

M.G.J.M	FORMATO DE REGISTRO FOTOGRAFICO	Página	
		5 DE 5	

BARRIO EL LIMON (SALADO)

FOTOGRAFÍA (13-14)



Excavaciones a mano en material común para la instalación de la tubería, suministro e instalación de la tubería PVC presión de 3 pulgadas para el mejoramiento de la presión de la red del barrio El Limón Salado.

FOTOGRAFÍA (15-16)



Llenos con material de las mismas excavaciones para tapar la tubería de 3 pulgadas PVC presión que se instaló en una zona peatonal para el mejoramiento de la presión de la red existente en el barrio el limon.

EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P

INFORME DE ACUEDUCTO

**INFORME ACTA PARCIAL No 1, CONTRATO 083 DEL 09 DE
MARZO DE 2022**

**“OPTIMIZACION Y/O MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EN LOS
SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, EN EL
PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P”.**

SUPERVISOR: ING DILEY VANESA BARRERO OLAYA

SUPERVISION IBAL: LIDER DE ACUEDUCTO

MAYO DE 2022

INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No 083	: 09 DE MARZO DE 2022
CONTRATISTA	: MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
CONTRATANTE	: EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P.
SUPERVISOR	: ING DILEY VANESA BARRERO OLAYA LIDER DE ACUEDUCTO
ACTA DE INICIO	: 25 DE MARZO DE 2022
OBJETO DEL CONTRATO: OPTIMIZACION Y/O MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EN LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, EN EL PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A	
VALOR DEL CONTRATO	:\$ 3'999.987.184,00
PLAZO DE EJECUCION	: DIEZ (10) MESES
FECHA DEL INFORME	: MAYO DE 2022

1. LOCALIZACION DEL PROYECTO

El Municipio de Ibagué está situado en el centro-occidente del Departamento del Tolima, República de Colombia, es la capital del departamento del Tolima, Se encuentra a una altitud de 1285 m.s.n.m. con una temperatura media de 21°C.

El municipio tiene un área de 1.498 Kilómetros cuadrados de los cuales se distribuyen en una zona montañosa que se extiende por la cordillera central y una amplia zona plana conocida como la meseta de Ibagué. Limitada al norte con Anzoátegui y Alvarado, al oriente con Piedras y Coello, al sur con San Luis y Rovira, al occidente con Cajamarca y los departamentos de Quindío y Risaralda.

La Obra objeto del presente informe, se localizan entre la zona de los barrios de la ciudad de Ibagué y el perímetro hidráulico de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A E.S.P.

2. GENERALIDADES

El presente informe de Obra, se ilustra de forma resumida la descripción de los aspectos técnicos, administrativos y financieros del desarrollo de las Emergencias de acueducto en todo el perímetro Hidráulico de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A E.S.P. en toda la ciudad de Ibagué donde se han reportado los daños de las redes de acueducto para el cambio en algunos tramos de barrios que presentan deficiencia en el servicio de acueducto y de esta manera mejorar el servicio a los usuarios, como el cambio de la red de conducción de 12" pulgadas del tanque la 30 a el tanque de piedra pintada cambiando algunos tramos que presentan algunos daños considerables perjudicando la conducción del líquido y presentándose desperdicio del agua por muchos sectores, y de esta manera poder poner en funcionamiento dicha red, se realiza el cambio de la red de acueducto de 3" pulgadas y empalmes en el barrio San Luis Gonzaga frente al salón comunal para el mejoramiento del servicio ya que dicho tramo presentaba a cada rato daños de la perjudicando la continuidad del servicio de acueducto para los barrios aledaños y de esta manera presentando un mal servicio a la comunidad por los daños que se presentaban sobre la red, como también se realiza el cambio de la red de acueducto en el barrio Prado 2 frente a la manzana 1 debido a que es el sector que empalma con la vía 103 que se encuentra en trabajos de pavimentación y se presenta la necesidad de mejorar dicho tramo para poder darle continuidad a las obras de la vía aledaña, como también se realizó la instalación de un viaducto de 4" en tubería galvanizada con sus respectivos accesorios para poder darle continuidad al servicio de acueducto por el sector de la calle 103 vía que se encuentra en trabajos de pavimentación.

3. PÓLIZAS

Durante el presente periodo las garantías están vigentes con aprobación de las mismas, contando con acta de Iniciación de Obra el día 25 de marzo de 2022. Las Vigencias se muestran a continuación:

Póliza NB - 100201160 Seguros Mundial S.A

AMPAROS	VR. ASEGURADO	FECHA INICIAL	FECHA FINAL
Cumplimiento	\$ 799.997.263,35	09-03-2022	09-07-2023
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	\$ 799.997.263,35	09-03-2022	09-01-2026
Estabilidad	\$ 799.997.263,35	09-03-2022	09-01-2028
Responsabilidad Civil	\$ 1.199'995.895,02	09-03-2022	09-01-2024

Póliza NB - 100044046 Seguros Mundial S.A.

AMPAROS	VR. ASEGURADO	FECHA INICIAL	FECHA FINAL
Responsabilidad Civil		09-03-2022	09-01-2024

4. ASPECTOS DE ORDEN TÉCNICO Y ACTIVIDADES REALIZADAS.

En el presente periodo se llevó a cabo la instalación de un viaducto en tubería galvanizada de 4" pulgadas con sus respectivos accesorios y empalmes entre la tubería galvanizada instalada en el viaducto y la tubería pvc de 4" pulgadas existente para poder darle continuidad a la red de acueducto que se encontraba suspendida por la falta de este sistema instalado en tubería galvanizada, también se realizó el cambio de cuatro tramos de tubería de 12" pulgadas donde se cambiaron tres tramos cada uno de aproximadamente 6 metros y uno de 90 metros de longitud que presentaba diferentes fugas y se observaba el desperdicio del agua por varios tramos que no permitían poner en funcionamiento dicha red para el llenado del tanque de piedra pintada desde el tanque la 30, realizándole el cambio de tubería de presión RDE 21 de 12" pulgadas por la existente que se encontraba en asbesto cemento presentando múltiples afectaciones por la línea de conducción a los tanques anteriormente mencionados, y se realiza el cambio de la red de 3" pulgadas en los barrios Prado 2 frente a la manzana a y en el barrio San Luis Gonzaga frente al salón comunal del barrio para el mejoramiento del sistema de acueducto que presentaban múltiples afectaciones en estos dos tramos perjudicando a la comunidad por los diferentes cortes del sistema de acueducto como también afectando a las comunidades aledañas de estos dos sectores por los de la red de 3" pulgadas que se presentaban en sus diferentes

momentos, esto hizo que la comunidad solicitara el cambio de estas dos redes para el mejoramiento del sistema de acueducto en estos dos barrios.

EMPALME TUBERIA GALVANIZADA DE 4" PULGADAS EN EL PUENTE DE LA CALLE 103 PARA ACUEDUCTO: En sobre la vía de la calle 103 donde se están realizando los trabajos de pavimentación de la vía se presento la necesidad de instalar un viaducto en tubería galvanizada de 4" pulgadas con sus respectivos accesorios como lo fueron sémicos, uniones galvanizadas de 4" pulgadas con adaptadores PVC de 4" pulgadas para realizar los empalmes entre la tubería galvanizada con la tubería PVC de 4" pulgadas existen y poder poner en funcionamiento dicha red para el mejoramiento del sistema de acueducto por este sector.

RED DE CONDUCCION DE 12" PULGADAS ENTRE EL TANQUE LA 30 Y TANQUE PIEDRA PINTADA (BARRIOS AFECTADOS HIPODROMO, CADIZ, MAGISTERIO Y LA MACARENA)

Localización y Replanteo: Se realiza la Localización y Replanteo de la tubería que se le realizo el cambio de 12" pulgadas con sus respectivos accesorios para el mejoramiento de la red de conducción de 12" pulgadas y poder ponerla en funcionamiento para el mejoramiento del servicio de acueducto en la ciudad de Ibagué

Cargue y Retiro de Sobrantes Hasta 16 Kilómetros a Maquina: Se realiza el retiro del material sobrante de las excavaciones a máquina y excavaciones a mano a la escombrera autorizada por el municipio ya que los llenos realizados se realizaron con material de recebo compactado mecánicamente para una mejor compactación y la reposición de la carpeta asfáltica de los tramos afectados.

Suministro de Recebo en Zanja Compactada C/15 Cms con Medio Mecánico: Se suministró material de recebo para realizar los llenos de las excavaciones de la tubería de 12" pulgadas de conducción a los tanques de la 30 hacia el tanque de piedra pintada en los barrios anteriormente mencionados, compactándolo mecánicamente, el material de las excavaciones fue retirado a la escombrera autorizada por el municipio.

Excavaciones a Mano

Excavaciones en Material Común: Se realizaron las excavaciones a mano en material común para la instalación de tres tramos de tubería de 12" pulgadas cada uno aproximado de 6 metros ubicados en el barrio Hipodromo frente al tanque la 30, el otro en la calle 36 con 4H esquina barrio cadiz y el ultimo en la calle 40 con carrera 4H barrio La Macarena dichas excavaciones fueron realizadas a mano por

lo corto del tramo y para el mejoramiento de la red de conducción entre los tanques y poder poner en funcionamiento dicha red.

Excavaciones a Maquina

Excavaciones en Material Común o Conglomerado: Se realizaron las excavaciones a máquina para la instalación de la tubería de 12" pulgadas PVC RDE 21 sobre el barrio Magisterio entre las calles 38 a la calle 39 con carrera 4H para el mejoramiento de la red de conducción a los tanques de la 30 hacia piedra pintada solicitando el mejoramiento de la red la gerente del Ibal para poder mejorar el servicio de acueducto a la ciudad de Ibagué.

Cargue, Suministro, Extendida y Compactación de Base Granular: Se realizó el cajeo de las excavaciones para la tubería de 12" pulgadas para suministrar, extender y compactar la capa de 0,25 o 0,30 mts de base granular para el mejoramiento de la estructura de la vía, para realizar luego el suministro de la capa asfáltica y recuperar la vía en su totalidad. sobre la carrera 4H entre las calles 36 a la calle 42.

Parqueo de Pavimento Asfáltico – (Incluye Imprimación o Riego de Liga, Suministro, Extendida y Compactación de la Mezcla Asfáltica: Se realizó el suministro de la carpeta asfáltica para la recuperación de la vía con una capa en asfalto de 0,10 mts, dejando en su totalidad la vía recuperada y sin escombros para que los vehículos puedan transitar sin ningún contra tiempo, sobre la carrera 4H entre las calles 36 a la calle 42 en los diferentes tramos intervenidos a lo largo de esta vía.

Explanación y Cajeo: Esta actividad se realizó para poder suministrar la base granular y la carpeta asfáltica ya que las excavaciones se habían llenado hasta el nivel del asfalto con material de recebo ya que por las lluvias fue imposible realizar los trabajos de llenado de base y suministrar la carpeta asfáltica sino hasta después de unos meses y por la temporada de las festividades de mitad de año en todos los tramos realizados sobre la carrera 4H entre calles 36 a la 42.

Rotura de Pavimento Flexible E=0,10 mt: Se realiza la rotura de pavimento flexible sobre las vías anteriormente mencionadas para poder realizar las demás actividades contractuales como las excavaciones a mano y a máquina.

Corte de Pavimento Flexible con Cortadora: Se realizó el corte de pavimento flexible con cortado a lo largo de los tramos sobre las vías afectadas para la instalación de la tubería de 12" pulgadas de conducción de la red de acueducto para de esta manera evitar un mayor deterioro de la carpeta asfáltica en los diferentes tramos que se realizaron sobre la vía.

Señalización en Guadua C/3 mt y Polisombra de h = 2 mts: Se realizó el Cerramiento provisional en los diferentes tramos de la vía con polisombra para evitar que la comunidad entre al sitio de trabajo y de esta manera prevenir posibles accidentes con los peatones que se puedan ir a las excavaciones realizadas ocurriendo accidentes que puedan perjudicar al contratista por este motivo la empresa contratante exige el cerramiento de todos los tramos intervenidos para una mejor señalización y prevención de accidentes con la comunidad aledaña a los sitios afectados.

Suministro e Instalación de Tubería PVC Unión Mecánica Presión RDE 21 Diámetro de 12": Suministro de la tubería de 12" pulgadas para el mejoramiento de la red de conducción del tanque la 30 al tanque de piedra pintada y de esta manera poder ponerla en funcionamiento para el mejoramiento del sistema de acueducto de la ciudad de Ibagué.

Suministro e Instalación de Unión Universal Tipo Dresser HD 12" Pulgadas: Accesorios utilizados para poder realizar la unión entre la tubería de asbesto cemento de 12" pulgadas existentes y la tubería PVC RDE 21 de 12" pulgadas para los arreglos efectuados sobre esta red de conducción.

Suministro e Instalación de Recebo Cemento: Este Items se suministró sobre el tramo de la carrera 4H entre calle 38 y 39 en el barrio la macarena ya que las excavaciones realizadas se habían dejado con material de recebo hasta el asfalto pero por las fuertes lluvias presentadas durante todo este periodo se presentó la necesidad de nivelar las excavaciones con recebo cemento mientras se suministraba el material de base granular y la carpeta asfáltica ya que para este periodo se iniciaban las festividades san juaneras y era una de las vías mas utilizadas debido a que la carrera 5 se cerraba en muchas ocasiones por los desfiles y demás actividades de las fiestas de san juan.

