equipo: herramienta mano, concretadora, formleta metálica.

Actividades: se formaleció y se vació cono de cámara de alcantarillado, se hicieron llenos compactados con material de la excavación, se drenó agua proveniente de la cuneta para no afectar el Talo se excavó para cámara de inspección

~~8/23~~
contratista interventoria

51



Noviembre 20 de 2019.

Se realiza inspección al sitio de trabajo
se realiza forma de medición de forma
conjunta con el Ing. Residente de Obra,
se continúa con actividades de excavación
en las cámaras 62 y 64. Se solicita al
contratista dar pronta a vacar de las
cámaras que están a un costado de la
vía. A la fecha el contratista no ha
instalado la valla informativa de la
obra, esta se cancela proporcional
al tiempo de duración de la obra.

Empacadas 5

58

Nov 29 2019

Personal en obra: Maestro, residente
un oficial y 14 ayudantes.
Se continúa el proceso de
excavación entre cámaras 64 y 65.
Se encuentra la tubería instalada
hasta la cámara 64.

Alonso Aguilar F.

Contratista Interventor.

Dic 4 2019

Personal: Maestro de obra, residente
de obra, 2 oficiales y 10
ayudantes.

El personal se encuentra realizando
movimiento de tierras correspondiente
a un deslizamiento ocurrido el
día viernes 29/10/19, junto a
la vía, justo al lado de la
cámara 64, producto del
coste del Talud con altas pendientes.

56

y un material suelto y alto contenido de materia orgánica.

Además continúan el proceso de excavación entre cámaras 48 y 49, así como la construcción de cañuelas en algunas de las cámaras ya vaciadas.

En la cámara 62 se construyó un colchón de agua de 30 cm para mitigar la caída presente.

Alonso Aguilar F.

Contratista Interventora.

Diciembre 4/2019.

Se realizó inspección al sitio; se evidenciará un nuevo deslizamiento entre cámara 64 y Cámara 65. Desde el momento de obra el contratista viene excavando aberturas sin intervenir entre cámaras 60 y Cámara 64; este ha hecho caso omiso a la atención de firma prioritaria este finca; ya que se podrían presentar o activar procesos

57

de metalabrida de hierro o
de sumbrer, tambre tiene excavación
de cámaras abiertas sin realizar
vacíos, tercio como las mas criticas
de cámara 63 y cámara 62

Situación que genera riesgo por
deslizamientos ya que estas sirven para
el empotramiento de agua, nuevamente se
solicita al centralista realizar o
continuar con las actividades este
cámara 70 y 62. Se requiere el
permiso de explotación del cuadro ya
que el centralista viene realizando
la explotación de un cuadro cetera a
la obra.

empotramiento

Lunes 25, de noviembre de 2019

personal: 1 ingeniero residente, 1 maes-
tro de obra, 1 electrico, 11 Ayudantes.

clima se presenta un dia sin lluvia.

herramienta y equipo: herramienta memo-
gramatica metálica

Actividades: el contratista de la estructura metálica hizo reconocimiento de campo en los puntos donde va apoyada la estructura metálica. Tipo cercha, se realizaron Actividades de descapote, limpieza y nivelación en los puntos que va apoyada la estructura metálica, se formó el cuerpo de cámara de inspección, se construyeron trincheras en guelma, se hicieron llenos compactados en la zona de la vía.

~~Contratista~~

Contratista interventoria

Martes 26 de Noviembre de 2019

Personal: 1 ingeniero residente, 1 Maestro de Obra, 2 oficiales, 41 Ayudantes

Clima: se presentó un día sin lluvia.

Herramienta y equipo:

JEMAG INGENIERIA SAS, NIT: 901.042.344-7

CONTRATISTA: CONTINUACION CONSTRUCCION INTERCEPTORES - COLECTORES SECTOR PIO XII Y LOS CHORROS PSMV RISARALDA, CALDAS.

