IBAL SIG	**SOPORTES DOCUMENTALES PARA TRAMITE DE CUENTA** **SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**	**CÓDIGO:** GJ-R-050 **FECHA VIGENCIA:** 2016-10-12 **VERSIÓN: 02** **Página 1 de 1**

Ibagué, 12 de Noviembre de 2021

Doctora
OLGA LUCIA LIEVANO RODRIGUEZ
Secretaria General
IBAL S.A E.S.P OFICIAL
Ciudad

REF: ENVIO SOPORTES PARA TRAMITE DE CUENTA ACTA PARCIAL No. 3 DEL CONTRATO N° 063 DEL 6 DE MAYO DE 2021.

Cordial Saludo:

Por medio de la presente me dirijo a usted con el fin de allegarle los soportes documentales originales para que obren dentro de la carpeta del archivo de gestión de la secretaria general, así como también las copias de los documentos que son requeridos por la oficina de contabilidad para el respectivo tramite de cuenta, para lo cual me permito relacionar al detalle los documentos que adjunto, de la siguiente manera:

DOCUMENTOS ACTA PARCIAL N° 3:

- Acta parcial No. 03.
- Ficha técnica de evaluación y reevaluación.
- Certificado de pagos parafiscales.
- Factura
- Informe de Actividades
- Planilla de pago.

Atentamente,

DILEY VANESA BARRERO OLAYA
Supervisora

CARLOS ANTONIO BONET CARDONA
Supervisor

IBAL SIG	**SOPORTES DOCUMENTALES PARA TRAMITE DE CUENTA** **SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**	**CÓDIGO:** GJ-R-050 **FECHA VIGENCIA:** 2016-10-12 **VERSIÓN: 02** **Página 1 de 1**

Ibagué, 12 de Noviembre de 2021

Doctora
OLGA LUCIA LIEVANO RODRIGUEZ
Secretaria General
IBAL S.A E.S.P OFICIAL
Ciudad

REF: ENVIO SOPORTES PARA TRAMITE DE CUENTA ACTA PARCIAL No. 3 DEL CONTRATO N° 063 DEL 6 DE MAYO DE 2021.

Cordial Saludo:

Por medio de la presente me dirijo a usted con el fin de allegarle los soportes documentales originales para que obren dentro de la carpeta del archivo de gestión de la secretaria general, así como también las copias de los documentos que son requeridos por la oficina de contabilidad para el respectivo tramite de cuenta, para lo cual me permito relacionar al detalle los documentos que adjunto, de la siguiente manera:

DOCUMENTOS ACTA PARCIAL N° 3:

- Acta parcial No. 03.
- Ficha técnica de evaluación y reevaluación.
- Certificado de pagos parafiscales.
- Factura
- Informe de Actividades
- Planilla de pago.

Atentamente,

DILEY VANESA BARRERO OLAYA
Supervisora

CARLOS ANTONIO BONET CARDONA
Supervisor

Contrato No.	063 de 06 de MAYO DE 2021
Objeto	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA EJECUCION DE OBRAS DE REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS DISTRITOS HIDRAULICOS DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE
Valor total	MIL TREINTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS PESOS MCTE ($1.038.941.400,00).
Contratista	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL Rep. Leg. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
Supervisores	ING. DILEY VANESA BARRERO OLAYA ING. CARLOS ANTONIO BONET CARDONA
Fecha de Inicio	01 de Junio de 2021
Fecha de terminación	28 de Diciembre de 2021
Plazo de Ejecución	DOSCIENTOS DIEZ (210) DIAS.

FECHA DE ELABORACIÓN DEL ACTA PARCIAL No. 03	**Año**	**Mes**	**Día**
	2021	10	29

En la ciudad de Ibagué, en la fecha antes indicada, contratista y supervisor suscriben la presente Acta Parcial No. 3 del contrato antes identificado. Para completar y soportar los trámites necesarios para su correspondiente pago.

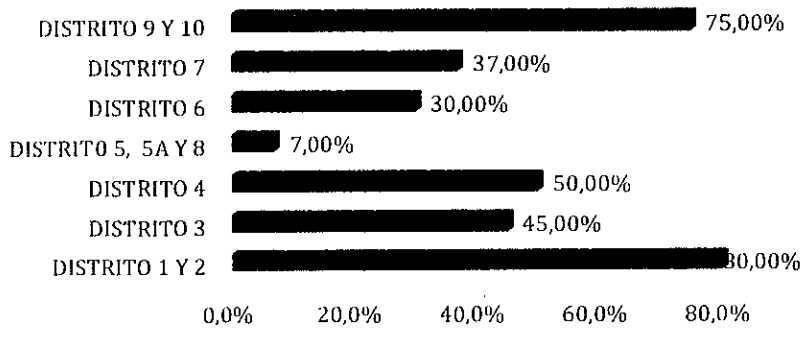
Periodo informado	01 de Septiembre de 2021 a 30 de Septiembre de 2021
Informe de las actividades desarrolladas y avaladas por el supervisor	En el informe de interventoría No. 4, anexo a la presente acta, se muestran los procedimientos y acciones realizadas por el CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL para asegura, controlar y vigilar el desarrollo adecuado de los contratos de obra adelantados por el IBAL SA ESP OFICIAL dentro de los planes y programas de reposición de redes de acueducto y alcantarillado dentro del perímetro hidráulico de la ciudad de Ibagué. La interventoría realiza labores de control y seguimiento a factores técnicos, administrativos, financieros y ambientales para asegurar que se ejecuten las obras con altos estándares de calidad. De igual manera, se tiene como objetivo hacer cumplir las normas técnicas ambientales y de seguridad industrial y salud en el trabajo de la entidad y la legislación vigente con el fin de reducir el riesgo y el impacto ambiental al mínimo. El informe anexo contiene las actividades realizadas por los contratistas de obra durante el periodo comprendido entre el 01 de Septiembre de 2021 al 30 de Septiembre de 2021. Dentro de las actividades realizadas se describen las siguientes: ➢ Dentro de los trabajos realizados por Interventoría está el

levantamiento topográfico de los proyectos iniciados en este periodo, así como la supervisión y visita de cada uno de los contratos vigentes con el fin de llevar a cabo la correspondiente localización y replanteo.

- Control de calidad de materiales y proceso constructivo.
- Control de seguridad industrial y salud en el trabajo.
- Control de cantidades de obra y ejecución de presupuesto.
- Acompañamiento técnico y administrativo.
- Registro fotográfico.
- Documentación de los eventos y actividades diarias del contratista.
- Seguimiento al impacto social generado por la ejecución de la obra.
- Control de ejecución de Plan de Manejo Ambiental.
- Control de Plan de manejo de Transito
- Control y seguimiento a ensayos de laboratorio

De acuerdo a la CLAUSULA CUARTA. FORMA DE PAGO del contrato No. 063 de 2021, el avance de la interventoría y el valor a pagar al CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL reflejan el avance financiero de los contratos de obra adelantados por el IBAL SA ESP OFICIAL.

AVANCE COMPARATIVO ENTRE DISTRITOS AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2021



DISTRITO	VALOR DEL CONTRATO	VALOR EJECUTADO	PORCENTAJE DE AVANCE	VALOR POR EJECUTAR
DISTRITO 1 Y 2	$ 710.581.102,00	$ 568.464.881,60	80,00%	$ 355.290.551,00
DISTRITO 3	$3.528.154.037,00	$1.587.669.316,65	45,00%	$ 2.399.144.745,1600
DISTRITO 4	$1.309.436.775,00	$ 654.718.387,50	50,00%	$ 942.794.478,0000
DISTRITO 5, 5A Y 8	$1.847.572.826,00	$ 129.330.097,82	7,00%	$ 1.847.572.826,0000
DISTRITO 6	$2.784.659.942,00	$ 835.397.982,60	30,00%	$ 2.199.881.354,18
DISTRITO 7	$3.947.940.553,00	$1.460.738.004,61	37,00%	$ 2.842.517.198,16
DISTRITO 9 Y 10	$ 673.892.040,00	$ 505.419.030,00	75,00%	$ 350.423.860,80
TOTAL	**$14.802.237.275**	**$5.741.737.700,78**		**$ 10.937.625.013,30**
PORCENTAJE INFORME ANTERIOR		**26.11%**		
PORCENTAJE DE AVANCE PRESENTE PERIODO		**12.68%**		
PORCENTAJE DE AVANCE GENERAL		**38.79%**		

VALOR CONTRATO	$1.038.941.400,00	
VALOR EJECUTADO SEGÚN PORCENTAJE DE AVANCE GENERAL DE CONTRATOS DE OBRA.		$ 271.267.599,540
SALDO POR EJECUTAR		$ 635.939.551
SUMAS IGUALES	**$1.038.941.400,00**	**$1.038.941.400,00**

Evidencias de la ejecución del contrato	- Informe de Interventoría No. 4. Anexo a la presente acta.
ESTADO DE CUENTA	
Valor Contrato	MIL TREINTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS PESOS MCTE ($1.038.941.400,00).
Valor Acta No. 01	CIENTO CUARENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIOCHO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y UN PESOS ($144.828.431) MCTE
Valor Acta No. 02	CIENTO VEINTI SEIS MILLONES CUATROSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CIENTO SESENTA Y OCHO PESOS ($126.439.168) MCTE
Valor Acta No. 03	CIENTO TREINTA Y UN MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS ($131.734.250)
Saldo (Valor pendiente para pago)	SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS ($635.939.551)
BALANCE DEL ANTICIPO	
Valor del anticipo	TRECIENTOS ONCE MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTE PESOS ($311.682.420) MCTE

Valor amortizado Acta No. 01	CUARENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS VEINTINUEVE PESOS CON TREINTA CENTAVOS ($ 43.448.529,30) MCTE
Valor amortizado Acta No. 02	TREINTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y UN MIL SETECIENTOS CINCUENTA CON CUARENTA CENTAVOS ($37.931.750) MCTE.
Valor amortizado Acta No. 03	TREINTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS VEINTE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS ($39.520.275)
Valor pendiente para amortizar	CIENTO NOVENTA MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS CON SETENTA CENTAVOS ($ 190.781.865,70) MCTE

VALOR A CANCELAR EN ACTA PARCIAL N° 03: NOVENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS TRECE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS ($92.213.975) MCTE

APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL

PERSONA JURIDICA

El contratista presentó certificación suscrita por el revisor fiscal o el representante legal acreditando que se encuentra a paz y salvo en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y pagos de parafiscales a que hubiere lugar.

APORTA CERTIFICACION REPRESENTANTE LEGAL	SI [x]	NO [ ]
APORTA CERTIFICACION REVISOR FISCAL (En caso de aportar certificación del revisor fiscal deberá adjuntar con ella, copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes de la Junta Central de Contadores)	SI [ ]	NO [x]

Entidad en donde se realiza el pago.	APORTES EN LINEA		**Valor total del aporte**	**$ 14.011.900**
Planilla No.			**Salud**	$2.995.200
Periodo cotizado	**De:**	**2021-09**	**Pensión**	$7.925.300
	Hasta:	**2021-09**	**ARL**	$3.091.400

ANEXOS:	**Marque con x**
Recibo de pago de seguridad social	**X**
Copia planillas de aportes SEPTIEMBRE de 2021	**X**
Informe de Interventoría No. 4	**X**
Factura	**X**
Certificación de aportes SSS CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	**X**

Firma			
Nombre	LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ	DILEY VANESA BARRERO OLAYA	CARLOS ANTONIO BONETT CARDONA
	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	**Supervisor**	**Supervisor**
V° B° Profesional Salud Ocupacional IBAL	CLAUDIA COMBITA		

CERTIFICACIÓN APORTES AL SISTEMA SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL

CERTIFICACIÓN PERSONA JURÍDICA

El suscrito representante legal, certifica que el CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL, identificado con NIT. 901.479.007-6, se encuentra a paz y salvo por concepto del pago de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje de todo el personal que se encuentra laborando dentro de la misma y que así lo requiere, durante los últimos seis (6) meses.

Lo anterior para cumplir lo establecido en el art. 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 1150 de 2007.

La presente se expide a los 29 días del mes de octubre del año 2021, en Ibagué.

LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
C.C. 93.398.180
Representante Legal
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL CONTRATO 0063 DEL 6 DE MAYO 2021 NIT 901.479.007-6			
INFORMACION PERSONAL		SEGURIDAD SOCIAL INFORME # 4	
NOMBRE	CARGO	02\08\2021	01\09\2021
LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ	DIRECTOR	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021
JAIME ORLANDO VELEZ OSORIO	RESIDENTE 1	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021
MARTHA CECILIA URQUIZA RIVERA	RESIDENTE 2	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021
ANDRES FERNANDO VILLANUEVA BARRAGAN	RESIDENTE 3	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021
JUAN CARLOS SALAZAR LOZANO	RESIDENTE 4	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021
FRANCISCO JAVIER CARDOZO BERMUDEZ	PROFESIONAL SISOMA	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021
JOSE EDWIN GUTIERREZ TRUJILLO	INSPECTOR 1	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021
FRANKLYN GONGORA ARIAS	INSPECTOR 2	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021
KAREN JOHANA MONROY NIÑO	INSPECTOR 3	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021
JUAN SEBASTIAN SIERRA RAMIREZ	INSPECTOR 4	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021
CAROL VANESSA CLAROS RAMIREZ	INSPECTOR 5	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021
JUAN DAVID RIOS	INSPECTOR 6	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021
JUAN CARLOS SEGOVIA FLOREZ	TOPOGRAFO 1	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021
WILSON ANDRADE LOZANO	TOPOGRAFO 1	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021
ROBERTO ALONSO CALDERON	CADENERO 1	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021
JULIO CESAR GONZALEZ HERNANDEZ	CADENERO 2	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021
DIANA MARITZA CALDERON ORTEGON	CADENERO 3	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021
ANDRES FABIAN GARZON CERVANTES	CADENERO 4	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021
CAROLINA GARCIA GRAJALES	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021
GUSTAVO ADOLFO GUZMAN SEGURA	INSPECTOR 7	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021
INGRID ALEXANDRA VANGAS OTALORA	ASESOR AMBIENTAL	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021
GERMAN MONSALVE SANEZ	ASESOR HIDRAULICO	AGOSTO - 2021	SEPTIEMBRE - 2021

en línea

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901479007	6	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	IBAL OBRA	calle 24 No 5-28	IBAGUE-TOLIMA	2645827	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-09	2021-10	1164996330	9425797515	E	2021/10/04	2021/10/13	BANCO DAVIVIENDA	9	$13,176,200

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	Ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: IBAL OBRA (20 Afiliados)																						$40,000,000	$6,400,000			$46,650,000	$1,866,000			$46,650,000	$1,866,000			$46,650,000	$3,044,200		$0	$0		$13,176,200
Centro de Trabajo: ADMINISTRATIVO (2 Afiliados)																						$1,500,000	$240,000			$3,150,000	$126,000			$3,150,000	$126,000			$3,150,000	$16,600		$0	$0		$508,600
Ciudad: IBAGUE Depto: TOLIMA (2 Afiliados)																						$1,500,000	$240,000			$3,150,000	$126,000			$3,150,000	$126,000			$3,150,000	$16,600		$0	$0		$508,600
1	CC	1053766053	GARCIA CAROLINA																	230201	30	$1,500,000	$240,000	EPS002	30	$1,500,000	$60,000	CCF50	30	$1,500,000	$60,000	14-11	30	$1,500,000	$7,900	30	$0	$0	SI	$367,900
2	CC	10221652	MONSALVE GERMAN																		0	$0	$0	EPS005	30	$1,650,000	$66,000	CCF50	38	$1,650,000	$66,000	14-11	30	$1,650,000	$8,700	30	$0	$0	SI	$140,700
Centro de Trabajo: OBRA (18 Afiliados)																						$38,500,000	$6,160,000			$43,500,000	$1,740,000			$43,500,000	$1,740,000			$43,500,000	$3,027,600		$0	$0		$12,667,600
Ciudad: IBAGUE Depto: TOLIMA (18 Afiliados)																						$38,500,000	$6,160,000			$43,500,000	$1,740,000			$43,500,000	$1,740,000			$43,500,000	$3,027,600		$0	$0		$12,667,600
3	CC	14270989	ALONSO ROBERTO																	230301	30	$1,500,000	$240,000	EPS002	30	$1,500,000	$60,000	CCF50	30	$1,500,000	$60,000	14-11	38	$1,500,000	$104,400	30	$0	$0	SI	$464,400
4	CC	93371137	ANDRADE WILSON																	25-14	30	$3,500,000	$560,000	EPS002	30	$3,500,000	$140,000	CCF50	30	$3,500,000	$140,000	14-11	30	$3,500,000	$243,600	30	$0	$0	SI	$1,083,600
5	CC	52953687	CALDERON DIANA																	230201	30	$1,500,000	$240,000	EPS002	30	$1,500,000	$60,000	CCF50	30	$1,500,000	$60,000	14-11	30	$1,500,000	$104,400	30	$0	$0	SI	$464,400
6	CC	2230520	CARDOZO FRANCISCO																	230301	30	$2,500,000	$400,000	EPS005	30	$2,500,000	$100,000	CCF50	30	$2,500,000	$100,000	14-11	30	$2,500,000	$174,000	30	$0	$0	SI	$774,000
7	CC	1110505368	CLAROS CAROL		X															25-14	30	$2,000,000	$320,000	EPS037	30	$2,000,000	$80,000	CCF50	30	$2,000,000	$80,000	14-11	30	$2,000,000	$139,200	30	$0	$0	SI	$619,200
8	CC	93374004	GARZON ANDRES																	25-14	30	$1,500,000	$240,000	EPS037	30	$1,500,000	$60,000	CCF50	38	$1,500,000	$60,000	14-11	30	$1,500,000	$104,400	30	$0	$0	SI	$464,400
9	CC	93077886	GONGORA FRANKLYN																	25-14	30	$2,000,000	$320,000	EPS044	30	$2,000,000	$80,000	CCF50	38	$2,000,000	$80,000	14-11	30	$2,000,000	$139,200	30	$0	$0	SI	$619,200
10	CC	2399915	GONZALEZ JULIO																		0	$0	$0	EPS016	30	$1,500,000	$60,000	CCF50	30	$1,500,000	$60,000	14-11	30	$1,500,000	$104,400	30	$0	$0	SI	$224,400
11	CC	9824751	GUTIERREZ JOSE																	230201	30	$2,000,000	$320,000	EPS005	30	$2,000,000	$80,000	CCF50	30	$2,000,000	$80,000	14-11	38	$2,000,000	$139,200	30	$0	$0	SI	$619,200
12	CC	93413894	GUZMAN GUSTAVO																	230201	30	$2,000,000	$320,000	EPS037	30	$2,000,000	$80,000	CCF50	30	$2,000,000	$80,000	14-11	30	$2,000,000	$139,200	30	$0	$0	SI	$619,200
13	CC	1090461154	MONROY KAREN		X															238301	30	$2,000,000	$320,000	EPS002	30	$2,000,000	$80,000	CCF50	30	$2,000,000	$80,000	14-11	30	$2,000,000	$139,200	30	$0	$0	SI	$619,200
14	CC	1110556807	RIOS JUAN		X															230301	30	$2,000,000	$320,000	EPS002	30	$2,000,000	$80,000	CCF50	30	$2,000,000	$80,000	14-11	30	$2,000,000	$139,200	30	$0	$0	SI	$619,200
15	CC	93409239	SALAZAR JUAN																	25-14	30	$3,500,000	$560,000	EPS005	30	$3,500,000	$140,000	CCF50	30	$3,500,000	$140,000	14-11	30	$3,500,000	$243,600	30	$0	$0	SI	$1,083,600
16	CC	93365009	SEGOVIA JUAN																	25-14	30	$3,500,000	$560,000	EPS005	30	$3,500,000	$140,000	CCF50	30	$3,500,000	$140,000	14-11	30	$3,500,000	$243,600	30	$0	$0	SI	$1,083,600
17	CC	1110543502	SIERRA JUAN																	230201	30	$2,000,000	$320,000	EPS002	30	$2,000,000	$80,000	CCF50	30	$2,000,000	$80,000	14-11	30	$2,000,000	$139,200	30	$0	$0	SI	$619,200
18	CC	60282762	URQUIZA MARTHA																		0	$0	$0	EPS037	30	$3,500,000	$140,000	CCF50	30	$3,500,000	$140,000	14-11	30	$3,500,000	$243,600	38	$0	$0	SI	$523,600
19	CC	93367386	VELEZ JAIME																	230201	30	$3,500,000	$560,000	EPS005	30	$3,500,000	$140,000	CCF50	30	$3,500,000	$140,000	14-11	30	$3,500,000	$243,600	30	$0	$0	SI	$1,083,600
20	CC	93239654	VILLANUEVA ANDRES																	230301	30	$3,500,000	$560,000	EPS037	30	$3,500,000	$140,000	CCF50	30	$3,500,000	$140,000	14-11	38	$3,500,000	$243,600	30	$0	$0	SI	$1,083,600
Total			**Afiliados(20)**																			$40,000,000	$6,400,000			$46,650,000	$1,866,000			$46,650,000	$1,866,000			$46,650,000	$3,044,200		$0	$0		$13,176,200

en línea

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901479007	6	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	8 - MENDS DE 200 COTIZANTES	IBAL OBRA	calle 24 No 5-28	IBAGUE-TOLIMA	2645827	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-09	2021-10	1164996330	9425797515	E	2021/10/04	2021/10/13	BANCO DAVIVIENDA	9	$13,176,200

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADDRAS: 3)				17	$6,400,000	$0	$0	$6,400,000
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	6	$2,560,000	$0	$0	$2,560,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	5	$1,840,000	$0	$0	$1,840,000
PROTECCION	230201	800,229,739	0	6	$2,000,000	$0	$0	$2,000,000
ARL (ADMINISTRADDRAS: 1)				20	$3,044,200	$0	$0	$3,044,200
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	20	$3,044,200	$0	$0	$3,044,200
CCF (ADMINISTRADDRAS: 1)				20	$1,866,000	$0	$0	$1,866,000
COMFENALCO TOLIMA	CCF50	890,700,148	4	20	$1,866,000	$0	$0	$1,866,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 5)				20	$1,866,000	$0	$0	$1,866,000
COOMEVA	EPS016	805,000,427	1	1	$60,000	$0	$0	$60,000
MEDIMAS EPS	EPS044	901,097,473	5	1	$80,000	$0	$0	$80,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	5	$500,000	$0	$0	$500,000
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	7	$560,000	$0	$0	$560,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	6	$666,000	$0	$0	$666,000
TOTAL				**20**	**$13,176,200**	**$0**	**$0**	**$13,176,200**

en línea

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 93398180		ESPAÑA RAMIREZ LUIS FRANCISCO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	AVE 15 2 67	IBAGUE-TOLIMA	2637155	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-09	2021-09	1166165655	9425765769	I	2021/10/20	2021/10/14	BANCOLOMBIA	0	$2,401,800

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES	PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
Nr.	Identificación	Nombre	ingreti idetaptdo lapvsp corvsl slnlnge lmavac avpvct irlvip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)						$8,000,000	$1,360,000			$8,000,000	$1,000,000			$0	$0			$8,000,000	$41,800		$0	$0		$2,401,800
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)						$8,000,000	$1,360,000			$8,000,000	$1,000,000			$0	$0			$8,000,000	$41,800		$0	$0		$2,401,800
Ciudad: IBAGUE Depto: TOLIMA (1 Afiliados)						$8,000,000	$1,360,000			$8,000,000	$1,000,000			$0	$0			$8,000,000	$41,800		$0	$0		$2,401,800
1	CC 93398180	ESPAÑA LUIS		25-14	30	$8,000,000	$1,360,000	EPS005	30	$8,000,000	$1,000,000		0	$0	$0	14-4	30	$8,000,000	$41,800	0	$0	$0	No	$2,401,800
Total	Afiliados(1)					$8,000,000	$1,360,000			$8,000,000	$1,000,000			$0	$0			$8,000,000	$41,800		$0	$0		$2,401,800

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 93398180		ESPAÑA RAMIREZ LUIS FRANCISCO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	AVE 15 2 67	IBAGUE-TOLIMA	2637155	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-09	2021-09	1166165655	9425765769	I	2021/10/28	2021/10/14	BANCOLOMBIA	0	$2,401,800

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$1,360,000	$0	$0	$1,360,000
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$1,360,000	$0	$0	$1,360,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$41,800	$0	$0	$41,800
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	1	$41,800	$0	$0	$41,800
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$1,000,000	$0	$0	$1,000,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$1,000,000	$0	$0	$1,000,000
TOTAL				1	$2,401,800	$0	$0	$2,401,800

e'n línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 52996519		VANEGAS OTALORA INGRID ALEXANDRA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CARRERA 3 No. 21-153 Casa 47	CHIA-CUNDINAMARCA	7034168	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Plantilla	Plantilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-09	2021-09	1166027136	9424797254	I	2021/10/06	2021/10/14	BANCOLOMBIA	8	5299,900

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES																PENSION		SALUD		CCF		RIESGOS		PARAFISCALES	
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Dias	Exonerado SENA e ICBF
1	CC 52996519	VANEGAS OTALORA INGRID ALEXANDRA																		2303D1	30	EPS017	30		0	14-11	3B	0	No
Total	Afiliados(2)																												

en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 52996519		VANEGAS DTALORA INGRID ALEXANDRA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CARRERA 3 No. 21-153 Casa 47	CHIA-CUNDINAMARCA	7034168	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-09	2021-09	1166027136	9424797254	I	2021/10/06	2021/10/14	BANCOLOMBIA	8	$299,900

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$165,300	$0	$0	$165,300
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$165,300	$0	$0	$165,300
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$5,400	$0	$0	$5,400
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	1	$5,400	$0	$0	$5,400
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$129,200	$0	$0	$129,200
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	1	$129,200	$0	$0	$129,200
TOTAL				**1**	**$299,900**	**$0**	**$0**	**$299,900**

IBAL SIG	FICHA TECNICA DE EVALUACION Y REEVALUACIDN DE PROVEEDORES SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGD: GJ-R-056 FECHA VIGENCIA: 2021/07/15 VERSIÓN: 01 Página 1 de 4

Evaluación: [x] Fecha evaluación 29/10/2021 Reevaluación: [ ] Fecha reevaluación: _____

Acta Parcial No. 03 Acta Final _____

INFORMACION DEL CONTRATO

NUMERO Y FECHA: 063 de 06 de Mayo de 2021

NOMBRE DEL CONTRATISTA: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL | NIT:901.479.007-6

FECHA DE INICIO:01 DE JUNIO DE 2021 | FECHA DE TERMINACION:28 DE DICIEMBRE DE 2021

OBJETO DEL CONTRATO: INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LE EJECUCION DE OBRAS DE REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS DISTRITOS HIDRAULICOS DEL PERIMETRO HIDROSANITARID DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CLASE DE CDNTRATO	1. PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTION	
	2. SUMINISTRO Y ADQUISICION	
	3. ARRENDAMIENTO	
	4. CONSULTORIA E INTERVENTORIA	X
	5. SERVICIO	
	6. SEGURDS	
	7. INTERMEDIARIO DE SEGUROS	
	8. OBRA PUBLICA	

ASPECTOS A EVALUAR DEL CONTRATISTA

PUNTAJE	2= MALO	3= REGULAR	4= BUENO	5= EXCELENTE

4. CONTRATO DE CONSULTORÍA E INTERVENTORIA

CRITERIOS CUMPLIMIENTO Y OPORTUNIDAD	PUNTAJE	CRITERIOS EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	PUNTAJE
OPORTUNIDAD EN LA ENTREGA DE LOS PRODUCTOS	4,5	PRESENTACION DE INFORMES DE AVANCE	4,8
COBERTURA DEL SERVICIO	5,0	ATENCION DE REQUERIMIENTOS	4,7
TIEMPO DE RESPUESTA A REQUERIMIENTOS	4,8	PAGO OPORTUNO DE LA SEGURIDAO SOCIAL	5
CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO	4,4	DISPOSICION DEL SERVICIO	5
ENTREGA DE LA TOTALIDAD DE LOS PRODUCTOS	5,0	ASIGNACION DE REEMPLAZOS	5
CUMPLIMIENTO EN LOS TERMINOS PARA LEGALIZAR EL CONTRATO Y SUS ADICIONES	4,9	CUMPLIMIENTO A LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	5
TOTAL PROMEDIO	**4,8**	PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES	5
		ENTREGA OPORTUNA DE FACTURA	5
		CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	5
		TOTAL PROMEDIO	**4,94**

CRITERIOS DE CALIDAD	PUNTAJE		
IOONEIDAD DE LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO	5,0		
IDONEIDAD DEL EQUIPO DE TRABAJO	5,0		
LOGISTICA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	5,0	**EVALUACION TOTAL**	**4,90**
CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO	4,9		
TOTAL PROMEDIO	**4,98**		

ANALISIS DEL RESULTADO DE LA EVALUACION __X__ REEVALUACION _____ POR PARTE DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR: A LA FECHA EL CONTRATISTA HA CUMPLIDO CON TODOS LOS REQUERIMIENTOS Y ESTANDARES GENERADOS POR IBAL SA ESP OFICIAL Y LA NORMATIVA VIGENTE PARA EL CORRECTO DESARROLLO DE LAS OBRAS SOBRE LAS CUALES SE DESARROLLA EL CONTRATO DE INTERVENTORIA

IBAL SIG	FICHA TECNICA DE EVALUACION Y REEVALUACION DE PROVEEDORES SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-056 FECHA VIGENCIA: 2021/07/15 VERSIÓN: 01 Página 1 de 4

OBSERVACIONES AL RESULTADO DE LA EVALUACION __X__ REEVALUACION _____ POR PARTE DEL CONTRATISTA:

NINGUNA

INTERPONE RECURSO DE REPOSICION	SI		NO	x
INTERPONE RECURSO DE APELACION	SI		NO	x

NOTA INFORMATIVA: (Aplica unicamente para la reevaluacion) De conformidad con el articulo 7 de la resolucion que reglamenta el procedimiento para la evaluación y reevaluación de proveedores la calificacion de la reevaluación de proveedores, tendra los siguientes efectos: El contratista o Proveedor que obtenga como resultado de la reevaluación puntaje de 3 o superior, será tenido en cuenta para contratar con el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL. El contratista que en el proceso de reevaluación obtenga un promedio de calificación inferior a tres (3), será suspendido por un término igual al plazo total del contrato ejecutado. En todo caso el término de suspensión no podrá ser inferior a seis (6) meses. Durante el término de la suspensión el contratista no se podrá presentar a participar como proponente individual o plural (Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura u otra) en procesos de selección que adelante el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

La Suspensión a que hace referencia el presente artículo se extenderá por igual termino a cada uno de los integrantes de Consorcios o Uniones Temporales que en el proceso de reevaluación hayan obtenido una calificación inferior a tres (3).

Los efectos mencionados en la nota anterior aplican para la reevaluacion de este contrato, de acuerdo con la fecha de su suscripcion.	SI		NO	x

DILEY VANESA BARRERO OLAYA SUPERVISORA	**CARLOS ANTONIO BONET CARDONA** SUPERVISOR

FIRMA DEL CONTRATISTA

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
NIT 901.479.007-6
CRA 20 90 04 CC LOS ARROYUELOS LC 6
Tel: (038) 2643878
Ibagué - Colombia
interventoriaexterna2021@gmail.com

Factura electrónica de venta
No. IEIB-4

Señores	EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SA E.S.P OFICIAL		
NIT	800.089.809-6	**Teléfono**	(038) 2756000
Dirección	CRA 3 1 04 BARRIO LA POLA	**Ciudad**	Ibagué - Colombia

Fecha y hora Factura

Generación	12/11/2021, 11:21
Expedición	12/11/2021, 15:16
Vencimiento	12/11/2021

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total
1	ACTA PARCIAL Nº3 DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA Nº 0063 CUYO OBJETO ES INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA LA RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS DISTRITOS HIDRÁULICOS DEL PERÍMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE.	1.00	131,734,250.00

Total items: 1

Valor en Letras:
Ciento treinta y un millones setecientos treinta y cuatro mil doscientos cincuenta pesos m/cte

Total Bruto	110,701,050.42
IVA 19%	21,033,199.58
Total a Pagar	131,734,250.00

Condiciones de Pago:
Transferencia $ 131,734,250.00

Observaciones:
AMORTIZACION DEL ANTICIPO ACTA 3 $39.520.275
INTEGRANTES DEL CONSORCIO
NIT TERCERO PARTICIPACION
93.398.180 LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ 25%
901.035.959-7 CONSULTORIA Y CONSTRUCCION OBRAS CIVILES LFER SAS 75%

INFORME DE INTERVENTORIA No.4

CONTRATO No. 063 DE 06 DE MAYO DE 2021

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA EJECUCION DE OBRAS DE REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZARLA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS DISTRITOS HIDRAULICOS DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBALS.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE.

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ

Dirección: Centro Comercial Arroyuelos, Local 6, Ibagué, Tolima.
Teléfono: 300 556 1508 - Correo electrónico: interventoriaexterna2021@gmail.com

Contenido

1. INFORMACION GENERAL

INFORME	PERIÓDICO: __x_____ UNICO :	No. 04
PERÍODO DE EJECUCIÓN:	Desde 01/09/2021 hasta 30/09/2021	
INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO		
TIPO CONTRATO:	CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
CONTRATO No. Y FECHA:	063 DE 06 DE MAYO DE 2021	
CONTRATISTA:	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL Rep. Leg. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ	
OBJETO DEL CONTRATO:	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA EJECUCION DE OBRAS DE REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DEACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS DISTRITOS HIDRAULICOS DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE.	
VALOR DEL CONTRATO:	MIL TREINTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS PESOS MCTE ($1.038.941.400,00).	
PLAZO:	DOSCIENTOS DIEZ (210) DIAS	
ACTA DE INICIO	01 DE JUNIO DE 2021	
PRORROGAS-SI APLICA (No. DE DIAS/MESES)	N/A	
ADICIONES- SI APLICA (VALOR ADICIONADO)	N/A	
SUSPENSIONES-SI APLICA (FECHA Y No. DE DIAS/MESES)	N/A	
FECHA PREVISTA DE TERMINACIÓN (INCLUYENDO PRORROGAS Y SUSPENSIONES)	28 DE DICIEMBRE DE 2021	

1.1. SEGUIMIENTO TÉCNICO, ADMINISTRATIVO, FINANCIERO Y AMBIENTAL

Como contratista del contrato de interventoría No. 063 de 06 de Mayo de 2021, cuyo objeto es INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA EJECUCION DE OBRAS DE REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS DISTRITOS HIDRAULICOS DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE, presento el siguiente informe de interventoría No. 04.

Que el presente informe de interventoría No. 4, donde se describe las actividades llevadas a cabo por los contratistas de obra de los distintos distritos hidráulicos el perímetro urbano de la Ciudad de

Ibagué y la interventoría en los ámbitos técnicos, administrativos, financieros y ambientales durante el periodo comprendido entre el 01 de Septiembre de 2021 y el 30 de Septiembre 2021.

DISTRITO HIDRAULICO/CONTRATO	PORCENTAJE DE AVANCE	ESTADO DEL CONTRATO	OBSERVACIONES
DISTRITO No. 1 y 2/CTO 092 de 29 de Junio de 2021.	80 %	EN EJECUCION	
DISTRITO No. 3/CTO 041 de 07 de Abril de 2021.	45 %	EN EJECUCION	
DISTRITO No. 4/CTO 069 de 14 de Mayo de 2021.	50 %	EN EJECUCION	
DISTRITO No. 5, 5A Y 8/ SIN NUMERO.	7 %	EN EJECUCION	
DISTRITO No. 6/ CTO 089 de 18 de Junio de 2021.	30 %	EN EJECUCION	
DISTRITO No. 7/CTO 062 de 06 de Mayo de 2021.	37%	EN EJECUCION	
DISTRITO No. 9 Y 10 CTO 093 de 29 de Junio de 2021.	75 %	EN EJECUCION	

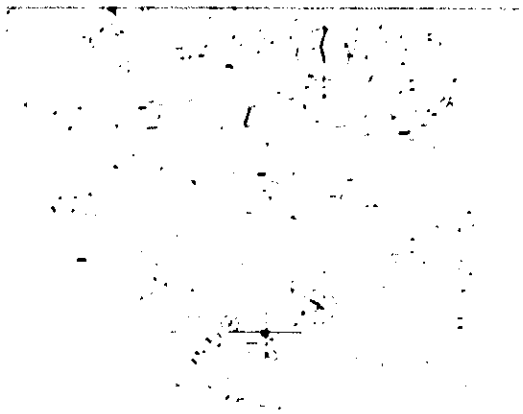
2. CONTROL Y SEGUIMIENTO TECNICO, ADMINISTRATIVO, FINANCIERO Y AMBIENTAL A CONTRATOS DE OBRA EJECUTADOS POR IBAL S.A E.S.P OFICIAL

2.1. DISTRITO HIDRÁULICO No. 1 y 2 CONTRATO DE OBRA No. 092 DEL 29 DE JUNIO DE 2021.

2.1.1. Información general del contrato.

CONTRATO No.	092
FECHA	29 DE JUNIO DE 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO IC DISTRITO 1 R.L. EDGAR AUGUSTO VELASQUEZ PEÑUELA
CLASE	OBRA
VALOR	SETECIENTOS DIEZ MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y UN MIL CIENTO DOS PESOS MCTE ($710.581.102)
PLAZO	CIENTO OCHENTA (180) DIAS
FECHA DE INICIO	8 DE JULIO DE 2021
FECHA DE TERMINACION	4 DE ENERO DE 2022
OBJETO	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 1 y 2 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE.

2.1.2. Estado inicial de los tramos intervenidos en el presente mes.

CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
CALLE 4D ENTRE CARRERAS 11A Y 12 BARRIO SAN DIEGO	VIA CON PAVIMENTO EN CONCRETO EN REGULAR ESTADO. RED DE ALCANTARILLADO EN MORTERO, EN AVANZADO ESTADO DE DETERIORO.
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	➢ Reposición de las redes de acueducto y alcantarillado sanitario con sus correspondientes acometidas domiciliarias. ➢ Excavaciones con medio mecánico y entibado en los tramos donde la altura y condición del terreno lo requieran. ➢ Transporte interno de materiales y tuberías. ➢ Rellenos en recebo compactado sobre las líneas del alcantarillado y acueducto.
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES

- Se llevó a cabo la construcción del cerramiento perimetral en lona en los tramos a intervenir.
- Se realizó la demolición del pavimento rígido en los tramos comprendidos entre los pozos PZ 1 al PZ 2, PZ 2 al PZ 3 y PZ 3 al PZ 4.
- Se llevaron a cabo las excavaciones sobre la red principal a lo largo de los tramos PZ 1 A PZ 2 y PZ 3 AL PZ 4.
- Se iniciaron las excavaciones para las acometidas domiciliarias en el tramo comprendido entre los pozos PZ 3 al PZ 4.
- Se instaló tubería PVC 14" entre los pozos PZ 1 al PZ 2 Y del PZ 3 al PZ 4.
- Se llevó a cabo el lleno en recebo compactado en los tramos PZ 3 al PZ 4 y PZ 1 al PZ 2.
- Se instaló tubería pvc de 6" en acometidas domiciliarias del tramo PZ 3 al PZ 4.
- Se realizó cargue y retiro de sobrantes producto de las demoliciones y excavaciones realizadas.

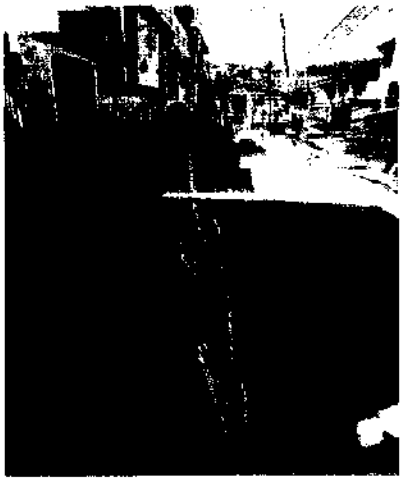
REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

- CORTE y DEMOLICION DE PAVIMENTO RIGIO.

- EXCAVACION DE RED PPAL

RELLENO CON RECEBO

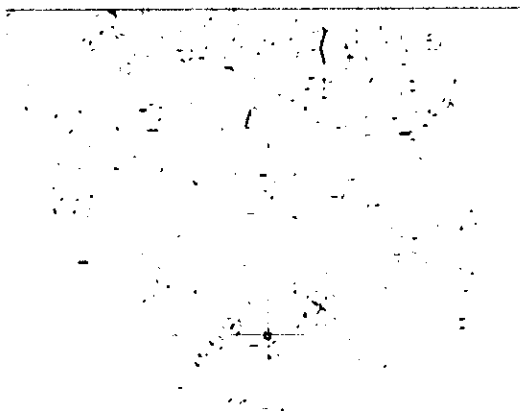
- RELLENO SOBRE RED PRINCIPAL



EXCAVACION PARA DOMICILIARIAS

- CONSTRUCCION DE CAJAS OMICILIARIAS

RELLENO Y RESANE DE ANDEN

CALLE/TRAMO	**ESTADO INICIAL**
CALLE 12 ENTRE CARRERAS 13 - 14 – 15 **B/ VEINTE DE JULIO**	VIA CON PAVIMENTO EN CONCRETO EN REGULAR ESTADO. RED DE ALCANTARILLADO EN MORTERO EN AVANZADO ESTADO DE DETERIORO.
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	➢ Reposición de las redes de acueducto y alcantarillado sanitario con sus correspondientes acometidas domiciliarias. ➢ Excavaciones con medio mecánico y entibado en los tramos donde la altura y condición del terreno lo requieran. ➢ Transporte interno de materiales y tuberías. ➢ Rellenos en recebo compactado sobre las líneas del alcantarillado y acueducto
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES SEPTIEMBRE

ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES

- Se llevó a cabo la instalación de la red de alcantarillado de aguas residuales en los siguientes tramos: PZ 6 – PP12, PZ 3-PZ3A, PZ 3 A PZ 4
- Se llevó a cabo la rotura del pavimento tanto de la red principal como de las acometidas domiciliarias.
- Se llevaron a cabo las excavaciones a máquina lo largo de los tramos antes mencionados.
- Se realizó entibado en madera a lo largo de los tramos mencionados.
- Se realizó la instalación de la cama de grava para la tubería a lo largo de la línea de la red
- Se instaló tubería plástica de 12" en los tramos ya mencionados
- Se llevaron a cabo los llenos en recebo compactado a lo largo de los tramos intervenidos
- Se está trabajando en las acometidas domiciliarias y sus cajas de inspección
- Se llevó a cabo el cargue y retiro de sobrantes producto de las excavaciones y demoliciones.