BARRIO SAN LUIS GONZAGA (SALADO) FRENTE AL SALON COMUNAL DEL BARRIO Y FRENTE A LAS MANZANAS L Y N DEL BARRIO PRADERAS DEL NORTE

Localización y Replanteo: Se realiza la Localización y Replanteo de la tubería que se le realizó el cambio de 3" pulgadas en asbesto cemento a tubería PVC de Presión RDE 21 de 3" pulgadas, con su respectiva domiciliaria al salón comunal del barrio que se encontraba sobre el tramo intervenido con la instalación de la red de acueducto a este sector.

Suministro de Recebo en Zanja Compactada C/15 Cms con Medio Mecánico: Se suministró material de recebo para realizar los llenos de las excavaciones de la tubería de 3" pulgadas para el cambio de la red matriz frente al salón comunal del barrio San Luis Gonzaga para el mejoramiento de la red de acueducto del barrio.

Excavaciones a Mano

Excavaciones en Material Común: Se realizaron las excavaciones a mano en material común para la instalación de la tubería PVC presión de 3" pulgadas RDE 21 para el cambio de la red matriz de 3" pulgadas que se encontraba en asbesto cemento presentando varias afectaciones sobre la tubería dejándola a su misma profundidad que se encontraba.

Suministro e Instalación de Tubería PVC Unión Mecánica Presión RDE 21

Diámetro de 3": Suministro de la tubería de 3" pulgadas para realizar el cambio de la red matriz de asbesto cemento a tubería PVC RDE 21 presión y mejorar a red de acueducto para evitar daños en el sector y mantener el servicio a los usuarios continuo y de esta manera mejorar el servicio a la comunidad.

Rotura de Anden en Concreto E= 0,08 a 0,10 mt: Se realiza la rotura del andén peatonal para poder realizar las demás actividades contractuales como las excavaciones a mano y realizar el cambio de la tubería existente por la PVC RDE 21 de presión.

Corte de Anden con Cortadora: Se realizó el corte del anden peatonal con cortado a lo largo del tramo para la instalación de la red de acueducto de 3" pulgadas frente al salón comunal del barrio para el mejoramiento del sistema de acueducto en la zona.

Señalización en Guadua C/3 mt y Poli sombra de h = 2 mts: Se realizó el Cerramiento de la zona peatonal con poli sombra para evitar que la comunidad entre al sitio de trabajo y de esta manera prevenir posibles accidentes con los peatones que se puedan ir a las excavaciones realizadas ocurriendo accidentes que puedan perjudicar al contratista por este motivo la empresa contratante exige el cerramiento de todo el sector intervenido para una mejor señalización y prevención con la comunidad.

Suministro e Instalación de Unión Universal Tipo Dresser HD 3" Pulgadas:

Accesorios utilizados para poder realizar la unión entre la tubería de asbesto cemento de 3" pulgadas existentes y la tubería PVC RDE 21 de 3" pulgadas para los arreglos efectuados sobre esta red que presentaba un tramo en muy malas condiciones presentando un mal servicio a la comunidad del sector.

BARRIO PRADO 1 FRENTE A LA MANZANA A Y MZ B

Localización y Replanteo: Se realiza la Localización y Replanteo de la tubería que se va a cambiar de 3" pulgadas en asbesto cemento a PVC RDE 21 presión con sus respectivas domiciliarias a cada una de las viviendas que se encuentran sobre el tramo a intervenir con el cambio de la red de acueducto a este sector en tubería PVC para el mejoramiento del servicio en este sector y barrios aledaños.

Cargue y Retiro de Sobrantes Hasta 16 Kilómetros a Maquina: Se realiza el retiro del material sobrante de las excavaciones a mano a la escombrera autorizada por el municipio ya que los llenos realizados se hicieron con material de recebo compactado mecánicamente.

Suministro de Recebo en Zanja Compactada C/15 Cms con Medio Mecánico: Se realiza el suministro de recebo para realizar los llenos de las excavaciones para la instalación de la tubería PVC de 3" pulgadas de Presión RDE 21 y las excavaciones para las domiciliarias de acueducto compactándolo mecánicamente, el material de las excavaciones fue retirado a la escombrera autorizada por el municipio.

Excavaciones a Mano

Excavaciones en Material Común: Se realizaron las excavaciones a mano en material común para la red matriz de 3" pulgadas y la instalación de las mangueras de 1/2" para las domiciliarias de acueducto de 1/2" pulgada en manguera de presión, para cada una de las viviendas ubicadas en el tramo entre la manzana A, donde se dejaron todas y cada una de las domiciliarias de acueducto instaladas al tubo PVC de 3 pulgadas de presión.

Rotura de Pavimento Rígido: Se realiza la rotura de pavimento rígido sobre la vía para poder realizar las excavaciones a mano y demás actividades contractuales como la instalación de la red matriz y las domiciliarias de acueducto.

Señalización en Guadua C/3 mt y Poli sombra de h = 2 mts: Se realizó el Cerramiento de la vía con poli sombra para evitar que la comunidad entre al sitio de trabajo y de esta manera prevenir posibles accidentes con los peatones que se puedan ir a las excavaciones realizadas ocurriendo accidentes que puedan perjudicar al contratista por este motivo la empresa contratante exige el cerramiento de todo el sector intervenido para una mejor señalización y prevención con la comunidad.

Suministro e Instalación del Registro de Incorporación de 1/2" de Bronce: Se realiza la instalación del registro de incorporación para poder instalar la manguera de presión de 1/2" y de esta manera realizar la acometida domiciliaria de 1/2" para cada una de las viviendas ubicadas en el sector.

Suministro e Instalación de Tubería Acometida Domiciliaria Pf+uad Polietileno de 1/2": Instalación de la manquera de presión para conducir el fluido de agua de la tubería de red matriz a cada una de las viviendas beneficiados con este fluido y mejorar el servicio de acueducto.

Suministro E Instalación de Collar de Derivación en PVC de 3" X 1/2": Accesorio suministrado y necesario para realizar el desvío en la instalación de la red matriz a un domicilio y poder realizar la distribución a cada una de las viviendas que se encuentran sobre el sector intervenido.

Suministro e Instalación de Tubería PVC Unión Mecánica Presión RDE 21 Diámetro de 3": Suministro de la tubería de 3" pulgadas para realizar el cambio de la red matriz sobre el sector intervenido y posteriormente ser llevado por ramales o domiciliarias a cada una de las viviendas que se encuentran sobre el sector intervenido y dejar con el servicio de acueducto a cada uno de las viviendas beneficiadas y de esta manera poder mejorar el servicio a la comunidad como a los barrios aledaños.

Suministro e Instalación de Unión Universal Tipo Dresser HD 3" Pulgadas: Accesorios utilizados para poder realizar la unión entre la tubería de asbesto cemento de 3" pulgadas existentes y la tubería PVC RDE 21 de 3" pulgadas para los arreglos efectuados sobre esta red que presentaba un tramo en muy malas condiciones presentando un mal servicio a la comunidad del sector.

6. PERSONAL Y EQUIPOS

6,1 PERSONAL

- Un (1) Ingeniero Director
- Un (1) Ingeniero Residente
- Dos (2) Inspectores
- Un (1) SST
- Un (1) Maestro
- Dos (2) Oficiales
- Seis (6) Ayudantes de Acueducto
- Dos (2) Operadores
- Un (1) Conductor

6.2 EQUIPOS

Los equipos utilizados en desarrollo de las obras en este período fueron los siguientes:

- Dos (2) Volquetas
- Dos (2) Retro – Excavadoras de Llanta
- Dos (2) Saltarines
- Una (1) Rana
- Una (1) Cortadora de Asfalto y Concreto
- Herramienta Menor

7. TIEMPO DE EJECUCIÓN Y AVANCE DE OBRA

Se continua con las actividades contractuales del contrato de obra, estimando que en los diez (10) meses de plazo se realizara el mayor número de cambios de la red de acueducto en los barrios donde sea necesario y sean autorizados por la gerente de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado IBAL o por la líder de acueducto, estos trabajos se realizaran bajo el visto bueno de estas dos directrices, cumpliendo con el objeto contractual trazado en este proyecto para mejorar el servicio de acueducto en los sectores intervenidos sino se presenta alguna situación operativa, o situaciones del clima que nos impidan cumplir con lo requerido o situaciones de fuerza mayor que retrase las obras.

En el presente periodo se han ejecutado la instalación de dos tramos de redes de acueducto en los barrios San Luis Gonzaga del sector el Salado y el otro en el barrio El Prado 2, el cambio de algunos tramos de tubería de 12" pulgadas en la red de conducción del tanque la 30 al tanque de Piedra Pintada y la instalación de un viaducto en tubería Galvanizada con sus diferentes accesorios, se realizó la instalación de la red de acueducto nueva para el mejoramiento del servicio de acueducto de estas comunidades, donde se ha adelantado obras de localización y replante, excavaciones a mano y a máquina, retiro de escombros, suministro de materiales como recebo, instalación de tubería de presión PVC de 3" y 12" pulgadas, collarines de 3 a 1/2", registros de incorporación de bronce, manguera de presión de 1/2", llaves PVC de 1/2", para la instalación de la red de acueducto y sus respectivas domiciliarias.

CUADRO COMPARATIVO AVANCE EN ACTIVIDADES										
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VR/TOTAL	\$ 3.999'987.184,00 – 100%									
EJECUTADO CONTRATO %	1,51	3,65								
EJECUTADO ACUEDUCTO %	7,53	18,25								
EJECUTADO \$	60.234mill	146,077 Millo								
ACUMULADO	60.234mill	206,311 Millo								

7. ANÁLISIS FINANCIERO

Durante el presente periodo no se han suscribió Actas Parciales de Obra, pero se han realizado unos avances ya notorios ya que la empresa ha realizado la entrega de algunos tramos al contratista para mejorar el desarrollo contractual durante

este periodo pero se continua esperando que para el próximo mes la empresa contratante continúe con la entrega de más tramos para el mejoramiento de las redes de acueducto en todo el perímetro hidráulico de la empresa de acueducto y alcantarillado Ibal, para continuar realizando el cambio de algunos tramos de la red de acueducto, para este periodo se realizaron varios tramos de tubería de 3" pulgadas y de 12" pulgadas autorizados por la gerencia y la supervisión del IBAL, donde como se puede observar el avance mejoro notablemente debido al trabajo mancomunado con la supervisión del contrato y el contratista de obra, como se puede observar en el avance de obra.

BALANCE DEL CONTRATO

Valor Contrato	\$ 3.999'987.184,00	
Acta Parcial No.01		
Acta Parcial No.02		
Saldo por Ejecutar		
SUMAS IGUALES	\$ 3.999'987.184,00	\$ 3.999'987.184,00

Acumulado Obras Ejecutadas		\$ 206.311.875,00
Porcentaje Ejecutado		25,78 %

NOTA: Este porcentaje de obra es solo teniendo en cuenta el valor del contrato de acueducto con sus costos directos e indirectos.

Hebert A. Rubio e
Ing: HEBERT A. RUBIO CALDERON
 Residente Acueducto.

M.G.J.M	FORMATO DE REGISTRO FOTOGRAFICO	Página	
		1 DE 11	

NOMBRE DEL PROYECTO:	OPTIMIZACION Y/O MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EN LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, EN EL PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P”.
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	IBAGUÉ – TOLIMA
CONTRATISTA:	Ing: MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
CONTRATO No.:	083 del 025 de marzo de 2022
FECHA DEL REGISTRO FOTOGRAFICO:	01 de Mayo de 2022 al 31 de Mayo de 2022

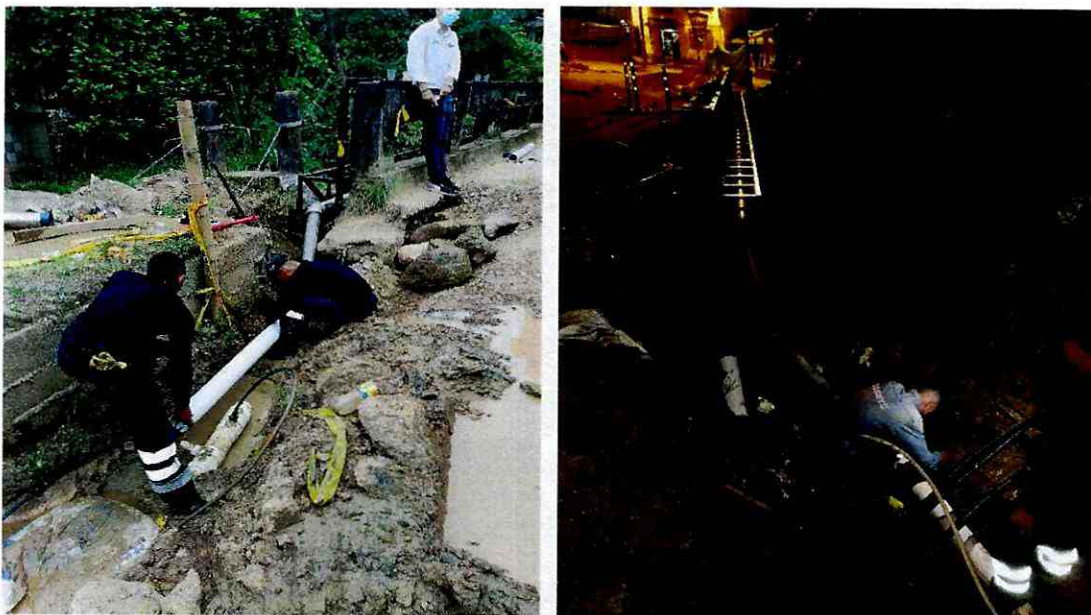
VIADUCTO VIA 103

FOTOGRAFÍA (1-2)