209

16 DE OCTUBRE AL 30 DE OCTUBRE DEL 2019

2

OBJETO:

CONTRATO:

PERIODO

CÓDIGO	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	SALARIO	No. DIAS	SALARIO DEVENGADO	AUXILIO DE TRANSPORTE	AUXILIO NO SALARIAL	DESCUENTOS	TOTAL A PAGAR	RECIBI/A CONFORMIDAD
1	GUSTAVO CALLE VALENCIA	MAESTRO	\$1.500.000	15	\$750.000	\$48.516	\$498.984	\$60.000	\$1.238.500	GUSTAVO CALLE
2	CARLOS ARTURO HENAO NAVEROS	OFICIAL	\$828.116	10	\$278.039	\$32.344	\$141.803	\$22.084	\$428.200	CARLOS HENAO
3	ANDRES ESTIVEN ACEVEDO	AYUDANTE	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$0	\$33.124	\$428.450	ANDRES ESTIVEN ACEVEDO
4	FELIPE ANTONIO VARGAS RODRIGUEZ	AYUDANTE	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$0	\$33.124	\$428.450	FELIPE ANTONIO VARGAS
5	LUIS FERNANDO ARIAS GONZALEZ	AYUDANTE	\$828.116	14	\$386.454	\$45.282	\$0	\$30.816	\$400.850	Luis Fernando Arias G
6	SEBASTIAN ESPINOZA GOMEZ	AYUDANTE	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$0	\$33.124	\$428.450	X Sebastian Espinoza
7	JUAN CAMILO CASTAÑEDA BERMUDEZ	AYUDANTE	\$828.116	9	\$248.435	\$29.110	\$0	\$19.874	\$257.672	X JUAN CAMILO CASTAÑEDA
8	CARLOS MAURICIO ECHEVERRY	AYUDANTE	\$828.116	1	\$27.604	\$3.234	\$0	\$2.208	\$28.650	
9	WILMAR OBANDO ERAZO	AYUDANTE	\$828.116	12	\$331.246	\$38.813	\$0	\$28.500	\$343.600	X Wilmar obando erazo
10	JUAN DAVID VILLADA HOYOS	AYUDANTE	\$828.116	13	\$358.850	\$42.047	\$0	\$28.708	\$372.200	X Juan David V.
11	CARLOS MARIO OSSA GONZALEZ	AYUDANTE	\$828.116	3	\$82.812	\$9.703	\$0	\$6.824	\$85.900	X Carlos Mario Ossa
12	OSCAR DAVID IBARRA ORTIZ	AYUDANTE	\$828.116	2	\$55.209	\$6.469	\$28.000	\$4.416	\$85.300	X Oscar David Ibarra
13	DIEGO FERNANDO AMAYA FERNANDEZ	AYUDANTE	\$828.116	2	\$55.209	\$6.469	\$28.000	\$4.416	\$85.300	X Diego fernando Amaya
14	GILLERMO DE JESUS ARIAS	AYUDANTE	\$828.116	2	\$55.209	\$6.469	\$28.000	\$4.416	\$85.300	X Guillermo Arias
TOTAL									\$ 4.698.522	

CANCELADO

JEMAG INGENIERIA SAS; NIT: 901.042.344-7

CONTINUACION CONSTRUCCION INTERCEPTORES - COLECTORES SECTOR FIO XII Y LOS CHORROS PSIV RIBARALDA, CALDAS.