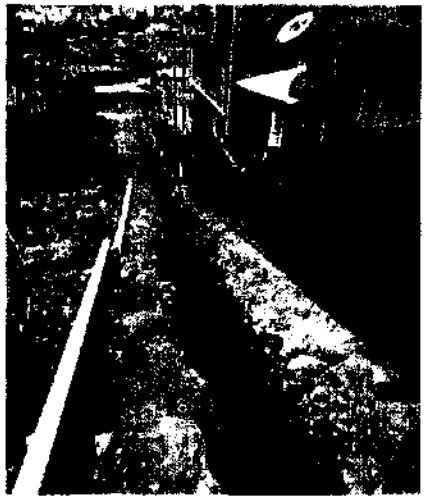
RED DE ACUEDUCTO:

- Se realizaron excavaciones para la red principal y acometidas en la calle 12 entre carreras 14 y 15.
- Se instaló tubería pvc 3" en el tramo citado
- Se instalaron las acometidas domiciliarias en ½"

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

- EXCAVACIÓN PARA RED Y POZO NUEVO

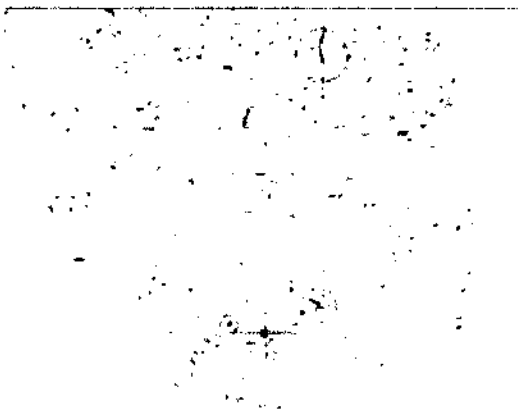
EXCAVACIONES SOBRE LA RED ACUEDUCTO



- CONSTRUCCIÓN DE POZO

INSTALACIÓN DE DOMICILIARIAS

- RELLENO CON RECEBO COMPACTADO

CALLE/TRAMO	**ESTADO INICIAL**
CALLE 9 ENTRE CARRERAS 10 Y 11 B/BELEN	VIA CON PAVIMENTO FLEXIBLE EN REGULAR ESTADO. RED DE ALCANTARILLADO EN MORTERO EN AVANZADO ESTADO DE DETERIORO.
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	➢ Reposición de las redes de acueducto y alcantarillado sanitario con sus correspondientes acometidas domiciliarias. ➢ Excavaciones con medio mecánico y entibado en los tramos donde la altura y condición del terreno lo requieran. ➢ Transporte interno de materiales y tuberías. ➢ Rellenos en recebo compactado sobre las líneas del alcantarillado y acueducto.
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

Alcantarillado Aguas Residuales

- Se terminó la instalación de las domiciliarias y construcción de cajas.

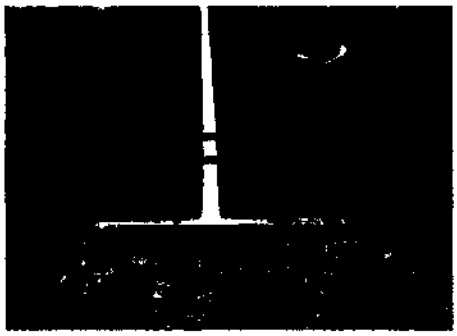
REPOSICION RED DE ACUEDUCTO

- Se realizaron excavaciones para la red principal y acometidas en la calle 9 entre carreras 10 y 11.
- Se instaló tubería pvc 3" en el tramo citado
- Se instalaron las acometidas domiciliarias en ½"
- Se realiza prueba hidrostática de la red principal.
- Queda pendiente la ejecución de los respectivos empalmes a la red existente, los cuales ya fueron solicitados por esta interventoría para programación del IBAL.

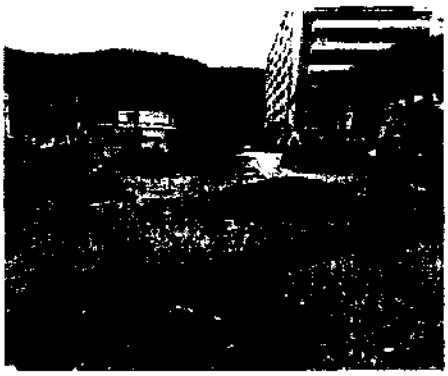
REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

- RELLENOS CON RECEBO

EXCAVACIÓN SOBRE RED PRINCIPAL



- EXCAVACIONES PARA ACOMETIDAS DOMICILIARIAS



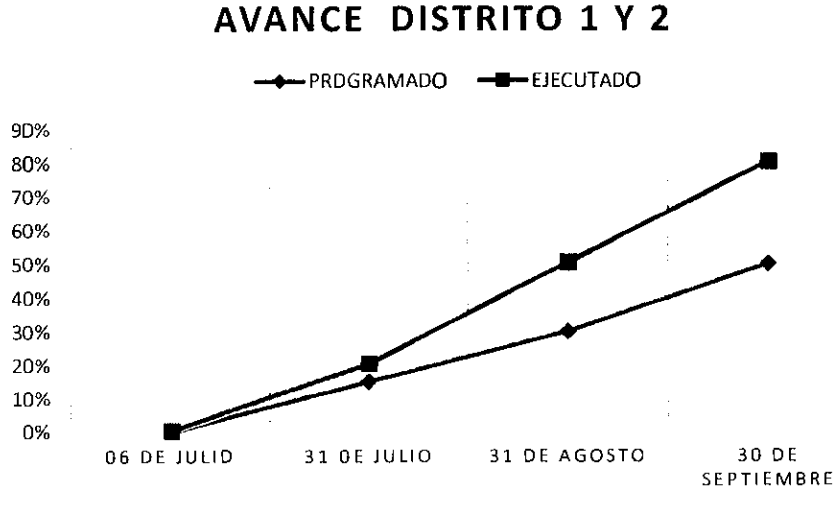
2.1.3. Seguimiento a garantías contractuales

CONTRATO DE OBRA NO. 092 DE 2021				
NO.	ASEGURADORA	AMPARO	VIGENCIA	OBSERVACIONES
I-100005471	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS	CUMPLIMIENTO	29/06/2021 26/06/2022	
I-100005471	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS	SALARIOS Y PRESTACIONES	29/06/2021 26/12/2024	
I-100005471	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS	CALIDAD DEL SERVICIO	29/06/2021 26/12/2022	
I-100005471	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS	ESTABILIDAD	29/06/2021 26/12/2026	
I-100001297	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRAC.	29/06/2021 26/12/2022	

2.1.4. Avance Físico

A la fecha del presente informe se evidencia el siguiente avance:

CUADRO COMPARATIVO DE ACTIVIDADES						
MESES	1	2	3	4	5	6
PROGRAMADO	15%	15%	20%	20%	15%	15%
EJECUTADO	20%	30%	30%			
EJECUTADO ACUMULADO	20%	50%	80%			



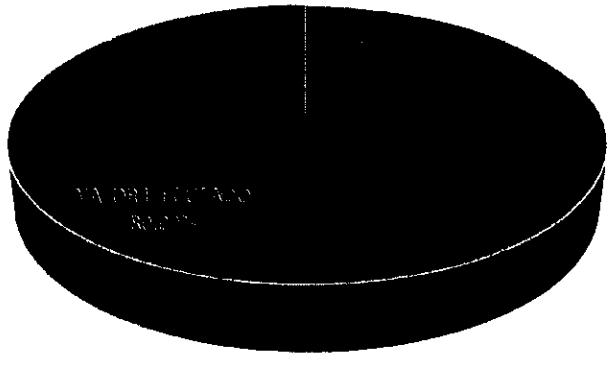
2.1.5. Avance financiero

Durante la ejecución del contrato se ha suscrito un acta parcial que muestra un valor acumulado al mes de agosto de $ 300.667.005 equivalente al 42.31% del valor del contrato que corresponde a la suma de $710.581.135. Sin embargo, a la fecha de realización del presente informe el contratista se encuentra elaborando el acta No.2 que corresponde a las actividades ejecutadas durante el mes de septiembre de 2021, en el cual el avance físico es de aproximadamente el 80%.

2.1.6. Balance del contrato

VALOR CONTRATADO	$710.581.135	
VALOR EJECUTADO		$ 568.464.881,60
VALOR POR EJECUTAR		$ 142.116.220,40
SUMAS IGUALES	$710.581.135	$ 710.581.135

PORCENTAJE DE EJECUCION



▪ VALOR SIN EJECUTAR ▪ VALOR EJECUTADO

2.1.7. Gestión de las comunicaciones

CORRESPONDENCIA DEL DISTRITO

2.1.8. Información relacionada con los ensayos de laboratorio

No se realizaron ensayos de laboratorio durante este periodo.

2.1.9. Dificultades en la ejecución de los proyectos

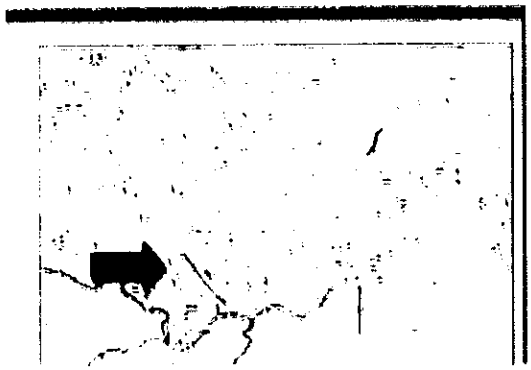
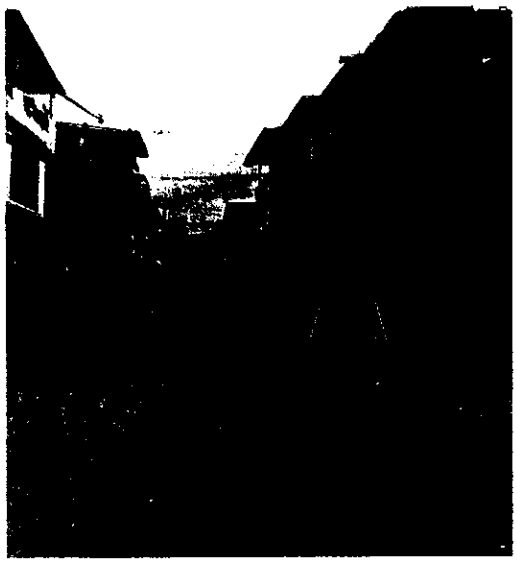
INCONVENIENTE	SOLUCIÓN	PROCESO / AVANCE A FECHA DE CORTE DE ESTE INFORME
Las fuertes lluvias presentadas en la zona de intervención han generado la suspensión de la ejecución de los trabajos durante largos períodos de tiempo, así como la pérdida de trabajos realizados y el retraso para el inicio de otras actividades dada la saturación de los materiales.	Esperar que cesen las lluvias y disminuya la saturación de materiales para poder ejecutar los trabajos.	Trabajos en ejecución

2.2. DISTRITO HIDRÁULICO No. 3. CONTRATO DE OBRA No. 041 DEL 07 DE ABRIL DE 2021

2.2.1. Información general del contrato.

CONTRATO No	041
FECHA	07 DE ABRIL DE 2021
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 R.L. ANDRES EDUARDO TRUJILLO ARANGO
CLASE	OBRA
VALOR	TRES MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MIL TREINTA Y SIETE PESOS MCTE ($3.528.154.037)
PLAZO	CIENTO OCHENTA (180) DIAS
FECHA DE INICIO	02 DE JUNIO DE 2021
FECHA DE TERMINACION	28 DE NOVIEMBRE DE 2021
OBJETO	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE.

2.2.2. Estado inicial de los tramos intervenidos en el presente mes

CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
CARRERA 10 SUR ENTRE CALLES 24 Y 27 BARRIO VILLA CLAUDIA	VIA CON PAVIMENTO EN MAL ESTADO. RED DE ALCANTARILLADO EN AVANZADO ESTADO DE DETERIORO, COLAPSADA EN ALGUNOS TRAMOS, CON HUNDIMIENTOS Y CARCAVAS SOBRE LA VIA
LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS DBRAS A EJECUTAR
	➢ Reposición de las redes de acueducto y alcantarillado sanitario y pluvial con sus correspondientes acometidas domiciliarias. ➢ Excavaciones con medio mecánico y entibado en los tramos donde la altura y condición del terreno lo requieran. ➢ Protección de los tramos a construir con revestimiento de la tubería en tramos donde el sistema no cuenta con la profundidad necesaria para estar acorde con la normativa vigente. ➢ Transporte interno de materiales y tuberías. ➢ Rellenos en recebo compactado sobre las líneas del alcantarillado y acueducto.
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES

- Se llevó a cabo la reposición de la red de alcantarillado de aguas residuales en los siguientes tramos: PZ 14 A PZ 10A Y PZ 10A A PZ 8A
- Se llevó a cabo la rotura del pavimento asfáltico tanto de la red principal como de las acometidas domiciliarias.
- Se llevaron a cabo las excavaciones a máquina a lo largo de los tramos antes mencionados.
- Se realizó entibado en madera a lo largo de los tramos intervenidos, dada la profundidad de la excavación y la inestabilidad del terreno.
- Se realizó la instalación de la cama de grava para la tubería a lo largo de la línea de la red
- Se instaló tubería plástica de 20" en los tramos ya mencionados
- Se llevaron a cabo los llenos en recebo compactado a lo largo de los tramos intervenidos
- Se realizaron las acometidas domiciliarias del alcantarillado a lo largo de los tramos citados.
- Se llevó a cabo el cargue y retiro de sobrantes producto de las excavaciones.

ALCANTARILLADO DE AGUAS LLUVIAS

- En el presente período se ejecutaron trabajos sobre la red de aguas lluvias en los siguientes tramos: PZ 27 A PZ23, PZ 22 A PZ17, PZ11 A PZ11A.
- Se llevó a cabo la rotura del pavimento asfáltico sobre la red principal.
- Se llevaron a cabo las excavaciones a máquina a lo largo de los tramos antes mencionados.
- Se realizó entibado en madera a lo largo de los tramos intervenidos, dada la profundidad de la excavación y la inestabilidad del terreno.
- Se realizó la instalación de la cama de grava para la tubería a lo largo de la línea de la red
- Se instaló tubería plástica de 16" en los tramos ya mencionados
- Se llevaron a cabo los llenos en recebo compactado a lo largo de los tramos intervenidos
- Se llevó a cabo el cargue y retiro de sobrantes producto de las excavaciones.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

- EXCAVACION DE 2 TRAMOS DE RED RESIDUAL 20"

- CONSTRUCCION DE POZOS NUEVOS

DERRUMBES SOBRE RED

- CONSTRUCCION DE CAJAS DOMICILIARIAS

COMPACTACION MECANICA DE RELLENO

- EXCAVACION PARA DOMICILIARIAS

ENCOFRADO TUERIAS DE 6"DOMIC.

CALLE 24 ENTRE KRA 1 Y 2 SUR BARRIO LAS FERIAS	VIA PAVIMENTADA EN MAL ESTADO CON POZOS TOTALMENTE COLMATADOS AL IGUAL QUE UNOS TRAMOS DE TUBERIA, SOCAVACION DE GRAN TAMAÑD.TRAMO EN TUBERIA DE 20" EN CONCRETO DE DETERIORO, TRAMOS COLAPSADA O TAPONADA O DESENCAJADA O ETC. VIA PAVIMENTADA EN MAL ESTADO CON BACHES, POZOS SIN TAPAS, TUBERIA DE ALCANTARILLADO APLASTADAS, QUE COLAPSAN CUANDO LLUEVE, TUBERIA DE 24 Y 30 EN CONCRETO QUE ENTREGAN AL BOX COULVER DE LA KRA 2 SUR, SE ESTA PENDIENTE DE INSPECCION CON EL ROBOT EN UN RAMAL.
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	➢ Instalación de tubería novafort en dos ramales uno de aguas servidas de 24 pulgadas y el otro en 33 pul de aguas lluvias que entregan al Box coulvert ➢ Protección de los tramos a construir con revestimiento de la tubería en tramos donde el sistema no cuenta con la profundidad necesaria para estar acorde con la normativa vigente. ➢ Transporte interno de materiales y tuberías. ➢ Retiro de material de excavación y llevado a la escombrera
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

RED NO.1 – AGUAS RESIDUALES

- No se realizaron trabajos sobre esta red.

RED NO.2 – AGUAS LLUVIAS

- Se llevó a cabo la reposición de la red de alcantarillado de aguas lluvias en el tramo PZ 11 – PZ 8 y PZ 8 – PZ 3
- Se llevó a cabo la rotura del pavimento asfáltico en la red principal.
- Se llevaron a cabo las excavaciones a máquina a lo largo de los tramos antes mencionados.
- Se instaló tubería plástica de 24" en los tramos ya mencionados
- Se realizó la protección de la tubería mediante un revestimiento en concreto en una longitud de 12 metros a lo largo del tramo PZ 11 – PZ 8 , dado que el relleno sobre la clave de la tubería es inferior a 1.20 metros, de acuerdo a lo especificado en la norma RAS.
- Se llevaron a cabo los llenos en recebo compactado.
- Se llevó a cabo el cargue y retiro de sobrantes producto de las excavaciones.

RED NO.3 – AGUAS RESIDUALES

- Se llevó a cabo la reposición de la red de alcantarillado de aguas residuales del PZ 9 al PZ 6 y del PZ 4 al PZ 0 hasta el pasacalle sobre la avenida 1a
- Se llevó a cabo la rotura del pavimento asfáltico tanto de la red principal como de sus acometidas domiciliarias.
- Se llevaron a cabo las excavaciones a máquina a lo largo de los tramos antes mencionados.
- Se instaló tubería plástica de 18" en los tramos ya mencionados
- Se llevaron a cabo los llenos en recebo compactado.
- Se llevó a cabo el cargue y retiro de sobrantes producto de las excavaciones
- Se efectuó la reposición de la tubería de 6"en las acometidas domiciliarias encontradas en el tramo, las cuales fueron revestidas dada la profundidad de las mismas.

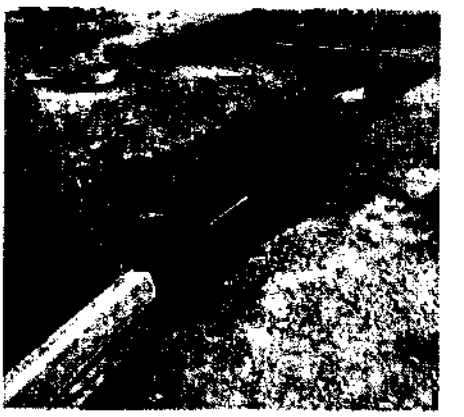
REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

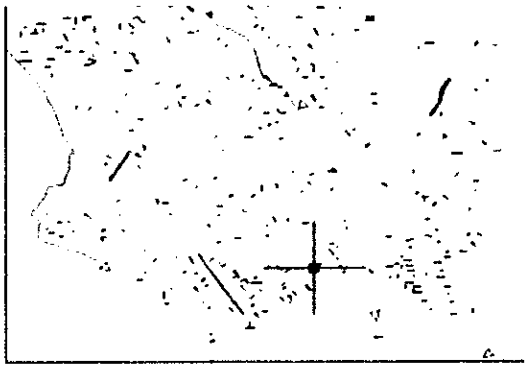
- RUTURA DE PAVIMENTO

REVESTIMIENTO EN CONCRETO

- INSTALACION TUBERIA DE 24"

ENTIBADO CON MADERA



CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
CARRERA 12SUR ENTRE CALLES 20A – 21 Y CARRERA 11C ENTRE 20A -20B BARRIO RICAURTE	VIA CON PAVIMENTO EN MAL ESTADO. RED DE ALCANTARILLADO EN MORTERO POZOS DE INSPECCION TAPADOS BAJO LA RAZANTE DE LA VIA
LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR
	➢ Reposición de las redes de acueducto y alcantarillado sanitario con sus correspondientes acometidas domiciliarias. ➢ Excavaciones con medio mecánico y entibado en donde la altura y condición del terreno lo requieran. ➢ Transporte interno de materiales y tuberías. ➢ Rellenos en recebo compactado sobre las líneas del alcantarillado y acueducto.
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES

- Se llevó a cabo la reposición de la red de alcantarillado de aguas residuales del PE 8 al PE 6 , del PE 6 al PP1 , PP1 A PE3 y PE1 A PE5
- Se llevó a cabo la rotura del pavimento asfáltico tanto de la red principal como de sus acometidas domiciliarias.
- Se llevaron a cabo las excavaciones a máquina a lo largo de los tramos antes mencionados.
- Se instaló tubería plástica de 12" en los tramos ya mencionados
- Se llevaron a cabo los llenos en recebo compactado.
- Se llevó a cabo el cargue y retiro de sobrantes producto de las excavaciones
- Se efectuó la reposición de la tubería de 6"en las acometidas domiciliarias encontradas.

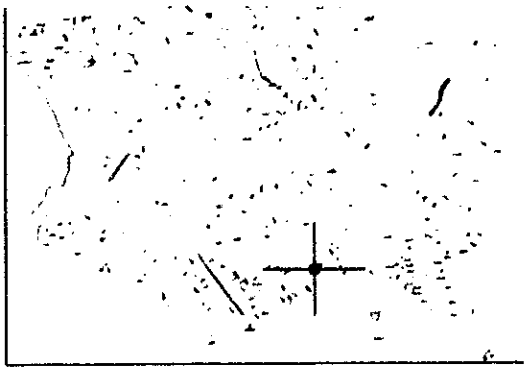
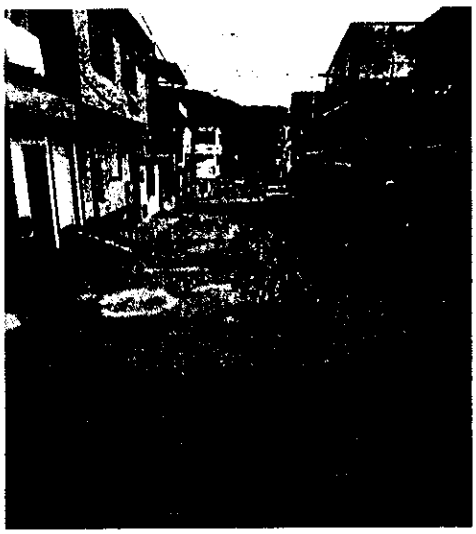
REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

- **EXCAVACIONES PARA LA RED**

INSTALACION DE TUBERIA

- **ENTIBADO EN MADERA**

EXCAVACIONES DOMICILIARIAS

CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
CALLE 21A ENTRE CARRERAS 13SUR -14 SUR **CALLE 23 ENTRE CARRERAS 11SUR Y 12SUR** **BARRIO RICAURTE**	VIA CON PAVIMENTO EN CONCRETO EN MAL ESTADO. RED DE ALCANTARILLADO EN MORTERO
LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR
	➢ Reposición de las redes de acueducto y alcantarillado sanitario con sus correspondientes acometidas domiciliarias. ➢ Excavaciones con medio mecánico y entibado en donde la altura y condición del terreno lo requieran. ➢ Transporte interno de materiales y tuberías. ➢ Rellenos en recebo compactado sobre las líneas del alcantarillado y acueducto.
REGISTRÓ FOTOGRAFICO INICIAL 	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES

- Se realizó la demolición del pavimento rígido e= 0.18 m a lo largo de la calle 21 entre carreras 13sur y 14sur, tramo comprendido entre los pozos PZ 1 al PZ 3 .
- Se realizó rotura de pavimento asfáltico sobre la red principal en la calle 23.
- Se llevaron a cabo las excavaciones sobre la red principal a lo largo de los tramos mencionados y se iniciaron las excavaciones para las acometidas domiciliarias.
- Se instaló tubería pvc 10" entre los pozos PZ 1 y PZ 3 de la calle 21.
- Se llevó a cabo el lleno en recebo compactado sobre la red principal en la calle 21.
- Se instaló tubería pvc de 6" en acometidas domiciliarias de los tramos anotados (calle 21).
- Se realizó cargue y retiro de sobrantes producto de las demoliciones y excavaciones realizadas.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

- **DEMOLICION PLACA CALLE 21**

HUNDIMIENTO DE PLACA SOBRE CARCAVA CLL.21

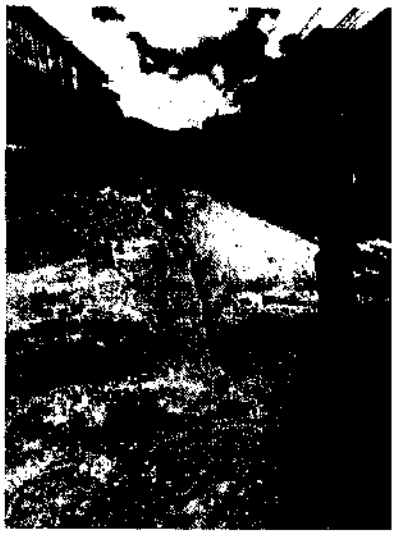
- **INSTALACION TUBERÍA CALLE 21**

DEMOLICION PAVIMENTO CLL.23

- **EXCAVACIONES CALLE 23**

INSTALACION TUBERIA CLL.23

- **CONSTRUCCION ACOMETIDAS DOMICILIARIAS**



2.2.3. Seguimiento a garantías contractuales

Contrato de Obra No. 041 de 2021				
No.	Aseguradora	Amparo	Vigencia	Observaciones
I-100004333	SEGUROS MUNDIAL	CUMPLIMIENTO	07/04/2021 04/04/2022	
I-100004333	SEGUROS MUNDIAL	SALARIOS Y PRESTACIONES	07/04/2021 04/10/2024	
I-100004333	SEGUROS MUNDIAL	CALIDAD DEL SERVICIO	07/04/2021 04/10/2022	
I-100004333	SEGUROS MUNDIAL	ESTABILIDAD	04/10/2021 04/10/2026	
I-100001109	SEGUROS MUNDIAL	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRAC.	07/04/2021 04/10/2022	

2.2.4. Avance físico

A la fecha del presente informe se evidencia el siguiente avance

CUADRO COMPARATIVO DE ACTIVIDADES						
MESES	1	2	3	4	5	6
PROGRAMADO	12%	15%	23%	20%	15%	15%
EJECUTADO	7.21%	12.39%	12.4%	13%	0%	0%
EJECUTADO ACUMULADO	7.21%	19.6%	32%	45%		

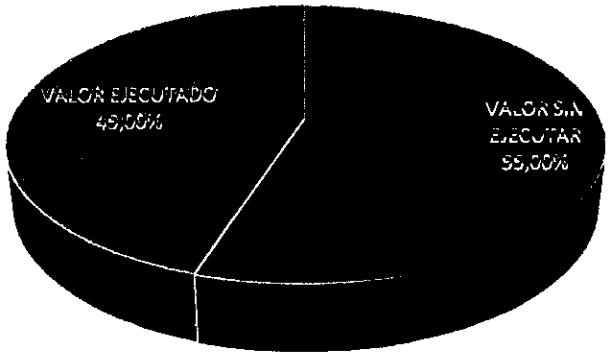
2.2.5. Avance financiero

Durante la ejecución del contrato se han suscrito tres actas parciales que muestran un valor acumulado al mes de agosto de $ 1.100.227.611,38 equivalente al 31.18% del valor del contrato que corresponde a la suma de $3.528.154.036,84. Sin embargo, a la fecha de realización del presente informe el contratista se encuentra elaborando el acta No.4 que corresponde a las actividades ejecutadas durante el mes de septiembre de 2021 y a un 45% aproximadamente.

2.2.6. Balance del contrato

VALOR CONTRATADO	$3.528.154.036,84	
VALOR EJECUTADO		$1.587.669.316,65
VALOR POR EJECUTAR		$1.940.484.720,3500
SUMAS IGUALES	$3.528.154.036,84	$3.528.154.036,84

PORCENTAJE DE EJECUCION



▪ VALOR SIN EJECUTAR ▪ VALOR EJECUTADO

2.2.7. Gestión de las comunicaciones

Se anexa correspondencia relacionada al distrito 3.

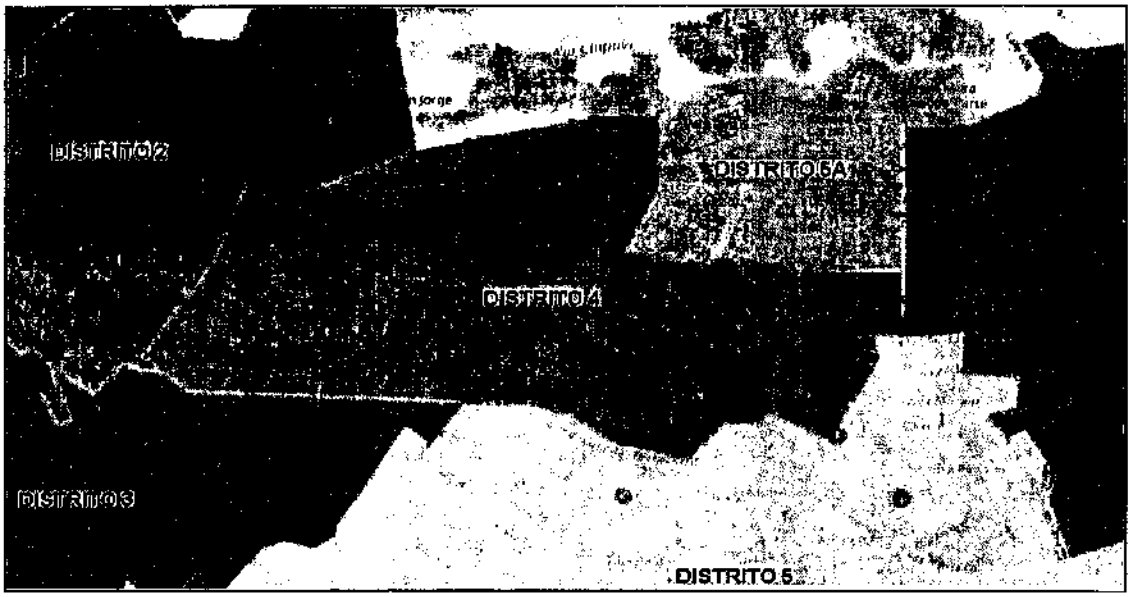
2.2.8. Información relacionada con los ensayos de laboratorio.

Se anexan resultados de ensayos de laboratorio practicados durante el periodo del presente informe.

2.2.9. Dificultades en la ejecución de los proyectos

INCONVENIENTE	SOLUCIÓN	PROCESO / AVANCE A FECHA DE CORTE DE ESTE INFORME
Las fuertes lluvias presentadas en la zona de intervención han generado la suspensión de la ejecución de los trabajos durante largos períodos de tiempo, así como la pérdida de trabajos realizados y el retraso para el inicio de otras actividades dada la saturación de los materiales.	Esperar que cesen las lluvias y disminuya la saturación de materiales para poder ejecutar los trabajos.	Trabajos en ejecución.
En diferentes sectores de intervención las redes de alcantarillado se encuentran totalmente colapsadas y los pozos de inspección colmatados, lo que hace muy difícil el proceso de identificación del diámetro de las tuberías para proceder a su compra, con lo cual se genera también retraso en la ejecución de los trabajos.	Solicitar el Vactor al IBAL y/o hacer apiques tendientes a evacuar la tubería e identificar su diámetro.	Reposición de redes en ejecución.
El mal estado de las redes de alcantarillado existentes, donde en sectores como Villa Claudia se encontraron tramos en los que el alcantarillado se perdió totalmente y el agua fluye a través del terreno, ha generado condiciones de inestabilidad del terreno que hacen mucho más difícil y lento el proceso de las excavaciones e instalación de tuberías. Se presentan grandes sobre anchos que dificultan a su vez el ingreso de volquetas para el retiro de materiales.	Se realizan las excavaciones con mucho cuidado, entibando los taludes para protección del personal que instalará la tubería. Se realiza el sobre acarreo de materiales a sitios donde se permita el ingreso de volquetas para su retiro a los lugares de disposición final.	Trabajos en ejecución.
Algunos contratistas han manifestado la dificultad para conseguir de manera oportuna las tuberías y accesorios. Al parecer ha aumentado el valor de la materia prima y se presenta cierta escasez en dichos elementos, lo cual influye en la ejecución rápida de los trabajos.	Hacer trámites de consecución de materiales con proveedores a nivel local y nacional.	Trabajos en ejecución.

2.3. DISTRITO HIDRÁULICO No. 4. CONTRATO DE OBRA No. 069 DEL 14 DE MAYO DE 2021.



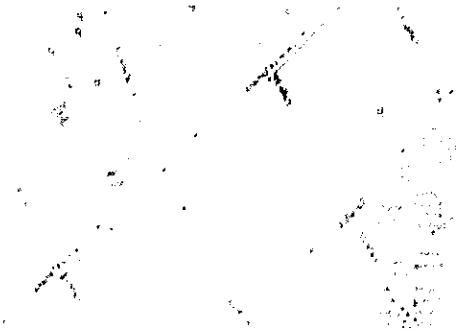
2.3.1. Información general del contrato.

CONTRATO No.	069
FECHA	14 DE MAYO DE 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CLASE	OBRA
VALOR	MIL TRESCIENTOS NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS MCTE ($1.309.436.775,00)
PLAZO	CIENTO OCHENTA (180) DIAS
FECHA DE INICIO	06 DE JULIO DE 2021
FECHA DE TERMINACION	2 DE ENERO DE 2022
OBJETO	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORESCOMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIODEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

2.3.2. Estado de Frentes de obra

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Cll_22_entre_Carreras_7 y 8	El Carmen	AC+ALC	1	3	TERMINADO	100 %ACUEDUCTO 100% ALCANT	17/08/2021		41,4 ML ALC 40 ML ACUEDU	2
CALLE 22 ENTRE CRA 4 TAMANA Y 4 ESTADIO	Estación	AC+ALC	1	1	TERMINADO	100% de alcant 100% ACUEDUCTO	6/07/2021		116,45ML alc 110 ACUEDUC	4
CALLE 27 ENTRE AV GUABINAL Y AMBALÁ	Granja	AC+ALC	1	3	TERMINADO	100 % ALCANT 100% acueducto	21/7/2021		79,1 ML ALC 88,600 acuedu	4
CALLE 28 ENTRE AV GUABINAL Y AMBALÁ	Granja	AC+ALC	1		TERMINADO	100% de alcant Y 100% ACUEDUCTO	21/7/2021		31,6 ML AL 62,2 ML ACUEDU	5
CARRERA 9A ENTRE CALLES 31 Y 32	San Simón	AC+ALC	1	3			s/l	ALC. CAMBIADO YA		
CARRERA 12 BIS ENTRE CALLES 32 Y CASA_33_104	Viveros	AC	1	3	EN EJECUCION	90%	16/09/21		89 ML	4
Carrera 7 Calles 39 y 40	Restrepo	AC+ALC	1	4			s/i	ACUE. CAMBIADO		
Cra 68 entre Cll 39 y 398	Restrepo	AC	1	4	EN EJECUCION	50%	25/09/21		60 ml	
CALLE 39 B ENTRE CARRERA 6A Y 7	Restrepo	AC	1	4						
Diagonal 42 entre carrera 8A y calle 44 (Tramo sin pavimentar y con alcantarillado cambiado)	Restrepo	AC	1	4	EN EJECUCION	80%	25/09/21		117 ml	5
CARRERA 8A ENTRE CALLES 42 Y 44	Restrepo	AC	2	4	EN EJECUC	60%	10/09/21		116ml	4
CALLE 28 ENTRE AV 5 Y 4H (PLAZA)	Hipódromo	AC+ALC	1	10			s/i			
CALLE 30 ENTRE CARRERA 5 Y 4 H	Macarena Parte Alta	AC+ALC	1	10	TERMINADO	100%	7/33/2021		67 ML ALCANT 64 ML ACUED	2

2.3.3. Estado inicial de los tramos intervenidos en el presente mes.

CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
TRAMO CALLE 22 ENTRE 4 TAMANA Y 4 ESTADIO SECTOR LA ESTACIÓN	Vía con pavimento flexible en muy mal estado. Tramo de la red principal en tubería de 20" en mortero, pendiente de 2,6% y una longitud de 116,45 ml, domiciliarias en gres en 6 pul una en pvc que no cumple el diámetro, cajas de inspección. La red de acueducto se encontró en tubería de asbesto cemento de 3 pul
LOCALIZACIÓN	
	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR** ➢ Incluye reposición de red de alcantarillado en tubería de pvc de 20" con las respectivas domiciliarias y cajas de inspección cuando se encuentren en mal estado o su adecuación cuando existan y dejando caja por usuario. ➢ La reposición de la red de acueducto por tubería PVC y sus respectivas domiciliarias ➢ Lleno de zanjas con material recebo compactado con medio mecánico.
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

SEMANA 1 (1 -4) de SEPTIEMBRE

- Relleno de recebo compactado capas compactadas medio mecánico (saltarín)
- Retiro del material excavado ya que no sirve para el lleno de la zanja
- Rotura de andenes para la instalación de domiciliarias de acueducto.
- Se excava para la instalación de las domiciliarias de alcantarillado

SEMANA 2 (5-11) DE SEPTIEMBRE

- Se continúa con la excavación manual y retiro de material sobrante para las domiciliarias del alcantarillado
- Se supervisa estado de tubería y medida de zanja para instalación de esta tubería.
- Se realiza la actividad de aplicación cama de arena de 10 cm. para la protección de la tubería
- Es retirada la protección con lona verde por personas ajenas a las obras, es repuesta y vuelven a quitarla
- Instalada la tubería se aplica relleno con material de recebo fino espesor de 20 cm
- Para una primera capa compactada manualmente con pisón. Las siguientes en capas de 20 cm compactadas con saltarín.
- Se demarcan los trazos para la excavación de las domiciliarias de alcantarillado.
- Se realiza retiro de material contaminado, previamente acopiado en un solo sitio

SEMANA 3 (12-18) DE SEPTIEMBRE

- Se continua con la excavación para las domiciliarias y de las cajas de inspección de alcantarillado
- Por las lluvias de dificultan las labores tanto de excavación como de retiro de material.
- Se le solicita al contratista la correcta señalización de las zonas intervenidas que representan un peligro para los peatones del sector.

SEMANA 4 (19 – 24) DE SEPTIEMBRE

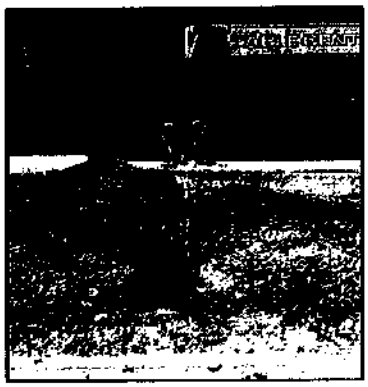
- Instalación de tubería de red domiciliaria de 6 pul
- Se continúa con el lleno de la zanja y la respectiva compactación mecánica.
- Se señaliza con cinta de peligro en las excavaciones para las cajas de inspección en la zona de andenes, también se instala camillas en maderas para tapar los huecos de estas
- Construcción de caja de 60x60x100 y/o adecuación de las cajas ya existentes
- Se llenan los formatos suministrados por el IBAL para la aprobación por parte del propietario para los cambios de domiciliaria de acueducto.