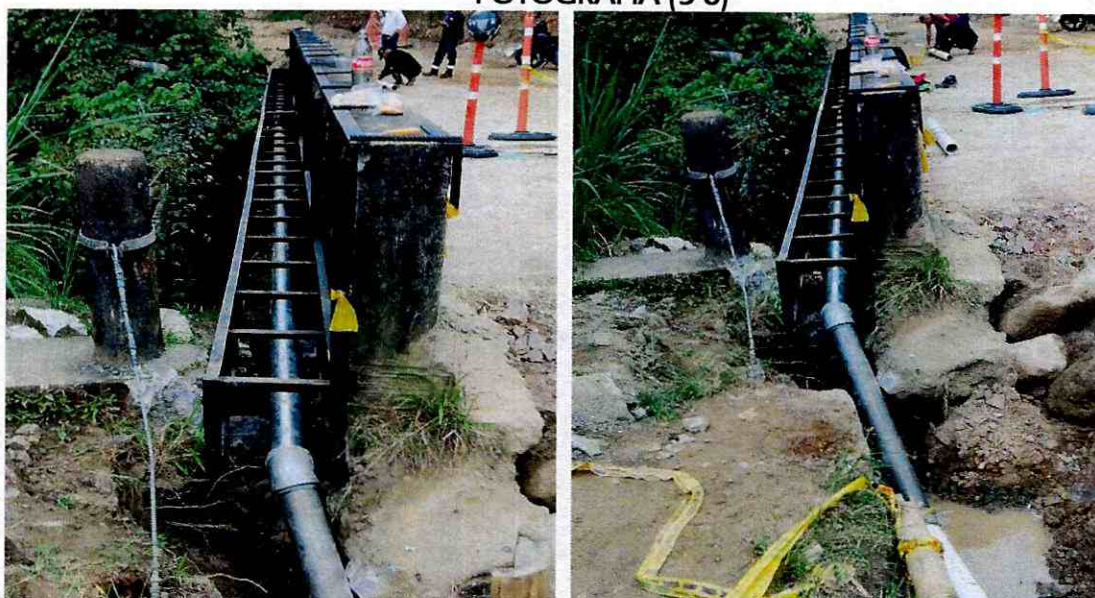
Instalación de viaducto via 103 en tubería Galvanizada de 4” pulgadas con sus respectivos accesorios de 4” pulgadas para empalmar con la tubería de 4” pulgadas en PVC presión.

FOTOGRAFÍA (3-4)



Instalacion de Viaducto en tuberia Galvanizada de 4" Pulgadas para el mejoramiento del servicio sobre el sector de la calle 103 y los barrios aledaños.

FOTOGRAFÍA (5-6)



Instalación de Viaducto en tubería galvanizada de 4" sobre estructura metálica ya instalada para soportar viaducto.

**BARRIO SAN LUIS GONZAGA (SALADO)
FOTOGRAFÍA (7-8)**



Corte con cortadora en andén y retiro de demoliciones en concreto para la reposición de la tubería en asbesto cemento de 3" pulgadas para el mejoramiento del servicio de acueducto del sector y barrios aledaños.

FOTOGRAFÍA (9-10)



Excavaciones a máquina y excavaciones a mano para el cambio de la tubería de 3" PVC RDE 21 con la instalación de la domiciliaria del salón comunal del barrio San Luis Gonzaga.

FOTOGRAFÍA (11-12)



Instalación de la poli sombra para el cerramiento de las excavaciones y evitar que los habitantes del sector entren a las excavaciones y de esta manera prevenir accidentes.

FOTOGRAFÍA (13-14)



Suministro e instalación tubería PVC presión RDE 21 de 3" para el mejoramiento del servicio de acueducto del sector en el barrio San Luis Gonzaga frente al salón comunal del barrio.

FOTOGRAFÍA (15-16)



Suministro de accesorios de 3" pulgadas Tee y Semi Codos PVC presión para las derivaciones de la tubería de 3" pulgadas en el barrio San Luis Gonzaga

FOTOGRAFÍA (17-18)



Suministro del material de recebo para el lleno de las excavaciones para la instalación de la tubería de 3" pulgadas frente al salon comunal del barrio San Luis Gonzaga.

**REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO DE 12" DE CONDUCCION
FOTOGRAFÍA (19-20)**



Reposición de 6 metros de tubería de 12" pulgadas en la red de conducción del tanque la 30 al tanque de Piedra Pintada daño solucionada sobre la cra 4H con calle 30

FOTOGRAFÍA (21-22)



Arreglo de la red de conducción de 12" pulgadas con tubería PVC RDE 21 y con sus respectivos accesorios en la cr 4H con calle 36 en el barrio Cádiz

M.G.J.M	FORMATO DE REGISTRO FOTOGRAFICO	Página	
		7 DE 11	

FOTOGRAFÍA (23-24)



Suministro del material de recebo para el lleno de las excavaciones y retiro del material sobrante proveniente de las excavaciones a la escombrera

FOTOGRAFÍA (25-26)



Corte con cortadora de la carpeta asfáltica y demolición del asfalto para poder realizar las excavaciones sobre la red de conducción de 12" pulgadas sobre la carrera 4H entre calles 38 y 39 del barrio Magisterio

FOTOGRAFÍA (27-28)



Suministro e instalación de la tubería PVC presión RDE 21 de 12" pulgadas en la red de conducción para la reparación de daños sobre la tubería de asbesto.

FOTOGRAFÍA (29-30)



Poli sombra para el cerramiento del tramo en el barrio Magisterio y retiro de escombros y material de la excavación a la escombrera.

M.G.J.M	FORMATO DE REGISTRO FOTOGRAFICO	Página	
		9 DE 11	

FOTOGRAFÍA (27-28)



Suministro e instalación recebo Cemento para la nivelación de la vía que se encontraba socavada mientras se recupera la carpeta asfáltica.

FOTOGRAFÍA (29-30)



Suministro e instalación de la base granular para el mejoramiento de la estructura de la vía e imprimación y parcheo de la vía afectada.

FOTOGRAFÍA (31-32)



Suministro e instalación de la tubería de 12" pulgadas para realizar el arreglo de daños sobre la red de conducción en el tubo de asbesto cemento en la carrera 4H con calle 40 barrio la Macarena.

FOTOGRAFIA (33-34)



Suministro e instalación de la poli sombra para el cerramiento del tramo de 90 ml de longitud y lleno con material de recebo para la tubería de 12" pulgadas.

FOTOGRAFIA (35-36)

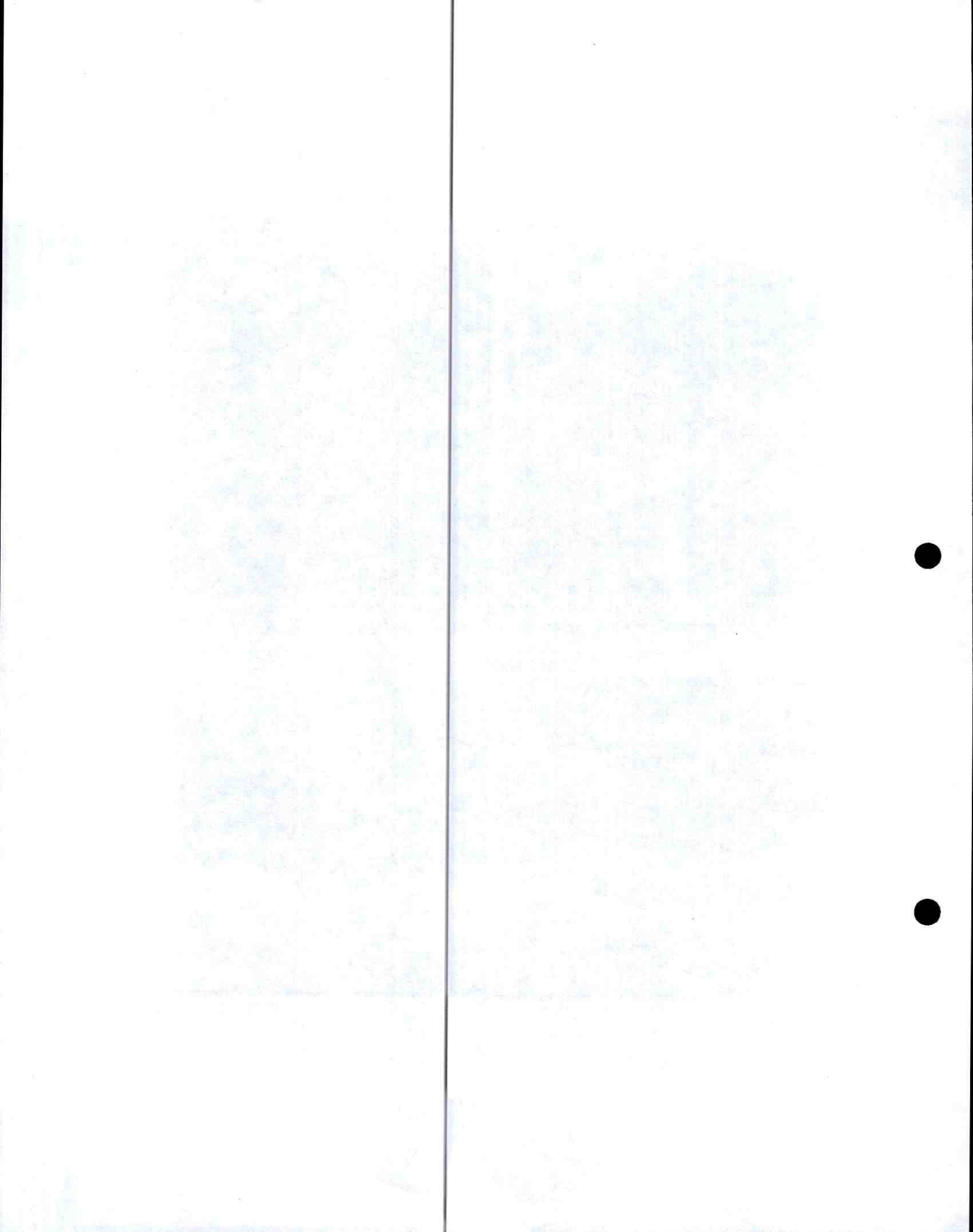


Suministro e instalación de la base granular para mejorar la estructura de la vía y barrido para imprimir para realizar el parcheo con asfalto.

FOTOGRAFIA (35-36)



Suministro e instalación de la mezcla asfáltica para realizar el parcheo de la vía con su respectiva imprimación con una capa de 0,10 mt.



EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P

INFORME DE ACUEDUCTO

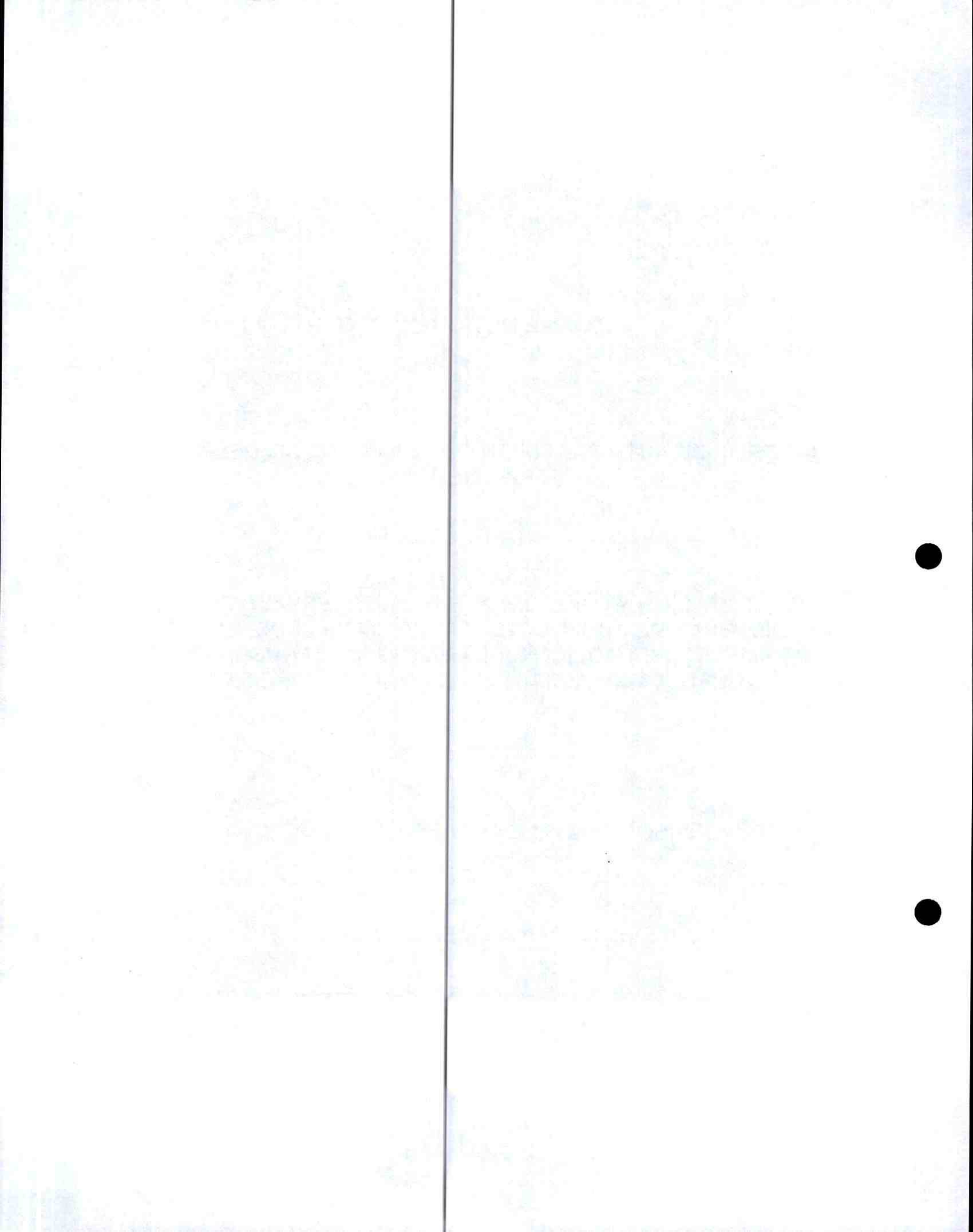
**INFORME DE ACTA PARCIAL No 1, CONTRATO 083 DEL 09 DE
MARZO DE 2022**