209

1 AL 15 DE OCTUBRE DEL 2019

CÓDIGO	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	SALARIO	NO. DIAS	SALARIO DEVENGADO	AUXILIO DE TRANSPORTE	AUXILIO NO SALARIAL	DESCUENTOS	TOTAL A PAGAR	RECIBI A CONFORMIDAD
1	JOSE RAUL HERNANDEZ	MAESTRO	\$1.380.000	15	\$690.000	\$48.518	\$458.984	\$55.200	\$1.143.300	<i>[Signature]</i>
2	ARCADIO MERCHAN	OFICIAL	\$828.116	15	\$414.058	\$48.518	\$220.550	\$33.124	\$650.000	<i>[Signature]</i>
3	JUAN PABLO SUAREZ	OFICIAL	\$828.116	15	\$414.058	\$48.518	\$220.550	\$33.124	\$650.000	<i>[Signature]</i>
4	ANDRES ESTIVEN ACEVEDO	AYUDANTE	\$828.116	13	\$358.850	\$42.047	\$0	\$28.708	\$372.200	<i>[Signature]</i>
5	CARLOS MARIO OSSA GONZALES	AYUDANTE	\$828.116	12	\$331.246	\$38.813	\$0	\$28.500	\$343.600	<i>[Signature]</i>
6	FELIPE ANTONIO VARGAS	AYUDANTE	\$828.116	15	\$414.058	\$48.518	\$0	\$33.124	\$429.450	<i>[Signature]</i>
7	LUIS FERNANDO ARIAS	AYUDANTE	\$828.116	14	\$388.454	\$45.282	\$0	\$30.818	\$400.850	<i>[Signature]</i>
8	SEBASTIAN ESPINOSA	AYUDANTE	\$828.116	14	\$388.454	\$45.282	\$0	\$30.916	\$400.850	<i>[Signature]</i>
9	SANTIAGO OSSA GARCIA	AYUDANTE	\$828.116	12	\$331.246	\$38.813	\$0	\$28.500	\$343.600	<i>[Signature]</i>
10	JUAN CAMILO CASTAÑEDA BERMUDEZ	AYUDANTE	\$828.116	13	\$358.850	\$42.047	\$0	\$28.708	\$372.200	<i>[Signature]</i>
TOTAL									\$ 5.106.050	

CANCELADO

JEMAG INGENIERIA SAS, NIT: 901.042.344-7

CONTINUACION CONSTRUCCION INTERCEPTORES - COLECTORES SECTOR PIO XII Y LOS CHORROS PSMV RISARALDA CALDAS.

209

1 DE NOVIEMBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DEL 2019

CODIGO	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	SALARIO	No DIAS	SALARIO DEVENGADO	AUXILIO DE TRANSPORTE	AUXILIO NO SALARIAL	DESCUENTOS	TOTAL A PAGAR	RECEIBA CONFORMIDAD
3	CONTRATISTA:									
	OBJETO:									
	CONTRATO:									
	PERIODO									
1	GUSTAVO CALLE VALENCIA	MAESTRO	\$1.500.000	15	\$750.000	\$48.516	\$490.964	\$00.000	\$1.238.500	X Gustavo Calle
2	CARLOS ARTURO HEVAO NAVEROS	OFICIAL	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$276.030	\$33.124	\$705.500	X CARLOS HEVAO NAVEROS
3	JAVIER ALONSO SALINAS	OFICIAL	\$828.116	10	\$276.039	\$32.344	\$147.034	\$22.084	\$433.350	X JAVIER ALONSO SALINAS
4	ANDRES ESTIVEN ACEVEDO	AYUDANTE	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$36.228	\$33.124	\$465.700	X ANDRES ESTIVEN ACEVEDO
5	FELIPE ANTONIO YARGAS RODRIGUEZ	AYUDANTE	\$828.116	8	\$220.631	\$25.875	\$3.450	\$17.666	\$232.500	X FELIPE ANTONIO YARGAS RODRIGUEZ
6	LUIS FERNANDO ARIAS GONZALEZ	AYUDANTE	\$828.116	14	\$306.454	\$45.282	\$36.228	\$30.816	\$437.050	X LUIS FERNANDO ARIAS GONZALEZ
7	SEBASTIAN ESPINOZA GOMEZ	AYUDANTE	\$828.116	14	\$380.494	\$45.282	\$36.228	\$30.816	\$437.050	X SEBASTIAN ESPINOZA GOMEZ
8	WILMAR OBANDO ERAZO	AYUDANTE	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$0	\$33.124	\$429.450	X WILMAR OBANDO ERAZO
9	JUAN DAVID VILLADA HOYOS	AYUDANTE	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$36.228	\$33.124	\$465.700	X JUAN DAVID VILLADA HOYOS
10	OSCAR DAVID IBARRA ORTIZ	AYUDANTE	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$36.228	\$33.124	\$465.700	X OSCAR DAVID IBARRA ORTIZ
11	DIEGO FERNANDO AMAYA FERNANDEZ	AYUDANTE	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$0	\$33.124	\$429.450	X DIEGO FERNANDO AMAYA FERNANDEZ
12	GILLERMO DE JESUS ARIAS	AYUDANTE	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$0	\$33.124	\$429.450	X GILLERMO DE JESUS ARIAS
13	JOSE ALEJANDRO RODRIGUEZ GOMEZ	AYUDANTE	\$828.116	14	\$380.454	\$45.282	\$0	\$30.916	\$400.850	X JOSE ALEJANDRO RODRIGUEZ GOMEZ
14	JUAN PABLO MONTOYA PEREZ	AYUDANTE	\$828.117	10	\$276.039	\$32.344	\$0	\$22.084	\$266.300	X JUAN PABLO MONTOYA PEREZ
15	JUAN DAVID MONTOYA VILLADA	AYUDANTE	\$828.116	8	\$220.631	\$25.875	\$0	\$17.666	\$229.090	X JUAN DAVID MONTOYA VILLADA
16	JHON FREDY RENDON OSPINA	AYUDANTE	\$828.119	9	\$248.436	\$29.110	\$0	\$19.874	\$257.700	X JHON FREDY RENDON OSPINA
17	JOSE FERNANDO MONTOYA VILLADA	AYUDANTE	\$828.120	3	\$82.812	\$9.703	\$0	\$6.624	\$85.900	X JOSE FERNANDO MONTOYA VILLADA
18	KEVIN DAVID GUAPACHA VARGAS	AYUDANTE	\$828.121	4	\$110.416	\$12.938	\$0	\$8.834	\$114.550	X KEVIN DAVID GUAPACHA VARGAS
19	DILAN SANTIAGO ZAPATA LEDESMA	AYUDANTE	\$828.122	3	\$82.812	\$8.703	\$0	\$6.624	\$85.900	X DILAN SANTIAGO ZAPATA LEDESMA
TOTAL									\$7.029.550	