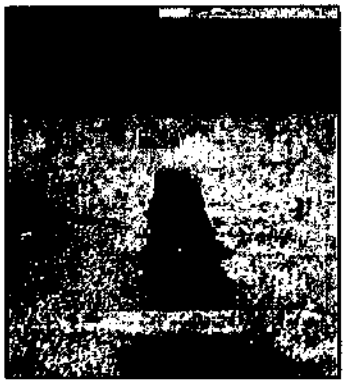
REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

SEMANA 1

- EXCAVACION DOMICILIARIA

ROTURAS SOBRE ANDEN CALLE 22 CR4 – 4 EST





- EXVACACION DOMICILIARIA

*CORTE DE ANDENES

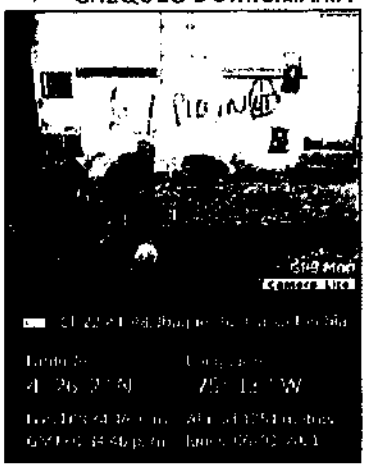
*ASEO BODEGA

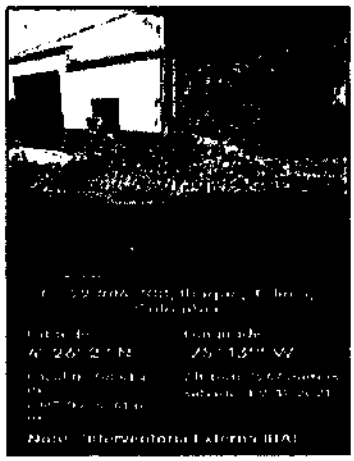
SEMANA 2(6 Septiembre - 12 Septiembre)

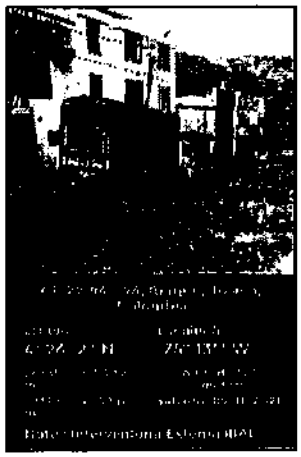
- CHEQUEO DOMICILIARIA

* REV RECEBO

* INS VIA



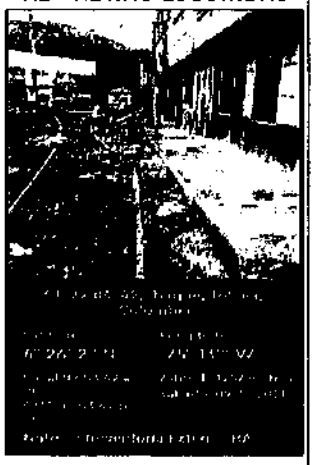




➢ INSP . ESTADO EXCAVACION

* CHEQUEO SEÑALIZACION

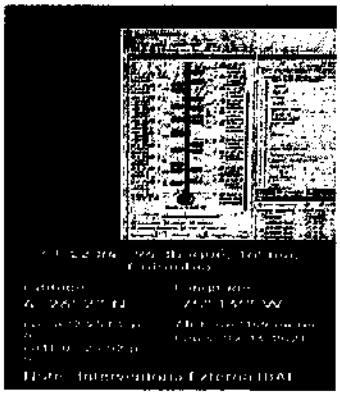
* REV RETIRO ESCOMBRO



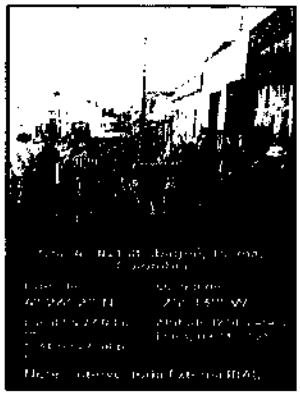
SEMANA 3 (13 Septiembre – 19 Septiembre)

➢ VISITA CARRP ROBOT

* DIAGRAMA TUBERIA



* REUNION COMUNIDAD



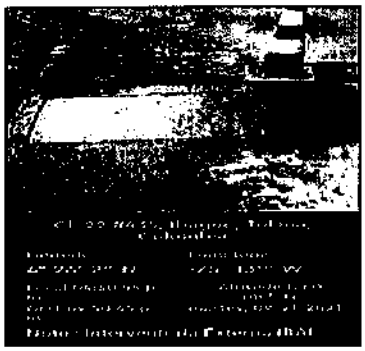
➢ INSP REP ANDEN

CHEQUEO DOMICILIARIA

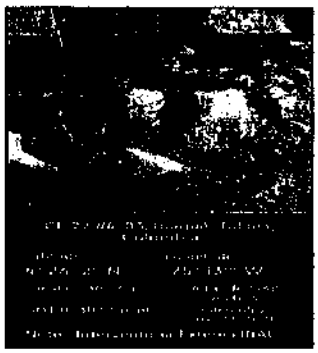
INSP. COMPACTACION CAPAS

SEMANA 4 (20 Septiembre - 26 Septiembre)

- REPOSICION ANDEN



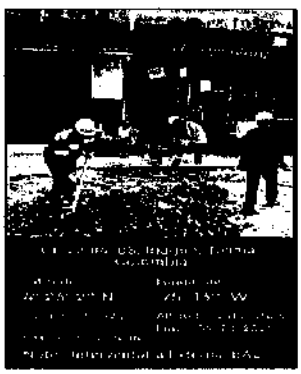
REPOSICION ANDEN



- INSP CDMPACT. ABS K00+10

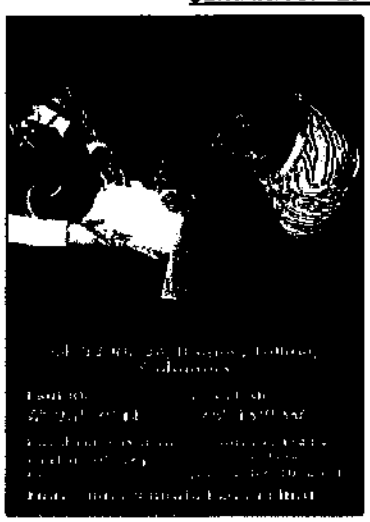
TOMA DENSIDADES > 97%

CHEQUEO CDMPACTACION

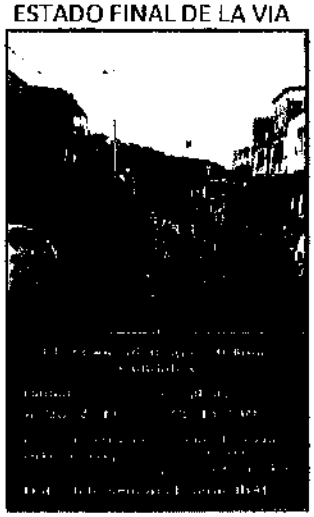


SEMANA 5. 27 SEPTIEMBRE – 30 SEPTIEMBRE

-



ESTADO FINAL DE LA VIA



CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
CALLE 28 ENTRE CARRERA 7 Y 8 BARRIO LA GRANJA	Vía pavimentada un tramo en concreto Rígido y otro tramo en asfalto en regular estado, tubería de alcantarillado de mortero en 10 pul muy superficial llegando a la avenida Guabinal, solo se hará reposición de la red de alcantarillado en medio tramo. La red de acueducto se repondrá toda
LOCALIZACION	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
 	➢ Excavaciones con medio mecánico rotomartillo dado el espesor de la capa de concreto en los tramos y manual en algunos sectores donde el talud es muy alto con riesgo a desplomarse por la vibración de la maquinaria para evitar daños en las tuberías. ➢ Relleno y compactación con material de recebo, inicialmente 2 capas de 25 cm y compactado a mano con la herramienta el pisón y después capas de 20 cm para que al final de la actividad quede de 15 cm, esta actividad se realiza con el equipo mecánico saltarín. ➢ Reposición de tubería de alcantarillado de asbesto cemento a tubería de PVC de 10".
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

SEMANA (1 AL 11) DE SEPTIEMBRE

- Se realiza el corte de pavimento rígido en concreto con compresor
- Se realizó el corte de la zona de andén para la instalación de domiciliarias.
- Se hace retiro de sobrantes

SEMANA 2 (12 AL 18) DE SEPTIEMBRE

- Rotura de pavimento con rotomartillo
- Instalación de tubería de la red de acueducto
- Supervisión topográfica de la tubería instalada.
- Relleno compactado en el tramo.
- Recogida de material proveniente de la excavación.
- Chequeo de niveles para instalación de tubería red principal
- Se cae tramo de sardinel al realizar la excavación para la red principal, el fuerte aguacero que cayo se percola el agua, por la red de teléfono que se encontró instalada debajo del andén.
- Se encuentra sobre la vía el ramal de tubería de agua potable que abastece al condominio
- Se realiza la inspección de la tubería instalada con el video robot.
- Se encontró material granular en una parte de la tubería.

SEMANA 3 (19 AL 24) DE SEPTIEMBRE

- Rotura de anden para la instalación de manguera para las domiciliarias
- Actividad de relleno y compactación en el tramo de la tubería instalada.

SEMANA 4 (25 AL 30) DE SEPTIEMBRE

- Se realiza señalización de las zonas peatonales
- Se hace retiro de material sobrantes
- Se hace demolición de pavimento y apiques para realizar el empalme, se requiere demoler recubrimiento de la domiciliaria de alcantarillado.
- Se demuele esquina del anden sobre la guabinal para la ubicación de los accesorios del empalme
- Los funcionarios del Ibal indican los accesorios requeridos para realizar el empalme.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

Semana 1:(1 al 11) de Septiembre

CHEQUEO EXCAVACION DOMICILIARIAS CON ROTURA DE PAV RIGIDO + ROTURA PAV FLEXIBLE

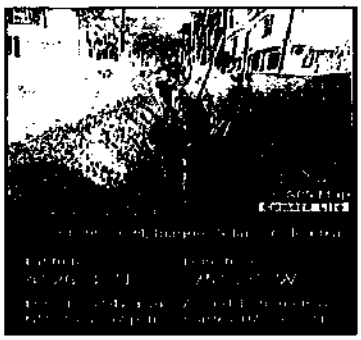
- SEMANA 1. 01 - 5 Septiembre



CAIDA ANDEN 12, 70 M

SEMANA 2. 6 Septiembre - 12 Septiembre

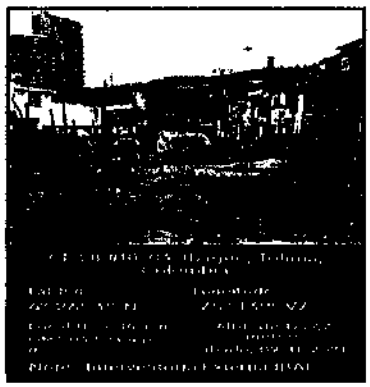
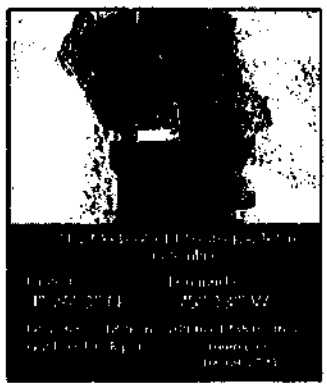
INSP. SOBREEXCAVACION



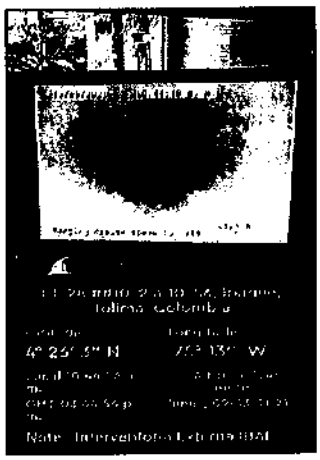
SENDERO PEATONAL

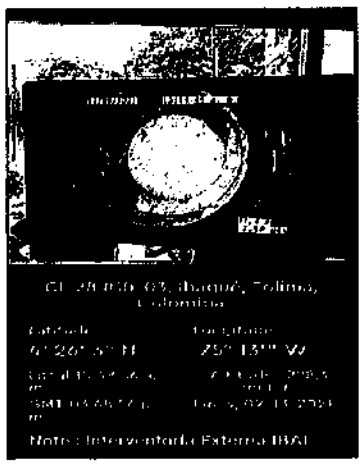
CHEQUEO ROTURAS

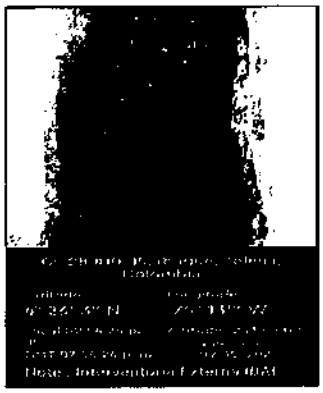
ROTURA CON EQUIPO

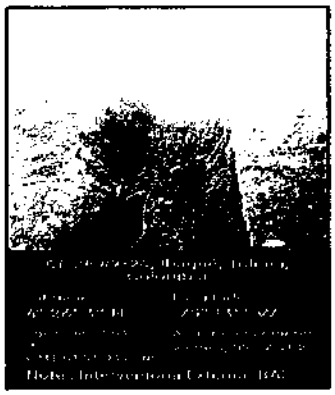




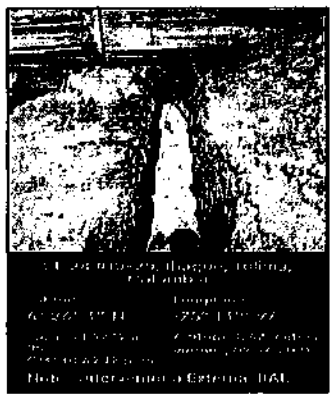
SEMANA 3. 13 SEPTIEMBRE – 19 SEPTIEMBRE



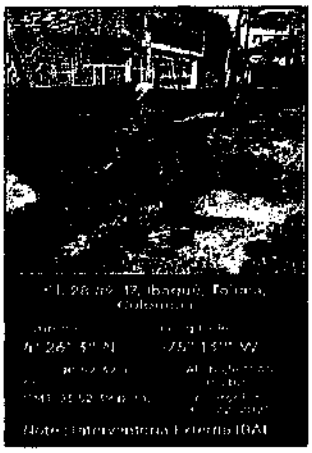




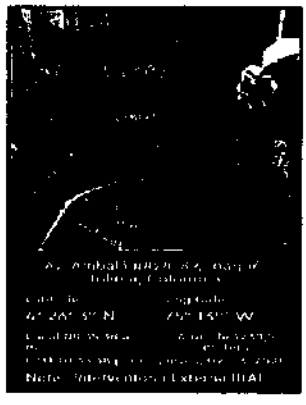




SEMANA 4. 20 Septiembre - 26 Septiembre



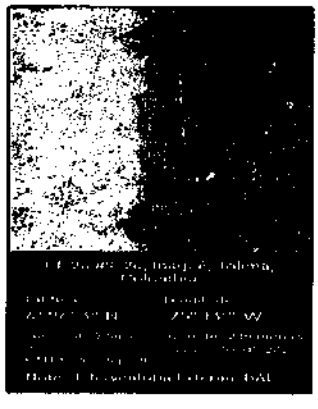
ROTURA PAV RÍGIDO SUMIDERO



SEMANA 5. 27 Septiembre – 03 Octubre

- INSP CLLA 28 ENTRE

REPOSICION ANDEN 13 METROS



INS TUBERIA

SUMIDERO CRIOLLOS

CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
CALLE 27 ENTRE GUABINAL Y AMBALA	Vía en concreto rígido en un muy mal estado. Red de alcantarillado en gres muy pegada a los frentes de las viviendas, no se encuentra p2 ni p3, Tubería de acueducto encontrada en la zona debajo del andén. Terreno muy inestable y gran profundidad
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	➢ Reposición de la red de alcantarillado a tubería PVC de 10 pul. ➢ Cambio de domiciliarias de alcantarillado con las respectivas cajas de inspección de 60*60*1. ➢ Llenos de zanja en recebo con compactación mecánica. ➢ Entibado continúo en la excavación. ➢ Reposición red de acueducto en tubería pvc de presión. ➢ Cambio de domiciliarias.
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

SEMANA 1 (01 al 04) de Septiembre

- Se realiza el lleno del área tramo intervenido y la compactación con medio mecánico, de las domiciliarias de alcantarillado
- Se realiza el retiro del material excavado
- Se encuentra la tubería de la domiciliaria de las casas a mucha profundidad y en el área internas de la casa que quedaron por instalar

SEMANA 2 (05 al 11) de Septiembre

- Se hace la rotura del pavimento con compresor
- la excavación para la instalación de la tubería de la red principal del acueducto, la profundidad y la inestabilidad del terreno dificulta las actividades,
- Se instala tubería pvc de 3 pulgadas por tramos
- Se llena la excavación hecha para el apique realizado para ubicar la tubería existente
- Se excava para ubicar las domiciliarias., mediante compresor
- se refuerza el cerramiento ya que, al no tener suficiente espacio para el anclaje de esta, se cae permanentemente
- se realiza el cono del pozo intermedio.

SEMANA 3 (12 al 18) de Septiembre

- se continua con la excavación para instalar la red principal
- se aplica cada de arena en un espesor de 10 cm
- se instala la tubería
- se realiza el lleno de la zanja con la respectiva compactación
- se continúa buscando la caja de inspección de chao mugre
- los funcionarios de control y perdidas del Ibal revisan conexiones existentes de 3/4

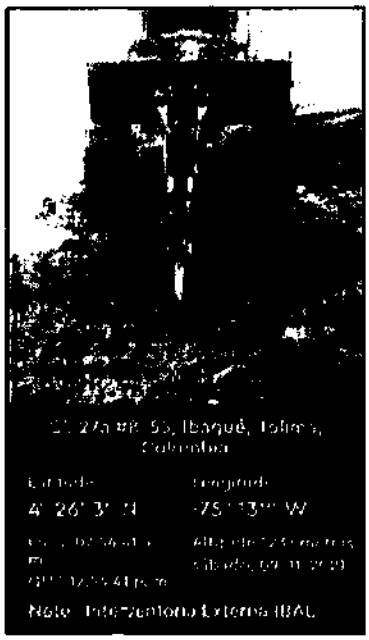
SEMANA 4 (19 al 25) de Septiembre

- se continua con la excavación para instalar la red principal del acueducto
- se instala la tubería
- se realiza el lleno de la zanja con la respectiva compactación
- se encuentran dos domiciliarias la de chao mugre y la casa que se encuentra a un nivel inferior de la vía, con redes que atraviesan un muro en ciclópeo, se trata de romper el muro con rotomartillo y con material expansivo, pero no se puede romper las piedras sin debilitar el muro portante, por lo tanto se opta por hacer una manija al nivel del piso de chao mugre para conectar la vivienda que está en la parte interna del mismo a la caja de inspección de chao mugre.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

SEMANA 1. 01 - 04 Septiembre

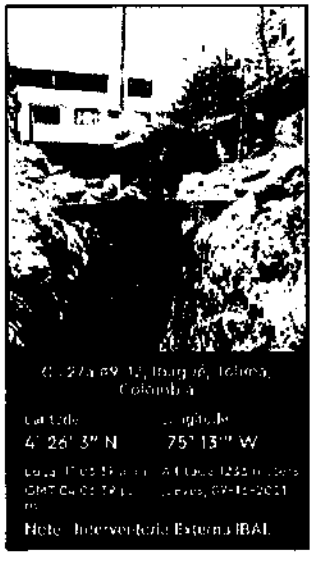
SEMANA 2. 6 Septiembre - 12 Septiembre



CHEQUEO POZO AMBALA

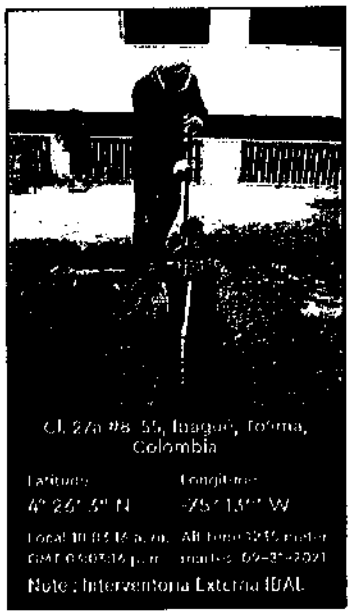
FUNCIONARIOS IBAL INSPECCION

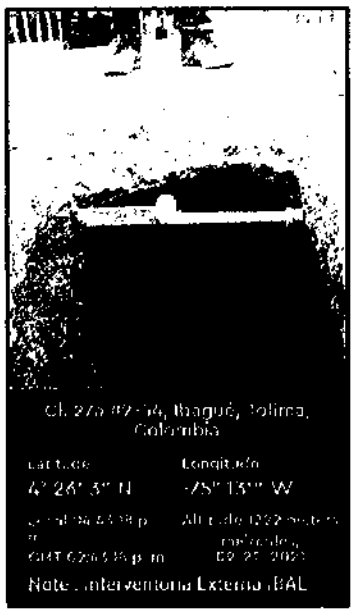
SEMANA 3. 13 Septiembre – 19 Septiembre

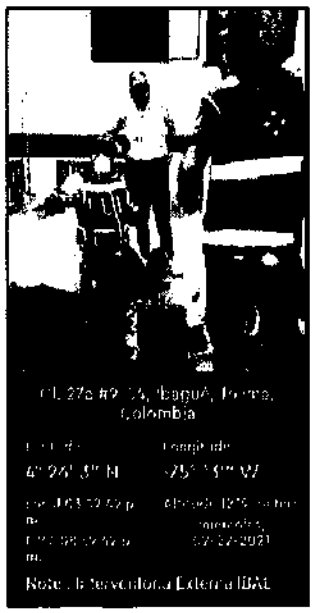


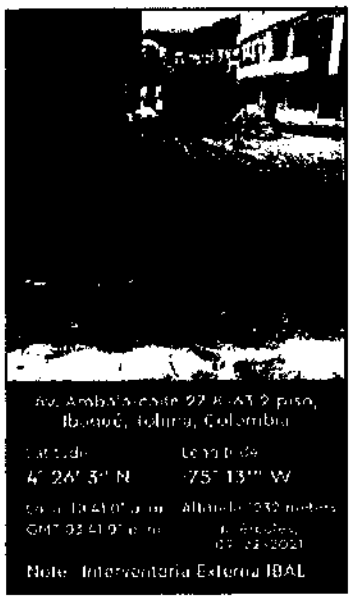
Chao mugre 12,10 + 2,10,(0,6)

SEMANA 4. 20 Septiembre - 26 Septiembre





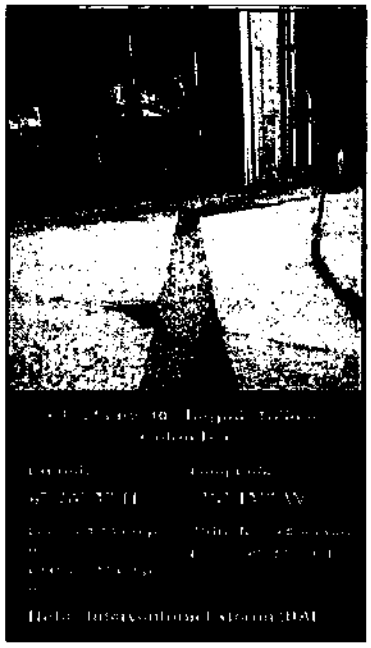


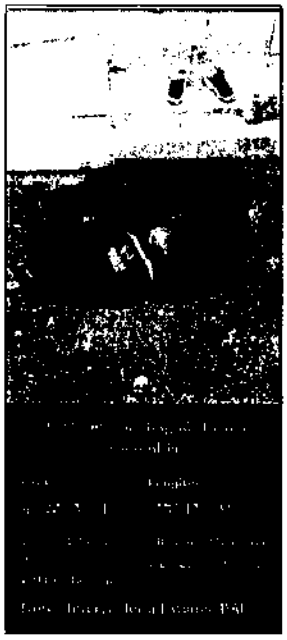


SEMANA 5. 27 Septiembre – 03 Octubre

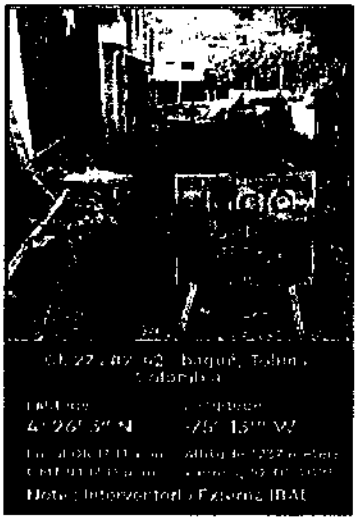
Murd Chao Mugre
INSTALACION DOMICILIARIAS
ACUEDUCTO

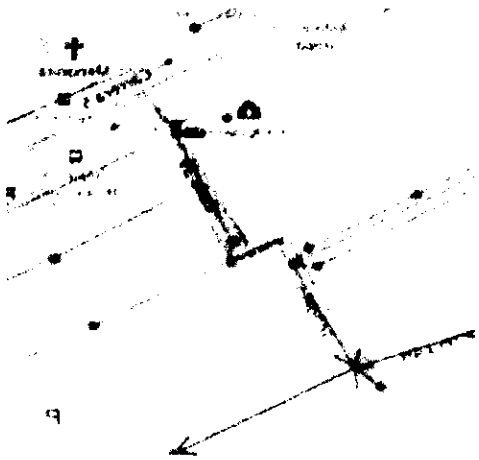
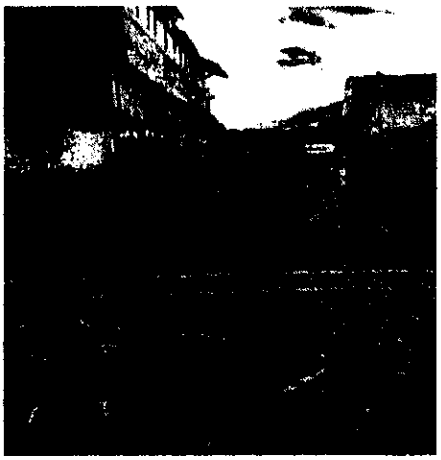
REPOSICION PLACA DE PISO





INSTALACION DOMICILIARIAS
ALCANTARILLADO



CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
CALLE 39 ENTRE CARRERA 5 Y 4 H	VIA PAVIMENTADA EN CONCRETO ASFALTICO EN REGULAR ESTADO.TRAMO EN TUBERIA DE 10" EN CONCRETO EN AVANZADO ESTADO DE DETERIORO.
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	➢ Reposición de acueducto y de alcantarillado en la calle 39 entre kra 5 y 4I ➢ Tubería de 10 pul en novafor con el cambio de las domiciliares de alcantarillado y las respectivas cajas de inspección ➢ Reposición de la red de acueducto que se encuentra en tubería e asbesto cemento a tubería pvc de presión. ➢ Cambio de las domiciliarias de agua potable.
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

SEMANA 1 (1 AL 11) DE SEPTIEMBRE

- Se revisan que no se presentes fugas en los sitios donde se ubicaron los collarines, ni en los empalmes, se realiza el lleno de los apiques de inspección.
- Se retira los escombros de la zona, de manera manual.
- Se toma muestra para determinar si la filtración que se presentó al final de la zanja correspondía a agua potable, la cual no dio positiva para agua tratada, por lo que se procedió a tapar, ya que era mínima y por las lluvias de esos días

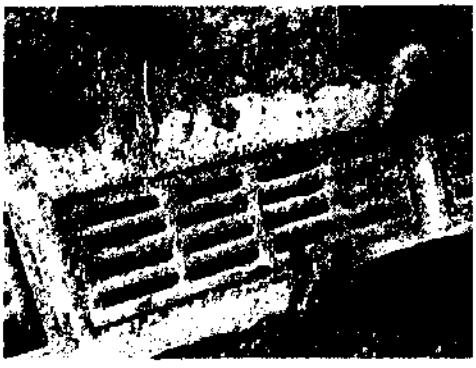
SEMANA 2 (12 AL 18) DE SEPTIEMBRE

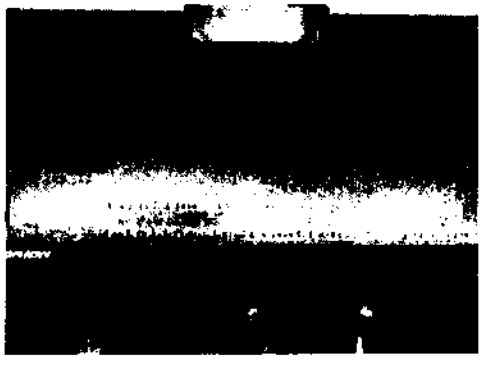
- Se realiza la inspección de la red con el video robot, en la cual se encontró todo bien.

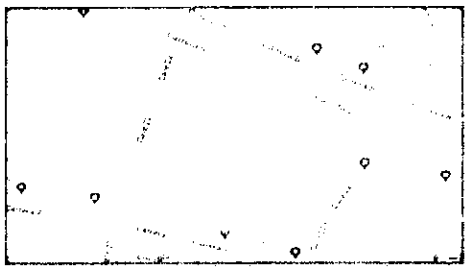
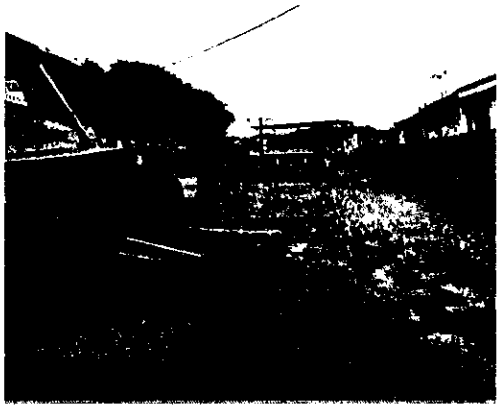
SEMANA 3 (19 AL 24) DE SEPTIEMBRE

- Se realiza la toma de densidades en el tramo de las zanjas realizadas para la instalación de la red de acueducto y de alcantarillado 2 puntos por cada tramo

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVADES DEL MES DE SEPTIEMBRE

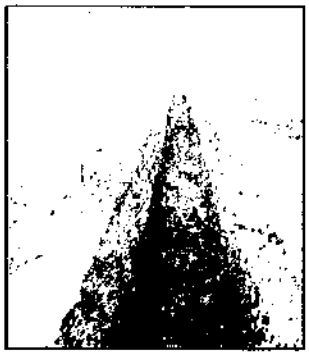
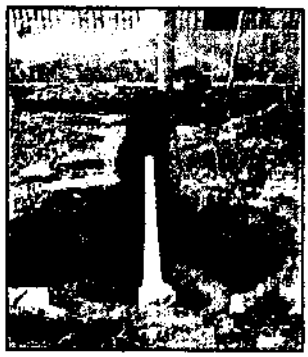




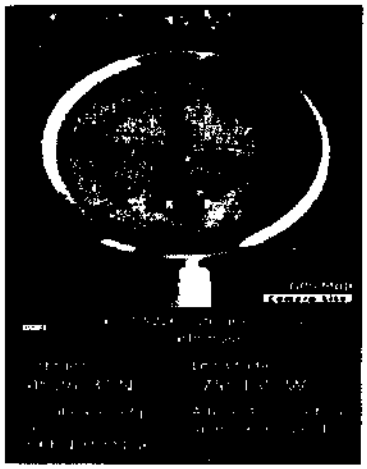
CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
CALLE 22 ENTRE KRA 7 Y Avenida Guabinal BARRIO EL CARMEN	VIA PAVIMENTADA EN CONCRETO ASFALTICO EN REGULAR ESTADO.TRAMO EN TUBERIA DE 10" EN CONCRETO EN AVANZADO ESTADO DE DETERIORO.
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	➢ Reposición de acueducto y de alcantarillado en la calle 22 entre kra 7 y 8 ➢ Tubería de 10 pul en Novafort con el cambio de las domiciliares de alcantarillado y las respectivas cajas de inspección ➢ Reposición de la red de acueducto que se encuentra en tubería de asbesto cemento a tubería 3 PUL PVC de presión RD 21 ➢ cambio de las domiciliarias de agua potable.
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	

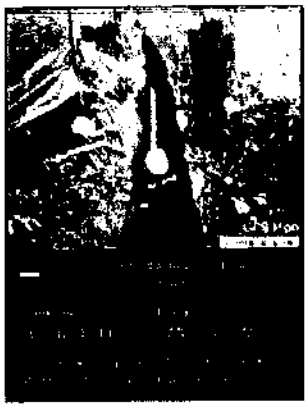
REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVADES DEL MES DE SEPTIEMBRE

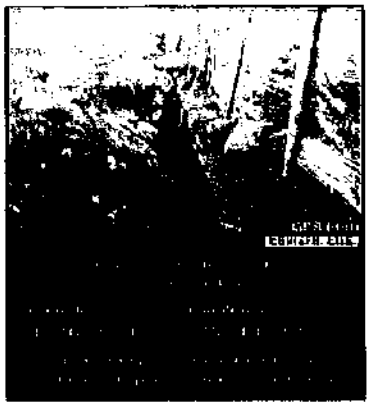
SEMANA 1. 30 Agosto - 5 Septiembre

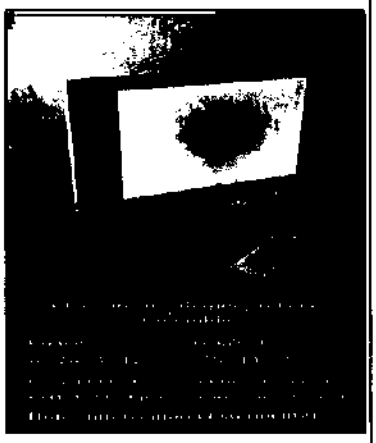
SEMANA 2. 6 SEPTIEMBRE - 12 SEPTIEMBRE

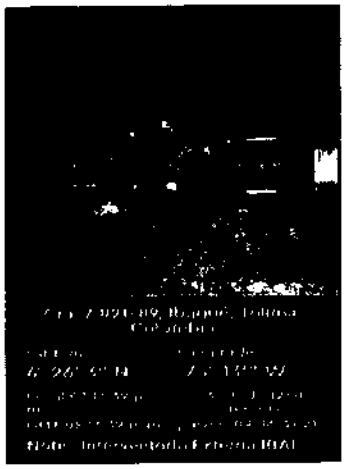


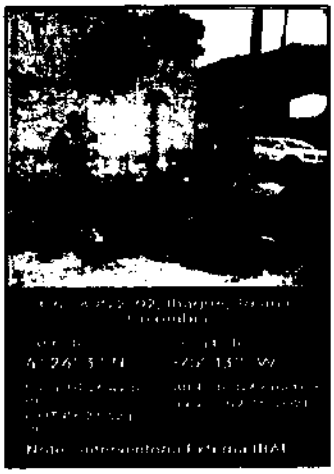


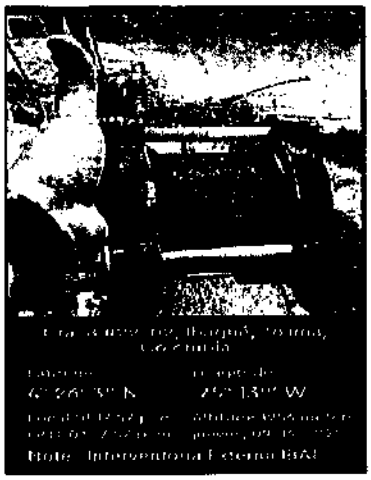


SEMANA 3. 13 SEPTIEMBRE – 19 SEPTIEMBRE

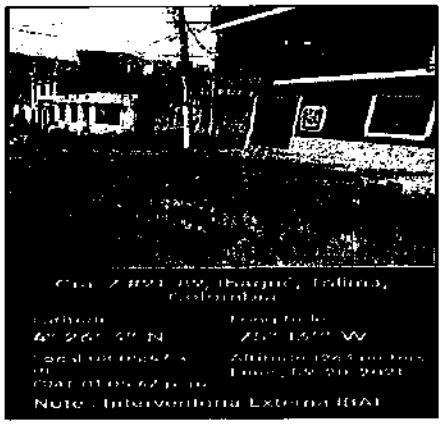


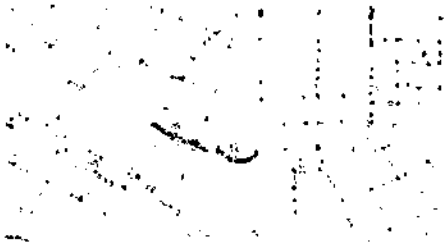






SEMANA 4. 20 SEPTIEMBRE - 26 SEPTIEMBRE



CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
CARRERA_6A_ENTRE_CALLES 42_Y_44_B_Restrepo	Vía con pavimento flexible en muy mal estado . Tramo de la red principal en tubería de 12" en mortero, pendiente de 2,6% y una longitud de 155,45 ml, domiciliarias en gres en 6 pul una en pvc que no cumple el diámetro, cajas de inspección. La red de acueducto se encontró en tubería de asbesto cemento de 3 pul.
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	➢ Incluye reposición de red de alcantarillado en tubería de pvc de 12" con las respectivas domiciliarias y cajas de inspección cuando se encuentren en mal estado o su adecuación cuando existan y dejando caja por usuario. ➢ La reposición de la red de acueducto por tubería PVC y sus respectivas domiciliarias ➢ Lleno de zanjas con material recebo compactado con medio mecánico
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL 	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

SEMANA 1 (1-11) de SEPTIEMBRE

- Relleno de recebo compactado capas compactadas medio mecánico (saltarín)
- Retiro del material excavado ya que no sirve para el lleno de la zanja
- Demolición en el área de excavación de concreto para la ubicación de las cajas de inspección, en muchos puntos no se encontró la tubería donde se esperaba y se requirió romper en áreas mayores.
- Se excava para la instalación de las domiciliarias de alcantarillado

SEMANA 2 (12-18) DE SEPTIEMBRE

- Se continúa con la excavación manual y retiro de material sobrante para las domiciliarias del alcantarillado
- Se supervisa estado de tubería y medida de zanja para instalación de esta tubería.
- Se realiza la actividad de aplicación cama de arena de 10 cm. para la protección de la tubería
- Es retirada la protección con lona verde por personas ajenas a las obras, es repuesta y vuelven a quitarla
- Instalada la tubería se aplica relleno con material de recebo fino espesor de 20 cm
- Para una primera capa compactada manualmente con pisón. Las siguientes en capas de 20 cm compactadas con saltarín.
- Se demarcan los trazos para la excavación de las domiciliarias de alcantarillado.
- Se realiza retiro de material contaminado, previamente acopiado en un solo sitio.

SEMANA 3 (19-25) de Septiembre

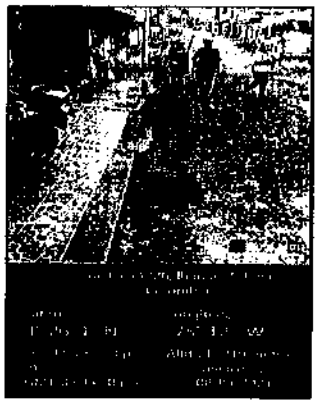
- Se continua con la excavación para las domiciliarias y de las cajas de inspección de alcantarillado
- Por las lluvias de dificultan las labores tanto de excavación como de retiro de material.
- Se le solicita al contratista la correcta señalización de las zonas intervenidas que representan un peligro para los peatones del sector.

SEMANA 4 (26 – 30) de Septiembre

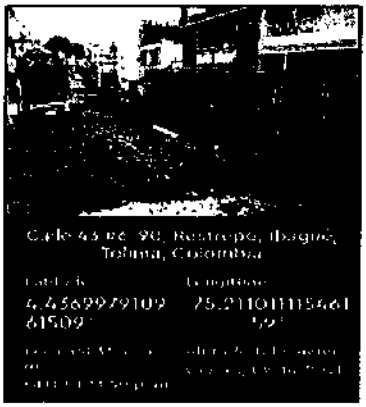
- Instalación de tubería de red domiciliaria de 6 pul
- Se continua con el lleno de la zanja y la respectiva compactación mecánica.
- Se señaliza con cinta de peligro en las excavaciones para las cajas de inspección en la zona de andenes, también se instala camillas en maderas para tapar los huecos de estas
- Construcción de caja de 60x60x100 y/o adecuación de las cajas ya existentes
- Se llenan los formatos suministrados por el IBAL para la aprobación por parte del propietario para los cambios de domiciliaria de acueducto.
- Se inicia la excavación para la res de acueducto.