**“OPTIMIZACION Y/O MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EN LOS
SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, EN EL
PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P”.**

SUPERVISOR: ING DILEY VANESA BARRERO OLAYA

SUPERVISION IBAL: LIDER DE ACUEDUCTO

JUNIO DE 2022



INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No 083	: 25 DE MARZO DE 2022
CONTRATISTA	: MARIO GABRIEL JIMENEZ MARTINEZ
CONTRATANTE	: EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P.
SUPERVISOR	: ING DILEY VANESA BARRERO OLAYA LIDER DE ACUEDUCTO
ACTA DE INICIO	: 25 DE MARZO DE 2022
OBJETO DEL CONTRATO: OPTIMIZACION Y/O MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EN LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, EN EL PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A	
VALOR DEL CONTRATO	:\$ 3'999.987.184,00
PLAZO DE EJECUCION	: DIEZ (10) MESES
FECHA DEL INFORME	: JUNIO DE 2022

RESUMEN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

CONTRATO DE OBRA	12 DE MARZO DE 2022
CONTRATISTA	LA PAZ, AMBROSIO MARTINEZ MARTINEZ
CONTRATANTE	EMPRESA BARRERA DE ACUEDUCTO Y ALCAANTILLA DORA S.A.S
SUPERVISOR	INGENIERO WANDA FARRERO A. ALDEA DE ACUEDUCTO
FECHA DE INICIO	28 DE MARZO DE 2022
OBJETO DEL CONTRATO	OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA EN LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCAANTILLADO EN EL PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA BARRERA DE ACUEDUCTO Y ALCAANTILLA DORA S.A.
VALOR DEL CONTRATO	2.355.000.000
PLAZO DE EJECUCION	120 DIAS
FECHA DEL INFORME	12 DE MARZO DE 2022

1. LOCALIZACION DEL PROYECTO

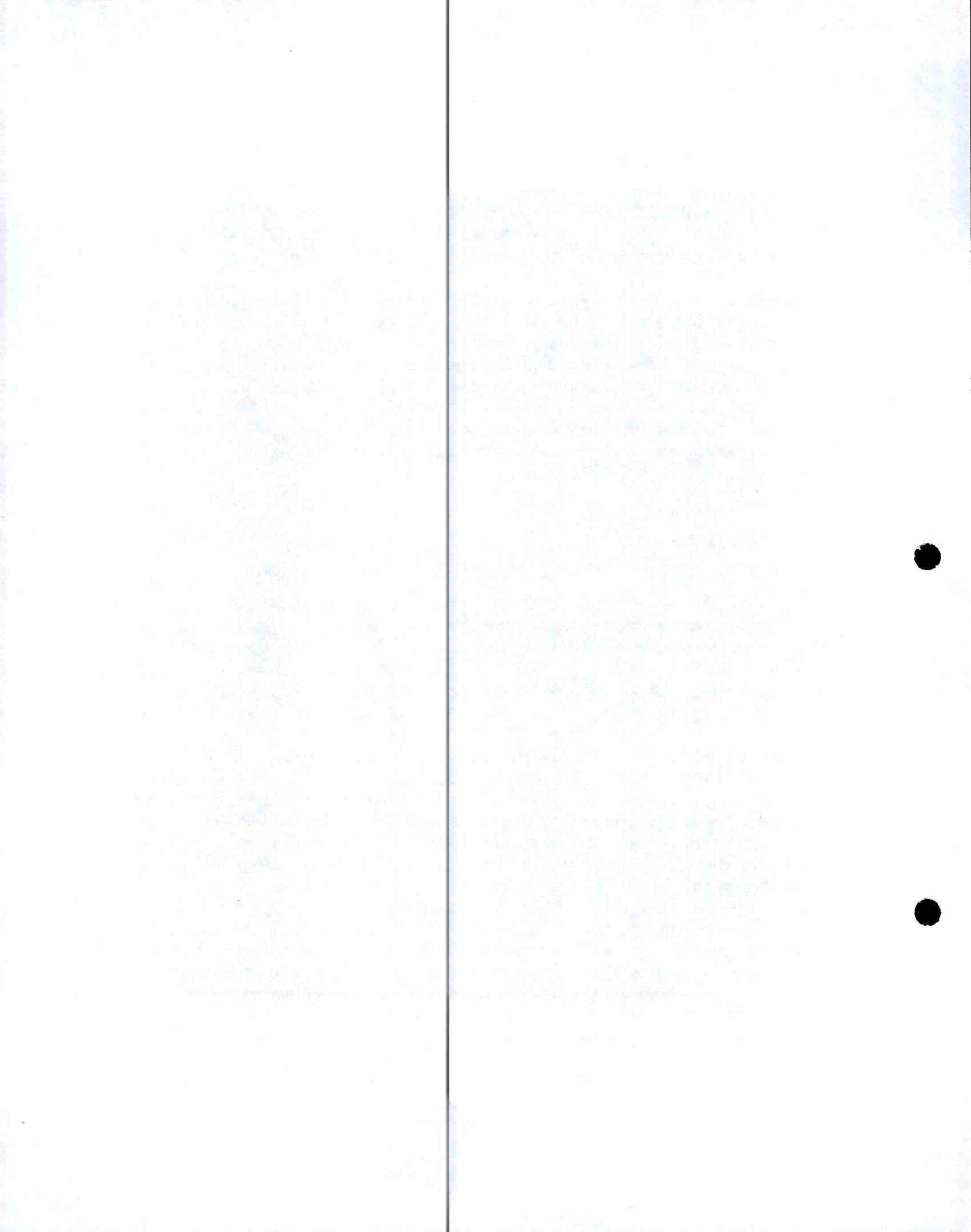
El Municipio de Ibagué está situado en el centro-occidente del Departamento del Tolima, República de Colombia, es la capital del departamento del Tolima, Se encuentra a una altitud de 1285 m.s.n.m. con una temperatura media de 21°C.

El municipio tiene un área de 1.498 Kilómetros cuadrados de los cuales se distribuyen en una zona montañosa que se extiende por la cordillera central y una amplia zona plana conocida como la meseta de Ibagué. Limitada al norte con Anzoátegui y Alvarado, al oriente con Piedras y Coello, al sur con San Luis y Rovira, al occidente con Cajamarca y los departamentos de Quindío y Risaralda.

La Obra objeto del presente informe, se localizan entre la zona de los barrios de la ciudad de Ibagué y el perímetro hidráulico de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A E.S.P.

2. GENERALIDADES

El presente informe de Obra, se ilustra de forma resumida la descripción de los aspectos técnicos, administrativos y financieros del desarrollo de las Emergencias de acueducto en todo el perímetro Hidráulico de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A E.S.P. en toda la ciudad de Ibagué donde se continua reportando daños de las redes de acueducto para el cambio de algunas redes de 3", 4" y 12" pulgadas en algunos tramos de los diferentes barrios que presentan deficiencia en el servicio de acueducto para de esta manera mejorar el servicio a los usuarios en los diferentes barrios de la ciudad de Ibagué, se mejoró tres tramos sobre la red de conducción de 12" pulgadas entre la calle 36 y 37, calle 40 a la calle 41, entre la calle 41 a la calle 42 con carrera 4H, y la carrera 5 con calle 42 glorieta presto, estos cuatro tramos se cambió tubería de 12" pulgadas para la red de conducción entre el tanque la 30 y el tanque de Piedra Pintada, en el barrio Montecarlo Salado se cambió una red de 4" pulgadas sobre la carrera 14 ó 9 entre calles 129 y calles 130, y también se realizó el cambio de dos tramos de 3" pulgadas en los barrio villa Zulay y la carrera 14 ó 9 con calle 133 en el CDI LOS PITUFOS, estos tramos presentan algunos daños considerables perjudicando la conducción del líquido y también perdidas del líquido de agua por varios sectores en el salado mejorando ya algunos tramos para el beneficio de la comunidades, y de esta manera poder dar un mejor servicio a las comunidades afectadas por el mal servicio prestado. Se realiza el cambio de la red de acueducto de 3" pulgadas y empalmes en el Villa Zulay y la carrera 14 ó 9 con calle 133 CDI LOS PITUFOS, para el mejoramiento del servicio ya que dicho tramo presentaba a demasiados daños en la red por lo obsoleta de la tubería y se encontraba en asbesto cemento, estos daños que presentaba la tubería perjudicaban la continuidad del servicio de acueducto para los barrios aledaños y de esta manera se presentando un mal



servicio a toda la comunidad de los barrios aledaños que se encontraban sobre la esta red, como también se realizó el cambio de la red de acueducto en el barrio Montecarlo Salado sobre la carrera 14 ó 9 entre calle 129 y calles 130, para mejorar el servicio ya que se encontraba en asbesto cemento y presentaba muchos daños por la presión que presentaba esta red pero ya con el cambio de la red a PVC RDE 21 de 4" se mejoró el servicio, para los barrios Villa Zulay y la carrera 14 ó 9 con calle 133 para estos dos tramos se instaló una tubería de 3" pulgadas para darle presión a la red existente y mejorar la red de acueducto ya que presentaba deficiencias por el mal servicio por la falta de presión en estos dos sectores, quedando empalmadas en otras redes para enmallar el sistema y presionar la red para el mejoramiento de estos dos sectores.

3. PÓLIZAS

Durante el presente periodo las garantías están vigentes con aprobación de las mismas, contando con acta de Iniciación de Obra el día 25 de marzo de 2022. Las Vigencias se muestran a continuación:

Póliza NB - 100201160 Seguros Mundial S.A

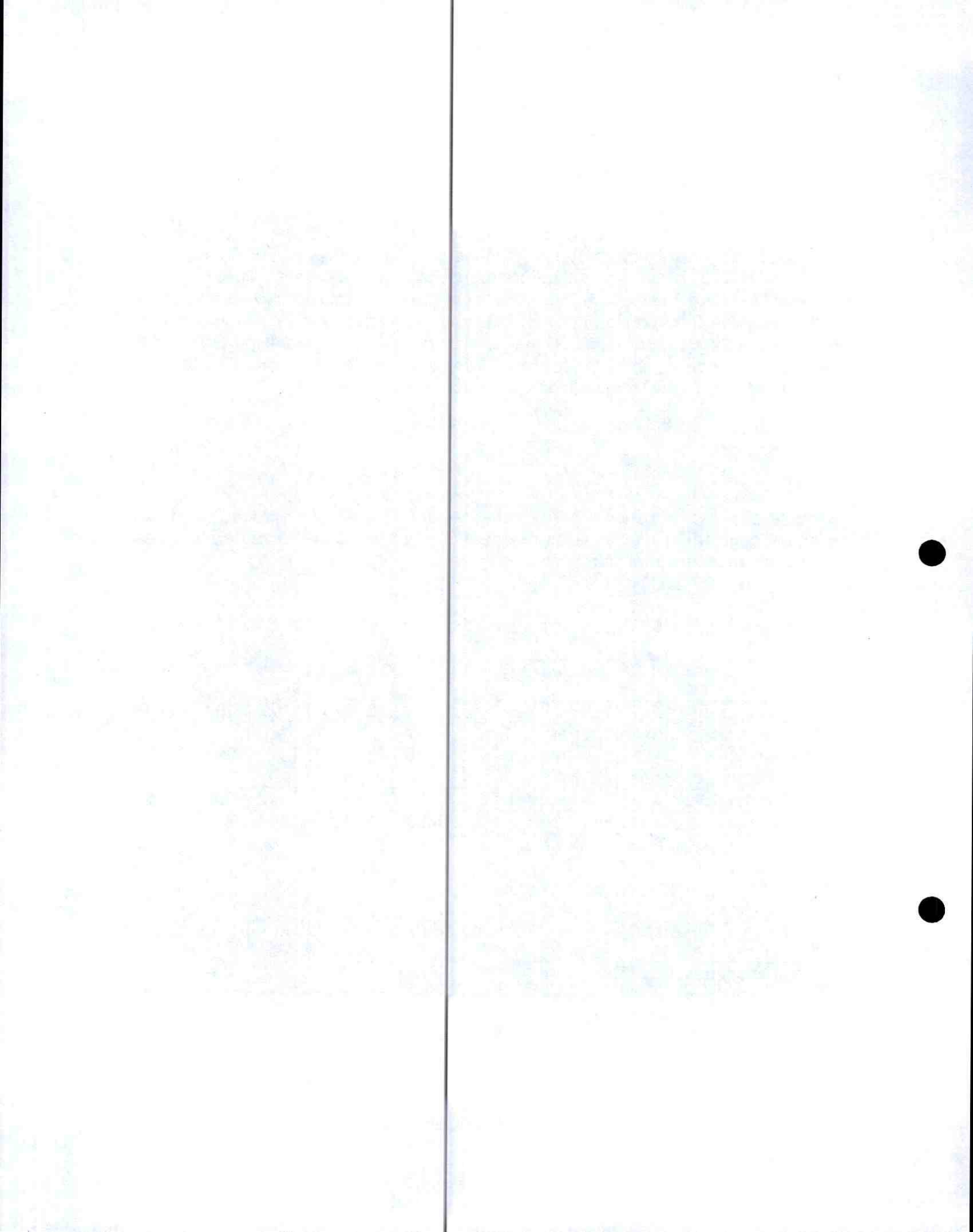
AMPAROS	VR. ASEGURADO	FECHA INICIAL	FECHA FINAL
Cumplimiento	\$ 799.997.263,35	09-03-2022	09-07-2023
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	\$ 799.997.263,35	09-03-2022	09-01-2026
Estabilidad	\$ 799.997.263,35	09-03-2022	09-01-2028
Responsabilidad Civil	\$ 1.199'995.895,02	09-03-2022	09-01-2024

Póliza NB - 100044046 Seguros Mundial S.A.