CANCELADO

CONTRATISTA: JEMAG INGENIERIA SAS; NIT: 901.042.344-7

OBJETO: CONTINUACION CONSTRUCCION INTERCEPTORES - COLECTORES SECTOR PIO XII Y LOS CHORROS PS MV RISARALDA, CALDAS.

Nº CONTRATO: 709

PERIODO: 15 DE NOVIEMBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DEL 2019

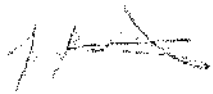
CODIGO	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	SALARIO	Nº DIAS	SALARIO DEVENGADO	AUXILIO DE TRANSPORTE	AUXILIO NO SALARIAL	DESCUENTOS	TOTAL A PAGAR	RECIBIDA CONFORMIDAD
1	GUSTAVO CALLE VALENCIA	MAESTRO	\$1.500.000	15	\$750.000	\$48.516	\$489.994	\$80.000	\$1.238.500	R. Gualberto Calle 10/17/696
2	CARLOS ARTURO HENAO NAVEROS	OFICIAL	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$276.036	\$33.124	\$705.500	CARLOS STREINHO 419.216
3	LUIS FERNANDO BUENO TORO	OFICIAL	\$828.116	5	\$138.019	\$16.172	\$92.010	\$11.042	\$235.200	Luis Fernando BT 75.040.307
4	ANDRES ESTIVEN ACEVEDO	AYUDANTE	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$0	\$33.124	\$429.450	ANDRES ESTIVEN 1.059.787.330
5	LUIS FERNANDO ARIAS GONZALEZ	AYUDANTE	\$828.116	12	\$331.246	\$38.813	\$0	\$26.500	\$343.600	Luisillo Arias 1.059.784.785
6	WILMAR OBANDO ERAZO	AYUDANTE	\$828.116	13,5	\$372.652	\$43.664	\$0	\$29.812	\$398.560	Wilmar Obande 1.004.773.881
7	JUAN DAVID VILLADA HOYOS	AYUDANTE	\$828.116	13	\$358.850	\$42.047	\$0	\$28.708	\$372.200	Juan David V. 1.059.786.721
8	OSCAR DAVID BARRA ORTIZ	AYUDANTE	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$0	\$33.124	\$428.450	OSCAR DAVID 1.059.786.855
9	Diego Fernando Amaya Fernandez	AYUDANTE	\$828.116	13	\$358.850	\$42.047	\$0	\$28.708	\$372.200	Diego Amaya 1.061.048.307
10	GILVERMO DE JESUS ARIAS	AYUDANTE	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$0	\$33.124	\$429.450	Gilvermo Arias 9.922.059
11	JOSE ALEJANDRO RODRIGUEZ GOMEZ	AYUDANTE	\$828.116	14	\$366.454	\$45.282	\$0	\$30.916	\$400.800	Jose Alejandro Gomez 1.193.516.594
12	JUAN PABLO MONTOYA PEREZ	AYUDANTE	\$828.116	14	\$366.454	\$45.282	\$0	\$30.916	\$400.800	Juan Pablo Montoya 1.053.824.437
13	JUAN DAVID MONTOYA VILLADA	AYUDANTE	\$828.116	10	\$276.039	\$32.344	\$0	\$22.084	\$288.300	Juan David Mon 1.059.784.983
14	JOSE FERNANDO MONTOYA VILLADA	AYUDANTE	\$828.116	10,5	\$288.841	\$33.981	\$0	\$23.188	\$300.650	JOSE FERNANDO 1.002.856.524
15	KEVIN DAVID GUAPACHA VARGAS	AYUDANTE	\$828.116	14	\$366.454	\$45.282	\$0	\$30.916	\$400.800	KEVIN DAVID GUAPACHA 1.059.787.101
16	DILAN SANTIAGO ZAPATA LEDESMA	AYUDANTE	\$828.116	13	\$358.850	\$42.047	\$0	\$28.708	\$372.200	Dilan Santiago Zapata Ledesma 1.059.787.101
17	SANTIAGO CARDONA HERNANDEZ	AYUDANTE	\$828.116	10	\$276.039	\$32.344	\$0	\$22.084	\$288.300	Santiago Cardona 1.007.737.674
TOTAL									\$7.350.050	