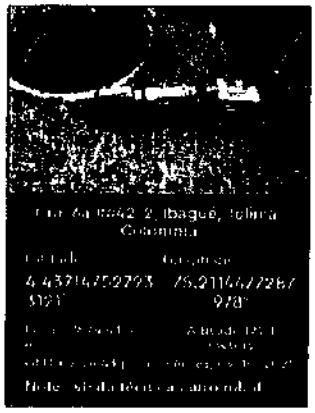
REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

SEMANA 1. 01 - 5 Septiembre

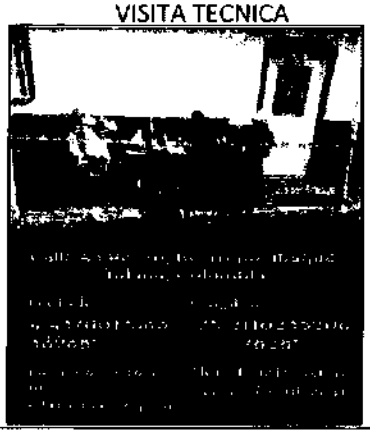


SEMANA 2. 6 SEPTIEMBRE - 12 SEPTIEMBRE



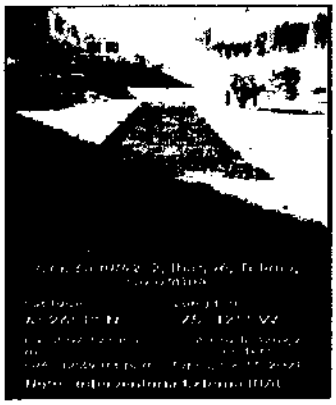


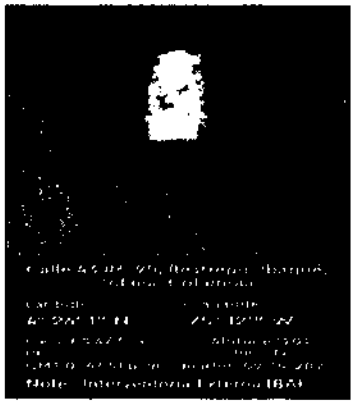
VISITA TECNICA

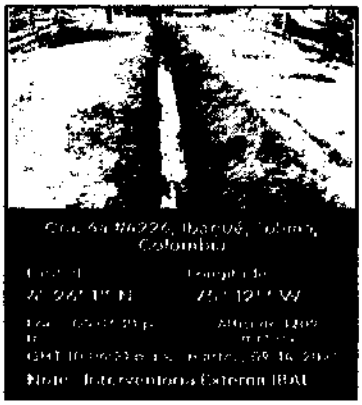


SEMANA 3. 13 Septiembre – 19 Septiembre

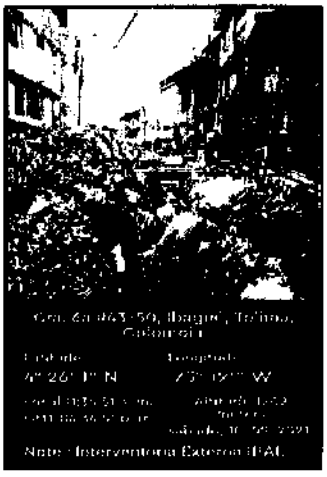
Verificación niveles

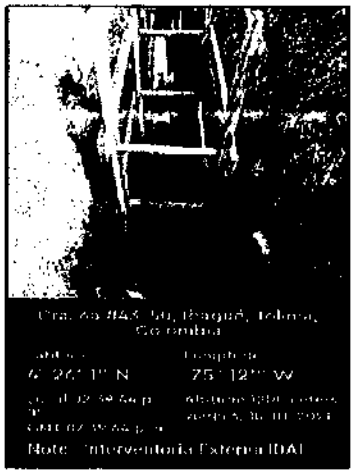


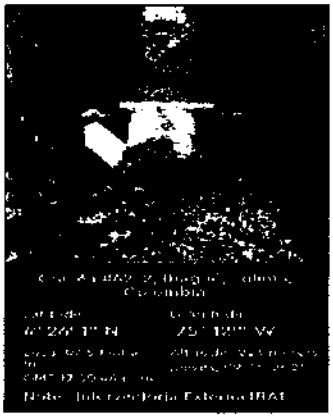


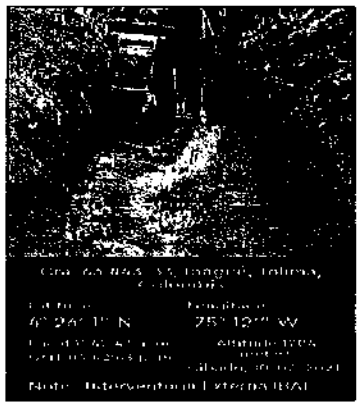


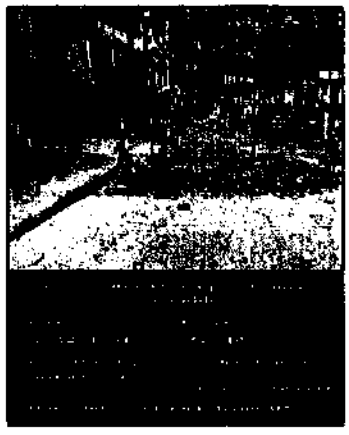
SEMANA 5. 27 Septiembre – 03 Octubre



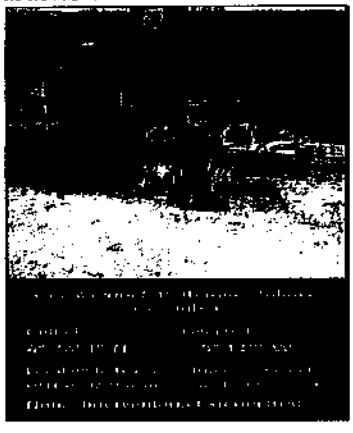






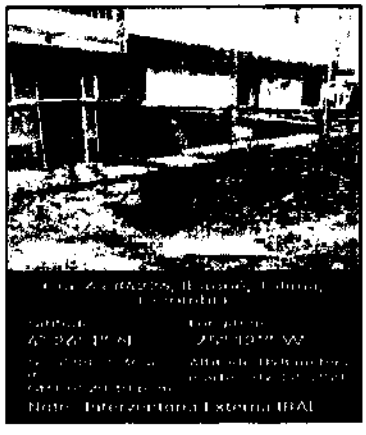


Domiciliaria realizada por usuario Cr 7 42 -24

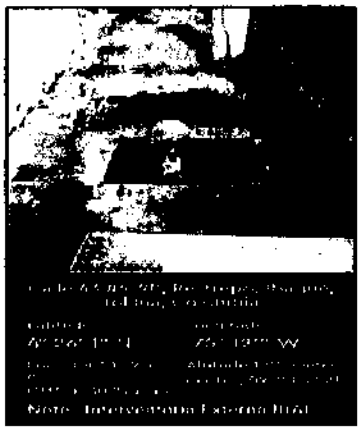


SEMANA 5. 27 Septiembre – 03 Octubre

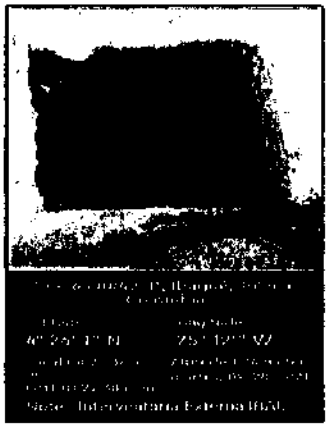
EXCAVACION DOMICILIARIAS



CAJAS



FUNDIDAD CAJAS



ENTREGA TAPA BOCA

INSP, SEÑALIZACION

VISUALIZACION CLL 43 CR 6a

CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
DIAGONAL 42 ENTRE CARRERA 6A Y CALLE 44_B_Restrepo	Vía cajeada por el municipio en su programa de recuperación de vías . y con la red de alcantarillado ya cambiada La red de acueducto se encontró en tubería de asbesto cemento de 3 pul
	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR** ➢ La reposición de la red de acueducto por tubería PVC y sus respectivas domiciliarias ➢ Lleno de zanjas con material recebo compactado con medio mecánico ➢ Instalación de válvula
LOCALIZACIÓN **REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL**	
	

IBAL — IBAGUE OFICIAL	**INFORME DE INTERVENTORIA No. 04** **CONTRATO No. 063 DE 2021**	**CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL** **FECHA INFORME: 30/09/2021** **PERIODO: 01/09/2021 – 30/09/2021**

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

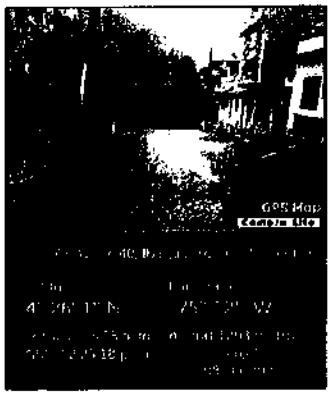
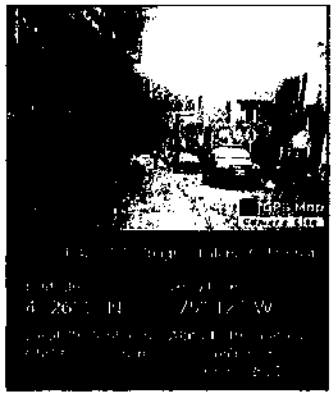
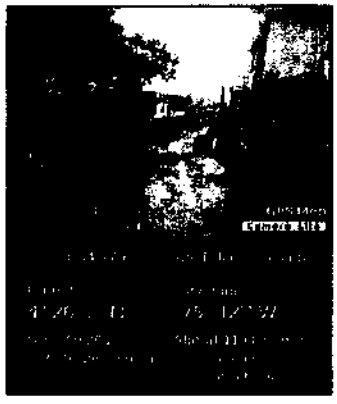
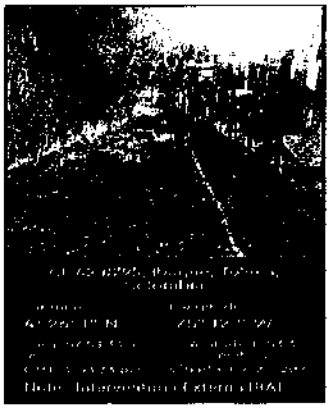
SEMANA 4 (19 – 25) de Septiembre

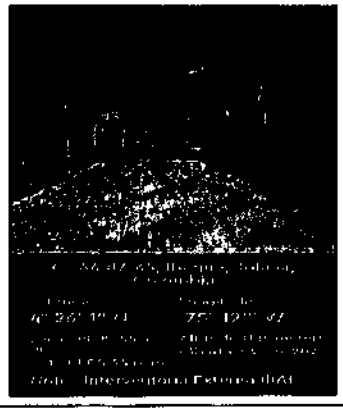
- Se demarcan los trazos para la excavación para la instalación del tubo de 3 pul con retroexcavadora
- Se le solicita al contratista la correcta señalización de las zonas intervenidas que representan un peligro para los peatones del sector.
- Instalación de tubería de red principal del acueducto
- Se continua con el lleno de la zanja y la respectiva compactación mecánica.
- Se señaliza con cinta de peligro en las excavaciones, también se instala bolsas llenas de
- material proveniente de la excavación formando peldaños para mejorar la movilidad de los peatones.

SEMANA 4 (25-30) de Septiembre

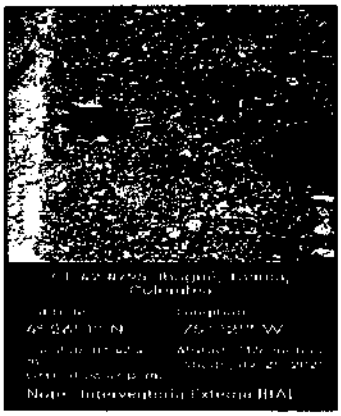
- Se continua con la excavación, encontrando piedras de gran tamaño en el trazo de la red,
- Se aplica capa de arena
- Se instala la tubería de PVC de 3 pul
- Se realiza el lleno de la excavación y la compactación con medio mecánico en capas

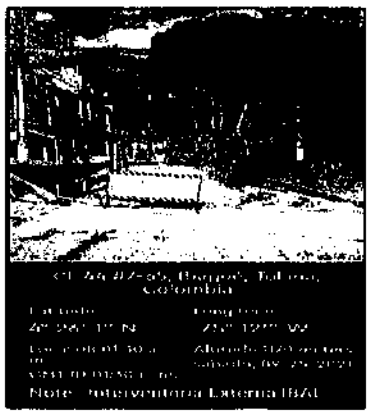
REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE



Dirección: Centro Comercial Arroyuelos, Local 6, Ibagué, Tolima.
Teléfono: 300 556 1508 - Correo electrónico: interventoriaexterna2021@gmail.com





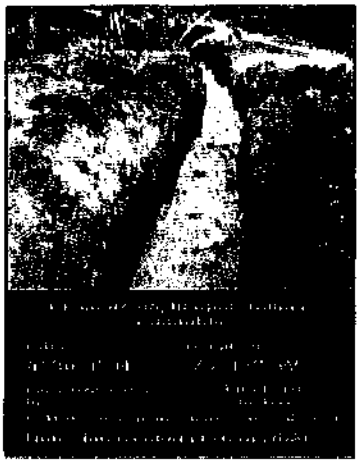
SEMANA 5. 27 SEPTIEMBRE – 03 OCTUBRE

EXCAVACION MECANICA

CHEQUE EXCAVACION

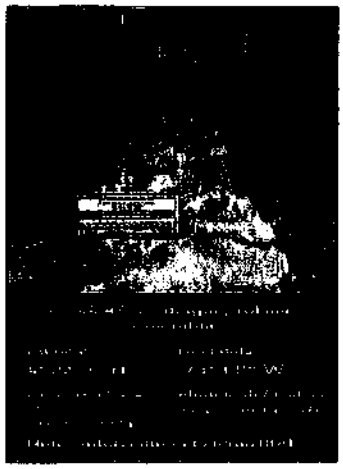
INST. TUBERIA

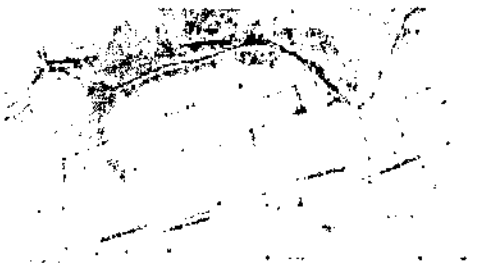
CAMA ARENA TUBERIA



ANDENES DAÑADOS

ESTADO FINAL



CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
Carrera 12 Bis entre calle 32 y casa 33-104 Barrio Viveros	Vía con pavimento rígido en mal estado. Tramo de la red principal en tubería de 3" en asbesto, y Válvula de desfogue al final de la vía
	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR** ➢ La reposición de la red de acueducto por tubería PVC y sus respectivas domiciliarias ➢ Lleno de zanjas con material recebo compactado con medio mecánico ➢ Cambio de válvula.
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	
	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

SEMANA 3 (12-18) de Septiembre

- Se inicia con la inspección visual mediante apiques en el área a intervenir, se ubica la red en servicio la cual está en 3 pulgadas en asbesto cemento, en la margen derecha de la vía, a una profundidad de 1,0 mts
- Se inicia con la excavación manual para la instalación de la red de acueducto
- Se hace huecos para la hincar la guadua para el cerramiento perimetral
- Se rompe el pavimento rígido con compresor
- Se continua con la excavación para la red principal a una profundidad de 1,20
- Se instala la lona de cerramiento
- Por las lluvias de dificultan las labores tanto de excavación como de retiro de material.
- Se le solicita al contratista la correcta señalización de las zonas intervenidas que representan un peligro para los peatones del sector.

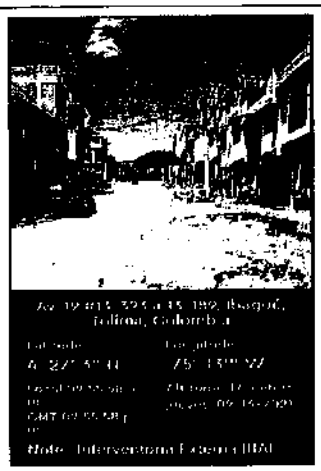
SEMANA 4 (19 – 24) de Septiembre

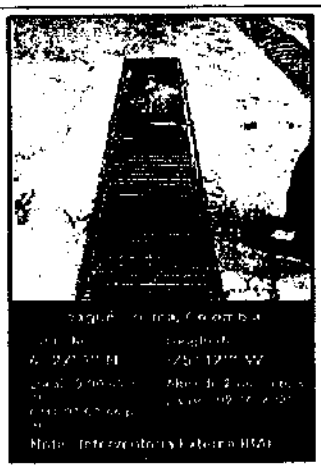
- Instalación de tubería de red
- Se continúa con el lleno de la zanja y la respectiva compactación mecánica.
- Se supervisa estado de tubería y medida de zanja para instalación de esta tubería.
- Se realiza la actividad de aplicación cama de arena de 10 cm. para la protección de la tubería
- Instalada la tubería se aplica relleno con material de recebo fino espesor de 20 cm
- Para una primera capa compactada manualmente con pisón. Las siguientes en capas de 20 cm compactadas con saltarín.
- Se demarcan los trazos para la excavación de las domiciliarias.

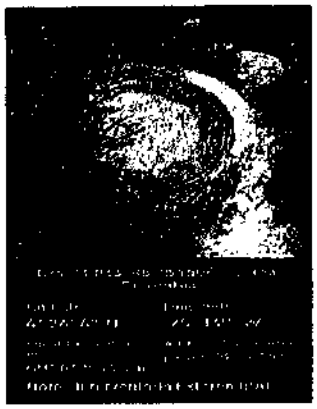
SEMANA S (25 – 30) de Septiembre

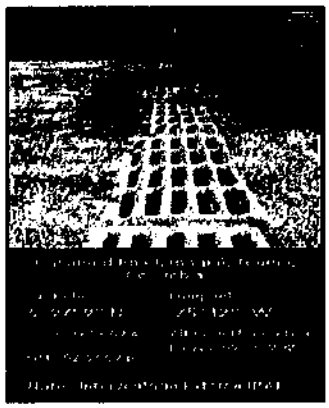
- Se continua con la excavación y la aplicación de la capa de arena para la instalación de la tubería de 3 pulgadas
- Se continúa con el lleno de la zanja y la compactación con medio mecánico.
- Se presenta socavación en la línea de excavación por la presencia del tubo perforado que al parecer lleva tiempo votando agua
- Se realiza la prueba de hermeticidad la cual no presento fugas en el tramo

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

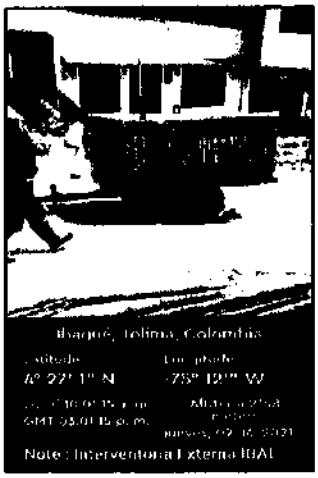


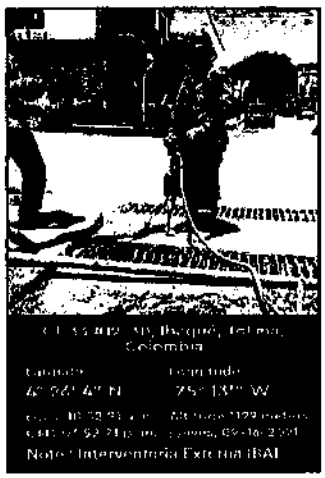




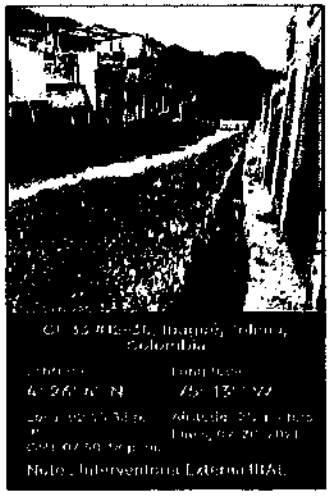


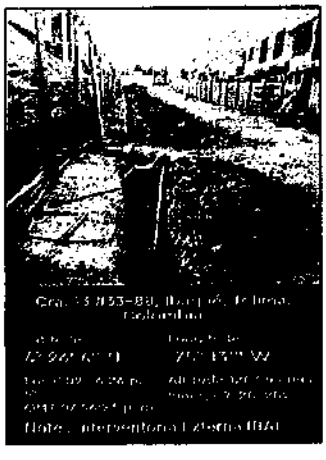
SEMANA 3. 13 Septiembre – 19 Septiembre

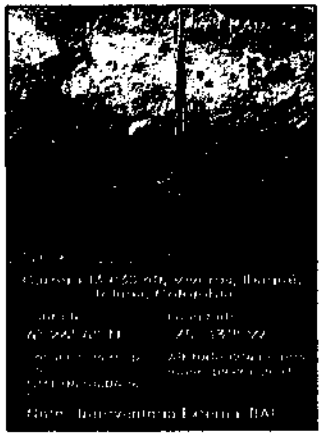




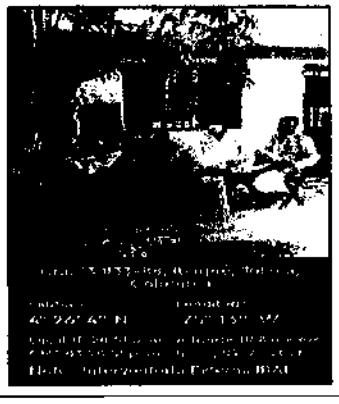
SEMANA 4. 20 Septiembre - 26 Septiembre

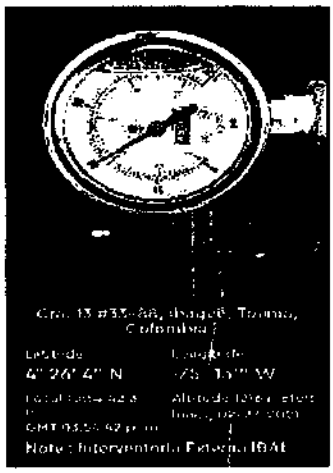


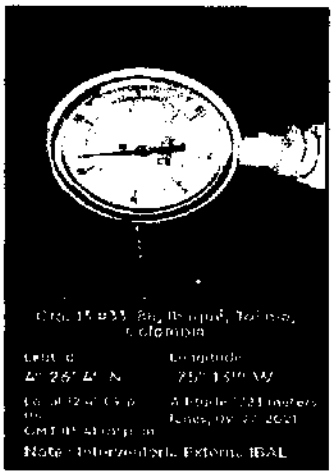




SEMANA 5. 27 Septiembre – 03 Octubre







2.3.4. Seguimiento de garantías contractuales

Contrato de Obra No. 069 de 2021				
No.	**Aseguradora**	**Amparo**	**Vigencia**	**Observaciones**
1140101041619	SEGUROS ESTADO S.A	CUMPLIMIENTO	14/05/2021 14/05/2022	
1140101041619	SEGUROS ESTADO S.A	CALIDAD DEL SERVICIO	14/05/2021 14/11/2024	
1140101041619	SEGUROS ESTADO S.A	SALARIOS Y PRESTACIONES	14/05/2021 14/11/2022	
1140101041619	SEGUROS ESTADO S.A	ESTABILIDAD	14/05/2021 14/11/2026	
1140101041619	SEGUROS ESTADO S.A	RESPONSABILIDADCIVIL EXTRAC.	14/05/2021 14/11/2022	

2.3.5. Avance Físico

A la fecha del presente informe se evidencia el siguiente avance:

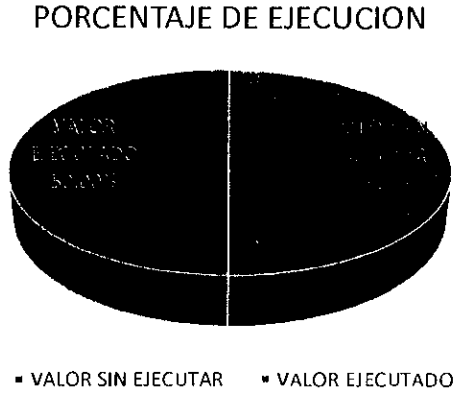
CUADRO COMPARATIVO DE ACTIVIDADES						
MESES	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
PROGRAMADO	15%	15%	20%	20%	15%	15%
EJECUTADO	11%	12%	27%			
EJECUTADO acumulado	11%	23%	50%			

2.3.6. Avance Financiero

De acuerdo a las actividades realizadas durante el presente periodo el contratista a ejecutado un valor de $654.718.387,50 equivalente al 50.0% del valor del contrato de $1.309.436.775

2.3.7. Balance del Contrato

VALOR CONTRATADO	$1.309.436.775	
VALOR EJECUTADO		$ 654.718.387,50
VALOR POR EJECUTAR		$ 654.718.387,50
SUMAS IGUALES	$1.309.436.775	$ 1.309.436.775

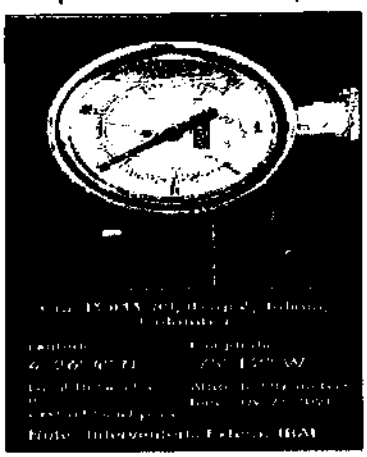


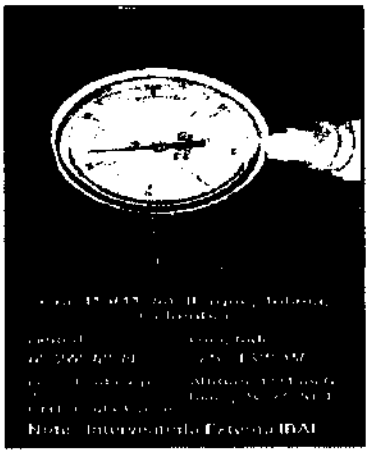
2.3.8. Gestión de las comunicaciones

CORRESPONDENCIA DEL DISTRITO

2.3.9. Información relacionada con los ensayos de Laboratorio

- Se ha realizado prueba de hermeticidad en la red de acueducto del sector de la calle 22 con 4 tamana y 4 estadio sector de la Estación, calle 22 con kra 7 y guabinal sector el Carmen, calle 27 entre avenida guabinal y avenida Ambala sector Belalcázar, calle 28 entre avenida guabinal y avenida Ambala sector la granja, en una duración de tres horas y media, no se encontraron fugas, De la cual se anexan los resultados entregados por la persona que realiza la prueba.
- Se realiza la toma de densidades al material de lleno de zanjas en los sectores de; Calle 22 con kra 4 estadio y 4 Tamana, Calle 22 entre avenida guabinal y kra 7 , Calle 39 entre kra 5 y kra 4l De la cual se anexan los resultados entregados por el laboratorio.
- Se realiza la inspección de los tramos de tubería de alcantarillado instalado por parte de la empresa Ibal en los sectores de; Calle 22 con kra 4 estadio y 4 Tamana, Calle 22 entre avenida guabinal y kra 7, Calle 39 entre kra 5 y kra 4l ,calle 28 entre avenida guabinal y avenida Ambala sector la granja de las cuales la única que no fue certificado fue la de la calle 22 sector Carmen, en la que se encontró un taponamiento.





1.2.9. Dificultades en la ejecución de los proyectos

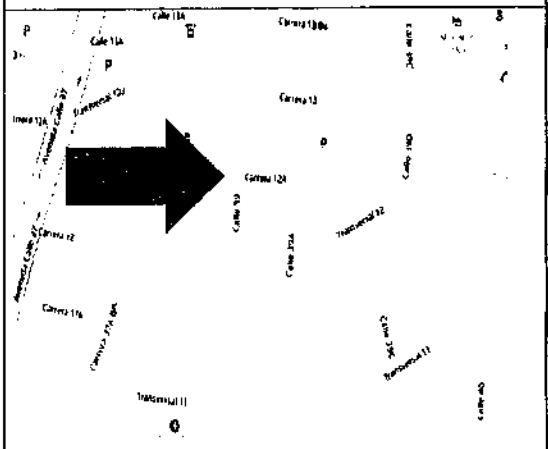
[redacted]	[redacted]	[redacted]
➢ Periodo muy lluvioso que ha ocasionado que las zanjas se llenen de agua, demoran las actividades por tener que extraer el agua. ➢ El retiro de escombros retrasa por la dificultan para el cargue de volquetas y porque no reciben material en la escombrera ➢ El material para el lleno de zanja no lo pueden suministrar por lo que saturado no se recibe en la obra ➢ Falta de adecuada entibación en el frente de la 27 con guabinal no se le permite trabajar hasta que no lo realicen. ➢ La rotura de redes hidráulicas retrasa las labores ➢ La escases de accesorios para empalmes válvulas, tee en las ferreterías de la ciudad ➢ El continuo robo del sistema de protección con lona hace que los transeúntes y vehículos ingresen en el área de trabajo. ➢ La falta de continuidad en la zona de andenes en el sector de restrepo hace que los transeúntes ingresen en el área a intervenir. ➢ Por los cortes de agua en la ciudad se retrasan las pruebas hidrostáticas por ende los empalmes.	➢ Se ha colocado entibación en las zanjas y se instalan lonas con material proveniente de la excavación formando gradas.	

2.4. DISTRITOS HIDRÁULICOS No. 5 – 5ª Y 8 CONTRATO DE OBRA No. 113 DEL 11 DE AGOSTO DE 2021.

2.4.1. Información general del contrato.

CONTRATO No	113
FECHA	11 DE AGOSTO DE 2021
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL RB INGENIEROS R.L. DUVAN RAMIREZ BAYONA
CLASE	OBRA
VALOR	MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILTRECIENTOS TREINTA Y TRES PESOS MCTE ($1.843.886.333)
PLAZO	CIENTO OCHENTA (180) DIAS
FECHA DE INICIO	09 DE SEPTIEMBRE DE 2021
FECHA DE TERMINACION	08 DE MARZO DE 2022
OBJETO	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 5, 5A Y 8 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE.

2.4.2. Estado inicial de los tramos intervenidos en el presente mes.

CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
CARRERA 12A ENTRE CALLE 39 Y 39A BARRIO GAITAN.	VIA EN PAVIMENTO RIGIDO EN BUEN ESTADO. NO EXISTE TUBERIA PRINCIPAL DE ALCANTARILLADO NI POZO INICIAL. CARCAVA EXISTENTE.
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	PROYECTO: Reposición de tubería de alcantarillado y acueducto.
	Actividades de inicio de excavación de manera mecánica, corte y demolición de placa para la zanja de acometidas de alcantarillado e instalación de tubería.

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES

- Se inicia con la instalación de cerramiento perimetral del área a intervenir.

Semana 1:

- Localización y replanteo del tramo de alcantarillado a rehabilitar
- Corte de pavimento rígido con cortadora
- Demolición de pavimento rígido.
- Excavación mecánica para red principal de alcantarillado.
- Instalación de entibado
- Retiro de sobrantes

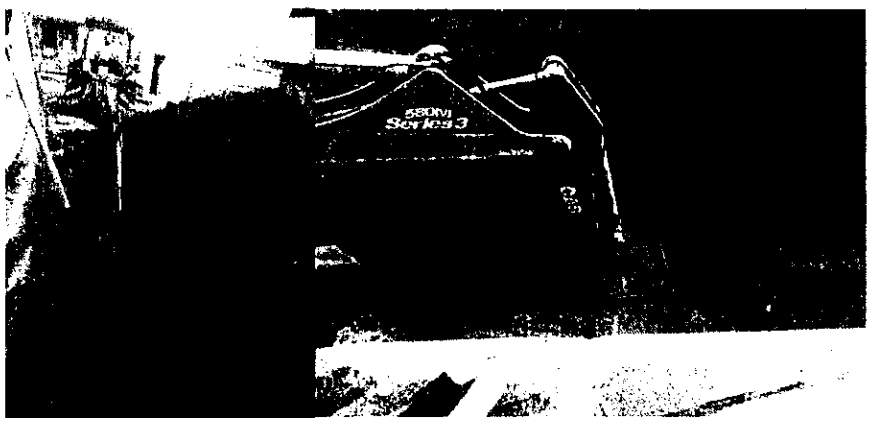
Semana 2:

- Excavación mecánica para red principal.
- Excavación manual para domiciliarias de alcantarillado
- Suministro e instalación de lecho en triturado para tubería de alcantarillado
- Instalación de tubería PVC corrugada 8 pulgadas.
- Relleno y compactación con recebo

Semana 3:

- Excavación manual de acometidas de alcantarillado
- Instalación de tubería PVC corrugada 6 pulgadas de acometida
- Relleno y compactación con recebo
- Construcción de cajas de inspección
- Excavación para pozo inicial

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

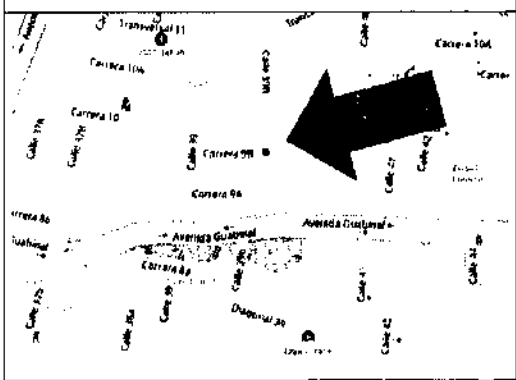


Excavación mecánica/Retiro de suelo contaminado

Entibado en madera para excavación / Carcava en domiciliaria

Instalación de lecho en triturado y tubería PVC corrugada 8"/Silla Yee 8"x6" instalada

Pozo de inspección inicial.

CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
CALLE 39ª ENTRE 9A Y 10 BARRIO GAITAN.	VIA EN PAVIMENTO FLEXIBLE BASTANTE DETEERIORADO CON PERDIDA DE CARPETA DE RODADURA EN GRAN PARTE DE LA VIA.TUBERIA DE ACUEDUCTO NO CUMPLE PROFUNDIDAD.
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	PROYECTO: Reposición de red principal y acometidas de alcantarillado y acueducto. Actividades de excavación mecánica, corte y demolición de placa para la zanja de acometidas de alcantarillado e instalación de tubería en PVC corrugada de 16". Excavación manual para instalación de tubería de 3" en PVC RDE 21 para red de acueducto y accesorios para acometidas.
	
	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES

- Se inicia con la instalación de cerramiento perimetral del área a intervenir.

Semana 1:

- Localización y replanteo del tramo de alcantarillado a rehabilitar
- Excavación mecánica para red principal de alcantarillado.
- Retiro de sobrantes

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

Excavación mecánica para red principal de alcantarillado de 16"

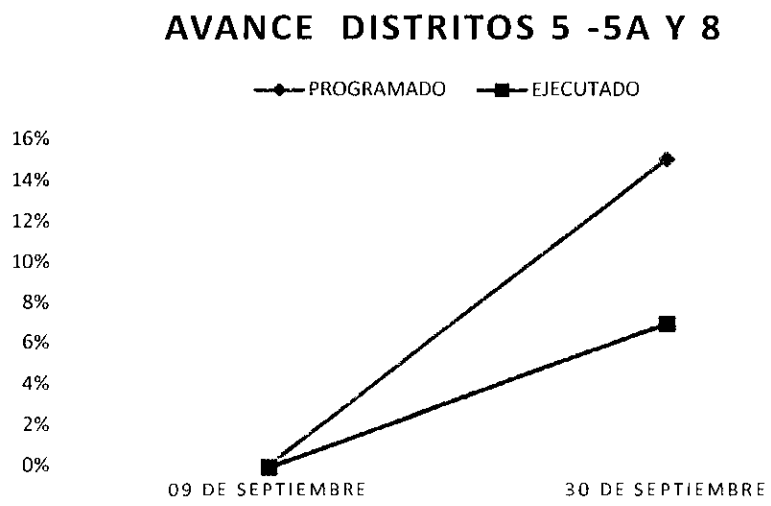
2.4.3. Seguimiento a garantías contractuales

Contrato de Obra No. 113 de 2021				
No.	**Aseguradora**	**Amparo**	**Vigencia**	**Observaciones**
I - 100006204	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS	CUMPLIMIENTO	09/09/2021 05/09/2022	
I - 100006204	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS	SALARIOS Y PRESTACIONES	09/09/2021 08/03/2025	
I - 100006204	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS	CALIDAD DEL SERVICIO	09/09/2021 08/03/2023	
I - 100006204	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS	ESTABILIDAD	08/03/2022 08/03/2027	

2.4.4. Avance Físico

A la fecha del presente informe se evidencia el siguiente avance:

CUADRO COMPARATIVO DE ACTIVIDADES						
MESES	1	2	3	4	5	6
PROGRAMADO	15%	15%	20%	20%	15%	15%
EJECUTADO	7.0%					
EJECUTADO ACUMULADO	7.0%					

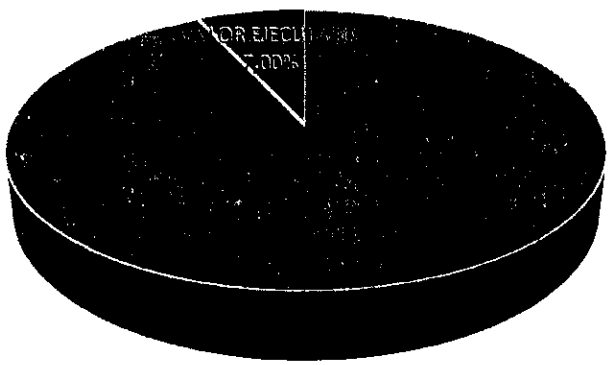


2.4.5. Avance Financiero

De acuerdo a las actividades realizadas durante el presente periodo el contratista a ejecutado un valor de $ 129.330.097,82 equivalente al 7% del valor del contrato de $ 1.847.572.826,00

2.4.6. Balance del Contrato

PORCENTAJE DE EJECUCION



▪ VALOR SIN EJECUTAR ▪ VALOR EJECUTADO

2.4.7. Gestión de las comunicaciones

CORRESPONDENCIA DEL DISTRITO

2.4.8. Información relacionada con los ensayos de Laboratorio.

Se anexan resultados de ensayos de laboratorio realizados durante el periodo del presente informe.

2.4.9. Dificultades en la ejecución de los proyectos

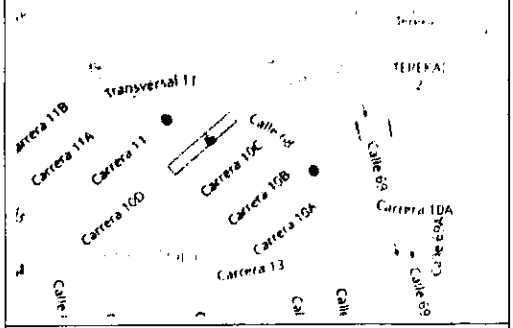
Intervención	Solución	Proceso y Avance a fecha de corte de este informe
Se han presentado lluvias fuertes, que ha retrasado actividades de excavación, retiro, relleno y compactación.	El contratista debe realizar el correspondiente manejo de aguas y organizar logística para aprovechar el buen cambio del clima.	

2.5. DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 CONTRATO DE OBRA No. 089 DEL 18 DE JUNIO DE 2021.

2.5.1. Información general del contrato.

CONTRATO No	089
FECHA	18 DE JUNIO DE 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO SECTOR 6 R.L. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
CLASE	OBRA
VALOR	DOS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS MCTE ($2.784.659.942)
PLAZO	CIENTO OCHENTA (180) DIAS
FECHA DE INICIO	12 DE JULIO DE 2021
FECHA DE TERMINACION	08 DE ENERO DE 2022
OBJETO	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE.

2.5.2. Estado inicial de los tramos intervenidos en el presente mes.

CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
CARRERA 10 D ENTRE CALLE 67 - 68, MANZANAS T y Y BARRIO JORDAN 9 ETAPA.	VIA SIN PAVIMENTAR.TRAMO EN TUBERIA DE DISTINTOS DIAMETROS EN SU TRAYECTO, EN CONCRETO EN AVANZADO ESTADO DE DETERIORO O COLAPSADA.
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	PROYECTO: Reposición de tubería de alcantarillado y acueducto.
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	Actividades de inicio de excavación de manera mecánica, corte y demolición de placa para la zanja de acometidas de alcantarillado e instalación de tubería.

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES

Semana 2:

- Excavación mecánica de la zanja de alcantarillado principal
- Instalación de tubería principal
- Relleno y compactación con recebo

Semana 3:

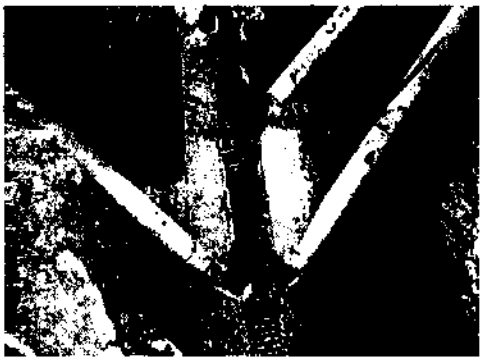
- Excavación de acometidas de alcantarillado
- Instalación de tubería de acometida
- Relleno y compactación con recebo

- Construcción de cajas

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

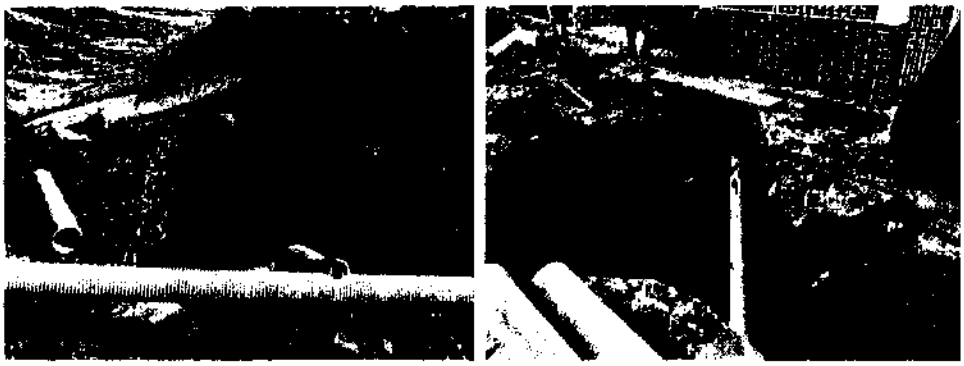
Semana 1:


Excavación de zanjas para acometidas de alcantarillado, instalación y relleno de tubería principal.

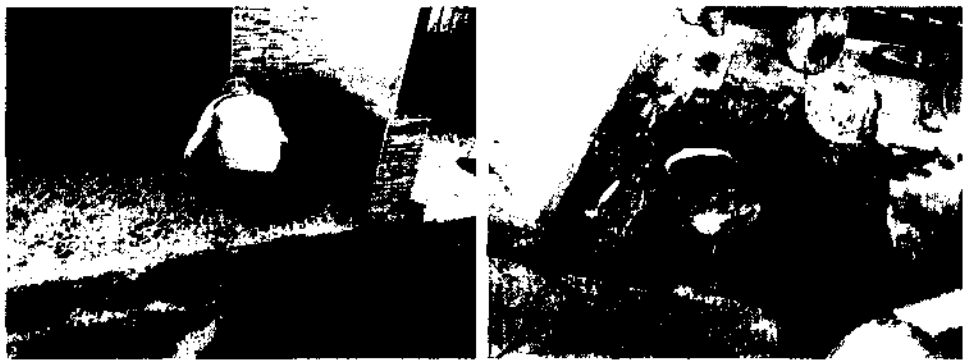



Excavación de zanjas de acometidas e instalación de tubería

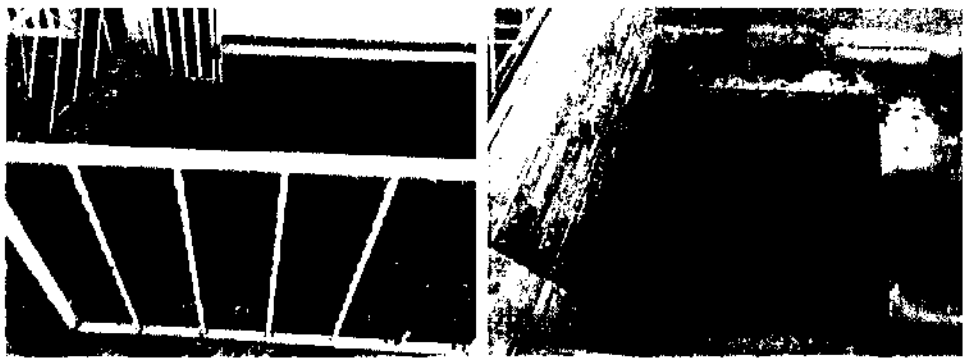

Semana 2:



Excavación e instalación de tuviera para acometidas.