AMPAROS	VR. ASEGURADO	FECHA INICIAL	FECHA FINAL
Responsabilidad Civil		09-03-2022	09-01-2024

4. SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

El contratista continua dando cumplimiento a lo estipulado en las cláusulas que se encuentran en el contrato de obra, en lo que tiene que se refiere con las afiliaciones de todo su personal al Sistema General de Seguridad Social el y pago



de Parafiscales. Dichos pagos son entregados a la supervisión mediante el informe SSt para su verificación y revisión, y soportar los pagos, lo anterior se realiza adjuntando las planillas de pago en el informe anteriormente mencionado de SST.

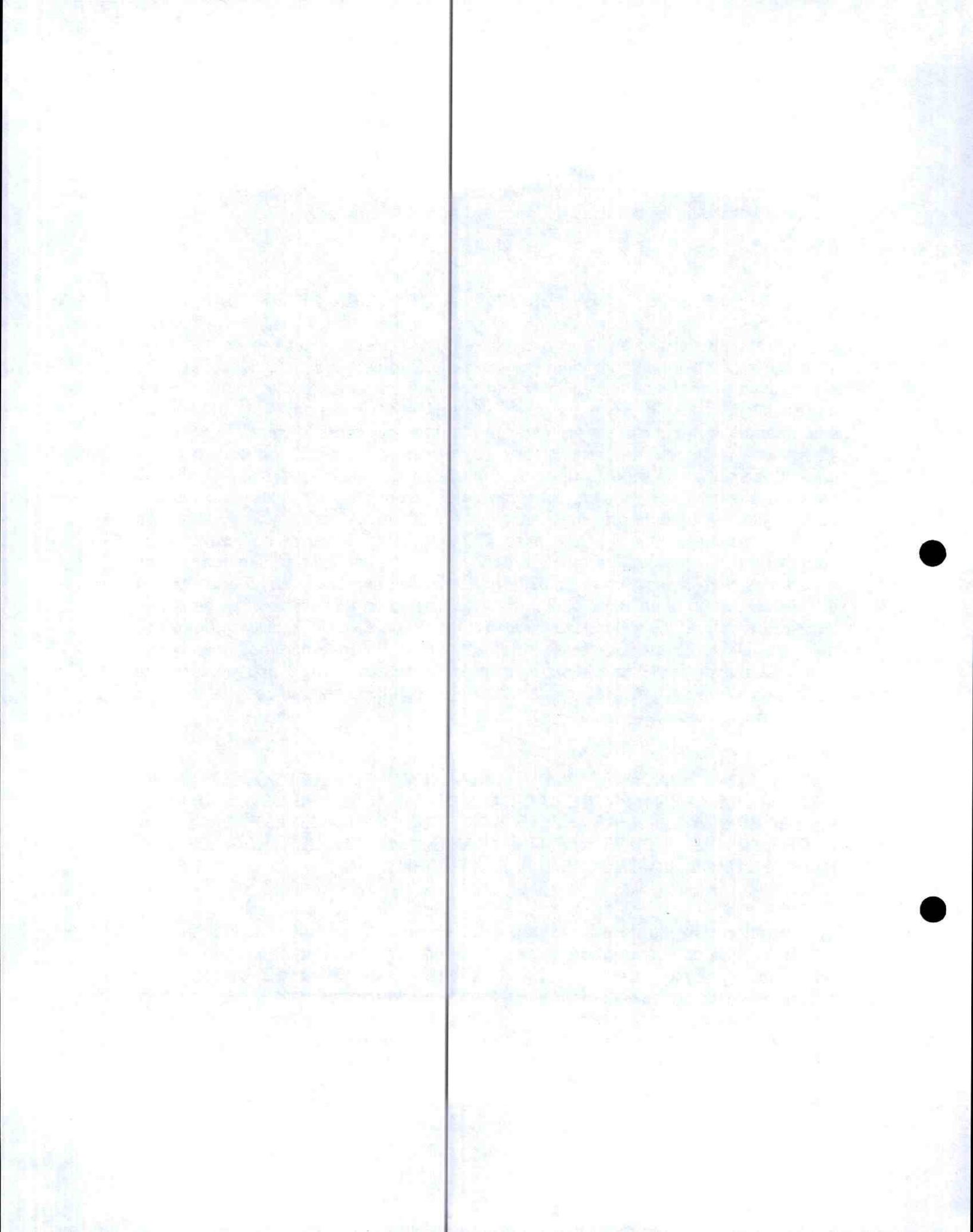
5. ASPECTOS DE ORDEN TÉCNICO Y ACTIVIDADES REALIZADAS.

En el presente periodo se llevó a cabo la reposición de la tubería de 12" en 4 tramos para el mejoramiento y puesta en servicio de esta red de conducción entre el tanque la 30 y el tanque de Piedra Pintada, se cambiaron los siguientes tramos entre Calles 36 y calle 37, entre calles 40 y calle 41, entre calles 41 y 42 todos estos tramos sobre la carrera 4H y se cambia un tramo sobre la carrera 5 con calle 42 frente a la glorieta de presto, todos estos tramos se cambiaron debido a que presentaba daños sobre esta red y se realizaban demasiado perdidas del líquido de agua afectando en muchas ocasiones afectaciones a los usuarios por la falta de este líquido, en el barrio Montecarlo Salado se realizo un cambio de la red de 4" sobre la carrera 14 ó 9 entre calles 129 y calles 130 para el mejoramiento de esta red ya que presentaba muchos daños perjudicando a la comunidad por los constantes cierres para sus arreglos quedando una parte la red en tubería PVC de 4" RDE 21, como también se cambiaron dos tramos en tubería de 3" pulgadas en los barrios Villa Zulay y sobre la carrera 14 ó 9 con calle 133 callejón donde se ubica el CDI LOS PITUFOS, estas redes se instalaron para empalmarlas con otras redes de mayor diámetro y mejorar la presión del sistema de acueducto sobre estos dos sectores que presentaban muy mal servicio, mejorando a la fecha el servicio de acueducto.

RED DE CONDUCCION DE 12" PULGADAS (ENTRE CALLES 36 Y 37, ENTRE LAS CALLES 40 Y 41, ENTRE LAS CALLES 41 Y 42 TODOS ESTOS TRAMOS VAN SOBRE LA CARRERA 4H, LA CARRERA 5 CON CALLE 43 FRENTE A LA GLORIETA DE PRESTO, ESTOS TRAMOS SE ENCUENTRAN EN LOS BARRIOS CADIZ, LA MACARENA Y PIEDRA PINTADA)

Localización y Replanteo: Se realiza la Localización y Replanteo de la tubería de 12" para la red de conducción entre el tanque la 30 y el tanque de Piedra Pintada, realizando el cambio de la tubería de asbesto cemento de 12" pulgadas por tubería PVC RDE 21 de 12", con sus respectivos accesorios para el mejoramiento de la red de conducción mejorar el llenado del tanque de piedra pintada y poder ponerla en funcionamiento para el mejoramiento del servicio de acueducto en la ciudad de Ibagué

Cargue y Retiro de Sobrantes Hasta 16 Kilómetros a Maquina: Se realiza el retiro del material sobrante de las excavaciones a máquina y excavaciones a



mano a la escombrera autorizada por el municipio ya que los llenos se realizaron con material de recebo compactado mecánicamente para una mejor compactación y la reposición de la carpeta asfáltica de los tramos afectados.

Suministro de Recebo en Zanja Compactada C/15 Cms con Medio Mecánico: Se suministró material de recebo para realizar los llenos de las excavaciones de la tubería de 12" pulgadas de conducción, compactándolo mecánicamente, el material de las excavaciones fue retirado a la escombrera autorizada por el municipio.

Excavaciones a Mano

Excavaciones en Material Común: Se realizaron algunas excavaciones a mano en material común para la instalación de la tubería de 12" pulgadas, para evitar daños sobre algunas redes eléctricas, de gas y acueducto que también se encontraban sobre los tramos intervenidos, presentándose la necesidad de realizarlas a mano para evitar afectaciones a los demás sistemas de servicios públicos de la ciudad donde se realizaron las excavaciones sobre toda la carrera 4H entre la calle 36 y la calle 42 y el tramo de la carrera 5 con calle 43 este se realizó todo a mano por lo corto del tramo.

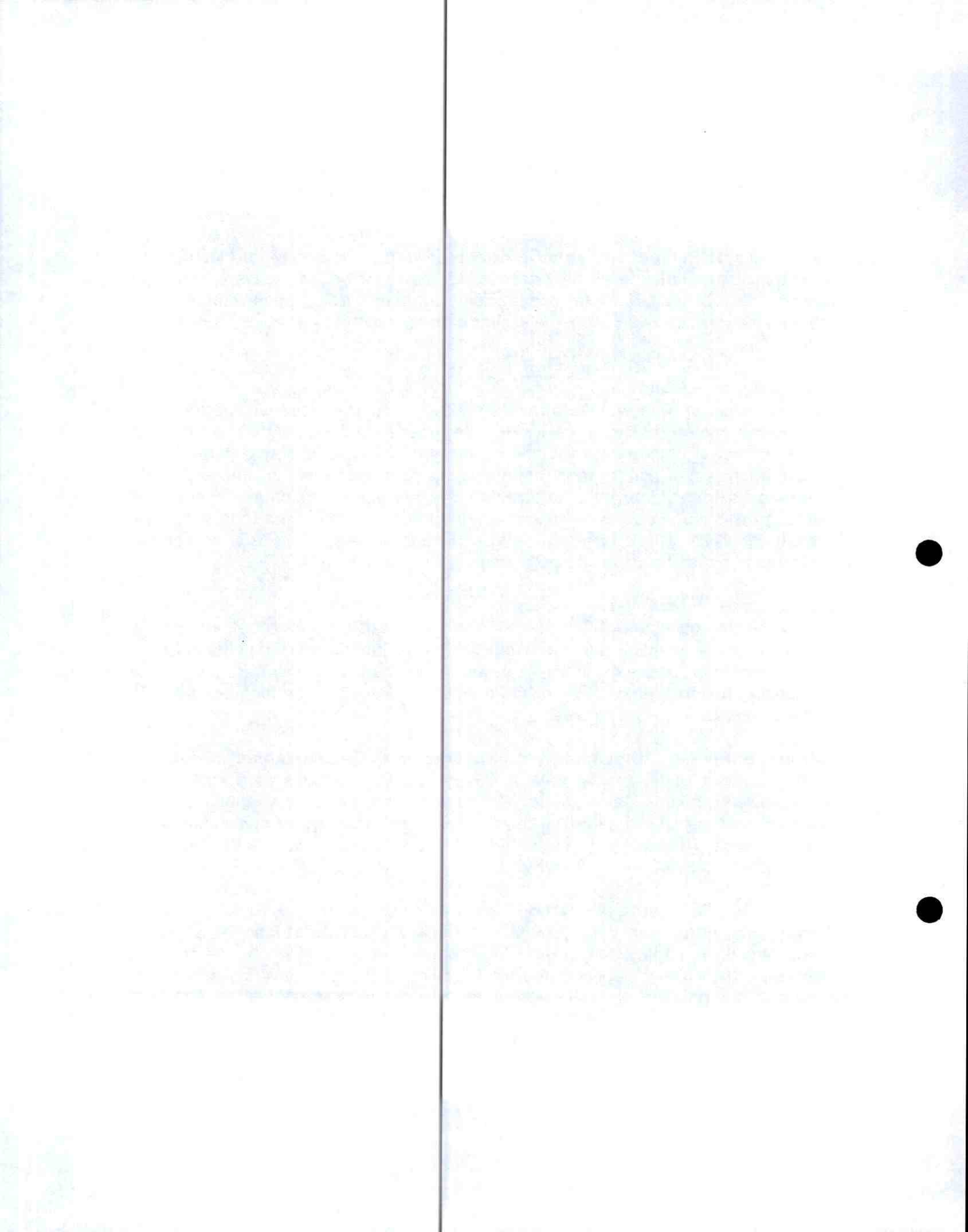
Excavaciones a Maquina

Excavaciones en Material Común o Conglomerado: Se realizaron parte de las excavaciones a máquina para la instalación de la tubería de 12" pulgadas PVC RDE 21 sobre la carrera 4H entre las calles 36 a la calle 42 y la carrera 5 con calle 43, para el mejoramiento de la red de conducción de 12" a los tanques de la 30 hacia el tanque de piedra pintada.

Cargue, Suministro, Extendida y Compactación de Base Granular: Se realizó el cajeo de las excavaciones para la tubería de 12" pulgadas para suministrar, extender y compactar la capa de 0,25 o 0,30 mts de base granular para el mejoramiento de la estructura de la vía, para realizar luego el suministro de la capa asfáltica y recuperar la vía en su totalidad. sobre la carrera 4H entre las calles 36 a la calle 42 y la carrera 5 con calle 43.