CANCELADO

PROTOCOLO DE CALIDAD

PRODUCTO : TUBOS ALCANTARILLADO TDP
 NTC APLICABLE : NTC 3722-3
 REFERENCIA : 12" 315 mm Serie S8
 LOTE : 9572N
 FECHA DE PRODUCCIÓN : 13/11/2018

REQUISITOS	ESPECIFICACIONES			PROMEDIO OBTENIDO
	Mínimo	Máximo	Unidad	
Longitud del Tubo	6000	-	mm	6020
Diámetro interior	270	-	mm	284,62
Diámetro exterior	313,2	316	mm	314,61
Espesor de valle	1,9	-	mm	2,12
Diámetro de campana	316	-	mm	316,51
Longitud de acoplamiento	62	-	mm	112
Flexibilidad del anillo (30%)	-	-	mm	Cumple
Rigidez del anillo (3%)	8	-	KN/m ²	10,05
Rigidez del tubo (5%)	57	-	psi	58,2
Hermeticidad bajo presión interna	7,25	-	psi	Cumple
Presión negativa interna de aire	8,9	-	In-Hg	Cumple
Resistencia al Impacto	188,29	-	Julios	Cumple



ANTONY ALFONSO HINCAPIE
 Coordinador de calidad

CONTRATO NO		0229 DE 2019		MUNICIPIO		RESERADA - CALDAS	
ID TRAMO	TIPO DE ALCANTARILLADO	COMPONENTE DE RED	DIRECCION DE INSTALACION DE LA TUBERIA	DIAMETRO	LONG.(m)	MATERIAL	TIPO DE INSTALACION
1	SANITARIO	COLECTORES	DESDE CAMARA 48 HASTA LA CAMARA 53A	12"	209.75	PVC	INSTALACION POR ABERTURA DE TUBO

CERTIFICACION DE TUBERIA	NUMERO DE CERTIFICADO	ORGANISMO CERTIFICADOR DEL PRODUCTO	# LOTE	FABRICANTE	NIT	FECHA DE INSTALACION	DIAMETRO DE LA TUBERIA ANTERIOR	MATERIAL TUBERIA ANTERIOR	LONGITUD TUBERIA ANTERIOR (m)
SI	NIT 3722-3	ATC	95724	GERMAN		13/03/2019			

NOMBRE CONTRATISTA: LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ
 FIRMA CONTRATISTA: *Luis Fernando Arias Vasquez*

NOMBRE CONTRATISTA: JEMAS INGENIERIA SAS
 FIRMA CONTRATISTA: *Jemas Ingenieria Sas*

VISTO BUENO DE RECIBO DE LA INFORMACION - COORDINADOR ACUEDUCTO