Trazado, corte y excavación de cajas de alcantarillado



Construcción de cajas de alcantarillado

CALLE 59 ENTRE 1 A Y 2DA BARRIO HACIENDA PIEDRAPINTADA (FLORESTA).	VIA SIN PAVIMENTAR.TRAMO EN TUBERIA DE DISTINTOS DIAMETROS EN SU TRAYECTO, EN CONCRETO ESTADO DE DETERIORO.
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	PROYECTO: Reposición de tubería de alcantarillado y acueducto.
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	Actividades de inicio de excavación de manera mecánica para zanja de alcantarillado, corte y demolición de placa para la zanja de acometidas de alcantarillado e instalación de tubería, también se realiza las actividades de corte y demolición de la red principal de acueducto.
	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES

Semana 3:

- Excavación de zanja de alcantarillado.
- Excavación de para cajas de alcantarillado
- Excavación de red principal de acueducto
- Empalme de tubería de alcantarillado

Semana 4:

- Excavación de zanjas de acomidas para acueducto.
- Construcción de cajas de alcantarillado
- Instalación de tubería.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE ACTIVIDADES DEL MES DE SEPTIEMBRE

Semana 1:

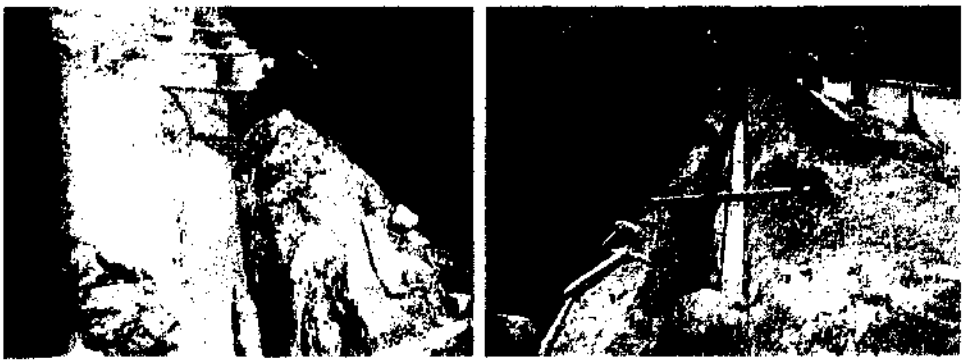

Excavación de zanja principal de alcantarillado


Excavación de acometida de alcantarillado y empalme de tubería de alcantarillado

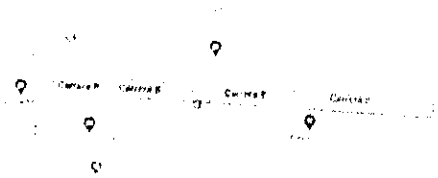

Excavación de zanja de acueducto

Excavación de zanja de acometida de acueducto

Construcción de cajas de alcantarillado



Instalación de tubería de acueducto

CARRERA 8 ENTRE CALLE 44 Y 46 BARRIO CALARCA.	VIA SIN PAVIMENTAR.TRAMO EN INTERVENCION DE RED PRINCIPAL DE ACUEDUCTO EN AMBOS COSTADOS.
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	PROYECTO: Reposición de tubería de acueducto de ambos ramales.
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	Actividades de inicio de excavación de manera maneras de zanjas principales, corte y demolición de acometidas de acueducto y excavación manual, relleno y compactación de material de recebo.

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES

Semana 1:

- Excavación de ramal izquierdo de acueducto
- Excavación de acometidas
- Instalación de tubería

Semana 2:

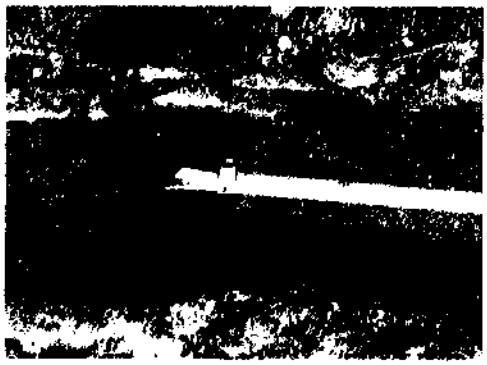
- Excavación de ramal derecho de acueducto.
- Excavación de acometidas
- Instalación de tuberías

REGISTRO FOTOGRAFICO DE ACTIVIDADES DEL MES DE SEPTIEMBRE

Semana 1:

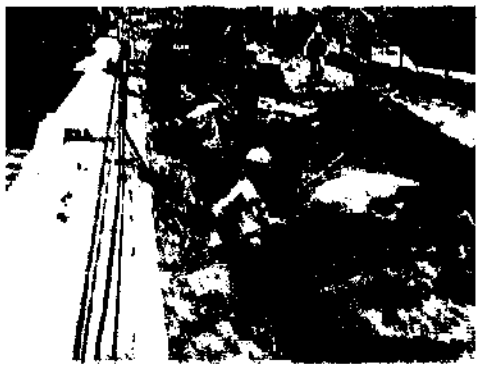

Excavación de ramal derecho de acueducto


Corte y demolición de acometidas de acueducto.

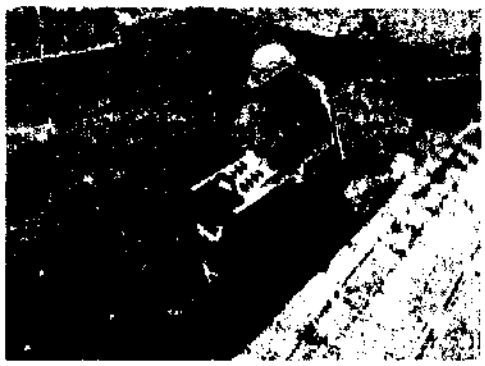



Excavación de acometidas, instalación de tubería

Semana 2:

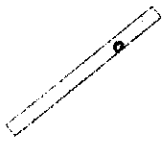



Excavación del ramal derecho de red principal de acueducto

Relleno y compactación de forma mecánica


Excavación de acometida para acueducto e instalación de tubería

CALLE/TRAMO	**ESTADO INICIAL**
CARRERA 11 ENTRE CALLE 67 – 68 BARRIO JORDAN 9 ETAPA.	VIA SIN PAVIMENTAR.TRAMO EN TUBERIA DE DISTINTOS DIAMETROS EN SU TRAYECTO, EN CONCRETO EN AVANZADO ESTADO DE DETERIORO O COLAPSADA.
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	PROYECTO: Reposición de tubería de alcantarillado y acueducto.
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	Actividades de inicio de excavación de manera mecánica, corte y demolición de placa para la zanja de acometidas de alcantarillado e instalación de tubería.

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES

Semana 1:

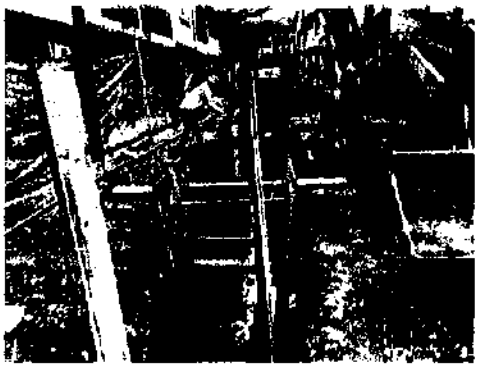
- Excavación mecánica de red principal
- Instalación de tubería
- Relleno y compactación con material de recebo

Semana 2:

- Excavación de acometidas de alcantarillado
- Excavación de red principal
- Instalación de tubería

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

Semana 1:



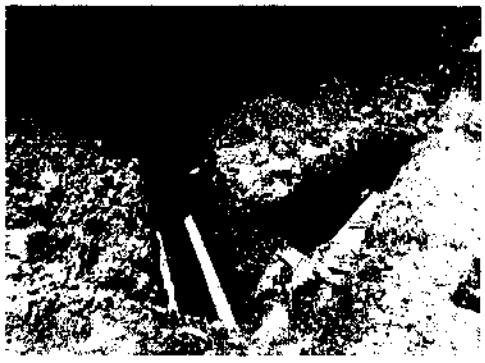

Excavación de red principal de alcantarillado, relleno y compactación


Instalación de tubería


Excavación de acometidas para alcantarillado

Semana 2:


Excavación, instalación de tubería y relleno y compactación con material de recebo

Instalación de tubería para acometidas.

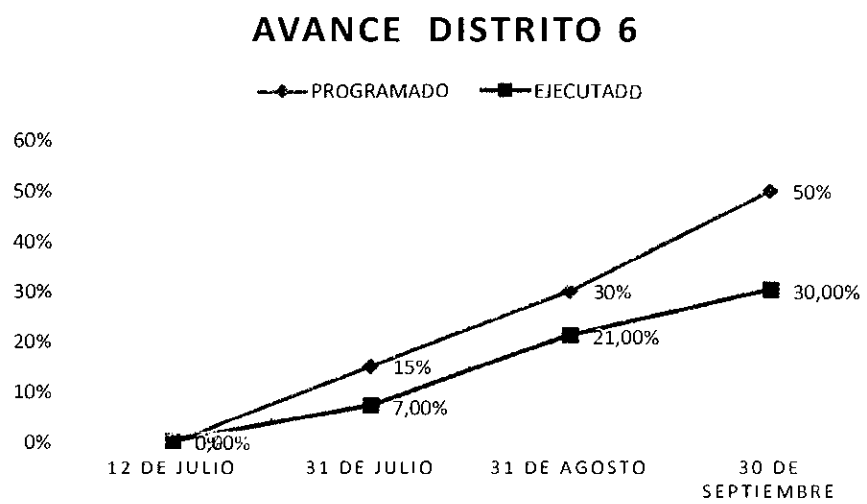

2.5.3. Seguimiento a garantías contractuales

Contrato de Obra No. 062 de 2021				
No.	**Aseguradora**	**Amparo**	**Vigencia**	**Observaciones**
I-100004725	SEGUROS MUNDIAL	CUMPLIMIENTO	05/05/2021 06/05/2022	
I-100004725	SEGUROS MUNDIAL	SALARIOS Y PRESTACIONES	06/05/2021 02/11/2024	
I-100004725	SEGUROS MUNDIAL	CALIDAD DEL SERVICIO	06/05/2021 02/11/2022	
I-100004725	SEGUROS MUNDIAL	ESTABILIDAD	02/11/2021 02/11/2026	
I-100001180	SEGUROS MUNDIAL	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRAC.	06/05/2021 02/11/2022	

2.5.4. Avance Físico

A la fecha del presente informe se evidencia el siguiente avance:

CUADRO COMPARATIVO DE ACTIVIDADES						
MESES	1	2	3	4	5	6
PROGRAMADO	15%	15%	20%	20%	15%	15%
EJECUTADO	7.0%	14%	9%			
EJECUTADO ACUMULADO	7.0%	21%	30%			

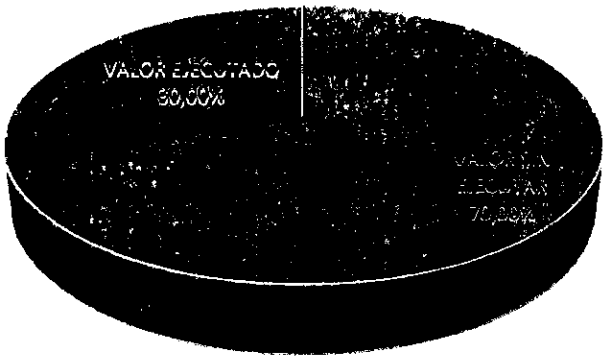


2.5.5. Avance Financiero

De acuerdo a las actividades realizadas durante el presente periodo el contratista a ejecutado un valor de $ 835.397.982,60 equivalente al 30.0% del valor del contrato de $2.784.659.942

2.5.6. Balance del Contrato

PORCENTAJE DE EJECUCION



▪ VALOR SIN EJECUTAR ▪ VALOR EJECUTADO

2.5.7. Gestión de las comunicaciones

CORRESPONDENCIA DEL DISTRITO

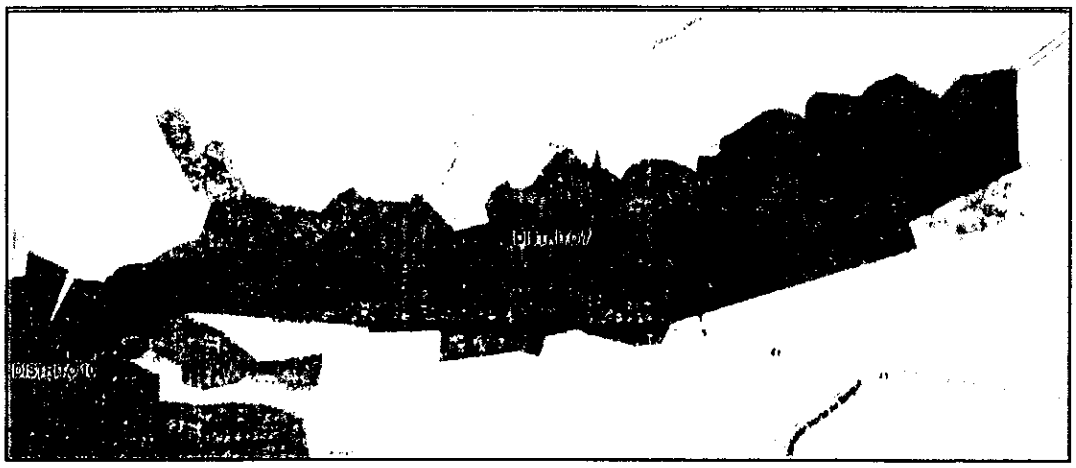
2.5.8. Información relacionada con los ensayos de Laboratorio.

Se anexan resultados de ensayos de laboratorio realizados durante el periodo del presente informe.

2.5.9. Dificultades en la ejecución de los proyectos

[illegible]	[illegible]	[illegible]
Se han presentado lluvias fuertes, que ha retrasado actividades de excavación, retiro, relleno y compactación.	El contratista debe realizar el correspondiente manejo de aguas y organizar logística para aprovechar el buen cambio del clima.	

2.6. DISTRITO HIDRÁULICO No. 7 CONTRATO DE OBRA No. 062 DEL 06 DE MAYO DE 2021.



2.6.1. Información general del contrato.

CONTRATO No.	062
FECHA	06 DE MAYO DE 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021 R.L. JUAN CARLOS RAMIREZ OSPINA
CLASE	OBRA
VALOR	TRES MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS MCTE ($3.947.940.553)
PLAZO	CIENTO OCHENTA (180) DIAS
FECHA DE INICIO	01 DE JUNIO DE 2021
FECHA DE TERMINACION	28 DE NOVIEMBRE DE 2021
OBJETO	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 7 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE.

2.6.2. Estado inicial de los tramos intervenidos en el presente mes.

CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
CARRERA 13 ENTRE 125 Y 126 O ENTRE LA MANZANA C Y EL CEMENTERIO LA MILAGROSA BARRIO ALBERTO LLERAS	VIA SIN ESTRUCTURA EN MAL ESTADO. TRAMO EN TUBERIA DE 8"
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	➢ Zanja para tubería de 8" de 0,65 m ➢ Zanja para tubería de 6" de 0,60m- 1 m respectivamente ➢ Protección de los tramos a construir con revestimiento de la tubería acorde con la normativa vigente respectivamente. ➢ Construcción de cajas de inspección para cada vivienda ➢ Relleno manual y compactación con recebo Retiro de sobrantes con medio mecánico Corte y demolición para cajas de inspección ➢ Excavaciones para cajas de inspección 0,80m x 0,80m ➢ Llenos en recebo compactado hasta rasante de vía. ➢ Excavación para zanja de acueducto con ancho establecido 0,375 m.
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES 01 DE SEPTIEMBRE 30 SEPTIEMBRE

SEMANA 6 (01-04 Septiembre)

- Excavación de acometidas domiciliarias
- Fundida de caja de inspección
- Excavación de red principal
- Construcción de pozo PP2
- Instalación de tubería de red principal
- Instalación de tubería domiciliaria
- Relleno y compactación en recebo de red principal y domiciliarias
- Construcción de pozo PP3A
- Excavación de cajas de inspección
- Limpieza con retroexcavadora de área intervenida

SEMANA 7 (06-11 Septiembre)

- Continua Construcción de pozo PP3A
- Instalación de tubería domiciliaria
- Lleno y compactación en recebo de excavación principal
- Fundido de caja de inspección
- Limpieza con retroexcavadora de área intervenida
- Excavación de red domiciliaria
- Corte y demolición de placa para caja de inspección.
- Fundido de resanes en anden.
- Limpieza y recuperación de andenes.

Observaciones

Llueve fuertemente el 06/09/2021 hasta las 11:00 am retrasando actividades en la jornada laboral.
Llueve fuertemente el 08/09/2021 hasta las 9:30 am retrasando actividades en la jornada laboral.

SEMANA 8 (13-18 Septiembre)

- Continúan actividades de lleno y compactación de red principal.
- Se hacen pruebas de densidades.
- Inicia excavación de zanja para acueducto.

Observacipnes

El 17/09/2021 Se hace visita por parte de la supervisora de acueducto del IBAL para contabilizar empalmes y accesorios correspondientes a la red de acueducto.
Se identifica filtración de agua proveniente de la casa 4 y se determina hacer prueba de cloro.

SEMANA 9 (20-25 Septiembre)

- Limpieza de área de intervención con retro excavadora.
- Continúa excavación para red de acueducto.
- Excavación para red domiciliaria.
- Instalación de tubería de 6".
- Excavación para caja de inspección.
- Fundida de revestimientos para domiciliarias.
- Fundida de cajas de inspección.

Observaciones

Al ejecutar excavación de zanja para acueducto se identificó línea de alcantarillado en mal estado, por consiguiente, se determina por el supervisor del contrato intervenir en líneas de alcantarillado en mal estado y conectar directamente al colector de 40".

SEMANA 6 (27-30 Septiembre)

- Continua excavación para red de acueducto
- Apique para localizar empalme de tubo antiguo de la red de acueducto
- Corte de pavimento rígido para zanjas de mangueras de agua
- Excavación para zanjas de mangueras de agua
- Relleno de zanjas de mangueras de agua .

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES 01 DE SEPTIEMBRE - 30 SEPTIEMBRE

SEMANA 6 (01-04 Septiembre)

- Excavación de red principal.

- Construcción de pozo PP2

- Instalación de tubería de red principal

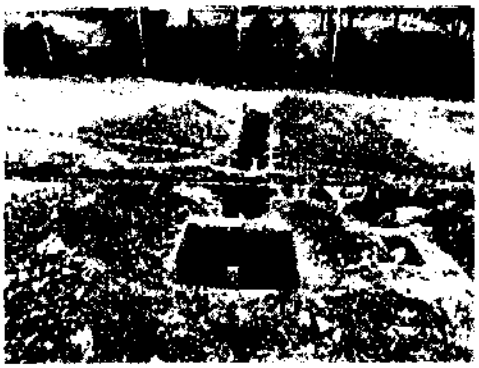
- Relleno y compactación en recebo de red principal y domiciliarias

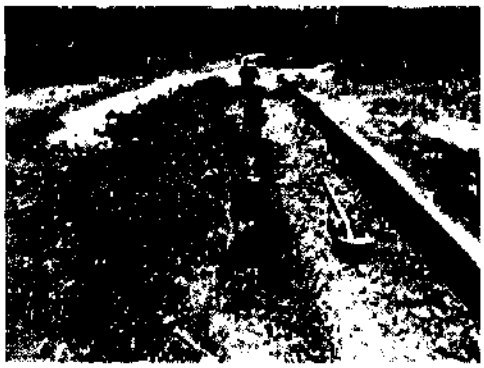
- Construcción de pozo PP3A

- Limpieza con retroexcavadora de área intervenida

SEMANA 7 (06-11 Septiembre)

- Instalación de tubería domiciliaria





OBSERVACIONES

- Llueve fuertemente el 06/09/2021 hasta las 11:00 am retrasando actividades en la jornada laboral.
- Llueve fuertemente el 08/09/2021 hasta las 9:30 am retrasando actividades en la jornada laboral.

SEMANA 8 (13-18 Septiembre)

- Se hacen pruebas de densidades - Inicia excavación de zanja para acueducto

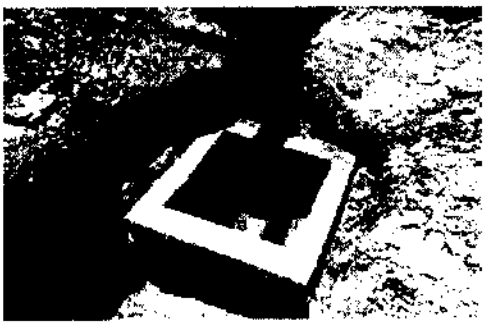
OBSERVACIONES

- El 17/09/2021 Se hace visita por parte de la supervisora de acueducto del IBAL para contabilizar empalmes y accesorios correspondientes a la red de acueducto.
- Se identifica filtración de agua proveniente de la casa 4 y se determina hacer prueba de cloro.

SEMANA 9 (20-25 Septiembre)

- Continua excavación para red de acueducto - Instalación de tubería de 6"

- Fundida de cajas de inspección - Relleno con recebo para zanjas de domiciliaria de alcantarillado.



- Compactación de recebo con saltarín

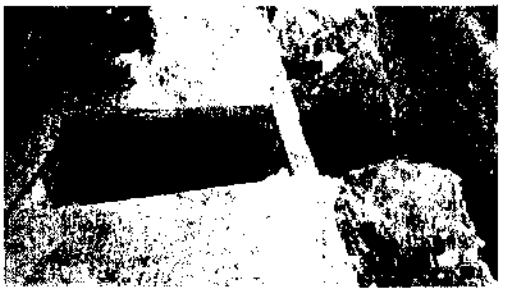
OBSERVACIONES

- Al ejecutar excavación de zanja para acueducto se identificó línea de alcantarillado en mal estado, por consiguiente, se determina por el supervisor del contrato intervenir en líneas de alcantarillado en mal estado y conectar directamente al colector de 40"

SEMANA 6 (27-30 Septiembre)

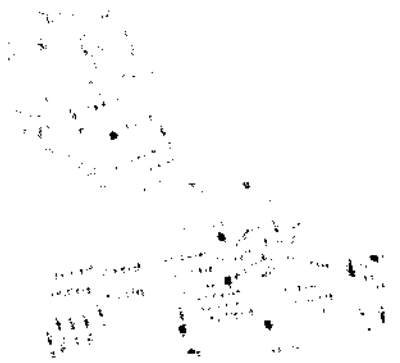
- Continua excavación para red de acueducto - Apique para localizar empalme de tubo antiguo de la red de acueducto

- Corte de pavimento rígido para zanjas de mangueras de agua - Excavación para zanjas de mangueras de agua



Nota: Hasta la fecha continúan actividades de excavación de zanja para acueducto y excavación para mangueras, faltan las respectivas instalaciones de mangueras al medidor de agua y conexión del tubo nuevo de acueducto principal al tubo antiguo, tal como se estableció con el ingeniero residente.

Se recomienda al contratista la entrega correspondiente de los materiales para la correcta ejecución de las actividades, a su vez disponer de las herramientas y equipos de trabajo necesarios para un buen desarrollo de la obra, se solicita la organización y el cumplimiento de las acciones establecidas en el cronograma, brindar dotación correspondiente a los trabajadores, disponer de un espacio en horas laborales para la limpieza y organización del área de trabajo.

CALLE/TRAMO	**ESTADO INICIAL**
CARRERA 15 ENTRE 121 Y 121ª PRADERAS DEL NORTE	VIA PAVIMENTADA EN CONCRETO ASFALTICO EN REGULAR ESTADO. TRAMO EN TUBERIA DE 10" EN CONCRETO EN AVANZADO ESTADO DE DETERIORO
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	➢ Zanja para tubería de 10" de 0,70 m ➢ Zanja para tubería de 6" de 0,60 m- 1 m respectivamente ➢ Protección de los tramos a construir con revestimiento de la tubería acorde con la normativa vigente. ➢ Construcción de cajas de inspección para cada vivienda ➢ Relleno y compactación con recebo con medio mecánico ➢ Retiro de sobrantes con medio mecánico ➢ Corte y demolición de zonas a intervenir tanto en concreto asfaltico como en concreto rígido ➢ Excavaciones para cajas de inspección 0,80m x 0,80m ➢ Llenos en recebo compactado hasta rasante de vía.
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES 01 DE SEPTIEMBRE- 30 SEPTIEMBRE

SEMANA 8 (01-04 Septiembre)

- Demolición y excavación para zanja de acueducto
- Excavación para zanjas domiciliarias
- Excavación de tubería
- Fundición de cajas de inspección
- Cortes de asfalto y concreto para instalación de red de acueducto
- Instalación de tubería para red domiciliarias
- Se funden tapas para cajas de inspección
- Demolición y excavación para fundido de cajas de inspección.

SEMANA 9 (06-11 Septiembre)

- Demolición de anden para cajas de inspección
- Excavación manual para zanjas domiciliarias
- Excavación para cajas de inspección
- Demolición de asfalto y excavación para red de acueducto
- Instalación de tubería de alcantarillado
- Revestimiento de tubería
- Nivelación de tubería de red principal de alcantarillado
- Se realizan apiques para localizar cajas de inspección antiguas
- Lleno y compactación con recebo para zanja principal de alcantarillado
- Fundida de cajas de inspección
- Instalación de tubería de 3" para acueducto
- Revestimiento para tubería principal de acueducto
- Revestimiento para tubería domiciliaria de alcantarillado.

SEMANA 10 (13-18 Septiembre)

- Excavación para zanjas domiciliarias
- Demolición y excavación para red de acueducto
- Fundido de cajas de inspección
- Instalación y revestimiento de tubería de alcantarillado
- Cortes para cajas de inspección
- Se realizan pruebas de densidad del terreno compactado
- Lleno de zanja y acometida de acueducto
- Lleno y compactación de zanja principal de alcantarillado
- Realización de cañuelas para cajas de inspección
- Limpieza de material proveniente de la excavación por medio mecánico

SEMANA 11 (20-25 Septiembre)

- Corte excavación y demolición para zanja de red de acueducto
- Lleno y compactación en recebo para red de alcantarillado
- Fundido de cañuelas para cajas de inspección

- Fundido de cajas de inspección
- Instalación de tapas para cajas de inspección
- Excavación para red de 6" domiciliaria
- Demolición y excavación para cajas de inspección
- Lleno y compactación de red principal de alcantarillado con recebo
- Limpieza de material proveniente de la excavación con medio mecánico
- Instalación y revestimiento para tubería domiciliaria
- Lleno y compactación para cajas de inspección

SEMANA 12 (27-30 Septiembre)

- Revestimiento de red de acueducto
- Instalación de tubería principal de acueducto
- Excavación para cajas de inspección
- Limpieza de material proveniente de la excavación con medio mecánico
- Lleno y compactación con recebo para zanjas de alcantarillado
- Instalación de tapas para cajas de inspección
- Resanes y cortes para cajas de inspección
- Fundido de cañuelas y cajas de inspección
- Corte demolición y excavación para zanja de acueducto
- Cortes y llenos para cajas de inspección.

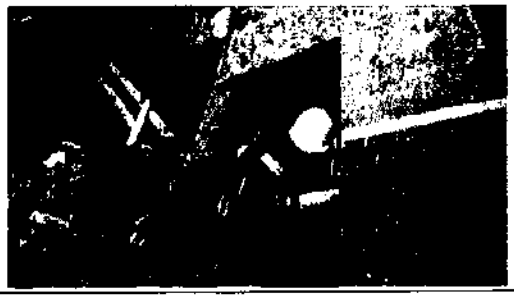
REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES 01 DE SEPTIEMBRE- 30 SEPTIEMBRE

SEMANA 8 (01-04 Septiembre)

- Demolición y excavación para zanja de acueducto - Excavación para zanjas domiciliarias

- Excavación de tubería

Fundición de cajas de inspección



- Cortes de asfalto y concreto para instalación de red de acueducto - Se funden tapas para cajas de inspección.


- Demolición y excavación para fundido de cajas de inspección

SEMANA 9 (06-11 Septiembre)

- Excavación manual para zanjas domiciliarias - Demolición de asfalto y excavación para red de acueducto.


- Instalación de tubería de alcantarillado - Revestimiento de tubería


- Se realizan apiques para localizar cajas de inspección antiguas - Fundida de cajas de inspección.



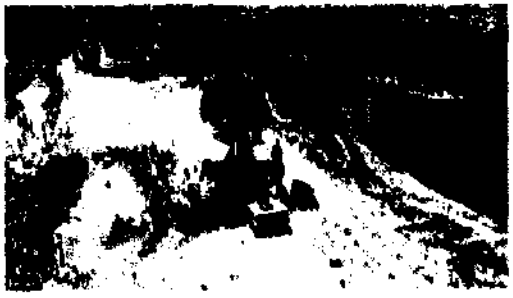
- Instalación de tubería de 3" para acueducto - Revestimiento para tubería principal de acueducto - Revestimiento para tubería domiciliaria de alcantarillado


SEMANA 10 (13-18 Septiembre)

- Excavación para zanjas domiciliarias - Demolición y excavación para red de acueducto


- Fundido de cajas de inspección - Instalación y revestimiento de tubería de alcantarillado


- Se realizan pruebas de densidad del terreno compactado - Lleno de zanja y acometida de acueducto




- Lleno y compactación de zanja principal de alcantarillado - Limpieza de material proveniente de la excavación por medio mecánico.


SEMANA 11 (20-25 Septiembre)

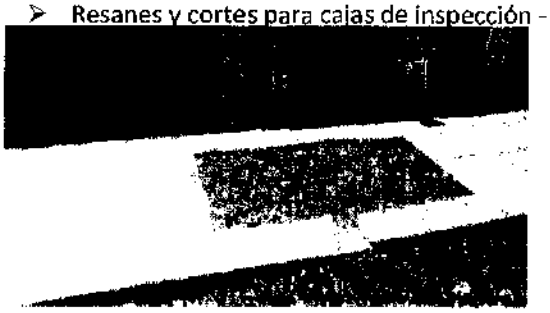
- Corte excavación y demolición para zanja de red de acueducto –


- Fundido de cañuelas para cajas de inspección - Fundido de cajas de inspección.

- Limpieza de material proveniente de la excavación con medio mecánico - Instalación y revestimiento para tubería domiciliaria.

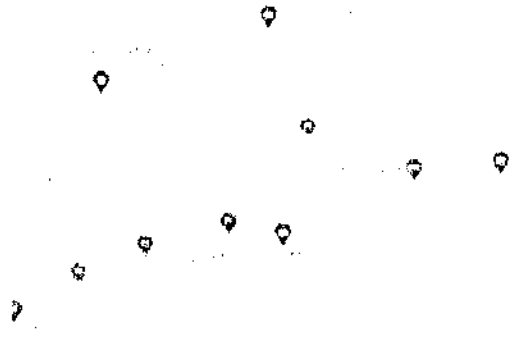
SEMANA 12 (27-30 Septiembre)

- Resanes y cortes para cajas de inspección - Fundido de cañuelas y cajas de inspección



- Corte demolición y excavación para zanja de acueducto

<u>Nota:</u> Hasta la fecha continúan actividades de excavación para zanja de red de acueducto e instalación de maneras de acueducto. Se solicita entrega final al día de actividades de alcantarillado.
Se recomienda al contratista la entrega correspondiente de los materiales para la correcta ejecución de las actividades, a su vez disponer de las herramientas y equipos de trabajo necesarios para un buen desarrollo de la obra, se solicita la organización y el cumplimiento de las acciones establecidas en el cronograma, brindar dotación correspondiente a los trabajadores, disponer de un espacio en horas laborales para la limpieza y organización del área de trabajo.

CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
CARRERA 8 E BIS ENTRE CALLES 131ª Y 132 BARRIO SANLUCAS	VIA CON ESTRUCTURA EN MAL ESTADO. TRAMO EN TUBERIA DE 8"
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	➢ Zanja para tubería de 8" de 0,70 m ➢ Zanja para tubería de 6" de 0,60m- 1 m respectivamente ➢ Protección de los tramos a construir con revestimiento de la tubería acorde con la normativa vigente respectivamente. ➢ Construcción de cajas de inspección para cada vivienda ➢ Relleno manual y compactación con recebo ➢ Llenos en recebo compactado hasta rasante de vía. ➢ Corte y demolición para cajas de inspección ➢ Excavaciones para cajas de inspección 0,80m x 0,80m x 1,00m
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES 01 DE SEPTIEMBRE 30 SEPTIEMBRE

SEMANA 2 (01-04 Septiembre)

- Instalación de lecho en grava.
- Instalación y atraque de tubería de 8" .
- Demolición de placa para caja de inspección.
- Excavación para cajas de inspección.
- Fundida de revestimiento para tubería principal.
- Demolición de asfalto para red domiciliaria.
- Excavación para zanjas domiciliarias.
- Limpieza de excavación para cajas de inspección.

SEMANA 3 (06-11 Septiembre)

- Instalación de tubería de 6"para red domiciliaria
- Demolición de asfalto para red domiciliaria
- Excavación para red domiciliaria
- Fundida de caja de inspección
- Instalación de tubería de 6"
- Fundidas de revestimientos para domiciliarias
- Lleno y compactación de recebo para red principal y domiciliaria
- Fundida de cañuelas para cajas de inspección
- Instalación de tapas para cajas de inspección

Observaciones

El 06/09/20121 Llueve fuertemente hasta las 11:00am retresando actividades previstas

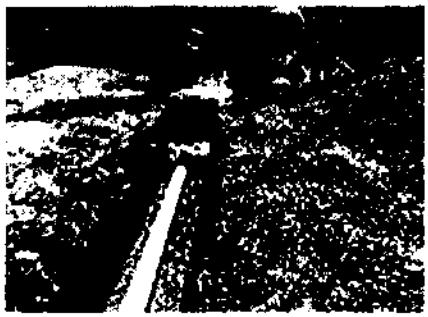
SEMANA 4 (13-18 Septiembre)

- Lleno y compactación de zanja principal y domiciliaria
- Lleno en recebo para cajas de inspección
- Fundido de resanes en andenes
- Limpieza de material de sitio con retro excavadora

REGISTRO FOTOGRAFICO OE LAS ACTIVIOAOES REALIZAOAS EN EL MES 01 OE SEPTIEMBRE - 30 SEPTIEMBRE

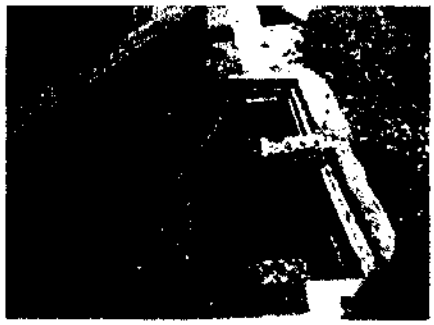
SEMANA 2 (01-04 Septiembre)

- Instalación de lecho en grava - Instalación y atraque de tubería de 8"



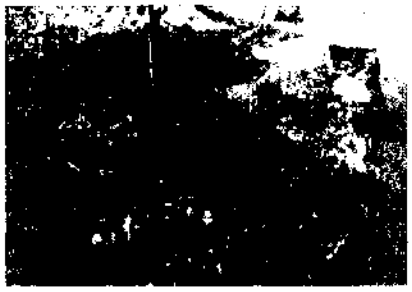

- Demolición de placa para caja de inspección

- Excavación para cajas de inspección - Limpieza de excavación para cajas de inspección

- Fundida de revestimiento para tubería principal


- Demolición de asfalto para red domiciliaria

- Excavación para zanjas domiciliarias


SEMANA 3 (06-11 Septiembre)

- Instalación de tubería de 6"para red domiciliaria


- Demolición de asfalto para red domiciliaria

- Excavación para red domiciliaria

- Fundida de caja de inspección

- Instalación de tubería de 6"

- Fundidas de revestimientos para domiciliarias

- Lleno y compactación de recebo para red principal y domiciliaria

- Fundida de cañuelas para cajas de inspección - Instalación de tapas para cajas de inspección.

SEMANA 4 (13-18 Septiembre)

- Lleno y compactación de zanja principal y domiciliaria

- Lleno en recebo para cajas de inspección

- Fundido de resanes en andenes

- Limpieza de material de sitio con retro excavadora

<u>Nota</u>: Culminan actividades de lleno y compactación de red principal, se hace limpieza con retro excavadora y se recoge cerramiento. Se Solicita al contratista la organización y culminación de actividades con jornada de aseo en el área intervenida para posterior verificación y aprobación por parte de interventoría.

CALLE/TRAMO	**ESTADO INICIAL**
CALLE 129 ENTRE CARRERAS 9 Y 10 MILAGROSA **BARRIO MONTECARLO**	VIA CON ESTRUCTURA EN MAL ESTADO. TRAMO EN TUBERIA DE 8"
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	➢ Zanja para tubería de 8" de 0,70 m ➢ Zanja para tubería de 6" de 0,60m- 1 m respectivamente ➢ Protección de los tramos a construir con revestimiento de la tubería acorde con la normativa vigente respectivamente. ➢ Construcción de cajas de inspección para cada vivienda ➢ Relleno manual y compactación con recebo ➢ Llenos en recebo compactado hasta rasante de vía. ➢ Corte y demolición para cajas de inspección ➢ Excavaciones para cajas de inspección 0,80m x 0,80m x 1,00m
REGISTRD FOTOGRAFICO INICIAL	
	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES 01 DE SEPTIEMBRE 30 SEPTIEMBRE

SEMANA 3 (01-04 Septiembre)

- Inicio entibado en excavación de zanja principal
- Inicio aplique para localizar tubería de red domiciliaria
- Excavación de domiciliaria
- Lleno y compactación en recebo de red Principal
- Instalación de silla YEE
- Instalación de tubería 6"
- Inicia fundida de revestimiento

Observaciones: 03.09.21 No se han encontrado dos redes domiciliarias

SEMANA 4 (06-11 Septiembre)

- Limpieza de zanja principal
- Lleno y compactación en recebo de red Principal
- Lavado de tubería de 14" con el vector
- Instalación de acometida de 6"
- Continua excavación de domiciliaria
- Continuo aplique para búsqueda de red domiciliaria
- Inspección de robot dentro de tubería de 14"
- Continua actividades de lleno y compactación de relleno de domiciliarias
- Relleno y compactación de zanja principal
- Inicio de aplique para ubicar válvula de red de acueducto
- Limpieza del terreno con retroexcavadora

Observaciones : 07.09.21 La tubería de alcantarillado se intercepta con la nueva red de alcantarillado

SEMANA 5 (13-18 Septiembre)

- Excavación manual para empalme de red de acueductos
- Excavación de cajas domiciliarias
- Nivelación de red principal
- Instalación de tubería 8" para red principal
- Instalación de formaleta para fundir cajas de inspección
- Fundido de cajas de inspección
- Relleno con recebo en zanja de red principal
- Aplique para red domiciliaria

Observaciones: 15.09.21 Visita del IBAL con Vactor que ejecuto lavado de tubería de 8" y 14"la cual presento tubería colapsada, 17.09.21 Cambio de subcontratista.

SEMANA 6 (20-25 Septiembre)

- Nivelación de red principal
- Relleno de cajas de inspección
- Relleno y compactación de zanja red principal
- Instalación de tubería 8"
- Aplique para red domiciliaria
- Instalación de silla Yee para conexión de acometida

SEMANA 7 (27-30 Septiembre)

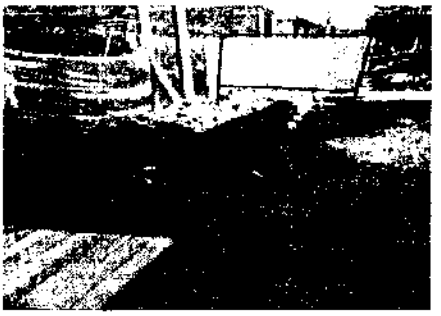
- Lleno con recebo y compactación con saltarín de red principal
- Limpieza de material proveniente de la excavación con retroexcavadora
- Excavación para instalación de cajas de inspección
- Excavación de zanjas para conexión de red domiciliaria
- Fundición de cajas de inspección
- Fundición de tapas para las cajas de inspección
- Lleno con recebo y compactación con saltarín para domiciliaria de alcantarillado
- Cortes y demolición para cajas de inspección
- Instalación de tubería 6" de alcantarillado para red domiciliaria
- Limpieza de sumidero de aguas lluvias.

OESCRIPCIÓN RESUMIOA OE LAS ACTIVIDAOES EJECUTADAS EN EL MES 01 OE SEPTIEMBRE 30 SEPTIEMBRE

SEMANA 3 (01-04 Septiembre)

- Inicio entibado en excavación de zanja principal - Excavación de domiciliaria

- Lleno y compactación en recebo de red Principal - Instalación de tubería 6"




Observaciones: 03.09.21 No se han encontrado dos redes domiciliarias

SEMANA 4 (06-11 Septiembre)

- Lleno y compactación en recebo de red Principal - Lavado de tubería de 14" con el vector

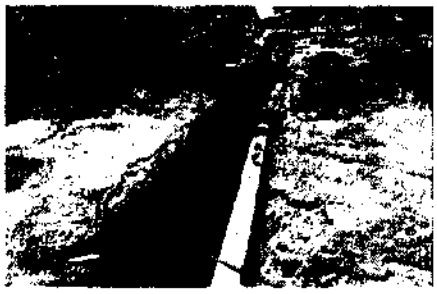

- Continuo aplique para búsqueda de red domiciliaria - Relleno y compactación de zanja principal.


- Limpieza del terreno con retroexcavadora

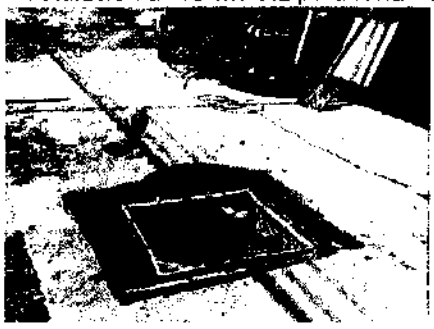
Observaciones: 07.09.21 La tubería de alcantarillado se intercepta con la nueva red de alcantarillado

SEMANA 5 (13-18 Septiembre)

- Excavación de cajas domiciliarias - Instalación de tubería 8" para red principal



- Instalación de formaleta para fundir cajas de inspección - Fundido de cajas de inspección

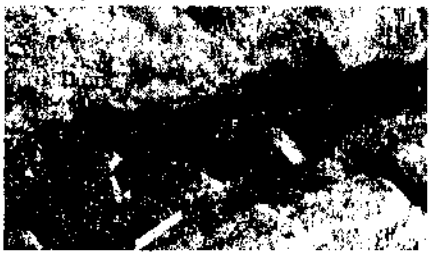


Observaciones : 15.09.21 Visita del IBAL con Vactor que ejecuto lavado de tubería de 8" y 14"la cual presento tubería colapsada, 17.09.21 Cambio de subcontratista.