Parqueo de Pavimento Asfáltico – (Incluye Imprimación o Riego de Liga, Suministro, Extendida y Compactación de la Mezcla Asfáltica: Se realizó el suministro de la capa asfáltica para la recuperación de la vía con una capa en asfalto de 0,10 mts, dejando en su totalidad la vía recuperada y sin escombros para que los vehículos puedan transitar sin ningún contra tiempo, sobre la carrera 4H entre las calles 36 a la calle 42 y la carrera 5 con calle 43.

Explanación y Cajeo: Esta actividad se realizó para poder suministrar la base granular y la carpeta asfáltica ya que las excavaciones se habían llenado hasta el nivel del asfalto con material de recebo ya que por las lluvias fue imposible realizar



los trabajos de llenado de base y suministrar la carpeta asfáltica sino hasta después de unos meses y por la temporada de las festividades de mitad de año en todos los tramos realizados sobre la carrera 4H entre calles 36 a la 42 y la glorieta de la carrera 5 con calle 43.

Rotura de Pavimento Flexible E=0,10 mt: Se realiza la rotura de pavimento flexible sobre las vías anteriormente mencionadas para poder realizar las demás actividades contractuales como las excavaciones a mano, a máquina y el retiro de escombros.

Corte de Pavimento Flexible con Cortadora: Se realizó el corte de pavimento flexible con cortado a lo largo de los tramos sobre la carrera 4H entre calles 36 y 42, vía que presentaba daños sobre la red de conducción de la tubería de 12" pulgadas de la red de acueducto y de esta manera evitar un mayor deterioro de la carpeta asfáltica en los diferentes tramos que se realizaron sobre la vía.

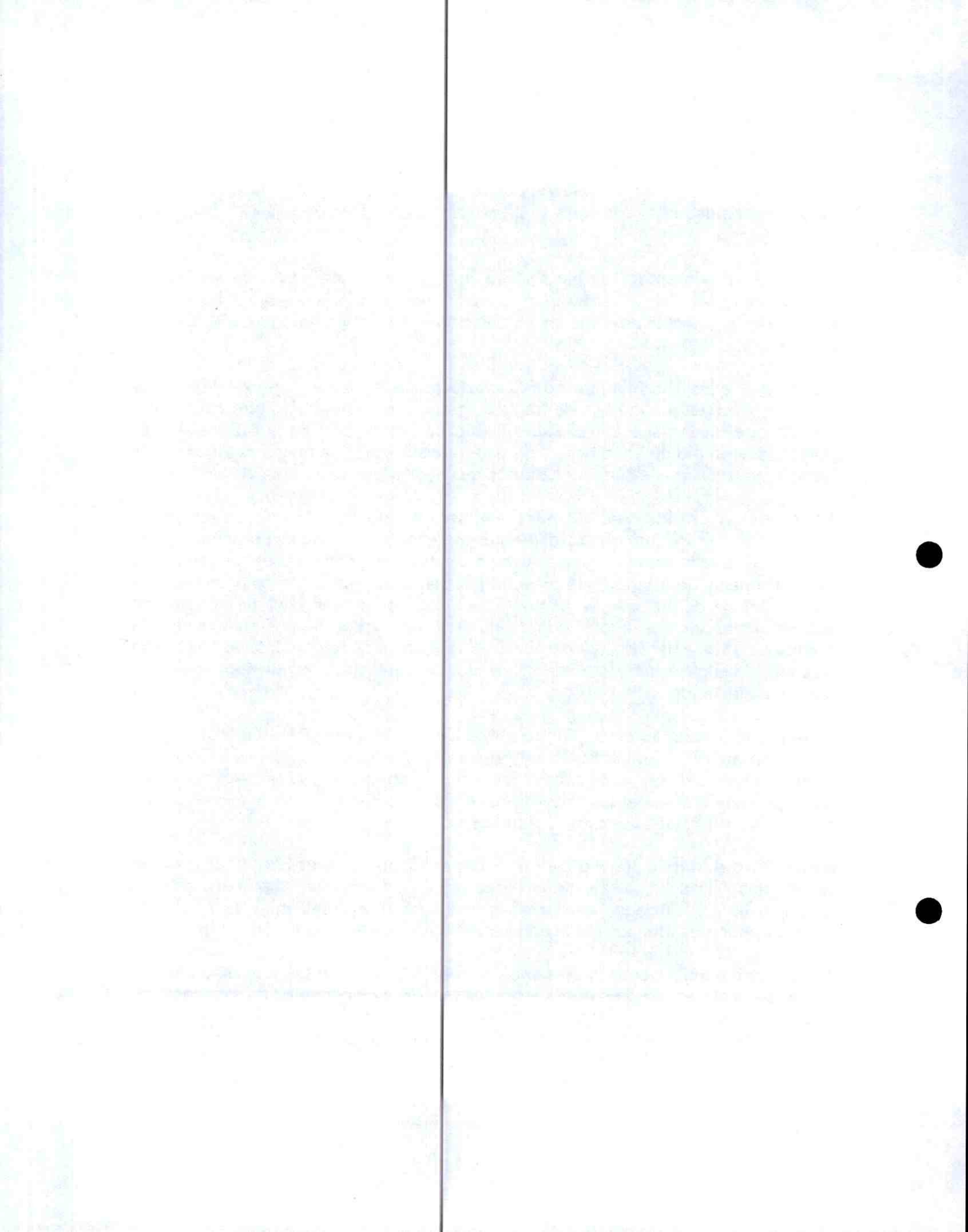
Señalización en Guadua C/3 mt y Polisombra de h = 2 mts: Se realizó el Cerramiento provisional en los diferentes tramos de la vía con polisombra para evitar que la comunidad entrara al sitio de trabajo donde se encontraban las excavaciones y de esta manera prevenir posibles accidentes con los peatones que se puedan ir dentro de las excavaciones realizadas por falta de precaución ocurriendo accidentes que puedan perjudicar al contratista por este motivo la empresa contratante exige el cerramiento de todos los tramos intervenidos para una mejor señalización y prevención de accidentes con la comunidad aledaña a los sitios afectados.

Suministro e Instalación de Tubería PVC Unión Mecánica Presión RDE 21

Diámetro de 12": Suministro de la tubería de 12" pulgadas presión RDE 21 para el mejoramiento de la red de conducción sobre la carrera 4H entre calles 36 y 42 y de esta manera mejorar el servicio a la comunidad con la red de conducción de 12" del tanque la 30 al tanque de piedra pintada

Suministro e Instalación de Unión Universal Tipo Dresser HD 12" Pulgadas: Accesorios utilizados para poder realizar la unión entre la tubería de asbesto cemento de 12" pulgadas existentes y la tubería PVC presión RDE 21 de 12" pulgadas para los arreglos efectuados sobre esta red de conducción.

Suministro e Instalación de Recebo Cemento: Este Items se suministro sobre el tramo de la carrera 5 con calle 43 en la glorieta de presto ya que las excavaciones realizadas se habían dejado con material de recebo hasta el nivel del asfalto, pero por las fuertes lluvias presentadas durante todo este periodo se presentó la necesidad de nivelar las excavaciones con recebo cemento mientras se suministraba el material de base granular y la carpeta asfáltica ya que para este periodo se iniciaban las festividades san juaneras y era indispensable realizar la nivelación del terreno por la importancia de la vía en la ciudad de ibague.



BARRIO MONTECARLOS CARRERA 14 Ó 9 ENTRE CALLES 129 Y 130 (SALADO).

Localización y Replanteo: Se realiza la Localización y Replanteo de la tubería que se realizó reposición de 4" pulgadas de asbesto cemento a tubería PVC de Presión RDE 21 de 4" pulgadas, con sus respectivas domiciliarias a cada una de las viviendas aledañas que se encontraban sobre el tramo intervenido con la instalación de la red de acueducto a este sector.

Cargue y Retiro de Sobrantes Hasta 8 Kilómetros a Mano: Se realiza el retiro del material sobrante de las excavaciones a mano a la escombrera autorizada por el municipio ya que los llenos se realizaron con material de recebo compactado mecánicamente para una mejor compactación y la reposición de los andenes en los sectores peatonales intervenidos.

Suministro de Recebo en Zanja Compactada C/15 Cms con Medio Mecánico: Se suministró material de recebo para realizar los llenos de las excavaciones de la tubería de 4" pulgadas para el cambio de la red matriz sobre la carrera 14 entre calles 129 y 130 del barrio Montecarlo para el mejoramiento de la red de acueducto del sector de este barrio.

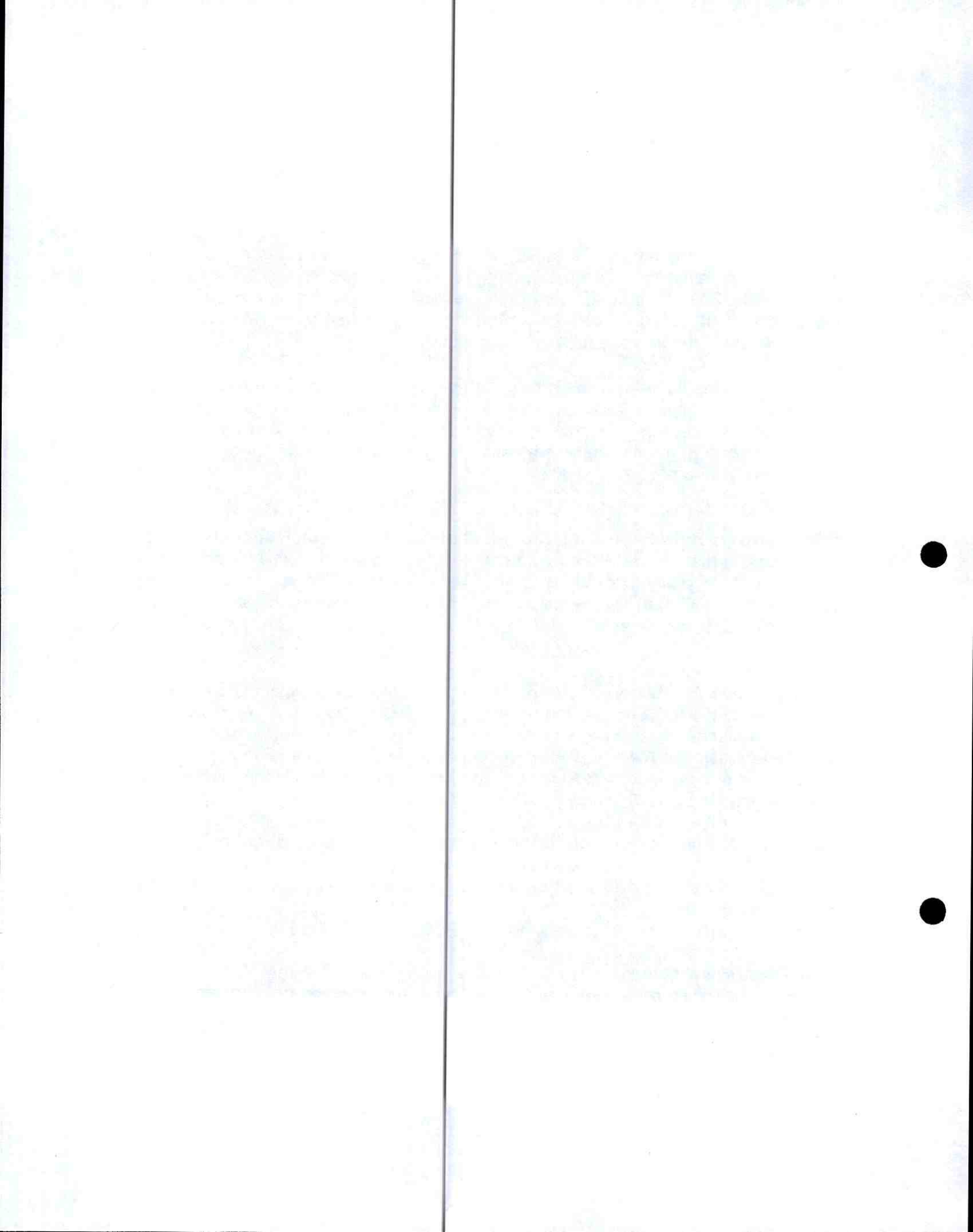
Excavaciones a Mano

Excavaciones en Material Común: Se realizaron las excavaciones a mano en material común para la instalación de la tubería PVC presión de 4" pulgadas RDE 21 para el cambio de la red matriz de 4" pulgadas que se encontraba en asbesto cemento presentando varias afectaciones sobre la tubería dejándola a su misma profundidad que se encontraba y en mejores condiciones para el mejoramiento del servicio de acueducto.

Rotura de Anden en Concreto E= 0,08 a 0,10 mt: Se realiza la rotura de anden en concreto en algunos andenes del sector donde se realizaron las excavaciones para poder realizar las demás actividades contractuales como las excavaciones a mano y a máquina, y de esta manera poder realizar el cambio de la tubería existente de asbesto cemento por la tubería PVC RDE 21 de presión.

Señalización en Guadua C/3 mt y Poli sombra de h = 2 mts: Se realizó el Cerramiento de la zona peatonal (Anden) con poli sombra para evitar que la comunidad entre al sitio de trabajo y de esta manera prevenir posibles accidentes con los peatones que se puedan ir a las excavaciones realizadas ocurriendo accidentes que puedan perjudicar al contratista.

Suministro e Instalación del Registro de Incorporación de 1/2" de Bronce: Se realiza la instalación del registro de incorporación para poder instalar la



manguera de presión de 1/2" y de esta manera realizar la acometida domiciliaria para cada una de las viviendas ubicadas sobre el sector intervenido.