SEMANA 6 (20-25 Septiembre)

- Relleno de cajas de inspección - Relleno y compactación de zanja red principal


- Aplique para red domiciliaria - Instalación de silla Yee para conexión de acometida

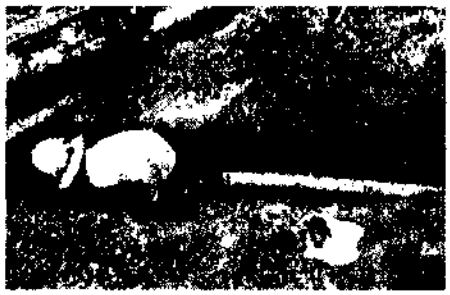
SEMANA 7 (27-30 Septiembre)

- Lleno con recebo y compactación con saltarín de red principal - Limpieza de material proveniente de la excavación con retroexcavadora


- Excavación para instalación de cajas de inspección - Excavación de zanjas para conexión de red domiciliaria.


- Fundición de cajas de inspección - Fundición de tapas para las cajas de inspección


- Cortes y demolición para cajas de inspección - Instalación de tubería 6" de alcantarillado para red domiciliaria.

- Limpieza de sumidero de aguas lluvias -

Nota: Hasta la fecha continúan actividades de excavación de zanja para alcantarillado de domiciliarias, fundida de cajas de inspección y llenos y compactación de zanjas, falta dar inicio para intervenir la tubería de 14" antigua y dar inicio a la instalación de la red de acueducto.
Se recomienda al contratista la entrega correspondiente de los materiales para la correcta ejecución de las actividades, a su vez disponer de las herramientas y equipos de trabajo necesarios para un buen desarrollo de la obra, se solicita la organización y el cumplimiento de las acciones establecidas en el cronograma, brindar dotación correspondiente a los trabajadores, disponer de un espacio en horas laborales para la limpieza y organización del área de trabajo.

CALLE/TRAMO	**ESTADO INICIAL**
CALLE 145 CON CARRERA 8I **BARRIO SALADO**	VIA CON ESTRUCTURA EN MAL ESTADO. TRAMO EN TUBERIA DE 10"
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	➢ Zanja para tubería de 10" de 0,70 m ➢ Zanja para tubería de 6" de 0,50m respectivamente ➢ Instalación de silla T para red domiciliaria ➢ Construcción de cajas de inspección para cada vivienda ➢ Relleno manual y compactación con recebo ➢ Llenos en recebo compactado hasta rasante de vía. ➢ Excavaciones para cajas de inspección 0,80m x 0,80m
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES 01 DE SEPTIEMBRE 30 SEPTIEMBRE

SEMANA 1 (01-04 Septiembre)

- Realización de actos de vecindad y socialización del proyecto
- Investigación y levantamiento topográfico del tramo a intervenir
- Instalación de cerramientos
- Corte de asfalto para zanja principal
- Demolición de sardinel para continuidad al flujo vehicular por el otro carril
- Inicia excavación con retroexcavadora para zanja principal

SEMANA 2 (06-11 Septiembre)

- Excavación con retroexcavadora para zanja principal
- Corte de asfalto para zanja principal
- Inicia demolición de asfalto para zanja de domiciliarias
- Verificación de profundidad con nivel de precisión
- Inicia actividades de lleno y compactación de recebo en zanja principal
- Instalación de tubería de 10"
- Inicia instalaciones de sillas YEE para domiciliarias
- Instalación de lecho de grava
- Verificación de nivel en tubería de 10"

Observaciones: 06.09.21 Llueve fuertemente hasta las 11:00 am retrasando actividades,

SEMANA 3 (13-18 Septiembre)

- Fundida de revestimiento para tuberia de 10"
- Continua actividades de lleno y compactación de zanja principal
- Instalación de silla YEE
- Instalación de tubería de 6" para domiciliaria
- Fundida de revestimiento en red principal
- Excavación manual para domiciliar
- Pruebas de densidad
- Instalación de tubería en red principal
- Instalación de sillas YEE para domiciliarias
- Instalación de red domiciliaria
- Excavación para cajas de inspección

SEMANA 4 (20-25 Septiembre)

- Excavación para red domiciliaria
- Fundida de cajas de inspección
- Actividades de relleno y compactación
- Excavación para cajas de inspección
- Armado de parrillas para tapas de inspección
- Actividades de llenos y compactación en recebo para red domiciliaria
- Instalación de tubería 6"
- Fundida de revestimiento para tubería principal
- Excavación mecánica con retroexcavadora para red principal
- Fundida de tapas para caja de inspección
- Nivelación de tubería con nivel de precisión
- Excavación manual de red principal
- Lleno y compactación de recebo para red domiciliaria

SEMANA 5 (27-30 Septiembre)

- Excavación de cajas de inspección
- Fundido de caja de inspección
- Limpieza con retroexcavadora
- Lleno y compactación de zanja principal en recebo.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES 01 DE SEPTIEMBRE - 30 SEPTIEMBRE

SEMANA 1 (01-04 Septiembre)

- Realización de actos de vecindad y socialización del proyecto
- Investigación y levantamiento topográfico del tramo a intervenir
- Instalación de cerramientos

- Corte de asfalto para zanja principal


- Inicia excavación con retroexcavadora para zanja principal

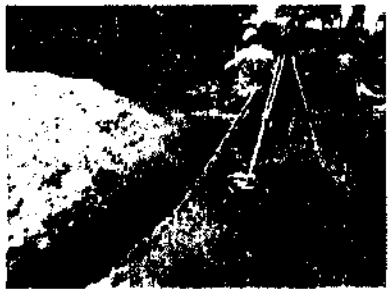

SEMANA 2 (06-11 Septiembre)

- Excavación con retroexcavadora para zanja principal


- Corte de asfalto para zanja principal

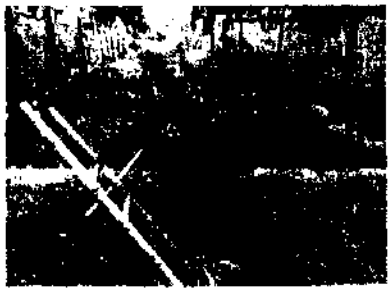

- Inicia demolición de asfalto para zanja de domiciliarias

- Verificación de profundidad con nivel de precisión



- Inicia actividades de lleno y compactación de recebo en zanja principal

- Instalación de lecho de grava - Instalación de tubería de 10"



Observaciones:
06/09/21 Llueve fuertemente hasta las 11:00 am retrasando actividades

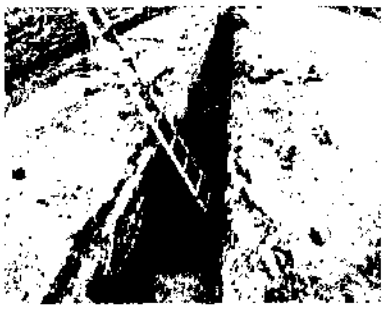
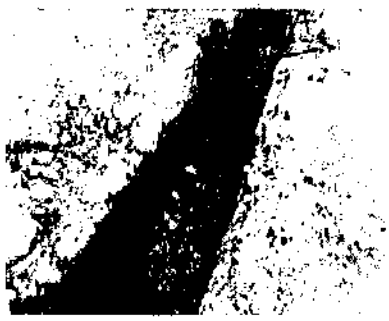
SEMANA 3 (13-18 Septiembre)

- Fundida de revestimiento para tubería de 10"


- Continua actividades de lleno y compactación de zanja principal


- Instalación de silla YEE - Instalación de tubería de 6" para domiciliaria


- Fundida de revestimiento en red principal

- Excavación manual para domiciliar


- Pruebas de densidad


- Instalación de tubería en red principal

- Excavación para cajas de inspección


SEMANA 4 (20-25 Septiembre)

- Excavación para red domiciliaria


- Fundida de cajas de inspección

- Actividades de relleno y compactación


- Excavación para cajas de inspección

- Armado de parrillas para tapas de inspección

- Actividades de llenos y compactación en recebo para red domiciliaria

- Instalación de tubería 6"

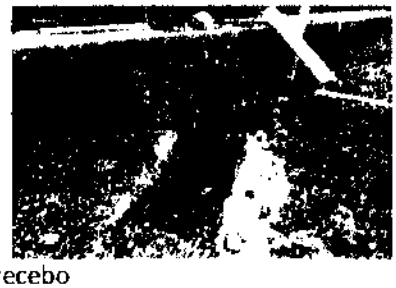
- Fundida de revestimiento para tubería principal - Nivelación de tubería

- Fundida de tapas para caja de inspección

- Excavación manual de red principal

SEMANA 5 (27-30 Septiembre)

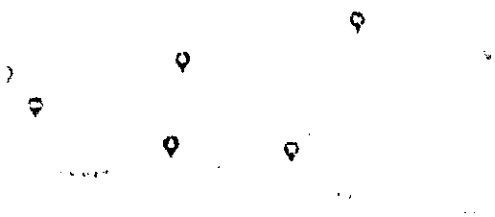
- Excavación de cajas de inspección



- Lleno y compactación de zanja principal en recebo

Nota: Hasta la fecha continúan actividades de lleno y compactación de red principal, excavación de red domiciliaria, falta por instalar sillas Yee para lotes en gestión de matrícula

Se recomienda al contratista la instalación de tapas para cajas de inspección y la entrega correspondiente de las mismas, a su vez disponer de las herramientas, materiales y equipos de trabajo necesarios para un buen desarrollo de las actividades, se solicita la organización y el cumplimiento de las acciones establecidas en el cronograma, brindar dotación correspondiente a los trabajadores, disponer de un espacio en horas laborales para la limpieza y organización del área de trabajo.

CALLE/TRAMO	**ESTADO INICIAL**
CARRERA 8B ENTRE CALLE 145 Y 147 **BARIO MIRADOR DE LOS ALPES**	VIA SIN ESTRUCTURA. TRAMO EN TUBERIA DE 10"
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	➢ Zanja para tubería de 10" de 0,70 m. ➢ Zanja para tubería de 6" de 0,50m respectivamente. ➢ Instalación de silla T para red domiciliaria. ➢ Construcción de cajas de inspección para cada vivienda. ➢ Relleno manual y compactación con recebo. ➢ Llenos en recebo compactado hasta rasante de vía. ➢ Excavaciones para cajas de inspección 0,80m x 0,80m.
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES 01 DE SEPTIEMBRE 30 SEPTIEMBRE

SEMANA 1 (06-11 Septiembre)

- Realización de actas de vecindad y socialización del proyecto y tramo a intervenir
- Investigación y levantamiento topográfico del tramo a intervenir
- Inicio de obra con cerramiento perimetral en poli sombra
- Replanteo topográfico para localización de pozos existentes
- Inicio de excavación mecánica para cajeo y zanja de tubería desde el pozo de alcantarillado PE6 hasta PE7
- Demolición de red de alcantarillado existente con retroexcavadora

SEMANA 2 (13-18 Septiembre)

- Verificación de niveles de excavación
- Instalación de tubos de 10" para red principal
- Actividades de entibado para seguridad de los trabajadores
- Inicio de lleno y compactación de recebo para cajón y zanja de red principal
- Instalación de silla T y tubería de 6" para domiciliaria
- Retiro de material proveniente de la excavación
- Actividades de apique para identificar cajas de inspección existentes
- Continuas actividades de excavación con retroexcavadora para red principal
- Instalación de lecho en grava para nivelación de tubería

5EMANA 3 (20-25 5eptiembre)

- Continuas actividades de excavación con retroexcavadora para red principal entre pozos existente 7 hasta pozo existente 8
- Excavación manual para red domiciliaria
- Lleno y compactación en recebo para red principal
- Instalación de tubería 6" para red domiciliaria
- Instalación de tubería para red principal
- Excavación de cajón superior entre pozo 8 a pozo 9

SEMANA 4 (27-30 5eptiembre)

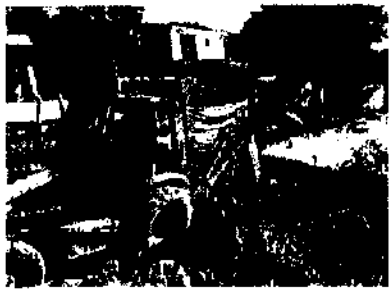
- Excavación para red domiciliaria
- Lleno en recebo compactado con saltarín para red central
- Excavación de cajón superior entre pozo 8-9 para red central
- Instalación de tuberías para redes domiciliarias
- Excavación para cajas de inspección
- Lleno en recebo compactado con saltarín para redes domiciliarias
- Fundida de cajas de inspección
- Corte y demolición de placa en concreto

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES 01 DE SEPTIEMBRE - 30 SEPTIEMBRE

SEMANA 1 (06-11 Septiembre)

- Inicio de obra con cerramiento perimetral en poli sombra

- Inicio de excavación mecánica para cajeo y zanja de tubería desde el pozo de alcantarillado PE6 hasta PE7

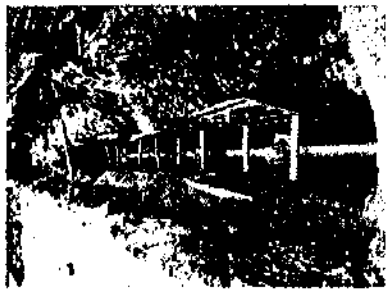


- Demolición de red de alcantarillado existente con retroexcavadora

SEMANA 2 (13-18 Septiembre)

- Instalación de tubos de 10" para red principal


- Actividades de entibado para seguridad de los trabajadores

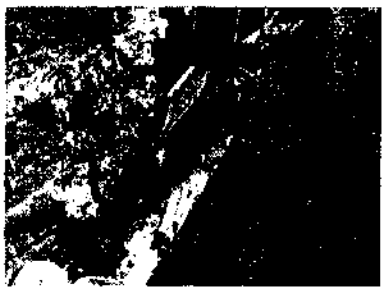
- Inicio de lleno y compactación de recebo para cajón y zanja de red principal


- Instalación de silla T y tubería de 6" para domiciliaria


- Retiro de material proveniente de la excavación

- Actividades de apique para identificar cajas de inspección existentes

- Continuas actividades de excavación con retroexcavadora para red principal

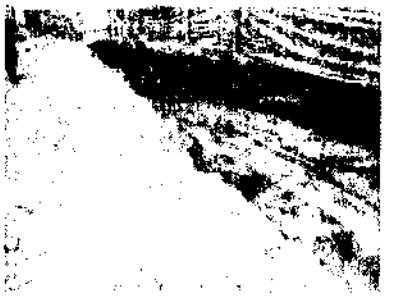


SEMANA 3 (20-25 Septiembre)

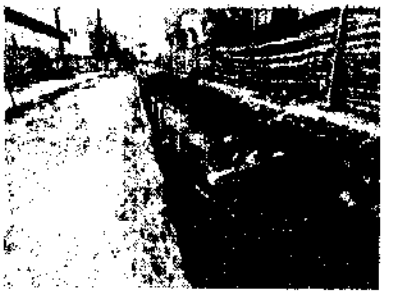
- Continuas actividades de excavación con retroexcavadora para red principal entre pozos existente 7 hasta pozo existente 8

- Excavación manual para red domiciliaria


- Lleno y compactación en recebo para red principal




- Instalación de tubería 6" para red domiciliaria



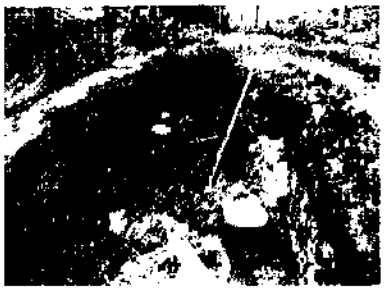

- Excavación de cajón superior entre pozo 8 a pozo 9


SEMANA 4 (27-30 Septiembre)

- Excavación para red domiciliaria


- Lleno en recebo compactado con saltarín para red central


- Excavación de cajón superior entre pozo 8-9 para red central




- Instalación de tuberías para redes domiciliarias


- Excavación para cajas de inspección


- Fundida de cajas de inspección

- Corte y demolición de placa en concreto


Nota: Hasta la fecha continúan actividades de excavación para cajas de inspección, se interviene la sección entre posos PE2-PE3 con excavación mecánica, Continúan actividades de compactación de recebo para zanja principal, Se recomienda al contratista para las actividades posteriores el aumento del personal para la aceleración de los procesos constructivos, disponer de las herramientas, materiales y equipos de trabajo necesarios para un buen desarrollo de las actividades, a su vez la organización y el cumplimiento de las acciones establecidas en el cronograma, Rigurosidad en el manejo y aplicación de entibado en el área a intervenir, disponer de un espacio en horas laborales para la limpieza y organización del área de trabajo, ajustar metodología de trabajo para evitar posibles alteraciones e incumplimientos con las actividades a ejecutar.

CALLE/TRAMO	**ESTADO INICIAL**
CARRERA 8A ENTRE CALLE 138 Y 141 **BARIO CEIBA NORTE**	VIA SIN ESTRUCTURA. TRAMO EN TUBERIA DE 10"
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	➢ Zanja para tubería de 8" Y 12" con anchos de 0,60 m y 0,70m ➢ Zanja para tubería de 6" de 0,50m respectivamente. ➢ Instalación de silla Yee para red domiciliaria. ➢ Construcción de cajas de inspección para cada vivienda. ➢ Llenos en recebo compactado hasta rasante de vía. ➢ Excavaciones para cajas de inspección 0,80m x 0,80m
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES 01 DE SEPTIEMBRE 30 SEPTIEMBRE

SEMANA 1 (18 Septiembre)

- Realización actas de vecindad y socialización del proyecto a la comunidad.

SEMANA 3 (20-25 Septiembre)

- Investigación Levantamiento topográfico del sector
- Continuas actividades de actas de vecindad y socialización del proyecto
- Excavación para guaduas de cerramiento
- Instalación de poli sombra
- Cimbrado de eje para excavación entre pozos
- Excavación mecánica con retroexcavadora para red principal
- Limpieza de zanja principal
- Instalación de lecho en grava
- Instalación de tubería de 12"

SEMANA 4 (27-30 Septiembre)

- Instalación de tubería de 12"
- Atraque de tubería de 12"
- Retiro de material proveniente de la excavación
- Apiques para cajas de inspección
- Demolición de placa para cajas de inspección
- Lleno y compactación en recebo para zanja principal
- Limpieza de material proveniente de la excavación con retro excavadora.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES 01 DE SEPTIEMBRE - 30 SEPTIEMBRE

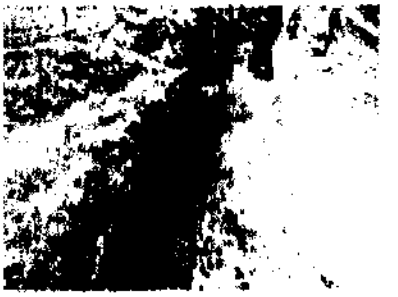
SEMANA 1 (18 Septiembre)

- Realización actas de vecindad y socialización del proyecto a la comunidad

SEMANA 3 (20-25 Septiembre)

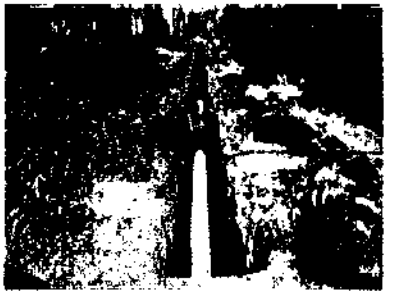
- Cimbrado de eje para excavación entre pozos

- Excavación mecánica con retroexcavadora para red principal.



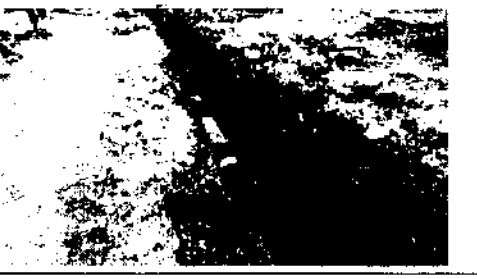

- Limpieza de zanja principal

- Instalación de lecho en grava - instalación de tubería de 12"



<u>SEMANA 4 (27-30 Septiembre)</u>

- Instalación de tubería de 12"



- Atraque de tubería de 12" - Retiro de material proveniente de la excavación

- Apiques para cajas de inspección - Demolición de placa para cajas de inspección

- Lleno y compactación en recebo para zanja principal.
- Limpieza de material proveniente de la excavación con retro excavadora

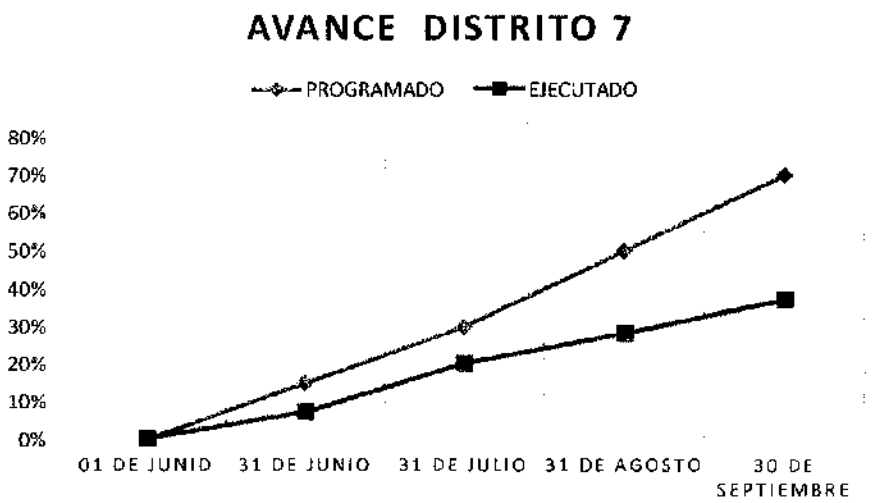
2.6.3. Seguimiento a garantías contractuales

CONTRATO DE OBRA NO. 062 DE 2021				
No.	Aseguradora	Amparo	Vigencia	Observaciones
I-100004725	SEGUROS MUNDIAL	CUMPLIMIENTO	05/05/2021 06/05/2022	
I-100004725	SEGUROS MUNDIAL	SALARIOS Y PRESTACIONES	06/05/2021 02/11/2024	
I-100004725	SEGUROS MUNDIAL	CALIDAD DEL SERVICIO	06/05/2021 02/11/2022	
I-100004725	SEGUROS MUNDIAL	ESTABILIDAD	02/11/2021 02/11/2026	
I-100001180	SEGUROS MUNDIAL	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRAC.	06/05/2021 02/11/2022	

2.6.4. Avance Físico

A la fecha del presente informe se evidencia el siguiente avance

CUADRO COMPARATIVO DE ACTIVIDADES						
MESES	1	2	3	4	5	6
PROGRAMADO	15%	15%	20%	20%	15%	15%
EJECUTADO	7.02%	13%	8%	9%		
EJECUTADO ACUMULADO	7.02%	20.02%	28%	37%		



2.6.5. Avance Financiero

De acuerdo a las actividades realizadas durante el presente periodo el contratista a ejecutado un valor de $ 1.460.738.004,61 equivalente al 37% del valor del contrato de $3.947.940.553.

2.6.6. Balance del Contrato

VALOR CONTRATADO	$3.947.940.553,00	
VALOR EJECUTADO		$ 1.460.738.004,61
VALOR POR EJECUTAR		$ 2.487.202.548,39
SUMAS IGUALES	$3.947.940.553,00	$3.947.940.553,00

PORCENTAJE DE EJECUCION

▪ VALOR SIN EJECUTAR ▪ VALOR EJECUTADO

2.6.7. Gestión de las comunicaciones

CORRESPONDENCIA DEL DISTRITO

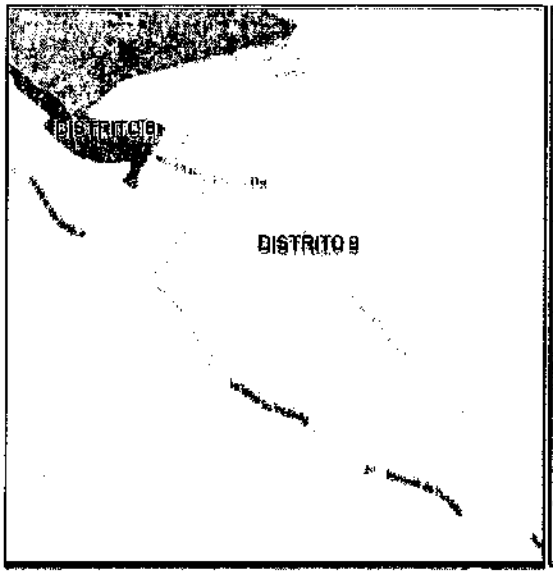
2.6.8. Información relacionada con los ensayos de Laboratorio.

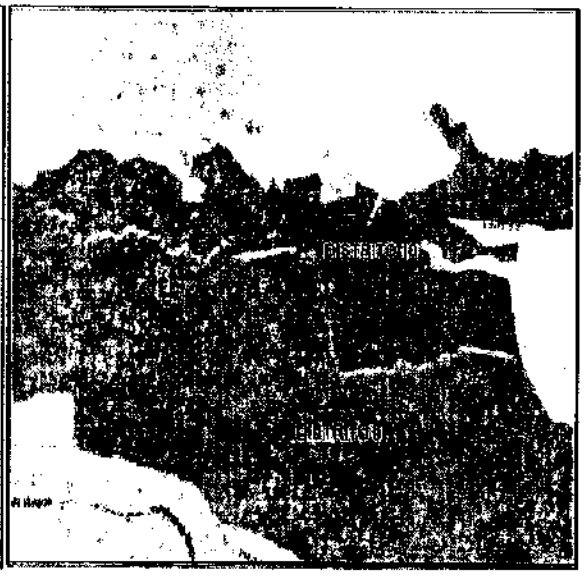
No se realizaron ensayos de laboratorio durante este periodo.

2.6.9. Dificultades en la ejecución de los proyectos

Inconveniente	Solución	Proceso / Avance a fecha de corte de este informe
Carencia de información exacta sobre el trazado de redes existentes de servicios públicos en la zona de intervención. Se ocasionan daños a redes de acueducto o gas por no tener la información exacta de su paso por el subsuelo. Las reparaciones de dichos daños ocasionan sobrecostos, demoras, cortes del servicio y perjuicio a la imagen de la E.S.P.	Solicitar herramientas para mejorar la calidad de la información sobre el catastro de redes hidrosanitarias en el área de influencia	Se han realizado apiques sin éxito para tratar de encontrar línea de acueducto. Se ha solicitado apoyo a IBAL SA ESP OFICIAL en cuanto al uso de equipos especializados como el geófono, sin embargo, dicho equipo no se encuentra en servicio por el momento. De igual manera se ha logrado la localización de redes existentes por exploración o conocimiento de funcionarios de la empresa contratante.

2.7. DISTRITO HIDRÁULICO No. 9 y 10 CONTRATO DE OBRA No. 093 DEL 29 DE JULIO DE 2021





2.7.1. Información general del contrato.

CONTRATO No	093
FECHA	29 DE JUNID DE 2021
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL JPO 19 R.L. PIEDAD PINZON CORTES
CLASE	OBRA
VALOR	SEISCIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS MIL CUARENTA PESOS ($673.982.040) MCTE
PLAZO	CIENTO OCHENTA (180) DIAS
FECHA DE INICIO	12 DE JULIO DE 2021
FECHA DE TERMINACION	08 DE ENERO DE 2022
OBJETO	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 9 Y 10 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE.

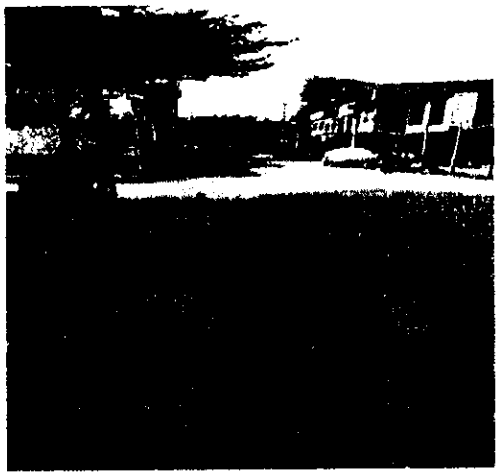
2.7.2. Estado inicial de los tramos intervenidos en el presente mes.

SE REALIZA LA DESCRIPCION GENERAL DE CADA CONTRATO EN EJECUCION

SECTOR CALLE 144 ENTRE CARRERAS 15 I SUR Y 15 F SUR BARRIO LAS AMERICAS

- Revestimiento en concreto de 3000 psi para protección de tuberías entre el tramo P 1 – P 2 red central y domiciliarias.
- Excavación manual para las redes domiciliarias
- Retiro de material sobrante de las excavaciones manuales y demoliciones.
- Manejo de aguas.
- Corte con cortadora en pavimento flexible para construcción de redes domiciliarias.
- Demolición de concreto rígido para construcción de cajas y parte de las redes domiciliarias
- Corte con cortadora en concreto rígido (andenes) para construcción de cajas y parte de las redes domiciliarias.
- Rotura de pavimento asfaltico para construcción de redes domiciliarias.
- Suministro e Instalación de tubería plástica de diámetro 6" para las redes domiciliarias e instalación de sillas yee de 8" x 6".
- Construcción de lecho en grava para tubería Domiciliarias.
- Relleno con recebo compactado medio mecánico.
- Construcción de cajas domiciliarias de inspección.
- Reposición andenes en concreto (sitio de cajas y redes)
- Se concluyen todas las actividades del presente tramo.
- **SECTOR COMPRENDIDO EN LA CALLE 144 ENTRE CARRERAS 15 I SUR Y 15 F SUR BARRIO LAS AMERICAS.**
- Se termina el corte con cortadora en concreto asfaltico para las redes domiciliarias tramos PE 3A – PE 2A, PE 2A – PE 1A.
- Terminan la rotura de concreto asfaltico para las redes domiciliarias PE 3A – PE 2A, PE 2A – PE 1A.
- Corte con cortadora en concreto rígido (andenes) para construcción de cajas faltantes y el resto de las redes domiciliarias.
- Terminan la demolición de concreto rígido para construcción de cajas faltantes y el resto de las redes domiciliarias.
- Concluyen la excavación manual para las redes domiciliarias PE 3A – PE 2A, PE 2A – PE 1A.
- Terminan la instalación de tubería plástica de 6" para redes domiciliarias PE 3A – PE 2A, PE 2A – PE 1A.
- Extienden el lecho en grava para redes domiciliarias PE 3A – PE 2A, PE 2A – PE 1A.
- Se realiza el retiro del material sobrante de toda la zona intervenida tanto de la excavación como de las demoliciones.
- Suministro e Instalación de tubería plástica de diámetro 6" para las redes domiciliarias.
- Revestimiento en concreto de 3000 psi para protección de tuberías red domiciliarias entre el tramo PE 2A – PE 1A.
- Terminan la conformación de rellenos con recebo medio mecánico cada 0,15m para las redes domiciliarias de los tramos.
- Construcción de cajas domiciliarias de inspección.

- Reposición andenes en concreto (sitio de cajas y redes)
- Se concluyen todas las actividades del presente tramo. (sitio de cajas y redes).

CALLE/TRAMO	estado inicial
calle 144 entre carreras 15 i sur y 15 f sur barrio las Américas	Vía pavimentada en concreto asfaltico en mal estado. Tramo en tubería de 8" en concreto en avanzado estado de deterioro.
LOCALIZACIÓN	**características técnicas de las obras a ejecutar**
	- Demolición de concreto rígido para construcción de cajas y parte de las redes domiciliarias. - Rotura de concreto asfaltico para las redes domiciliarias - Corte con cortadora en concreto rígido (andenes) para construcción de cajas y parte de las redes domiciliarias. - Corte con cortadora en concreto asfaltico para las redes domiciliarias de intervenidos. - Excavación manual para las redes domiciliarias - Instalación de tubería plástica de 6" para redes domiciliarias tramos intervenidos. - Construcción de lecho en grava para redes domiciliarias. - Revestimiento en concreto de 3000 psi para protección de tuberías redes domiciliarias entre el tramo PE 2A – PE 1A - Conformación de rellenos con recebo medio mecánico cada 0,15m para las redes domiciliarias de los dos tramos. - Retiro de todo el material sobrante tanto de la excavación como de las demoliciones de las redes domiciliarias de los dos tramos. - Suministro e Instalación de tubería plástica de diámetro 6" para las redes domiciliarias. - Construcción de cajas domiciliarias. - Reposición andenes en concreto (sitio de cajas y redes) - Realizan limpieza y retiro de basuras de la zona intervenida.
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	

	➢ Se concluyen todas las actividades del presente tramo.

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

- Se termina el corte con cortadora en concreto asfaltico para las redes domiciliarias tramos PE 3A – PE 2A, PE 2A – PE 1A.
- Terminan la rotura de concreto asfaltico para las redes domiciliarias PE 3A – PE 2A, PE 2A – PE 1A.
- Corte con cortadora en concreto rígido (andenes) para construcción de cajas faltantes y el resto de las redes domiciliarias.
- Terminan la demolición de concreto rígido para construcción de cajas faltantes y el resto de las redes domiciliarias.
- Concluyen la excavación manual para las redes domiciliarias PE 3A – PE 2A, PE 2A – PE 1A.
- Terminan la instalación de tubería plástica de 6" para redes domiciliarias PE 3A – PE 2A, PE 2A – PE 1A.
- Extienden el lecho en grava para redes domiciliarias PE 3A – PE 2A, PE 2A – PE 1A.
- Se realiza el retiro del material sobrante de toda la zona intervenida tanto de la excavación como de las demoliciones.
- Suministro e Instalación de tubería plástica de diámetro 6" para las redes domiciliarias.
- Revestimiento en concreto de 3000 psi para protección de tuberías red domiciliarias entre el tramo PE 2A – PE 1A.
- Terminan la conformación de rellenos con recebo medio mecánico cada 0,15m para las redes domiciliarias de los tramos.
- Construcción de cajas domiciliarias de inspección.
- Reposición andenes en concreto (sitio de cajas y redes)
- Realizan limpieza y retiro de basuras de la zona intervenida.

NOTA: Queda pendiente el suministro de instalación de Dos aros tapa completa vibro compactada (Pozos PE 1A, PE 2A)

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

REPOSICION RED DE ALCANTARILLADD DE AGUAS RESIDUALES DE LA CALLE 144 ENTRE CARRERAS 15 I SUR Y 15 F SUR BARRIO LAS AMERICAS, DEL MUNICIPIO DE IBAGUE DEPARTAMENTO DEL TOLIMA					
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR./PARCIAL
1,0	**PRELIMINARES**				
1,1	Localización y replanteo Topografico	ml	129,83	$ 5.106,00	$ 662.911,98
1,8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 8 Kms a Maquina	m3/comp	194,26	$ 26.251,00	$ S.099.S19,26
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 1S Cms. Medio mecánico	m3/comp	146,67	$ 68.652,00	$ 10.069.188,84
1,12	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	0,00	$ 16.231,00	$ -
3,0	**EXCAVACIONES A MANO**				
	De 0 a 2 mts en Seco				
3,1	Excavaciones en material común	m3	77,22	$ 31.090,00	$ 2.400.7S0,46
4,0	**EXCAVACIONES A MAQUINA**				
	De 0 a 2 mts en Seco				
4,1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	102,40	$ 24.104,00	$ 2.468.261,32
6.14	ROTURA PAVIMENTO FLEXIBLE	m2	103,62	$ 20.937,00	$ 2.169.491,94
6,19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	ml	345,40	$ 15.649,00	$ S.405.164,60
15	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Tecnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)**				
15,1	**De 0,00 a 2.00 Mts**				
15,1,1	De Diametro 6"	ml	93,05	$ 57.D32,D0	$ 5.306.827,60
15,1,3	De Diametro 8"	ml	127,43	$ 8D.152,0D	$ 10.213.769,36
19,1,8	Caja de inspeccion 60 x 60 x 100 cmts en ladrillo, comcreto de 2500 psi y tapa reforzada en concreto de 3000 psi.	und	0,00	$ 393.561,00	$ -
20	**OTROS**				
20,1	SEÑALIZACION EN GUADUA C/3 Mts Y POLISOMBRA DE h=2 Mts	ml	275,66	$ 16.875,00	$ 4.651.762,50
20,51	Cerramiento en malla de polietileno naranja h=1,Dm, con señalizador tubular de 1.3Dm. Con 3 cintas	m	0,00	$ 51.230,00	$ -
20,52	Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tabiero	und	4,00	$ 282.037,D0	$ 1.128.148,00
20,5	Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	m3	15,97	$ 122.311,00	$ 1.953.061,22
20,7	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	20,00	$ 1B6.273,00	$ 3.725.460,00
20,53	Suministro de maletines para cerramiento (2m X 1m x 0.50m) con cinta reflectiva grado ingenieria incluye tapa de llenado y tapon de drenaje. 30kg	und	0,00	$ 424.345,00	$ -
20,54	Suministro de valla informativa de piso según diseño IBAL	und	1,00	$ 467.917,00	$ 467.917,D0
20,43	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	glb	1,0D	$ 674.894,00	$ 674.894,00
	ITEMS NO CONTRATAOOS				
6,20	CDRTE DE PAVIMENTO RIGIDO CON CORTADDRA	ml	115,98	$ 18.246,00	$ 2.116.171,08
6,22	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO	m2	29,74	$ 22.815,0D	$ 678.449,66
	Suministro e instalcion de entibado en madera apuntalado	m2	110,04	$ 25.497,00	$ 2.8D5.689,88
5,13	ANDEN EN CONCRETO DE 2500 PSI E5P 0,10, INCLUYE ALISTADD Y NIVELACION	m2	29,55	$ 78.522,00	$ 2.320.325,10
	SUMINISRO DE INSTALACION DE CODOS ALCANTARILLADO TDP 45°, 6"	und	12,D0	$ 85.618,00	$ 1.D27.416,00
	Caja de inspeccion 60x6Dx1DD Cmts concreto de 3000 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	und	20,00	$ 514.902,00	$ 10.298.04D,00
	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARO TAPA COMPLETA VIBROCOMPACTADA	und	2,00	$ 766.261,00	$ 1.532.522,D0
5,5	Concreto de 20,7 Mpa (3.000 PSI)	m3	13,98	$ 666.154,00	$ 9.312.832,92
	TOTAL CONSTRUCCION RED ALCANTARILLAOO AGUAS RESIDUALES				**$ 86.485.270,13**

SE REALIZA LA DESCRIPCION GENERAL DE CADA CONTRATO EN EJECUCION

SECTOR CALLE 144 ENTRE CARRERAS 15 F SUR Y 15 C SUR BARRIO LAS AMERICAS

- Corte del área a intervenir en la carpeta asfáltica con cortadora para las redes domiciliarias entre los tramos PE 5A – PE 4A, PE 4A – PE 3A
- Rotura de la carpeta asfáltica para las redes domiciliarias entre los tramos PE 5A – PE 4A, PE 4A – PE 3A.
- Excavación manual redes domiciliarias entre los tramos comprendidos entre el PE 5A – PE 4A PE 4A – PE 3A.
- Instalación de entibado de madera entre los tramos PE 5A – PE 4A, (8 veces) y para el tramo PE 4A – PE 3A, (10 veces)
- Excavación manual para lecho redes domiciliarias y cajas domiciliarias.
- Manejo de aguas.
- Suministro e Instalación de tubería plástica de diámetro 6" para la red domiciliaria entre los tramos PE 5A – PE 4A, PE 4A – PE 3A.
- Construcción de lecho en grava para tubería.
- Relleno con recebo compactado medio mecánico tramos PE 5A – PE 4A, PE 4A – PE 3A hasta llegar a la rasante. Esta actividad se repitió para las redes domiciliarías.
- Revestimiento en concreto de 3000 psi para protección de tuberías de la red domiciliaria entre el tramo PE 5A – PE 4A que contemplan las abscisas 000.90 y 026.00.
- Corte en concreto rígido con cortadora en los andenes para la construcción de las cajas domiciliarias.
- Rotura de concreto rígido para construcción de cajas domiciliarias.
- Retiro de material sobrante de las excavaciones y demoliciones.
- Construcción de cajas domiciliarias de 60 x 60 en concreto de 3000 psi.
- Reposición de andenes en concreto de 2500 psi

Calle/Tramo	Estado Inicial
CALLE 144 ENTRE CARRERAS 15 F SUR Y 15 C SUR BARRIO LAS AMÉRICAS	VÍA PAVIMENTADA EN CONCRETO ASFALTICO EN MAL ESTADO. TRAMO EN TUBERÍA DE 8" EN CONCRETO EN AVANZADO ESTADO DE DETERIORO.
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	➢ Corte del área a intervenir en la carpeta asfáltica con cortadora para las redes domiciliarias entre los tramos PE 5A – PE 4A, PE 4A – PE 3A ➢ Rotura de la carpeta asfáltica para las redes domiciliarias entre los tramos PE 5A – PE 4A, PE 4A – PE 3A. ➢ Excavación manual redes domiciliarias entre los tramos comprendidos entre el PE 5A – PE 4A PE 4A – PE 3A. ➢ Instalación de entibado de madera entre los tramos PE 5A – PE 4A, (8 veces) y para el tramo PE 4A – PE 3A, (10 veces) ➢ Excavación manual para lecho redes domiciliarias y cajas domiciliarias. ➢ Manejo de aguas. ➢ 5uministro e Instalación de tubería plástica de diámetro 6" para la red domiciliaria entre los tramos PE 5A – PE 4A, PE 4A – PE 3A. ➢ Construcción de lecho en grava para tubería. ➢ Relleno con recebo compactado medio mecánico tramos PE 5A – PE 4A, PE 4A – PE 3A hasta llegar a la rasante. Esta actividad se repitió para las redes domiciliarías. ➢ Revestimiento en concreto de 3000 psi para protección de tuberías de la red domiciliaria entre el tramo PE 5A – PE 4A que contemplan las abscisas 000.90 y 026.00. ➢ Corte en concreto rígido con cortadora en los andenes para la construcción de las cajas domiciliarias.
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	

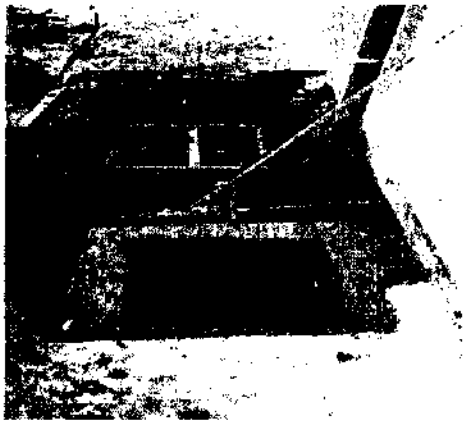
	➢ Rotura de concreto rígido para construcción de cajas domiciliarias. ➢ Retiro de material sobrante de las excavaciones y demoliciones. ➢ Construcción de cajas domiciliarias de 60 x 60 en concreto de 3000 psi. ➢ Reposición de andenes en concreto de 2500 psi ➢ Limpieza general de la zona intervenida

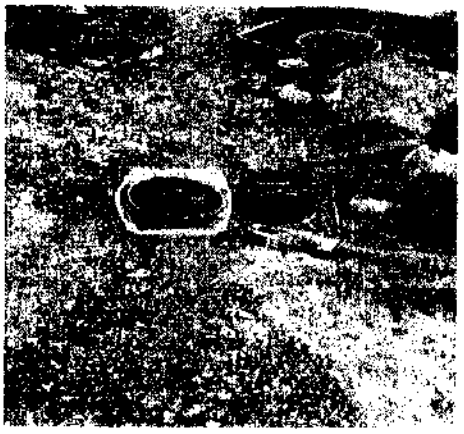
DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

- Se realiza corte del área a intervenir con cortadora en la carpeta asfáltica para las redes domiciliarias entre los tramos PE 5A – PE 4A, PE 4A – PE 3A.
- Se ejecuta la rotura de la carpeta asfáltica para redes domiciliarias entre los tramos PE 5A – PE 4A, PE 4A – PE 3A.
- Se continua con la construcción e instalación de entibado de madera entre los tramos PE 5A – PE 4A, PE 4A – PE 3A; ya que superan la altura permitida para laborar en zanjas sin este mecanismo.
- Excavación manual para lecho en grava, red domiciliaria, cajas domiciliarias entre los tramos PE 5A – PE 4A, PE 4A – PE 3A, se ejecuta el retiro de material sobrante de las excavaciones y demoliciones de las actividades realizadas en las redes domiciliarias entre los tramos PE 5A – PE 4A, PE 4A – PE 3A.
- Se hace el manejo de aguas con motobomba eléctrica(sumergible) diámetro de 2".
- Suministro e Instalación de tubería plástica o lisa NTC 3722 -1 de diámetro 6" para la red domiciliaria entre los tramos PE 5A – PE 4A, PE 4A – PE 3A.
- Construcción de lecho en grava de ¾" para las tuberías de las redes domiciliarias, se realiza relleno con recebo compactado c/ 0,15 medio mecánico tramos PE 5A – PE 4A, PE 4A – PE 3A hasta llegar a la rasante incluyendo las redes domiciliarias.
- Se encofra en concreto de 3000 psi para protección de tuberías de las redes domiciliarias entre el tramo PE 5A – PE 4A Entre las abscisas 000.90 y 026.00, ya que no cumplen con la norma RAS (profundidad mínima a cota clave en vía vehicular 1.20mts).
- Corte en concreto rígido con cortadora en los andenes para la construcción de las cajas domiciliarias.
- Rotura de concreto rígido para construcción de cajas domiciliarias.
- Retiro de material sobrante de las excavaciones y demoliciones.
- Construcción de cajas domiciliarias de 60 x 60 en concreto de 3000 psi.
- Reposición de andenes en concreto de 2500 psi
- Limpieza general de la zona intervenida.

NOTA: Queda pendiente el suministro de instalación de Un aro tapa completa vibro compactada (Pozos PE 4A).

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE





REPOSICION RED DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE LA CALLE 144 ENTRE CARRERAS 15 F SUR Y 15 C SUR BARRIO LAS AMERICAS, DEL MUNICIPIO DE IBAGUE DEPARTAMENTO DEL TOLIMA					
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR./PARCIAL
1,0	PRELIMINARES				
1,1	Localización y replanteo Topografico	ml	135,44	$ 5.106,00	$ 691.556,64
1,8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 8 Kms a Maquina	m3/comp	211,37	$ 26.251,00	$ 5.548.673,87
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	168,13	$ 68.652,00	$ 11.542.460,76
1,12	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	0,00	$ 16.231,00	$ -
3,0	EXCAVACIONES A MANO				
	De 0 a 2 mts en Seco				
3,1	Excavaciones en material común	m3	84,32	$ 31.090,00	$ 2.621.508,80
4,0	EXCAVACIONES A MAQUINA				
	De 0 a 2 mts en Seco				
4,1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	113,85	$ 24.104,00	$ 2.744.299,16
6,19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	ml	367,28	$ 15.649,00	$ 5.747.564,72
15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Tecnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)				
15,1	De 0,00 a 2.00 Mts				
15,1,1	De Diametro 6"	ml	80,73	$ 57.032,00	$ 4.604.193,36
15,1,2	De Diametro 8"	ml	133,04	$ 80.152,00	$ 10.663.422,08
20	OTROS				
20,1	SEÑALIZACION EN GUADUA C/3 Mts Y POLISOMBRA DE h=2 Mts	ml	290,88	$ 16.875,00	$ 4.908.600,00
20,51	Cerramiento en malla de polietileno naranja h=1,0m, con señalizador tubular de 1.30m. Con 3 cintas	m	0,00	$ 51.230,00	$ -
20,52	Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	und	6,00	$ 282.037,00	$ 1.692.222,00
20,5	Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	m3	12,33	$ 122.311,00	$ 1.508.094,63
20,6	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	20,00	$ 186.273,00	$ 3.725.460,00
20,53	Suministro de maletines para cerramiento (2m X 1m x 0.50m) con cinta reflectiva grado ingeniería incluye tapa de llenado y tapon de drenaje. 30kg	und	0,00	$ 424.345,00	$ -
20,54	Suministro de valla informativa de piso según diseño IBAL	und	1,00	$ 467.917,00	$ 467.917,00
20,43	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	glb	1,00	$ 674.894,00	$ 674.894,00
	ITEMS NO CONTRATADOS				
6,20	CORTE DE PAVIMENTO RIGIDO CON CORTADORA	ml	96,10	$ 18.246,00	$ 1.753.440,60
6,14	ROTURA PAVIMENTO FLEXIBLE esp= 0,10	m2	110,50	$ 20.937,00	$ 2.313.632,72
6.13	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO EPS= 0,10	m2	23,58	$ 22.815,00	$ 537.977,70
5,13	ANDEN EN CONCRETO DE 2500 PSI ESP 0,10, INCLUYE ALISTADO Y NIVELACION	m2	23,56	$ 78.522,00	$ 1.849.978,32
5,5	Concreto de 20,7 Mpa (3.000 PSI)	m3	7,07	$ 666.154,00	$ 4.712.452,58
NP3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO ALCANTARILLADO TDP 45°, 6"	UND	1,00	$ 85.618,00	$ 85.618,00
NP4	Caja de inspeccion 60x60x100 Cmts en , concreto de 3000 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	UND	20,00	$ 514.902,00	$ 10.298.040,00
NP1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENTIBADO EN MADERA APUNTALADO	M2	348,19	$ 25.497,00	$ 8.877.851,42
19.1.6	suministro e instalacion de aro tapa completa vibrocompactada	UND	1,00	$ 766.261,00	$ 766.261,00
TOTAL CONSTRUCCION RED ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES					$ 88.338.134,00

CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
SECTOR CARRERA 16 SUR ENTRE CALLES 143A Y 145 BARRIO LOS TUNJOS	VIA PAVIMENTADA EN CONCRETO ASFALTICO EN MAL ESTADO.TRAMO EN TUBERIA DE 8" EN CONCRETO EN AVANZADO ESTADO DE DETERIORO .
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	➢ Se terminan todas las actividades entre los tramos PE 1 – PE 2, PE 3 – PE 4 para las redes domiciliarias tales como: corte de la carpeta asfáltica con pulidora, rotura de la carpeta asfáltica, demolición concreto rígido para cajas domiciliarias a construir, excavaciones manuales para y cajas, retiro de material sobrante de las excavaciones y demoliciones, manejo de aguas, suministro e Instalación de tubería plástica de diámetro 6" para redes domiciliarias del tramo PE 3 – PE 4. ➢ Construcción de lecho en grava para tubería para redes domiciliarias tramo PE 3 – PE 4, relleno con recebo compactado medio mecánico hasta la rasante de la vía incluyendo las redes domiciliarias, construcción de cajas domiciliarias, ➢ reposición faltante de andenes en concreto de 2500 psi en los sitios intervenidos para la construcción de cajas domiciliarias y redes. ➢ Limpieza general de la zona intervenida. ➢ **NOTA: Obra totalmente terminada**

IBAL EA ESP OFICIAL	**INFORME DE INTERVENTORIA No. 04** **CONTRATO No. 063 DE 2021**	**CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL** **FECHA INFORME: 30/09/2021** **PERIODO: 01/09/2021 – 30/09/2021**

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

- Se terminan todas las actividades concernientes a las redes domiciliarias tales como:
- Rotura de pavimento asfaltico, demolición de concreto rígido para construcción de cajas, construcción de cajas domiciliarias, excavación manual para las redes domiciliarias y lecho en grava de las mismas, retiro de sobrantes, construcción de lecho en grava para redes domiciliarias, instalación tubería plástica para domiciliarias diámetro de 6", relleno con recebo compactado medio mecánico c/ 0.15 hasta la rasante de la vía incluyendo las redes domiciliarias.
- Retiro de todo el material sobrante resultante de las de la excavación como de las demoliciones de las redes domiciliarias, construcción de cajas domiciliarias faltantes, reposición andenes en concreto (sitio de cajas y redes)

- **NOTA:** Obra totalmente terminada.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

IBAL SA ESP OFICIAL	INFORME DE INTERVENTORIA No. 04 CONTRATO No. 063 DE 2021	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL FECHA INFORME: 30/09/2021 PERIODO: 01/09/2021 – 30/09/2021

REPOSICION RED DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE LA CARRERA 16 SUR ENTRE CALLES 143A Y 145 BARRIO LOS TUNJOS, DEL MUNICIPIO DE IBAGUE DEPARTAMENTO DEL TOLIMA					
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR./PARCIAL
1,0	PRELIMINARES				
1,1	Localización y replanteo Topografico	ml	151,80	$ 5.106,00	$ 775.090,80
1,8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 8 Kms a Maquina	m3/comp	341,27	$ 26.251,00	$ 8.958.678,77
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	325,09	$ 68.652,00	$ 22.318.078,68
1,12	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	0,00	$ 16.231,00	$ -
3,0	EXCAVACIONES A MANO				
	De 0 a 2 mts en Seco				
3,1	Excavaciones en material común	m3	50,93	$ 31.090,00	$ 1.583.364,89
3,2	Excavaciones en material conglomerado	m3	69,07	$ 36.781,00	$ 2.540.463,67
	De 2 a 4 mts en seco				
3,7	Excavaciones en material comun y conglomerado	m3	1,52	$ 51.817,00	$ 78.930,76
4,0	EXCAVACIONES A MAQUINA				
	De 0 a 2 mts en Seco				
4,1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	153,33	$ 24.104,00	$ 3.695.980,39
	De 2 a 4 mts en seco				
4,5	Excavaciones en material comun y conglomerado	m3	10,14	$ 33.455,00	$ 339.199,58
6,19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	ml	401,40	$ 15.649,00	$ 6.281.508,60
6,20	Corte de pavimento rigido con cortadora	ml	140,50	$ 18.246,00	$ 2.563.563,00
6,22	Rotura de pavimento rigido	m3		$ 137.487,00	$ -
15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Tecnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)				
15,1	De 0,00 a 2.00 Mts				
15,1,1	De Diametro 6"	ml	101,95	$ 57.032,00	$ 5.814.412,40
15,1,2	De Diametro 8"	ml	51,95	$ 80.152,00	$ 4.163.896,40
15,1,3	De diametro 10"	ml	51,30	$ 106.941,00	$ 5.486.073,30
19,1,8	Caja de inspeccion 60 x 60 x 100 cmts en ladrillo, comcreto de 2500 psi y tapa reforzada en concreto de 3000 psi.	und	0,00	$ 393.561,00	$ -
20	OTROS				
20,1	SEÑALIZACION EN GUADUA C/3 Mts Y POLISOMBRA DE h=2 Mts	ml	343,80	$ 16.875,00	$ 5.801.625,00
20,51	Cerramiento en malla de polietileno naranja h=1,0m, con señalizador tubular de 1.30m. Con 3 cintas	m	0,00	$ 51.230,00	$ -
20,52	Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	und	6,00	$ 282.037,00	$ 1.692.222,00
20,5	Suministro e instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	m3	14,69	$ 122.311,00	$ 1.796.198,19
20,7	Suministro e instalacion de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	8,00	$ 186.273,00	$ 1.490.184,00
	Suministro e instalacion de kit silla Yee 10" x 6" PVC incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	14,00	$ 277.152,00	$ 3.880.128,00
20,53 2 7 3	Suministro de maletines para cerramiento (2m X 1m x 0.50m) con cinta reflectiva grado ingenieria incluye tapa de llenado y tapon de drenaje. 30kg	und	0,00	$ 424.345,00	$ -
20,43	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	gib	2,00	$ 674.694,00	$ 1.349.788,00
	ITEMS NO CONTRATADOS				
16	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Tecnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)				
16,1	De 2,00 a 4,00 Mts				
16,1,1	De Diametro 8"	ml	6,75	$ 82.224,00	$ 555.012,00
16,1,2	De diametro de 10"	ml	39,40	$ 109.151,00	$ 4.300.549,40
6.13	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIOO ESP= 0,10m	m2	36,57	$ 22.815,00	
6,21	ROTURA PAVIMENTO FLEXIBLE esp= 0,10 m	m2	129,70	$ 20.937,00	$ 2.715.424,22
NP1	SUMINISTRO E INSTACION DE ENTIBADO EN MADERA APUNTALADO	m2	240,70	$ 25.497,00	$ 6.137.025,91
NP3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODOS DE ALCANTARILLADO TDP 45°, 6"	Unid	14,00	$ 85.618,00	$ 1.198.652,00
	ANDEN EN CONCRETO DE 2500 PSI ESP 0,10, INCLUYE ALISTADO Y NIVELACION	m2	35,29	$ 78.522,00	$ 2.771.041,38
NP4	CAJA DE INSPECCION DE 60 X 60 X 100 CMS, CONCRETO DE 3000 PSI Y TAPA REFORZADA EN CONCRETO DE 3000 PSI.	UND	22,00	$ 514.902,00	$ 11.327.844,00
20,54	Suministro de valla informativa de piso según diseño IBAL	und	1,00	$ 467.917,00	$ 467.917,00
TOTAL CONSTRUCCION RED ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES					$ 110.082.853,00

CALLE/TRAMO	**ESTADO INICIAL**
CARRERA 50B SUR ENTRE CALLES 143 Y 144 BARRIO PORTAL DE LOS TUNJOS	VIA PAVIMENTADA EN CONCRETO ASFALTICO EN MAL ESTADO.TRAMO EN TUBERIA DE 8" EN CONCRETO EN AVANZADO ESTADO DE DETERIORO.
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	➢ Localización y replanteo entre los tramos desde el pozo PE 1 hasta el pozo PE 4. ➢ Se realiza investigación del estado actual de los pozos de los tramos a intervenir, verificación de diámetros y alturas de las redes. ➢ Se instala cerramiento en poli sombra alrededor de la zona a intervenir entere la calle 143 y 144. ➢ Corte del área a intervenir en la carpeta asfáltica con cortadora entre los tramos desde el pozo PE 1 hasta el pozo PE 4. ➢ Rotura de la carpeta asfáltica con compresor entre los tramos desde el pozo PE 1 hasta el pozo PE 4. ➢ Corte concreto rígido para andenes y cajas domiciliarias entre los tramos PE 1 – PE 2. ➢ Rotura de concreto rígido para redes domiciliarias y cajas. ➢ Excavaciones medio mecánico entre los tramos comprendidos entre desde el pozo PE 1 hasta el pozo PE 4. ➢ Excavación manual para lecho en grava redes domiciliarias y cajas entre los tramos antes mencionados. ➢ Retiro de material sobrante de las excavaciones y demoliciones. ➢ Manejo de aguas. ➢ Suministro e Instalación de tubería plástica o lisa NTC 3722 -1 de diámetro 8" para la red central desde el tramo desde el pozo PE 1 hasta el pozo PE 3 y de 6" para las redes domiciliarias. ➢ Instalación de sillas yee de 8" x 6" para redes domiciliarias de ambos tramos.
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	

	➢ Construcción de lecho en grava para tuberías (red central y domiciliarias). ➢ Revestimiento en concreto de 3000 psi para protección de tuberías entre el tramo PE 1 – PE 2 red central y domiciliarias. ➢ Relleno con recebo compactado medio mecánico entre los tramos PE 1 – PE 2 (red central) ➢ Construcción de cajas domiciliarias de las 8 primeras domiciliarias.

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

- Localización y replanteo entre los tramos PE 1 - PE 4, investigación del estado actual de los pozos de los tramos a intervenir, verificación de diámetros y alturas de las redes, Instalación de cerramiento en poli sombra alrededor de la zona a intervenir entere la calle 143 y 144, corte del área a intervenir con cortadora en la carpeta asfáltica con entre los tramos PE 1 - PE 4, Rotura de la carpeta asfáltica con compresor entre los tramos PE 1 al PE 4.

- Corte con concreto rígido para andenes y cajas domiciliarias entre los tramos PE 1 – PE 2, rotura de concreto rígido para redes domiciliarias y cajas.

- Excavaciones medio mecánico entre los tramos comprendidos entre el PE 1 al PE 4.

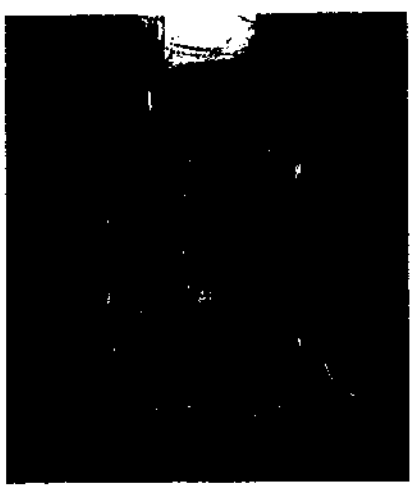
- Excavación manual para lecho en grava redes domiciliarias y cajas entre los tramos antes mencionados.

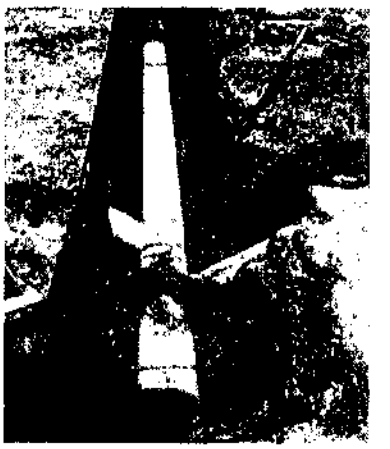
- Retiro de material sobrante de las excavaciones y demoliciones.

- Manejo de aguas.

- Suministro e Instalación de tubería plástica o lisa NTC 3722 -1 de diámetro 8" para la red central entre los tramos PE 1 – PE 2, PE 2 – PE 3 y de 6" para las redes domiciliarias, instalación de sillas yee de 8" x 6" para redes domiciliarias de ambos tramos, construcción de lecho en grava para tuberías (red central y domiciliarias).
- Revestimiento en concreto de 3000 psi para protección de tuberías entre el tramo PE 1 – PE 2 red central y 8 redes domiciliarias.
- Relleno con recebo compactado medio mecánico entre los tramos PE 1 – PE 2 (red central)
- Construcción de cajas domiciliarias de las primeras domiciliarias.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE





REPOSICION RED DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE LA CALLE 144 ENTRE CARRERAS 1S I SUR Y 15 F SUR BARRIO LAS AMERICAS, DEL MUNICIPID DE IBAGUE DEPARTAMENTD DEL TOLIMA

ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR./PARCIAL
1,0	**PRELIMINARES**				
1,1	Localización y replanteo Topografico	ml	129,83	$ 5.106,00	$ 662.911,98
1,8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 8 Kms a Maquina	m3/comp	194,26	$ 26.251,00	$ 5.099.519,26
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	146,67	$ 68.652,00	$ 10.069.188,84
1,12	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	0,00	$ 16.231,00	$ -
3,0	**EXCAVACIONES A MANO**				
	De 0 a 2 mts en Seco				
3,1	Excavaciones en material común	m3	77,22	$ 31.090,00	$ 2.400.750,46
4,0	**EXCAVACIONES A MAQUINA**				
	De 0 a 2 mts en Seco				
4,1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	102,40	$ 24.104,00	$ 2.468.261,32
6.14	ROTURA PAVIMENTO FLEXIBLE	m2	103,62	$ 20.937,00	$ 2.169.491,94
6,19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	ml	345,40	$ 15.649,00	$ 5.405.164,60
15	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Tecnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)**				
15,1	**De 0,00 a 2.00 Mts**				
15,1,1	De Diametro 6"	ml	93,05	$ 57.D32,00	$ 5.306.827,60
15,1,3	De Diametro 8"	ml	127,43	$ 80.152,00	$ 10.213.769,36
19,1,8	Caja de inspeccion 60 x 60 x 10D cmts en ladrillo, comcreto de 2500 psi y tapa reforzada en concreto de 3000 psi.	und	D,00	$ 393.561,00	$ -
20	OTROS				
20,1	SEÑALIZACION EN GUADUA C/3 Mts Y POLISOMBRA DE h=2 Mts	ml	275,66	$ 16.875,00	$ 4.651.762,50
20,51	Cerramiento en malla de polietileno naranja h=1,0m, con señalizador tubular de 1.30m. Con 3 cintas	m	0,00	$ 51.230,00	$ -
2D,52	Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	und	4,00	$ 282.037,00	$ 1.128.148,00
20,5	Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	m3	15,97	$ 122.311,00	$ 1.953.061,22
20,7	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	20,00	$ 186.273,D0	$ 3.725.460,00
20,53	Suministro de maletines para cerramiento (2m X 1m x 0.50m) con cinta reflectiva grado ingenieria incluye tapa de llenado y tapon de drenaje. 30kg	und	0,00	$ 424.345,D0	$ -
20,54	Suministro de valla informativa de piso según diseño IBAL	und	1,00	$ 467.917,00	$ 467.917,00
20,43	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	glb	1,00	$ 674.894,00	$ 674.894,00
	ITEMS NO CONTRATADOS				
6,20	CORTE DE PAVIMENTO RIGIDO CON CORTADORA	ml	115,98	$ 18.246,00	$ 2.116.171,08
6,22	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO	m2	29,74	$ 22.815,00	$ 678.449,66
	Suministro e instalcion de entibado en madera apuntalado	m2	110,04	$ 25.497,00	$ 2.805.689,88
5,13	ANDEN EN CONCRETO DE 2500 PSI ESP 0,10, INCLUYE ALISTADO Y NIVELACION	m2	29,55	$ 78.522,00	$ 2.320.325,10
	SUMINISRO DE INSTALACION DE CODOS ALCANTARILLADO TDP 45°, 6"	und	12,0D	$ 85.618,00	$ 1.027.416,00
	Caja de inspeccion 60x60x1D0 Cmts concreto de 3000 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	und	20,00	$ 514.9D2,00	$ 10.298.040,00
	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARO TAPA COMPLETA VIBROCOMPACTAOA	und	2,00	$ 766.261,00	$ 1.532.522,00
5,5	Concreto de 20,7 Mpa (3.0D0 PSI)	m3	13,98	$ 666.154,00	$ 9.312.832,92
	TOTAL CONSTRUCCION RED ALCANTARILLADD AGUAS RESIOUALES				**$ 86.485.270,13**

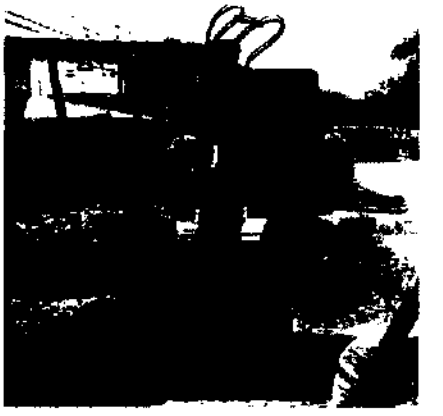
CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
SECTOR CARRERA 14 ENTRE CALLES 95 Y 95 B BARRIO ARKAMBUCO.	VIA PAVIMENTADA EN CONCRETO ASFALTICO EN REGULAR ESTADO.TRAMO EN TUBERIA DE 12" EN CONCRETO EN AVANZADO ESTADO DE DETERIORO.
LOCALIZACIÓN	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR**
	➢ Localización y replanteo entre los tramos desde el pozo PE 1 hasta el pozo PP 2A. ➢ Se realiza investigación del estado actual de los pozos de los tramos a intervenir, verificación de diámetros y alturas de las redes. ➢ Se instala cerramiento en poli sombra alrededor de la zona a intervenir entre la calle 95 y 95 B. ➢ ➢ Instalación de cerramiento en malla de polietileno naranja h=1,0m, con señalizador tubular de 1.30m. Con 3 cintas ➢ Instalación de señalización fijas (Inicio de obra) ➢ Instalación de señales provisionales móvil para obra tipo trípode incluye tablero ➢ Suministro de valla informativa de piso según diseño IBAL ➢ Suministro de maletines para cerramiento (2m X 1m x 0.50m) con cinta reflectiva grado ingeniería incluye tapa de llenado y tapón de drenaje. 30kg ➢ Corte concreto rígido para andenes y cajas domiciliarias entre los tramos PE 1 – PP 2A. ➢ Rotura de concreto rígido para redes domiciliarias y cajas. ➢ Excavaciones medio mecánico entre el tramo comprendidos entre el pozo PE 1 hasta el pozo PP 2A. ➢ Excavación mecánica para pozo PP1A
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	

	➢ Excavación manual para lecho en grava redes domiciliarias ➢ Excavación manual para piso de pozo PP 1A ➢ Excavación manual para lecho en grava redes domiciliarias. ➢ Retiro de material sobrante de las excavaciones y demoliciones. ➢ Manejo de aguas. ➢ Suministro e Instalación de tubería plástica o lisa NTC 3722 -1 de diámetro 12" para la red central desde el tramo desde el pozo PE 1 hasta el pozo PP 2A y de 6" para las redes domiciliarias. ➢ Instalación de sillas yee de 12" x 6" para redes domiciliarias. ➢ Construcción de lecho en grava para tuberías (red central y domiciliarias). ➢ Relleno con recebo compactado medio mecánico entre los tramos PE 1 – PP 2A (red central)

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

- Localización y replanteo entre los tramos PE 1 - PP 2A, investigación del estado actual de los pozos de los tramos a intervenir, verificación de diámetros y alturas de las redes,
- Instalación de cerramiento en poli sombra alrededor de la zona a intervenir entere la calle 95 y 95 B, Instalación de cerramiento en malla de polietileno naranja h=1,0m, con señalizador tubular de 1.30m. Con 3 cintas, Instalación de señalización fijas (Inicio de obra), Instalación de señales provisionales móvil para obra tipo trípode incluye tablero, Suministro de valla informativa de piso según diseño IBAL, Suministro de maletines para cerramiento (2m X 1m x 0.50m) con cinta reflectiva grado ingeniería incluye tapa de llenado y tapón de drenaje. 30kg.
- Corte con concreto rígido para andenes y cajas domiciliarias entre los tramos PE 1 – PP 2A, rotura de concreto rígido para redes domiciliarias y cajas.
- Excavaciones medio mecánico entre el tramo comprendidos entre el PE 1 al PP 2ª, excavación mecánica para pozo PP1A.
- Excavación manual para lecho en grava redes domiciliarias, excavación manual para piso de pozo PP 1A
- Excavación manual para lecho en grava redes domiciliarias.
- Retiro de material sobrante de las excavaciones y demoliciones Manejo de aguas.
- Suministro e Instalación de tubería plástica o lisa NTC 3722 -1 de diámetro 12" para la red central entre el tramo PE 1 – PP 2A y de 6" para las redes domiciliarias, instalación de sillas yee de 12" x 6" para redes domiciliarias, construcción de lecho en grava para tuberías (red central y domiciliarias).
- Relleno con recebo compactado medio mecánico entre el tramo PE 1 – PP 2A (red central)

REGISTRO FOTOGRAFICD DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE



IBAL SA ESP OFICIAL	**INFORME DE INTERVENTORIA No. 04** **CONTRATO No. 063 DE 2021**	**CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL** **FECHA INFORME: 30/09/2021** **PERIODO: 01/09/2021 – 30/09/2021**

REPOSICION RED DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE LA CARRERA 14 ENTRE CALLES 95 Y 95 B BARRIO ARKAMBUCO, DEL MUNICIPIO DE IBAGUE DEPARTAMENTO DEL TOLIMA					
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR./PARCIAL
1,0	**PRELIMINARES**				
1,1	Localización y replanteo Topografico	ml	105,80	$ 5.106,00	$ 540.214,80
1,8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 8 Kms a Maquina	m3/comp	398,86	$ 26.251,00	$ 10.470.594,27
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	386,65	$ 68.652,00	$ 26.543.981,71
1,12	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	0,00	$ 16.231,00	$ -
3,0	**EXCAVACIONES A MANO**				
	De 0 a 2 mts en Seco				
3,1	Excavaciones en material común	m3	4,83	$ 31.090,00	$ 150.164,70
	De 2 a 4 mts en seco				$ -
3,7	Excavaciones en material comun y conglomerado	m3	2,30	$ 51.817,00	$ 119.184,53
4,0	**EXCAVACIONES A MAQUINA**				
	De 0 a 2 mts en Seco				
4,1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	108,95	$ 24.104,00	$ 2.626.082,93
	De 2 a 4 mts en seco				
4,5	Excavaciones en material comun y conglomerado	m3	8,09	$ 33.455,00	$ 270.549,09
6,19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	ml	0,00	$ 15.649,00	$ -
15	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Tecnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)**				
15,1	**De 0,00 a 2.00 Mts**				
15,1,1	De Diametro 6"	ml	0,00	$ 57.032,00	$ -
15,1,14	De Diametro 12"	ml	59,12	$ 149.146,00	$ 8.817.511,52
16	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Tecnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)**				
16,1,3	**De 2,00 a 4.00 Mts**				
16,1,3	De Diametro 12"	ml	26,88	$ 151.696,00	$ 4.077.588,48
20	**OTROS**				
20,1	SEÑALIZACION EN GUADUA C/3 Mts Y PDLISDMBRA DE h=2 Mts	ml	183,60	$ 16.875,00	$ 3.098.250,00
20,51	Cerramiento en malla de polietileno naranja h=1,0m, con señalizador tubular de 1.30m. Con 3 cintas	m	0,00	$ 51.230,00	$ -
20,52	Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	und	2,00	$ 282.037,00	$ 564.074,00
20,5	Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	m3	5,96	$ 122.311,00	$ 728.606,63
20,8	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	4,00	$ 186.273,00	$ 745.092,00
20,53	Suministro de maletines para cerramiento (2m X 1m x 0.50m) con cinta reflectiva grado Ingenieria incluye tapa de llenado y tapon de drenaje. 30kg	und	0,00	$ 424.345,00	$ -
20,54	Suministro de valla informativa de piso según diseño IBAL	und	1,00	$ 467.917,00	$ 467.917,00
20,43	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	glb	1,00	$ 674.894,00	$ 674.894,00
	ITEMS NO CONTRATADOS				
NP4	CAJA DE INSPECCION DE 60 X 60 X 100 CMS, CONCRETO DE 3000 PSI Y TAPA REFORZADA EN CONCRETO DE 3000 PSI.	und	0,00	$ 514.902,00	$ -
6,20	CORTE DE PAVIMENTO RIGIDO CON CORTADORA	ml	55,00	$ 18.246,00	$ 1.003.530,00
6,21	ROTURA PAVIMENTO FLEXIBLE ESP=0,10	m2	0,00	$ 20.937,00	$ -
6,22	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO ESP = 0,10	m2	0,00	$ 22.815,00	$ -
20,48	ENTIBADO TIPO 1A (DISCONTINUO EN MADERA)	m2	185,64	$ 27.653,00	$ 5.133.502,92
5,13	ANDEN EN CONCRETO DE 2500 PSI ESP 0,10, INCLUYE ALISTADO Y NIVELACION	m2	0,00	$ 84.298,00	$ -
5,5	Concreto de 20,7 Mpa (3.000 PSI)	m3	0,00	$ 666.154,00	$ -
	TOTAL CONSTRUCCION RED ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES				**$ 66.031.739,00**

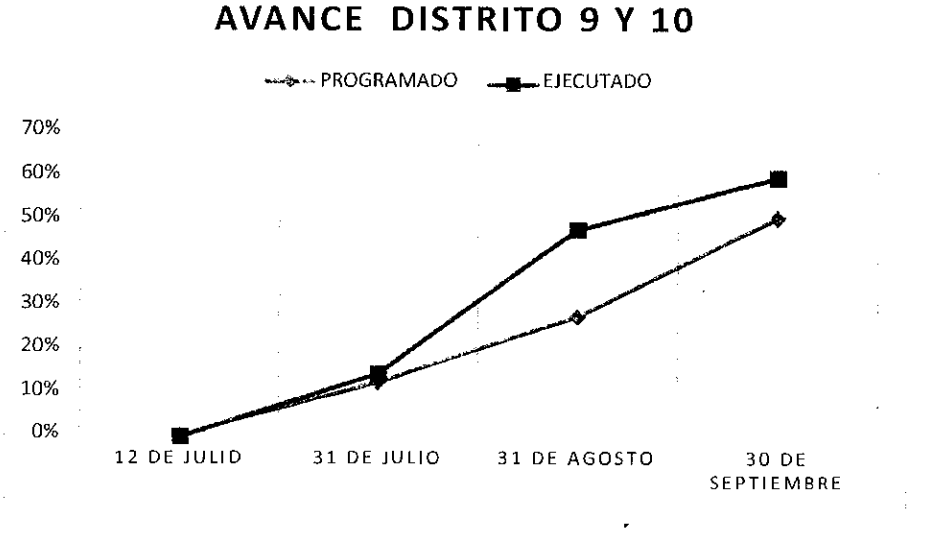
2.7.5. Seguimiento a garantías contractuales

CONTRATO DE OBRA NO. 041 DE 2021				
No.	**Aseguradora**	**Amparo**	**Vigencia**	
I-100004333	SEGUROS MUNDIAL	CUMPLIMIENTO	07/04/2021 04/04/2022	
I-100004333	SEGUROS MUNDIAL	SALARIOS Y PRESTACIONES	07/04/2021 04/10/2024	
I-100004333	SEGUROS MUNDIAL	CALIDAD DEL SERVICIO	07/04/2021 04/10/2022	
I-100004333	SEGUROS MUNDIAL	ESTABILIDAD	04/10/2021 04/10/2026	
I-100001109	SEGUROS MUNDIAL	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRAC.	07/04/2021 04/10/2022	

2.7.6. Avance Físico

A la fecha del presente informe se evidencia el siguiente avance:

CUADRO COMPARATIVO DE ACTIVIDADES						
MESES	1	2	3	4	5	6
PROGRAMADO	12%	15%	23%	20%	15%	15%
EJECUTADO	14.5%	33.5%	17%	0%	0%	0%
EJECUTADO ACUMULADO	14.5%	48%	65%			



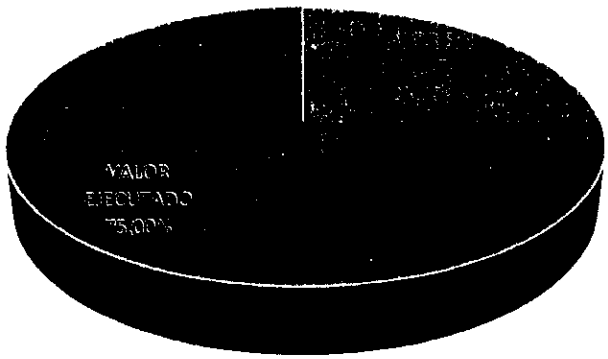
2.7.7. Avance Financiero

De acuerdo a las actividades realizadas durante el presente periodo el contratista a ejecutado un valor de $505.419.030,00 equivalente al 75% del valor del contrato de $673.892.040

2.7.8. Balance del Contrato

VALOR CONTRATADO	$673.892.040	
VALOR EJECUTADO		$ 505.419.030,00
VALOR POR EJECUTAR		$ 168.473.010,00
SUMAS IGUALES	$673.892.040	$673.892.040

PORCENTAJE DE EJECUCION



▪ VALOR SIN EJECUTAR ▪ VALOR EJECUTADO

2.7.9. Gestión de las comunicaciones

Se anexa correspondencia relacionada al distrito 9 Y 10.

2.7.10. Información relacionada con los ensayos de Laboratorio.

Se anexan resultados de ensayos de laboratorio practicados durante el periodo del presente informe.

2.7.11. Dificultades en la ejecución del proyecto

Inconveniente	Solución	Proceso / Avance a fecha de corte de este informe
NO APLICA		

3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

3.1. Información general del contrato.

CONTRATO No	063
FECHA	06 DE MAYO DE 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
CLASE	INTERVENTORIA
VALOR	MIL TREINTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS PESOS MCTE ($1.038.941.400,00).
PLAZO	DOSCIENTOS DIEZ (210) DIAS
OBJETO	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA EJECUCION DE OBRAS DE REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS DISTRITOS HIDRAULICOS DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE
FECHA DE INICIO	01 DE JUNIO DE 2021
FECHA DE TERMINACION	28 DE NOVIEMBRE DE 2021

3.2. Control del equipo de la Interventoría

Para cumplir el objeto del contrato, se ha utilizado diversidad de elementos, equipos y herramientas para medir, registrar y documentar el avance y elaborar un registro histórico detallado del desarrollo de las obras objeto de esta interventoría.

EQUIPO	CANTIDAD
Vehículo	4
Equipo de Topografía (Nivel de Precisión)	2
Equipos de cómputo y comunicaciones	2
Decámetro	4
Flexómetro	6
Impresora Multifuncional	1
Cámara fotográfica	6

3.3. Control del personal de Interventoría

Cumpliendo los perfiles y requerimientos para el personal profesional y operativo de la interventoría se han presentado y aprobado las hojas de vida del personal que va a permanecer en obra cumpliendo las diversas obligaciones contratadas.

CARGO	CANTIDAD
Director de Interventoría	1
Ingeniero Residente	4
Profesional SISOMA	1
Profesional Ambiental	1
Asesor Hidráulico	1
Topógrafo	2
Inspector	7
Cadenero	4
Auxiliar administrativo	1

3.4. Trabajo de campo y actividades realizadas

- Dentro de los trabajos realizados por Interventoría está el levantamiento topográfico de los proyectos iniciados en este periodo, así como la supervisión y visita de cada uno de los contratos vigentes con el fin de llevar a cabo la correspondiente localización y replanteo.
- Control de calidad de materiales y proceso constructivo.
- Control de seguridad industrial y salud en el trabajo.
- Control de cantidades de obra y ejecución de presupuesto.
- Acompañamiento técnico y administrativo.
- Registro fotográfico.
- Documentación de los eventos y actividades diarias del contratista.
- Seguimiento al impacto social generado por la ejecución de la obra.
- Control de ejecución de Plan de Manejo Ambiental.
- Control de Plan de manejo de Transito
- Control y seguimiento a ensayos de laboratorio

3.5. Informes técnicos mensuales

Dentro del contrato de Interventoría se han realizado los siguientes informes mensuales:

INFOME	DE	HASTA
Informe Mensual No.01	01 de JUNIO DE 2021	30 DE JUNIO DE 2021
Informe Mensual No.02	01 de JULIO DE 2021	31 DE JULIO DE 2021
Informe Mensual No.03	01 de AGOSTO DE 2021	31 DE AGOSTO 2021
Informe Mensual No.04	01 de SEPTIEMBRE DE 2021	30 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Total informes mensuales presentados: 4

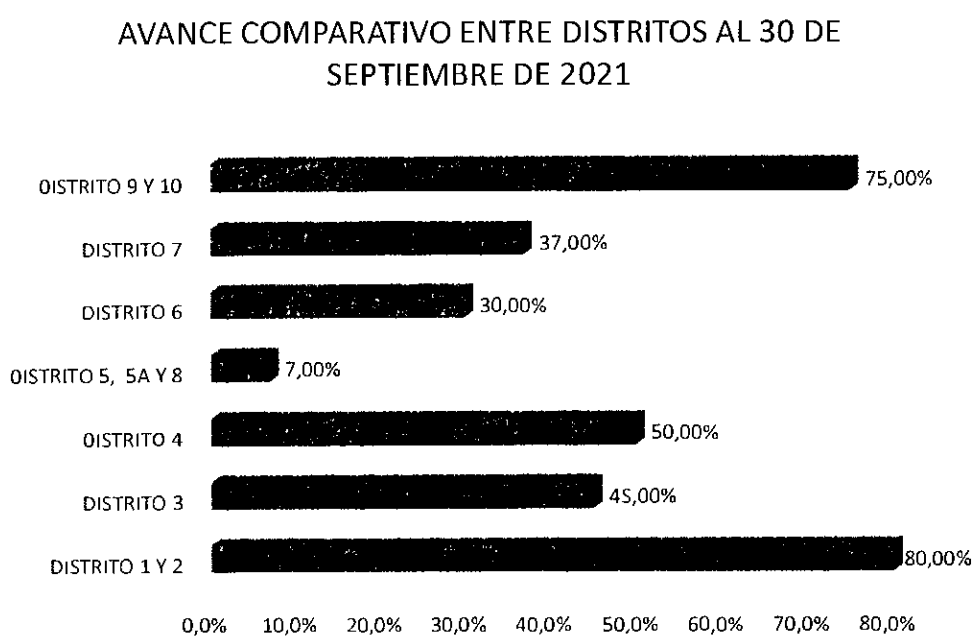
3.6. Estado contrato interventoría

Durante la ejecución del contrato de interventoría se han realizado las siguientes actas:

Tabla No. 5. Resumen actas del contrato de Interventoría.