Suministro e Instalación del Registro de Incorporación de 3/4" de Bronce: Se realiza la instalación del registro de incorporación para poder instalar la manguera de presión de 3/4" y de esta manera realizar la acometida domiciliaria para una de vivienda que se encontró con este diámetro ubicada sobre el sector intervenido.

Suministro e Instalación de Tubería Acometida Domiciliaria Pf+uad Polietileno de 1/2": Instalación de la manquera de presión para conducir el fluido de agua de la tubería de la red matriz a cada una de las viviendas beneficiados con este fluido y mejorar el servicio de acueducto.

Suministro e Instalación de Tubería Acometida Domiciliaria Pf+uad Polietileno de 3/4": Instalación de la manquera de presión para conducir el fluido de agua de la tubería de la red matriz a cada una de las viviendas beneficiados con este fluido y mejorar el servicio de acueducto solo se encontró una domiciliaria con estas dimensiones sobre el tramo intervenido.

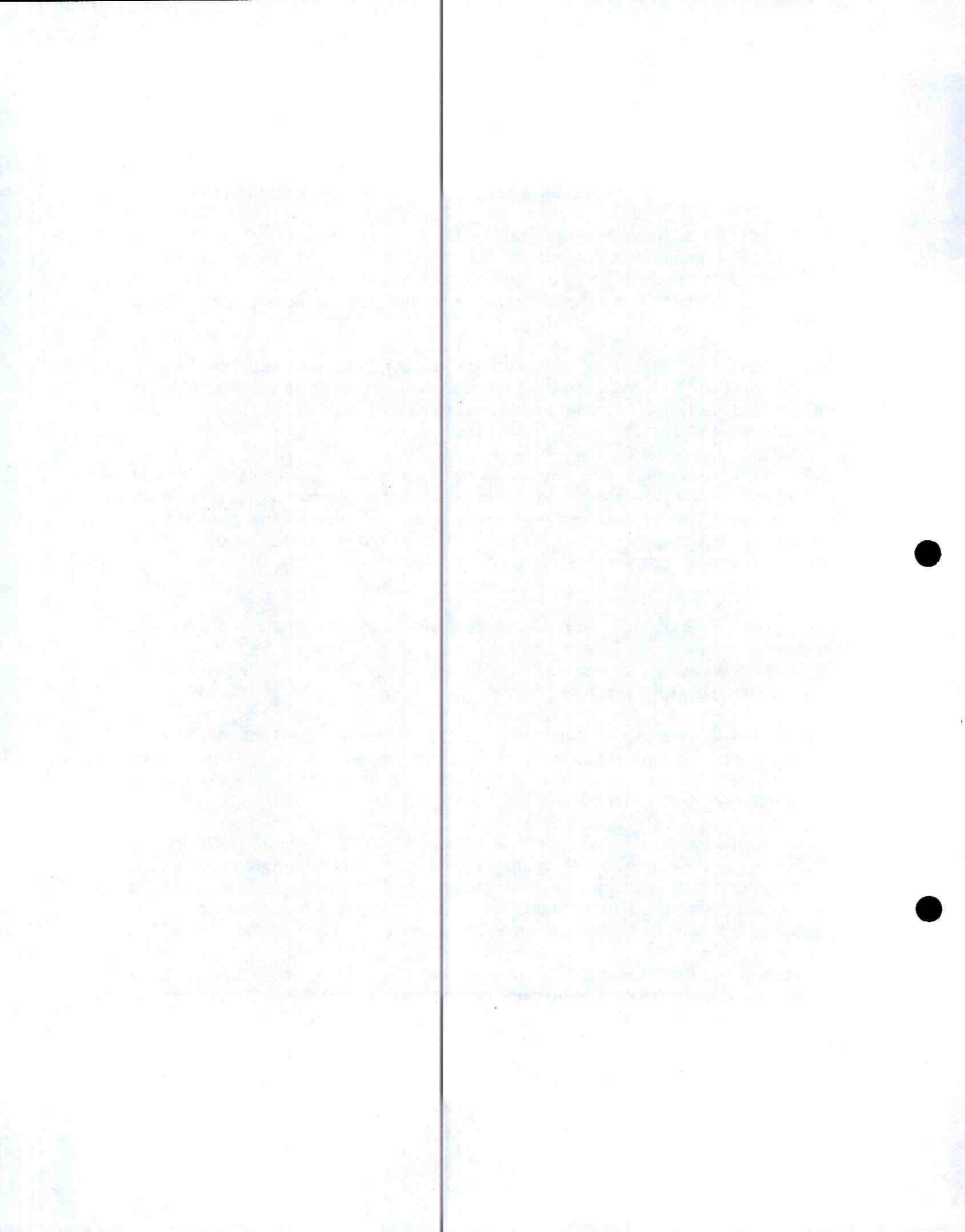
Suministro E Instalación de Collar de Derivación en PVC de 4" X 1/2": Accesorio suministrado y necesario para realizar la acometida de la red matriz hacia el domicilio y poder realizar la distribución a cada una de las viviendas que se encuentran sobre el sector intervenido.

Suministro E Instalación de Collar de Derivación en PVC de 4" X 3/4": Accesorio suministrado y necesario para realizar la acometida de la red matriz hacia el domicilio y poder realizar la distribución a una de las viviendas que se encontraba sobre el sector intervenido con este diámetro.

Suministro e Instalación de Tubería PVC Unión Mecánica Presión RDE 21 Diámetro de 4": Suministro de la tubería de 4" pulgadas para realizar el cambio de la red matriz de asbesto cemento a tubería PVC RDE 21 presión y mejorar a red de acueducto para evitar daños en el sector y mantener el servicio a los usuarios continuo y de esta manera mejorar el servicio a la comunidad.

Empalme Tubería Presión de 4" Pulgadas: Se realizan los empalmes de la tubería de asbesto cemento existente con la tubería PVC RDE 21 nueva de 4" pulgadas que se cambia por los fallos que presenta la tubería existente de asbesto cemento y para el mejoramiento de la red del sector.

SECTOR DE LA CARRERA 14 Ó 9 CON CALLE 133 CALLEJON CDI LOS PITUFOS SECTOR EL SALADO



Localización y Replanteo: Se realiza la Localización y Replanteo de la tubería que se va a instalar de 3" pulgadas para el mejoramiento del servicio sobre este sector ya que presenta bajas presiones y no se cuenta con el servicio de acueducto continuamente.

Cargue y Retiro de Sobrantes Hasta 8 Kilómetros a Mano: Se realiza el retiro del material sobrante de las excavaciones a mano a la escombrera autorizada por el municipio ya que los llenos realizados se hicieron con material de recebo compactado mecánicamente.

Suministro de Recebo en Zanja Compactada C/15 Cms con Medio Mecánico: Se realiza el suministro de recebo para realizar los llenos de las excavaciones para la instalación de la tubería PVC de 3" pulgadas de Presión RDE 21 y las excavaciones para las domiciliarias de acueducto compactándolo mecánicamente, el material de las excavaciones fue retirado a la escombrera autorizada por el municipio.

Excavaciones a Mano

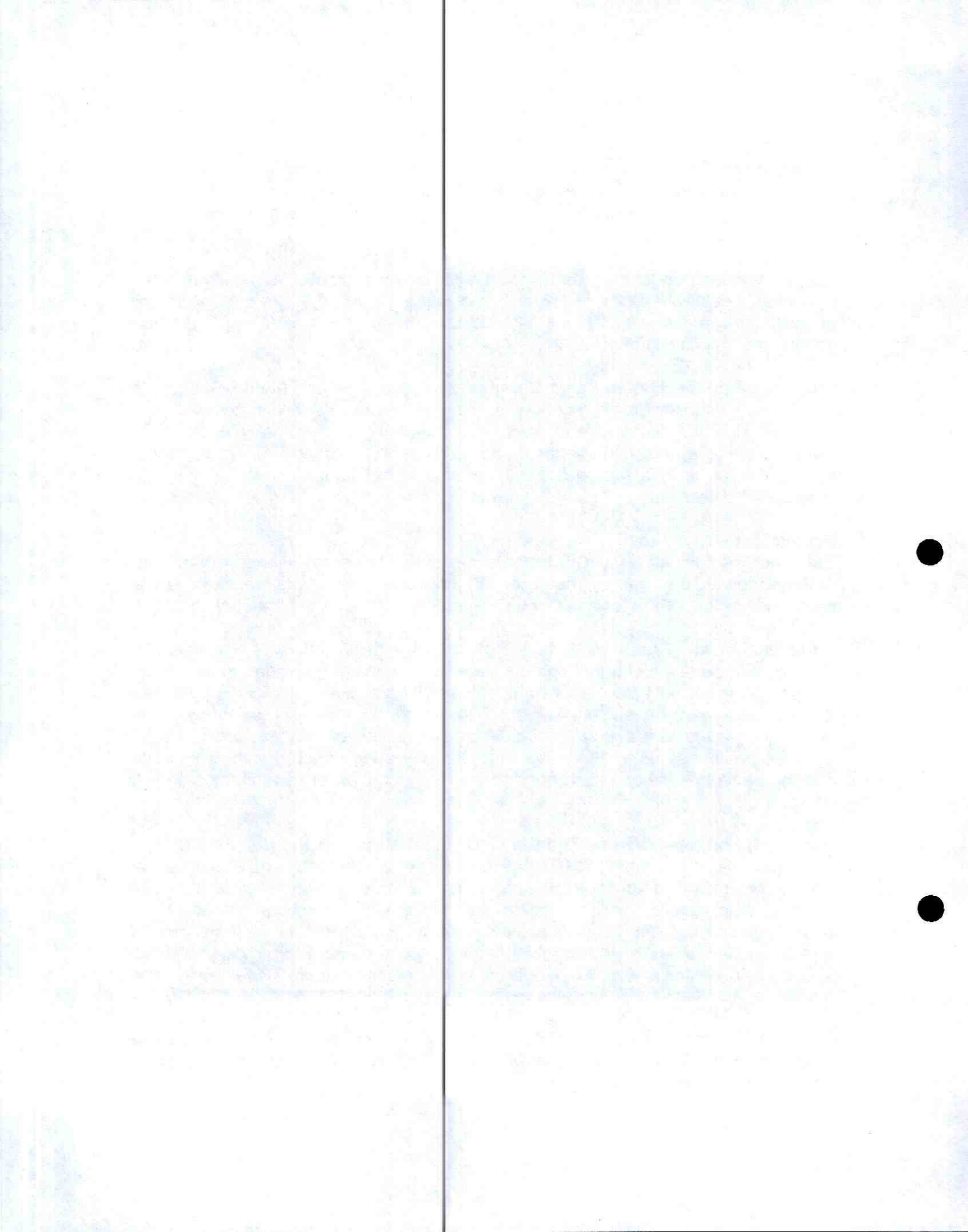
Excavaciones en Material Común: Se realizaron las excavaciones a mano en material común para la red matriz de 3" pulgadas para el mejoramiento de la presión de la red existente y prestar un mejor servicio a la comunidad del sector.

Señalización en Guadua C/3 mt y Poli sombra de h = 2 mts: Se realizó el Cerramiento de la vía con poli sombra para evitar que la comunidad entre al sitio de los trabajos y de esta manera prevenir posibles accidentes con los peatones que se transitan por el sector ya que se cuenta con la presencia de niños por el jardín que se encuentra en el sector, estas excavaciones pueden ser peligrosas para los peatones que transitan por este sector y pueden ocurrir accidentes que puedan perjudicar al contratista por este motivo se realizó el cerramiento con poli sombra.

Suministro e Instalación de Tubería PVC Unión Mecánica Presión RDE 21

Diámetro de 3": Suministro de la tubería de 3" pulgadas para realizar la instalación de un tramo para empalmarlo con el existente enmallando el sector para el mejoramiento cambio de la red matriz sobre el sector intervenido y posteriormente ser llevado por ramales o domiciliarias a cada una de las viviendas que se encuentran sobre el sector intervenido y dejar con el servicio de acueducto a cada uno de las viviendas beneficiadas y de esta manera poder mejorar el servicio a la comunidad como a los barrios aledaños.

Empalme Tubería Presión de 3" Pulgadas: Se realizan los empalmes de la tubería de PVC de 3" existente con la tubería PVC RDE 21 nueva de 3" pulgadas para el mejoramiento de las presiones de la red sobre el sector intervenido.



ENTRE MANZANAS F Y E BARRIO VILLA ZULAY SECTOR EL SALADO

Localización y Replanteo: Se realiza la Localización y Replanteo de la tubería que se va a instalar de 3" pulgadas para el mejoramiento de las presiones sobre el sector para un mejor servicio ya que presenta bajas presiones y no se cuenta con el servicio de acueducto continuamente por las bajas presiones que se presentaban antes de enmallar el sistema con otra red de acueducto.

Cargue y Retiro de Sobrantes Hasta 8 Kilómetros a Mano: Se realiza el retiro del material sobrante de las excavaciones a mano a la escombrera autorizada por el municipio ya que los llenos realizados se hicieron con material de recebo compactado mecánicamente.

Suministro de Recebo en Zanja Compactada C/15 Cms con Medio Mecánico: Se realiza el suministro de recebo para realizar los llenos de las excavaciones para la instalación de la tubería PVC de 3" pulgadas de Presión RDE 21 y las excavaciones para las domiciliarias de acueducto compactándolo mecánicamente, el material de las excavaciones fue retirado a la escombrera autorizada por el municipio.

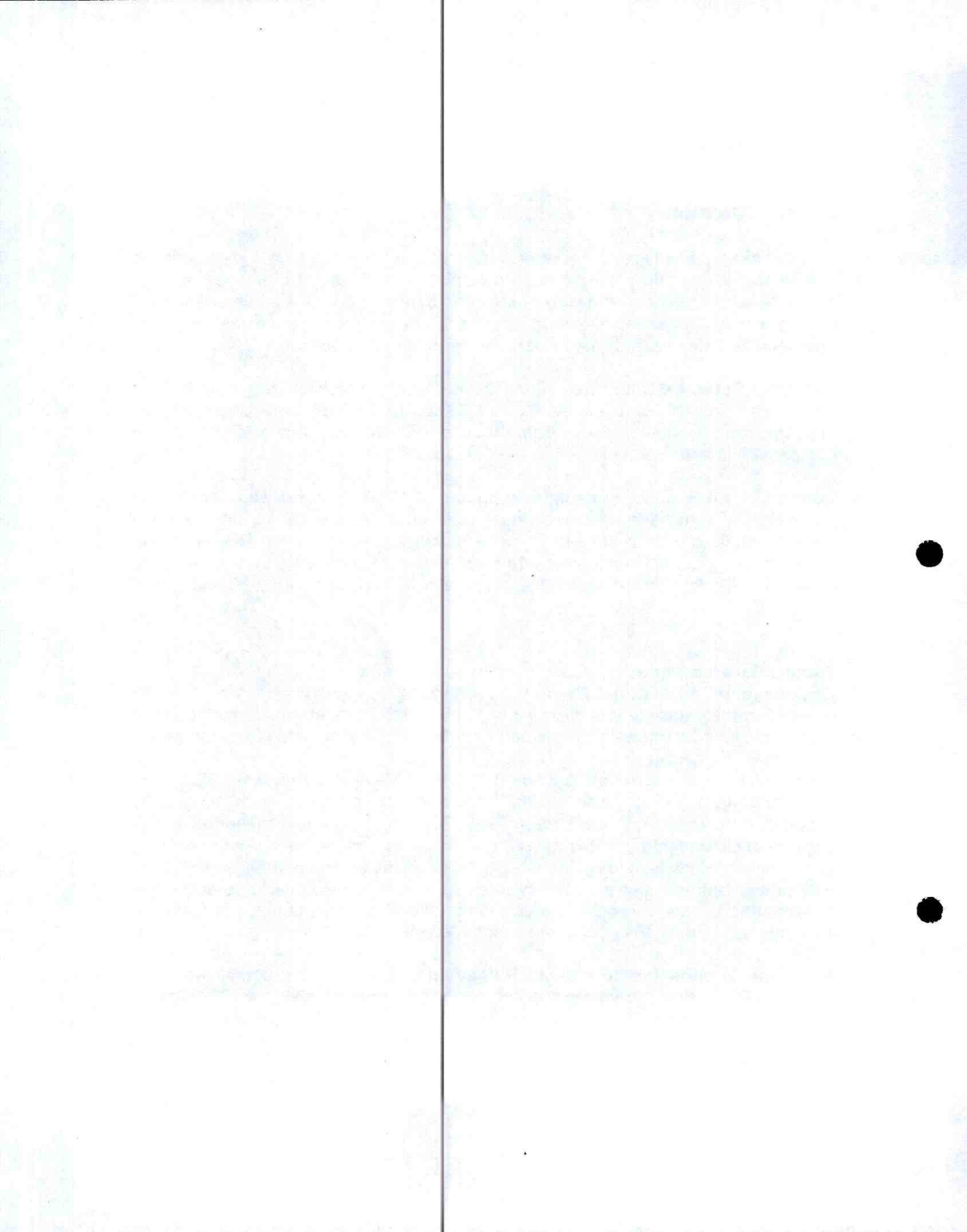
Excavaciones a Mano

Excavaciones en Material Común: Se realizaron las excavaciones a mano en material común para la red matriz de 3" pulgadas para el mejoramiento de la presión de la red existente y prestar un mejor servicio a la comunidad del sector.

Suministro e Instalación de Tubería PVC Unión Mecánica Presión RDE 21

Diámetro de 3": Suministro de la tubería de 3" pulgadas para realizar la instalación de un tramo para empalmarlo con el existente enmallando el sector para el mejoramiento cambio de la red matriz sobre el sector intervenido y posteriormente ser llevado por ramales o domiciliarias a cada una de las viviendas que se encuentran sobre el sector intervenido y dejar con el servicio de acueducto a cada uno de las viviendas beneficiadas y de esta manera poder mejorar el servicio a la comunidad como a los barrios aledaños.

Empalme Tubería Presión de 3" Pulgadas: Se realizan los empalmes de la tubería de PVC de 3" existente con la tubería PVC RDE 21 nueva de 3" pulgadas para el mejoramiento de las presiones de la red sobre el sector intervenido.



RED DE CONDUCCION DE 16" PULGADAS PARA EL LLENADO DEL TANQUE LA 30 (LLENO ENTRE EL TANQUE LA 29 Y EL TANQUE LA 30 EN EL BARRIO HIPODROMO)

Localización y Replanteo: Se realiza la Localización y Replanteo de la tubería de 16" para la red de conducción entre el tanque la 29 y el tanque la 30, realizando la instalación de la tubería de 16" pulgadas nuevas entre los tanques en PVC RDE 21, con sus respectivos accesorios para la conducción y mejoramiento de la del llenado del tanque la 30, y mejorar el servicio de acueducto en la ciudad de Ibagué

Cargue y Retiro de Sobrantes Hasta 16 Kilómetros a Maquina: Se realiza el retiro del material sobrante de las excavaciones a máquina y excavaciones a mano a la escombrera autorizada por el municipio ya que algunos llenos se realizaron con material de recebo y otros con material de la misma excavación realizando el retiro del material sobrante dentro del tanque la 29 compactado mecánicamente para realizar la recuperación de la carpeta asfáltica del tramo afectado.

Lleno Compactado con Material del Sitio Proveniente de la Excavación: Se realizaron parte de los llenos con material de las excavaciones realizadas dentro del tanque la 29 debido a que las excavaciones realizadas eran en una zona verde sin tráfico vehicular y dentro del cerramiento del tanque, por esta razón no era necesario realizar los llenos con material de recebo.

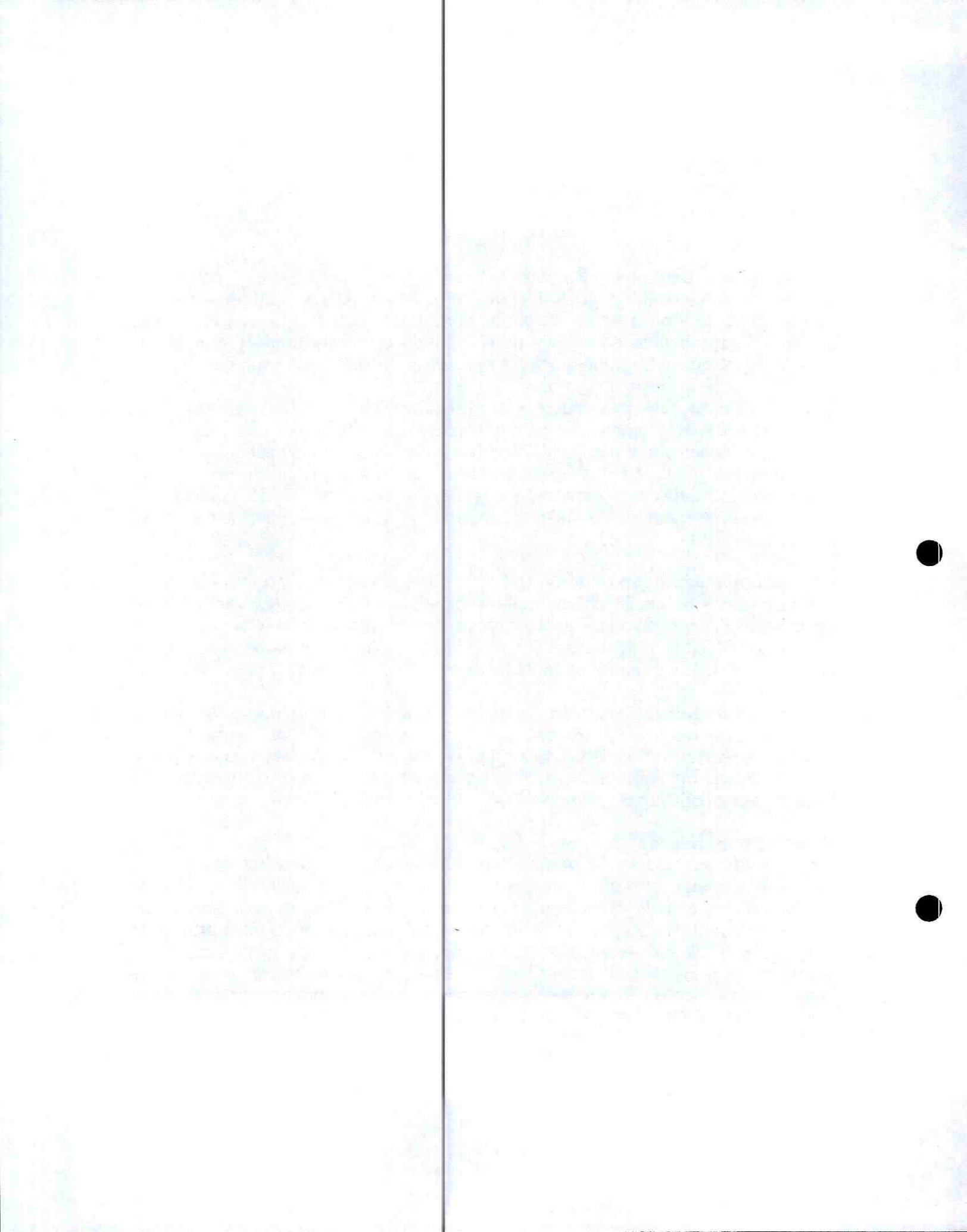
Suministro de Recebo en Zanja Compactada C/15 Cms con Medio Mecánico: Se suministró material de recebo para realizar parte de los llenos de las excavaciones de la tubería de 16" pulgadas de conducción entre los tanques, compactándolo mecánicamente, el material de las excavaciones fue retirado a la escombrera autorizada por el municipio.

Excavaciones a Mano

Excavaciones en Material Común: Se realizaron algunas excavaciones a mano en material común dentro del tanque la 29 y el cruce de la calle 30 para evitar posibles daños con las redes existentes sobre la calle 30, estas excavaciones se realizaron para la instalación de la tubería de 16" pulgadas, para mejorar el lleno del tanque la 30, presentándose la necesidad de realizarlas a mano para evitar afectaciones a los demás sistemas de servicios públicos de la ciudad donde se realizaron las excavaciones sobre toda la calle 30 entre carreras 4H y la carrera 5, dentro del tanque la 29 se realizaron todas las excavaciones a mano debido a que no era posible realizarla a máquina.

Excavaciones a Maquina

Excavaciones en Material Común o Conglomerado: Se realizaron parte de las excavaciones a máquina para la instalación de la tubería de 16" pulgadas PVC



RDE 21 sobre la calle 30 entre las carreras 4H y carrera 5, para la instalación de nueva red de llenado del tanque la 30 y de esta manera tratar de mejorar el servicio a la comunidad.

Cargue, Suministro, Extendida y Compactación de Base Granular: Se realizó el cajeo de las excavaciones para la tubería de 16" pulgadas para suministrar, extender y compactar la capa de 0,30 mts de base granular para el mejoramiento de la estructura de la vía, y poder realizar el suministro de la capa asfáltica y recuperar la vía en su totalidad. sobre la calle 30 entre las carreras 4H y la carrera 5, lista para recuperar en asfalto.

Parqueo de Pavimento Asfáltico – (Incluye Imprimación o Riego de Liga, Suministro, Extendida y Compactación de la Mezcla Asfáltica: Se realizó el de la capa asfáltica para la recuperación de la vía con una capa en asfalto de 0,10 mts, dejando en su totalidad la vía recuperada y sin escombros para que los vehículos puedan transitar sin ningún contra tiempo, sobre la carrera 4H entre las calles 36 a la calle 42 y la carrera 5 con calle 42, dejando totalmente limpia, aseada y recuperada la vía para el paso de los recorridos escolares del colegio Liceo Nacional ubicado en este sector.

Rotura de Pavimento Flexible E=0,10 mt: Se realiza la rotura de pavimento flexible sobre la vía anteriormente mencionada para poder realizar las demás actividades contractuales como las excavaciones a mano, a máquina y el retiro de escombros.

Corte de Pavimento Flexible con Cortadora: Se realizó el corte de pavimento flexible con cortado a lo largo de la calle 30 entre carreras 4H y carrera 5, vía que fue afectada para la instalación de la tubería de 16" para el mejoramiento del llenado del tanque la 30, y de esta manera evitar un mayor deterioro de la carpeta asfáltica en el tramo que se realizó.

Señalización en Guadua C/3 mt y Poli sombra de h = 2 mts: Se realizó el cerramiento provisional en este tramo de la vía con poli sombra ya que cerca de las excavaciones se encuentra el colegio Liceo Nacional de Bachillerato y es necesario por el paso de las estudiantes que circulan por el sector, para evitar que la comunidad y las estudiantes se acerquen al sitio de trabajo donde se encuentran las excavaciones y de esta manera prevenir posibles accidentes con los peatones y la comunidad estudiantil, evitando posibles accidentes que puedan perjudicar al contratista por este motivo la empresa contratante exige el cerramiento de todos los tramos intervenidos para una mejor señalización y prevención de accidentes con la comunidad aledaña a los sitios afectados.