DESCRIPCIÓN	CANT.
Acta de iniciación de Interventoría – 01 de Junio de 2021.	**1**

3.7. Información financiera del Interventor



De acuerdo a la CLAUSULA CUARTA. FORMA DE PAGO del contrato No. 063 de 2021, el avance de la interventoría y el valor a pagar al CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL reflejan el avance financiero de los contratos de obra adelantados por el IBAL SA ESP OFICIAL.

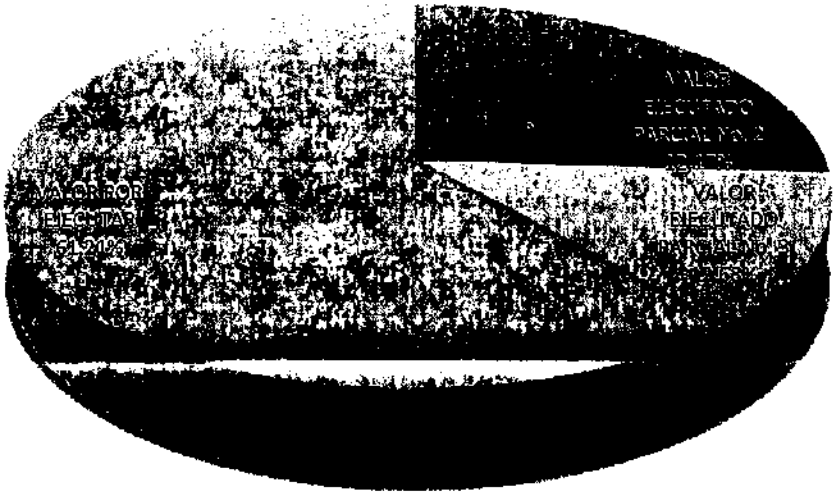
AVANCE FINANCIERO POR CADA DISTRITO

DISTRITO	VALOR DEL CONTRATO	VALOR EJECUTADO	PORCENTAJE DE AVANCE	VALOR POR EJECUTAR
DISTRITO 1 Y 2	$ 710.581.102,00	$ 568.464.881,60	80,00%	$ 355.290.551,00
DISTRITO 3	$3.528.154.037,00	$1.587.669.316,65	45,00%	$ 2.399.144.745,1600
DISTRITO 4	$1.309.436.775,00	$ 654.718.387,50	50,00%	$ 942.794.478,0000
DISTRITO 5, 5A Y 8	$1.847.572.826,00	$ 129.330.097,82	7,00%	$ 1.847.572.826,0000
DISTRITO 6	$2.784.659.942,00	$ 835.397.982,60	30,00%	$ 2.199.881.354,18
DISTRITO 7	$3.947.940.553,00	$1.460.738.004,61	37,00%	$ 2.842.517.198,16
DISTRITO 9 Y 10	$ 673.892.040,00	$ 505.419.030,00	75,00%	$ 350.423.860,80
TOTAL	**$14.802.237.275**	**$5.741.737.700,78**		**$ 10.937.625.013,30**
PORCENTAJE INFORME ANTERIOR		**26.11%**		
PORCENTAJE DE AVANCE PRESENTE PERIODO		**12.68%**		
PORCENTAJE DE AVANCE GENERAL		**38.79%**		

3.8. Balance del Contrato de Interventoría.

VALOR CONTRATO	$1.038.941.400,00	
VALOR EJECUTADO SEGÚN PORCENTAJE DE AVANCE GENERAL DE CONTRATOS DE OBRA ACTA PARCIAL No. 01		$144.828.431
VALOR EJECUTADO SEGÚN PORCENTAJE DE AVANCE GENERAL DE CONTRATOS DE OBRA ACTA PARCIAL No. 02		$126.439.168
VALOR EJECUTADO SEGÚN PORCENTAJE DE AVANCE GENERAL DE CONTRATOS DE OBRA ACTA PARCIAL No. 03		$131.734.250
SALDO POR EJECUTAR		$ 635.939.551
SUMAS IGUALES	**$1.038.941.400,00**	**$ 1.038.941.400,00**

BALANCE DE CONTRATO DE INTERVENTORIA



3.9. Información financiera contrato de interventoría.

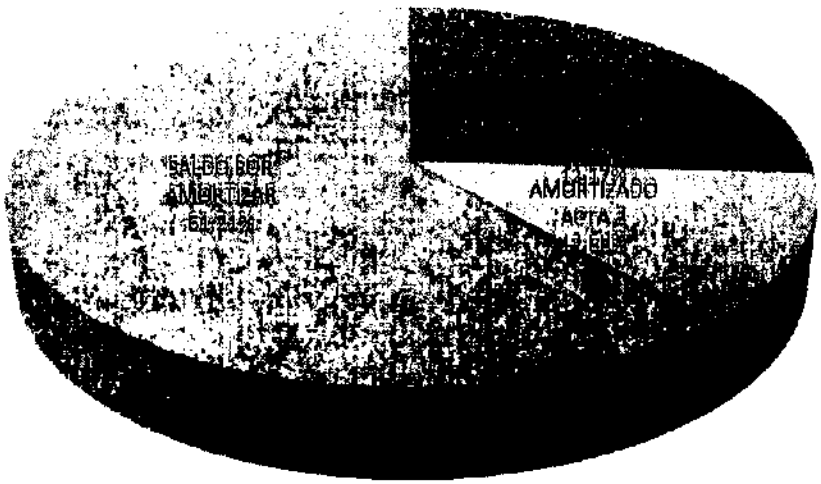
A la fecha del presente informe se ha ejecutado un valor de $ 403.001.849 del contrato de interventoría lo que es equivalente al 38.79% del total del valor del contrato de interventoría.

3.10. Informe de Inversión y buen manejo del anticipo.

De acuerdo con el plan de inversión del anticipo presentado por la Interventoría y avalado por el IBAL SA ESP OFICIAL la ejecución del anticipo se presenta a continuación:

VALOR ANTICIPO	$ 311.682.420	
MENOS AMORTIZACIÓN ANTICIPO ACTA PARCIAL No. 1		$ 43.448.529,30
MENOS AMORTIZACIÓN ANTICIPO ACTA PARCIAL No. 2		$ 37.931.750
MENOS AMORTIZACIÓN ANTICIPO ACTA PARCIAL No. 3		$ 39.520.275,00
SALDO POR AMORTIZAR		$ 190.781.865,7
SUMAS IGUALES	**$ 311.682.420**	**$ 311.682.420**

BALANCE DE ANTICIPO



3.11. Seguimiento a garantías contractuales

Contrato de Interventoría No. 063 de 2021				
No.	**Aseguradora**	**Amparo**	**Vigencia**	**Observaciones**
21-44-101349794	SEGUROS DEL ESTADO	BUEN MANEJO DE ANTICIPO	01/06/2021 – 01/07/2022	
21-44-101349794	SEGUROS DEL ESTADO	CUMPLIMIENTO	01/06/2021 – 01/06/2022	
21-44-101349794	SEGUROS DEL ESTADO	SALARIOS Y PRESTACIONES	01/06/2021 – 31/12/2024	
21-44-101349794	SEGUROS DEL ESTADO	CALIDAD DEL SERVICIO	01/06/2021 – 31/12/2022	
21-40-101165079	SEGUROS DEL ESTADO	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	01/06/2021 – 31/12/2022	

LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
Representante Legal
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

IBAL

SA ESP OFICIAL

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

INFORME SST AMBIENTAL

2021

CONSORCIO INTERVENTORÍA EXTERNA IBAL.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°063 DE 2021

"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA EJECUCION DE OBRAS DE REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS DISTRITOS HIDRAULICOS DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE".

INFORME MENSUAL SST AMBIENTAL No. 4.

PERIODO DEL 1 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2021.

Contratistas:
CONSOCIO IC DISRITO 1, contrato No. 0092 de 2021
UNION TEMPORAL AGUAS 2021 contrato No. 0041 de 2021.
CONSORCIO DISTRITO 4 2021 contrato No. 0069 de 2021.
CONSORCIO SECTOR 6 contrato No. 0089 de 2021
CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021 contrato No. 0062 de 2021
CONSORICO JOP 19 contrato No. 0093 de 2021,

Interventoría:
CONSORCIO INTERVENTORÍA EXTERNA IBAL

OCTUBRE DE 2021.

ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN INTERVENTORÍA			
ELABORÓ		REVISÓ	
Nombre	Francisco Javier Cardozo Bermúdez	Nombre	Luis Francisco España Ramírez
Cargo	Interventor SST	Cargo	Director de Interventoría
Fecha	10/10/2021	Fecha	10/10/2021

CONTROL DE CAMBIOS AL CONTENIDO DEL DOCUMENTO		
Versión No.	Fecha de elaboración	Control de cambios
01	10/10/2021	Emisión del documento

LISTA DE DISTRIBUCIÓN	
DEPENDENCIA	No. DE COPIAS
EMPRESA DE ACUEDUCTO DE IBAGUE	ORIGINAL

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS

INTRODUCCIÓN

El presente informe relaciona las actividades de seguimiento realizado por la interventoría de Seguridad y Salud en el Trabajo y Ambiental, establecidos en el contrato de Interventoría ***063 de 2021,*** cuyo objeto es la "***Interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental para la ejecución de obras de rehabilitación y/o recuperación y/o reposición de las redes de acueducto y alcantarillado para garantizar la continuidad del servicio en los distritos hidráulicos del perímetro hidrosanitario del IBAL S.A. E.S.P oficial en la ciudad de Ibagué";*** en el periodo comprendido entre el 1 al 30 de septiembre de 2021, tomando en cuenta la gestión desarrollada y los compromisos adquiridos por los contratistas de obra CONSOCIO IC DISRITO 1 contrato No. 0092 de 2021, UNION TEMPORAL AGUAS 2021 contrato No. 041 de 2021, CONSORCIO DISTRITO 4 2021 contrato No. 0069 de 2021, CONSORCIO SECTOR 6 contrato No. 0089 de 2021, CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021 contrato No. 0062 de 2021 y CONSORICO JOP 19 contrato No. 0093 de 2021, enmarcados en el Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Programa de Ejecución de la Guía de Manejo Ambiental de Obras (PEGMA), establecidos para cada uno de los contratos de Obra, las directrices establecidas por la Empresa de Acueducto de Ibagué – IBAL, los dispuesto por el Ministerio de Trabajo y las normas vigentes relacionadas con la gestión Ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.

1. OBJETIVOS.

1.1. OBJETIVO GENERAL

Presentar los registros de supervisión, seguimiento y control del cumplimiento a los compromisos establecidos en los aspectos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo, por los contratistas de obra CONSORCIO IC DISTRITO 1 contrato No. 0092 de 2021, UNION TEMPORAL AGUAS 2021 contrato No. 041 de 2021, CONSORCIO DISTRITO 4 2021 contrato No. 0069 de 2021, CONSORCIO SECTOR 6 contrato No. 0089 de 2021, CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021 contrato No. 0062 de 2021 y CONSORICO JOP 19 contrato No. 0093 de 2021, durante el periodo comprendido entre el 1 al 30 de septiembre de 2021.

1.2. OBJETIVO ESPECIFICOS

- Describir las actividades de ambientales y de SST que se desarrollaron durante el periodo evaluado; las cuales se encuentran divididas por componentes y programas de acuerdo a lo establecido en el plan de acción SST de la interventoría y de los Contratistas, junto con lo establecido en el Programa de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Generar registros que evidencien el cumplimiento de las actividades ambientales y SST por parte del contratista y el seguimiento a estas por parte de la Interventoría.

- Verificar y validar el seguimiento de la totalidad de las actividades ambientales y SST dando cumplimiento a lo establecido en el contrato, leyes, decretos, resoluciones, normas, manuales y guías ambientales y de seguridad y salud en el trabajo vigente para el contrato.

- Propender porque durante el desarrollo del contrato se implementen las medidas de manejo Ambiental y de SST por parte del contratista.

- Exigir y cumplir con los lineamientos en materia ambiental que establece el IBAL.

- Verificar el cumplimiento en los soportes de pagos de seguridad social y nómina del personal de los contratistas y el contrato de Interventoría.

2. CONTRATO DE OBRA

2.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

En la Tabla 1, se incluye la información general del contrato de interventoría:

Tabla 1. Información general del contrato de interventoría.

INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO	
CONTRATANTE:	EMPRESA DE ACUEDUCTO DE IBAGUÉ - IBAL
TIPO CONTRATO:	CONTRATO DE INTERVENTORÍA
CONTRATO:	063 DE 06 DE MAYO DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
OBJETO DEL CONTRATO:	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA EJECUCION DE OBRAS DE REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS DISTRITOS HIDRAULICOS DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE.
VALOR DEL CONTRATO:	MIL TREINTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS PESOS MCTE ($1.038.941.400,00).
PLAZO:	DOSCIENTOS DIEZ (210) DIAS
ACTA DE INICIO	01 DE JUNIO DE 2021
PRORROGAS-SI APLICA	N/A
ADICIONES- SI APLICA	N/A
SUSPENSIONES-SI APLICA (FECHA Y No. DE	N/A
FECHA PREVISTA DE TERMINACIÓN (INCLUYENDO PRORROGAS Y	28 DE DICIEMBRE DE 2021

2.1. RELACIÓN DE FRENTES DE OBRA ACTIVOS

En la Tabla 1, se incluye la información general sobre los frentes de obra que se encuentran activos en el periodo del presente:

Tabla 2. Relación de frentes de obra activo en el periodo.

DISTRITO	FRENTE DE OBRA	BARRIO	CONTRATISTA
1	Calle 12 Cra 13 y 15	20 de Julio	CONSORCIO IC DISTRITO 1.
	Calle 4 D entre Cra. 11A y 12	San Diego	
3	Clle 24 Cra 1 y 2 sur	Las Ferias	UNION TEMPORAL AGUAS 2021
	Cra 10 Sur Clle 24 y 27	Villa Claudia	
	Clle 20 Cra 11 C Sur y 12 Sur	Ricaurte	
	Cra 12 Clle 23 C Y 23 B	Villa Luz	
4	Calle 42 Cra 6A	Calle 42	CONSORCIO DISTRITO 4
	Calle 27 entre Av Guabinal y Ambalá	Granja	
	Calle 28 entre Av Guabinal y Ambalá	Granja	
	Diagonal 42 entre Carrera 6A y Calle 44	Restrepo	
6	Mza U y T	Jordán 9 etapa	CONSORCIO SECTOR 6
	Mza U y T entre Cra 11 Call 67 y 68	Jordán 9 etapa	
7	Cra 13 Cll 124 y 126	Alberto Lleras Camargo	CONSORCIO REDES HIDRÁULICAS
	Mz 2 Casa1 a 7	Ceibita	
	Cra 13 Cll 115 y 120	Cantabria	
	Cra 15 Cll 120 y 121	Praderas del Norte	
	Cra 16A Cll 121 y 121A	Praderas del Norte	
	Clle 1415 Cra 17 y 19B	Montecarlo	
	Calle 148 entre Carrera 9	Salado	
	Carrera 8B entre calles 145 y 147	Inocencio Chinca	
9	Cr 18 F Sur entre CL 140B y Cr 18E sur	Portal los Tunjos	UNION TEMPORAL JPO19
	Carrera 14 entre calles 95 y 96	Arkanbuco	

Fuente: Consorcio interventoría externa IBAL, septiembre de 2021.

3. CUMPLIMIENTO AL SISTEMA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

3.1. ASPECTOS BÁSICOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

3.1.1. Proceso de Planificación y liderazgo de la alta dirección.

El Consorcio Interventoría externa IBAL, diseñó y estructuró el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST para el Contrato de Interventoría Nº 063 de 2021, con el fin de promover, mantener y mejorar las condiciones de salud y trabajo, y preservar un estado de salud, bienestar físico, mental y social de los trabajadores, la prevención de accidentes y enfermedades laborales factibles de intervención, dando cumplimiento a la normatividad vigente.

La interventoría, en su función de seguimiento a la aplicación del SG SST de los contratistas de obra CONSORCIO IC DISTRITO 1 contrato No. 0092 de 2021, UNION TEMPORAL AGUAS 2021 contrato No. 041 de 2021, CONSORCIO DISTRITO 4 2021 contrato No. 0069 de 2021, CONSORCIO SECTOR 6 contrato No. 0089 de 2021, CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021 contrato No. 0062 de 2021 y CONSORICIO JOP 19 contrato No. 0093 de 2021, realizó la verificación de su implementación, a través de las medidas de seguridad establecidas para el control de los factores de riesgo presentes en la ejecución de los contratos de obra en el periodo del presente informe.

3.1.2. Contratación del Personal

El este periodo el consorcio INTERVENTORÍA EXTERNA IBAL no realizó ingreso de personas, sin embargo se realiza el pago al sistema general de seguridad social del todo el personal activo, como se evidencia en el Anexo 1. Afiliaciones y pago seguridad social del informe mensual SST No. 4 de la interventoría.

Tabla 3. Personal activo del Consorcio Interventoría Externa IBAL, septiembre de 2021.

ITEM	NOMBRE	CEDULA	CARGO
1	Luis Francisco España Ramírez	93.398.180	Director
2	Jaime Orlando Vélez Osorio	93.367.386	Residente 1
3	Martha Cecilia Urquiza Rivera	60.282.762	Residente 2
4	Andrés Fernando Villanueva Barragán	93.239.654	Residente 3
5	Juan Carlos Salazar Lozano	93.409.239	Residente 4
6	German Monsalve Sanz	10.221.652	Asesor Hidráulico
7	Francisco Javier Cardozo Bermúdez	2.230.520	Profesional SST
8	Ingrid Alexandra Vanegas Otálora	52.996.519	Profesional Ambiental
9	José Edwin Gutiérrez Trujillo	5.824.751	Inspector 1

ITEM	NOMBRE	CEDULA	CARGO
10	Franklin Góngora Arias	93.377.886	Inspector 2
11	Karen Johana Monroy Niño	1.090.461.154	Inspector 3
12	Juan Sebastian Sierra Ramírez	1.110.543.502	Inspector 4
13	Yerson Andrés Aviles Acosta	1.110.496.070	Inspector 5
14	Carol Vanessa Claros Ramírez	1.110.505.368	Inspector 6
15	Juan David Ríos	1.110.556.807	Inspector 7
16	Juan Carlos Segovia	93.365.009	Topógrafo 1
17	Wilson Andrade Lozano	93.371.137	Topógrafo 2
18	Roberto Alonso Calderón	14.270.989	Cadenero 1
19	Julio Cesar González Hernández	2.399.915	Cadenero 2
20	Diana Maritza Calderón Ortegón	52.953.687	Cadenero 3
21	Andrés Fabián Garzón Cervantes	93.374.004	Cadenero 4
22	Carolina Garcia Grajales	1.053.766.053	Auxiliar Administrativo

Fuente: Consorcio Interventoría Externa IBAL. Septiembre de 2021.

3.1.2.1. Contratación personal Consorcio IC Distrito 1.

El consorcio Interventoría Externa IBAL realizó el seguimiento al ingreso del personal nuevo en el Consorcio IC Distrito 1, verificando los soportes de afiliación a la seguridad social, como se evidencia en el Anexo afiliaciones del informe SST No. 4 del contratista. A continuación se relaciona el listado de los ingresos en el mes de septiembre de este contratista.

Tabla 4. Ingreso personal del Consorcio IC Distrito 1, septiembre de 2021.

ITEM	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	CARGO
1	Hector Favio Ossa	1094275699	Ayudante
2	Miguel Ángel Cobos	1005691282	Ayudante
3	Jesús Antonio Suarez	93377148	Oficial
4	Javier Florez	93412145	Ayudante
5	Carlos Yesid Hernández	93398573	Ayudante

Fuente: Consorcio Distrito 1. Septiembre de 2021.

3.1.2.2. Contratación personal Unión Temporal Aguas 2021.

El consorcio Interventoría Externa IBAL realizó el seguimiento al ingreso del personal nuevo en la Unión Temporal Aguas 2021, verificando los soportes de afiliación a la seguridad social, como se evidencia en el

informe SST No. 4 Anexo 1. Afiliaciones y seguridad social. A continuación se relaciona el listado de los ingresos en el mes de septiembre de este contratista.

Tabla 5. Personal que ingresa Unión Temporal Aguas 2021, septiembre de 2021.

ITEM	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	CARGO
1	Jeison Darwin Rodríguez	1110528271	Inspector Obra
2	Never Cardozo	5.887.890	Maestro
3	Rafael Chiquillo	1049929443	Ayudante
4	Alpidio Luna	93207421	Ayudante
5	Orlando Alvarado	1005825324	Ayudante
6	Luis Fernando Campos Restrepo	1006117194	Auxiliar de tráfico
7	Cristian Andrés Cuesta Soto	1110506932	Auxiliar de tráfico
8	Jhonatan Andrés Vargas Marin	1088332777	Auxiliar de tráfico
9	Julian Andrés Gutiérrez Delgado	1234645536	Auxiliar de tráfico
10	Davinis Stiven Córdoba Ortiz	1234639366	Auxiliar de tráfico
11	Abner Orlando Vargas	1110556258	Ayudante
12	Alvaro Augusto Marulanda	1234641703	Ayudante
13	Erinson Javier Garzon	1106486303	Ayudante
14	Ernesto Betancourth	93384138	Ayudante
15	Jhonatan Garcia Robles	93237164	Ayudante
16	Kevin Stiben Hernandez	1006122262	Ayudante
17	Luis Albeto Martinez	1110468822	Ayudante
18	Andrés Felipe Martínez	1110578683	Ayudante
19	Anival Arias	8,03523E+14	Ayudante
20	Juan Carlos Candia	934040320	Operador
21	Juan Carlos Mora Arias	93470980	Ayudante
22	Michael Serna	1110487803	Ayudante

Fuente: Unión Temporal Aguas 2021. Septiembre de 2021.

3.1.2.3. Contratación personal Consorcio Distrito 4 2021.

El consorcio Interventoría Externa IBAL realizó la verificación de la documentación necesaria para el ingreso del personal nuevo en el Consorcio Distrito 4 2021, revisando los soportes de afiliación a la seguridad social, como se evidencia en el informe SST No. 4 Anexo Afiliaciones y seguridad social. A continuación, se relaciona el listado de los ingresos en el mes de septiembre de este contratista.

Tabla 6. Personal que ingresa Consorcio Distrito 4, septiembre de 2021.

ITEM	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	CARGO
1	Junior Andrés Monsalve	1033797066	Auxiliar
2	Jose William Cárdenas	93361462	Oficial
3	Albeiro Ramírez	93341276	Oficial
4	José Fernando Linares	93340560	Maestro
5	Hamilson Mosquera	1076386754	Auxiliar

Fuente: Consorcio Distrito 4. Septiembre de 2021.

3.1.2.4. Contratación personal Consorcio Sector 6.

El consorcio Interventoría Externa IBAL realizó el seguimiento al ingreso del personal nuevo en el Consorcio Sector 6, verificando los soportes de afiliación a la seguridad social, como se evidencia en el informe SST No. 2. A continuación se relaciona el listado de los ingresos en el mes de septiembre de este contratista.

Tabla 7. Personal que ingresa Consorcio Sector 6, septiembre de 2021.

ITEM	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	CARGO
1	Diego Fabián Ospina Sanabria	1106396090	Oficial
2	Johan Sebastian Ospina Martínez	1106396537	Oficial
3	Reinol Osorio Son	10111818	Oficial
4	Carlos Andrés Tovar Quintero	1110542812	Ayudante

Fuente: Consorcio Sector 6. Septiembre de 2021.

3.1.2.5. Contratación personal Consorcio Redes Hidráulicas.

El consorcio Interventoría Externa IBAL realizó el seguimiento al ingreso del personal nuevo en el consorcio Redes Hidráulicas, verificando los soportes de afiliación a la seguridad social, como se evidencia en el informe SST No. 4 Anexo 15, seguridad social. A continuación se relaciona el listado de los ingresos en el mes de septiembre de este consorcio. En este periodo se presentó un ingreso retiro por lo cual solo se registran 10 ingresos.

Tabla 8. Personal que ingresa Consorcio Redes Hidráulicas, septiembre de 2021.

ITEM	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	CARGO
1	German Gil García	93413090	Oficial de obra
2	Jelber Hernández	1110547488	BOAL
3	Carlos Alberto Montilla	93393554	BOAL
4	Jairo Alonso	74321968	BOAL
5	Carlos Alfredo Paternina	1102855410	Ayudante

6	Jeison Andrés Ruiz	1005719979	Ayudante
7	Jesús Adolfo Andrade	14398399	Ayudante
8	José Walter Gómez	1006130089	Ayudante
9	Luis Edicson Vergaño	1110516625	Ayudante
10	Manuel Enrique Pinzón	1071168009	Operador

Fuente: Consorcio Redes Hidráulicas. Septiembre de 2021.

3.1.2.6. Contratación personal Unión Temporal JPO 19.

El consorcio Interventoría Externa IBAL realizó el seguimiento al ingreso del personal nuevo en la Unión Temporal JPO 19, verificando los soportes de afiliación a la seguridad social, como se evidencia en el informe SST No. 4 Anexo Afiliaciones al sistema de seguridad social. A continuación se relaciona el listado de los ingresos en el mes de septiembre de este contratista.

Tabla 9. Personal que ingresa Unión Temporal JPO 19, septiembre de 2021.

ITEM	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	CARGO
1	Carlos Javier Hurtado Gallego	93361041	Ayudante
2	Duvernei Agudelo Muñoz	93236087	Ayudante
3	Juan Carlos Montealegre Capera	5828179	Ayudante
4	Hernan Javier Herrera Rodríguez	93296533	Ayudante
5	Juan Camilo Saavedra Betancourth	1110561278	Auxiliar

Fuente: Consorcio JPO 19. Septiembre de 2021.

3.1.3. Política de seguridad y salud en el trabajo.

El consorcio Interventoría Externa IBAL cuenta con políticas de seguridad y salud en el trabajo y prevención de alcohol, tabaco y drogas, las cuales se encuentran publicados en la oficina de la interventoría y fueron socializados a todo el personal que fue vinculado, a través de la inducción SST.

La interventoría, en la revisión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de los contratistas CONSORCIO IC DISTRITO 1, UNION TEMPORAL AGUAS 2021, CONSORCIO DISTRITO 4 2021, CONSORCIO SECTOR 6, CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021 y CONSORICO JOP 19, corroboró que cuenta con una Política de SST, complementado con las Políticas de prevención del consumo de alcohol, drogas y tabaco. En revisión de campamentos, la interventoría evidenció que las políticas se encontraban publicadas en los campamentos de cada uno de los frentes de obra de los contratistas.

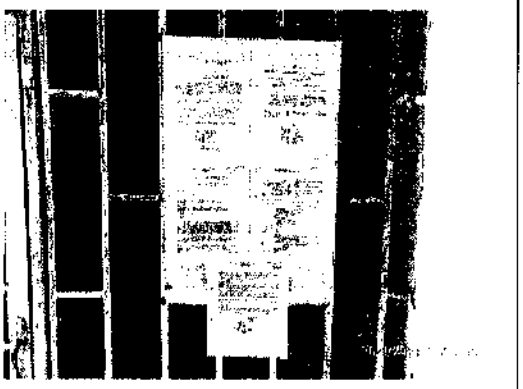
Foto 1. Publicación Políticas Distrito 1	Foto 2. Publicación Políticas Distrito 3.
	

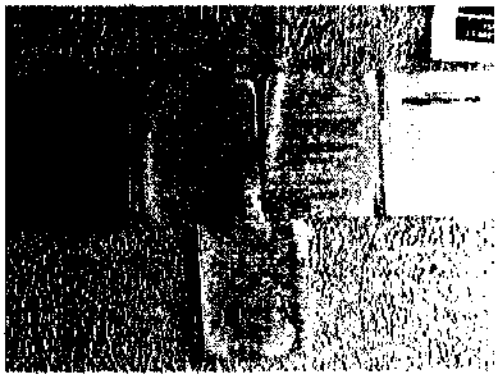
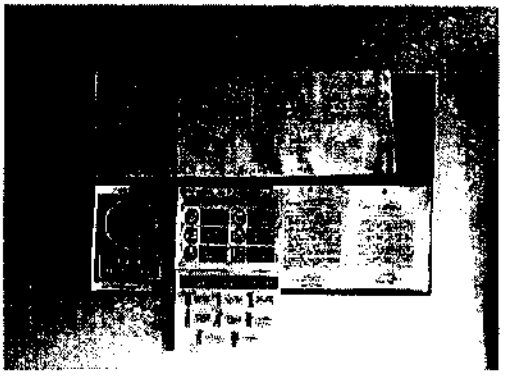
Foto 3. Publicación Políticas Distrito 3	Foto 4. Publicación Políticas Distrito 6.
	

Foto 5. Publicación Políticas Distrito 7.	Foto 6. Publicación Políticas Distrito 9.
	

3.1.4.Marco Legal en Seguridad y Salud en el Trabajo

El consorcio Interventoría Externa IBAL cuenta con una matriz de requisitos legales relacionados con el aspecto de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual se encuentra incluido dentro del SG SST que fue entregado al IBAL, en la fase preliminar. En el seguimiento realizado al SG SSG de los contratistas CONSORCIO IC DISTRITO 1, UNION TEMPORAL AGUAS 2021, CONSORCIO DISTRITO 4 2021, CONSORCIO SECTOR 6, CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021 y CONSORICO JOP 19, se evidenció que también cuenta con la matriz de requisitos legales ajustado a la ejecución de las actividades establecidas para cada uno de los contratos.

3.1.5.Reglamento de Higiene Y Salud Ocupacional

El consorcio Interventoría Externa IBAL estableció el reglamento de higiene y salud ocupacional en el programa de Seguridad y Salud en el Trabajo contrato de interventoría No. 063 de 2021 y realizó su publicación en la oficina de interventoría. En verificación realizada por la interventoría en los campamentos de los contratistas, se observó que se encuentran publicados su reglamento de higiene y salud ocupacional, el cual fue aprobado previo al inicio de las actividades constructivas.

3.1.6.Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST

El consorcio Interventoría Externa IBAL designo a Francisco Javier Cardozo Bermúdez como representante del consorcio y al señor FRANKLIN GONGORA ÁRIAS como representante de los trabajadores, tal como se evidencia en el acta de conformación del 27 de mayo de 2021.

El consorcio IC Distrito 1, realizó la reunión del COPASST para este periodo el día 7 de septiembre de 2021, como se evidencia en el Acta No. 2 del anexo acta de reunión COPASST del informe SST No. 3 del contratista.

El contratista UNION TERMPORAL AGUAS 2021 realizó la reunión mensual del COPASST, como se evidencia en el acta de reunión realizada el 30 de septiembre de 2021 el cual está consignado en el anexo 7 de SG SST No. 4.

El consorcio Distrito 4, realizó reunión COPASST el día 27 de septiembre de 2021, como se evidencia en el anexo Acta de Reunión del informe SST No. 3.

El consorcio Sector 6, realizó la reunión del COPASST el día 17 de septiembre de 2021 como se evidencia en al anexo Acta COPASST del informe SST No. 3 del contratista.

El contratista CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021 realizó la reunión del COPASST según acta No. 4 de fecha del 27 de septiembre de 2021, como se evidencia en el anexo 10 de su informe mensual SST No. 3.

El consorcio JPO 19, realizó conformación del COPASST, como se evidencia en el acta de conformación del día 27 de septiembre de 2021 incluida en el informe SST No. 3 del contratista.

3.1.7. Comité de Convivencia Laboral.

El consorcio Interventoría Externa IBAL conformó el comité de convivencia Laboral, mediante acta de fecha 25 de junio de 2021, designando Francisco Javier Cardozo Bermúdez como representante del consorcio y al señor FRANKLIN GONGORA ÁRIAS como representante de los trabajadores, como se evidencia en el anexo 4. ACTA DE CONFORMACION CCL, del informe mensual SST No. 1 de la interventoría.

El consorcio ID Distrito 1, tiene programado su reunión en el mes de octubre. La unión temporal Aguas 2021, tiene registrado CCL de uno de sus consorciados y no registró reunión para este periodo. El consorcio Sector 6, realizó reunión CCL el día 17 de septiembre de 2021. Los demás contratistas no registraron reunión de CCL para este periodo.

3.1.8. Diagnóstico integral de condiciones de trabajo.

Los contratistas CONSORCIO IC DISTRITO 1, UNION TEMPORAL AGUAS 2021, CONSORCIO DISTRITO 4 2021, CONSORCIO SECTOR 6, CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021 y CONSORICO JOP 19, identificaron y priorizaron los factores de riesgo en el formato de matriz de riesgo, y a través de él se identificaron las condiciones de riesgo presentes en las actividades que se desarrollaran en cada una de las áreas en las diferentes etapas del contrato, definiendo las medidas de intervención para cada riesgo.

3.2. IMPLEMENTACIÓN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

3.2.1. Sub programa de Medicina Preventiva y del Trabajo.

3.2.1.1. Exámenes médicos.

En este periodo el consorcio Interventoría Externa IBAL no realizó exámenes médicos ocupacionales de ingreso debido a que no se realizaron ingresos para este periodo.

En verificación documental se evidenció que los contratistas realizaron los exámenes médicos ocupacionales de ingreso a todo su personal y fueron adjuntados en sus informes mensuales SST del mes de septiembre de 2021.

3.2.1.2. Programa de Ausentismo Laboral.

El consorcio Interventoría Externa IBAL, para el periodo del presente informe, tiene una tasa de ausentismo general de 0% debido a que se no se presentó perdida de días por accidentes o enfermedades laborales. Ver Anexo. Estadísticas SG SST, mensual SST No. 4 de interventoría.

A continuación se relaciona los días perdidos por accidentes laborales generados este periodo en los diferentes contratistas:

Tabla 10. Relación de ausentismo contratistas, septiembre de 2021.

EMPRESA	DIAS PERDIDOS
CONSORCIO IC DISTRITO 1	0
UNION TEMPORAL AGUAS 2021	0
CONSORCIO DISTRITO 4 2021	2
CONSORCIO SECTOR 6	3
CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021	0
CONSORICO JOP 19	2

Fuente: Consorcio Interventoría Externa IBAL. Septiembre de 2021.

3.2.2. Sub programa de Higiene y seguridad Industrial.

3.2.2.1. Procedimientos de trabajo seguro.

La interventoría realizó el seguimiento de los procedimientos de seguridad en las actividades realizadas en el desarrollo de los contratos ejecutados por los contratistas CONSORCIO IC DISTRITO 1, UNION TEMPORAL AGUAS 2021, CONSORCIO DISTRITO 4 2021, CONSORCIO SECTOR 6, CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021 y CONSORICO JOP 19.

- <u>DISTRITO 1</u>

En este distrito se encuentra desarrollando las obras de rehabilitación y/o recuperación y/o reposición de las redes de acueducto y alcantarilladlo el consorcio DISTRITO 1, implementando el SG SST con las siguientes actividades:

En el frente 20 de Julio, se encuentran adelantando las labores de excavación manual y mecánica, instalando sistema de entibado apropiado para la estabilización del talud. Adicionalmente se realizan

labores de instalación de tubería, llenos y compactación, cumpliendo con los procedimientos de seguridad establecidos para estas actividades. Fue requerido al contratista por la limpieza de vías y manejo de materiales y RCD en obra.

Foto 7. Excavación con entibado.	Foto 8. Excavación manual.
	

En el frente San Diego, se encuentran adelantando las labores de excavación mecánica y manual, instalando sistema de entibado apropiado para la estabilización del talud. Adicionalmente se realizan labores de instalación de tubería, llenos y compactación, cumpliendo con los procedimientos de seguridad establecidos para estas actividades. Fue requerido al contratista por el manejo de materiales y RCD.

Foto 9. Excavación mecánica.	Foto 10. Excavación manual.
	

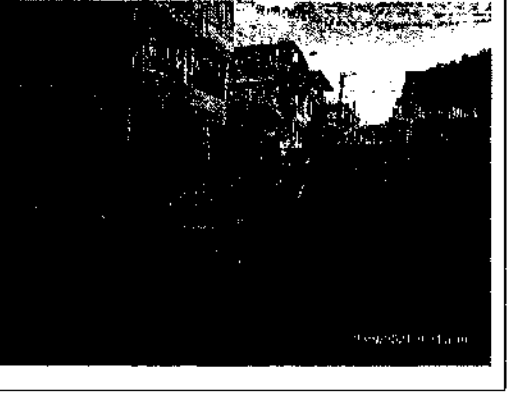
- **DISTRITO 3**

En este distrito se encuentra desarrollando las obras de rehabilitación y/o recuperación y/o reposición de las redes de acueducto y alcantarillado La Unión Temporal Aguas 2021, implementando el SG SST con las siguientes actividades:

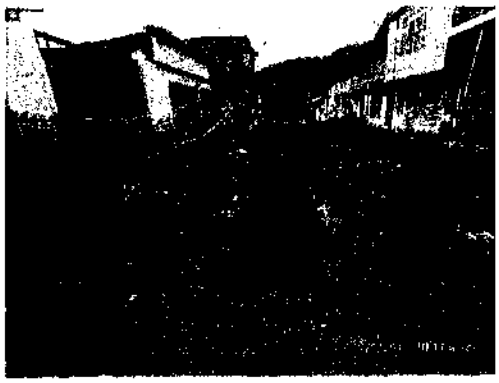
En el frente Las Ferias (calle 24 Cra 1 y 2 sur), se encuentran adelantando las labores de excavación mecánica, instalando sistema de entibado apropiado para la estabilización del talud. Adicionalmente se realizan labores de instalación de tubería, llenos y compactación. La interventoría evidenció en campo el mejoramiento en la instalación de entibado en excavaciones de 1,5 metros e implementación de EP individuales y colectivos para el trabajo en alturas.

Foto 11. Excavación con sistema de entibado.	Foto 12. Excavación con sistema de entibado.
	

En el frente Villa Claudia (Cra 10 sur Clle 24 y 27), se encuentran adelantando las labores de excavación mecánica y manual, instalando sistema de entibado apropiado para la estabilización del talud. Adicionalmente se realizan labores de instalación de tubería, llenos y compactación. La interventoría evidenció en campo que se tuvieron en cuenta los requerimiento realizados por la interventoría sobre mejoramiento de instalación de entibado en excavaciones de 1,5 metros e implementación de EP individuales y colectivos para el trabajo en alturas. Se realizó requerimiento sobre el mejoramiento del orden y aseo en la obra y manejo adecuado de RCD y materiales

Foto 13. Excavación con entibado.	Foto 14. Excavación manual y señalización.
	

En el frente Ricaurte, se encuentran adelantando las labores de excavación mecánica y manual. Adicionalmente se realizan labores de instalación de tubería, llenos y compactación, cumpliendo con los procedimientos de seguridad establecidos para estas actividades. La interventoría realizó requerimiento sobre el mejoramiento del aislamiento y protección de cajas y orden y limpieza en el frente de obra.

Foto 15. Excavación manual y llenos.	Foto 16. Señalización áreas de riesgo.
	

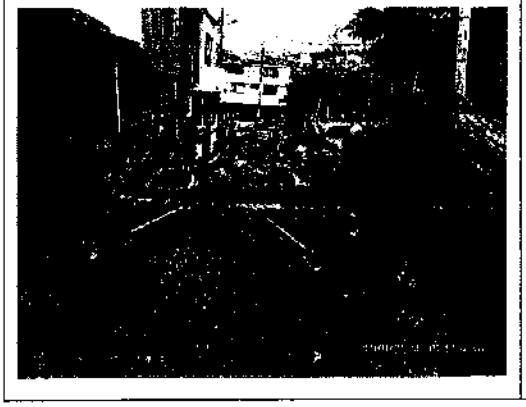
En el frente Villa Luces, se encuentran adelantando las labores de excavación mecánica, instalando sistema de entibado de manera parcial para la estabilización del talud. Adicionalmente se realizan labores de instalación de tubería, llenos y compactación. La interventoría realizó requerimiento mediante oficio sobre mejoramiento de instalación de entibado en excavaciones de 1,5 metros e implementación de EP individuales y colectivos para el trabajo en alturas, y la utilización de EPP para manejo de aguas servidas.

Foto 17. Excavación sin entibado parcial.	Foto 18. Excavación sin sistema de entibado.
	

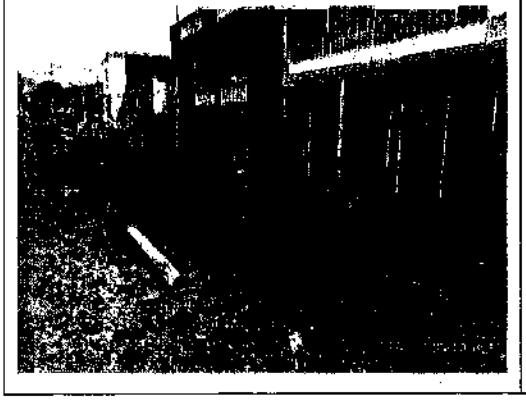
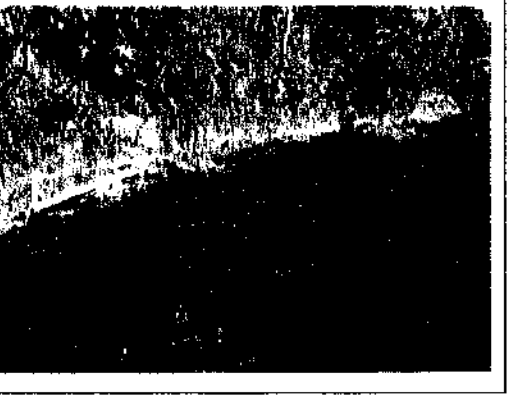
- **DISTRITO 4**

En este distrito se encuentra desarrollando las obras de rehabilitación y/o recuperación y/o reposición de las redes de acueducto y alcantarilladlo el consorcio DISTRITO 4, implementando el SG SST con las siguientes actividades:

En el frente de la calle 27 fueron realizadas excavaciones manuales para la instalación de tubería domiciliaria, lo cual se dificultó por las condiciones del suelo que generaban constante riesgo de desprendimiento de material. También se realizaron labores de instalación de llenos y compactación, cumpliendo con los procedimientos de seguridad establecidos para estas actividades.

Foto 19. Excavación manual.	Foto 20. Excavación manual.
	

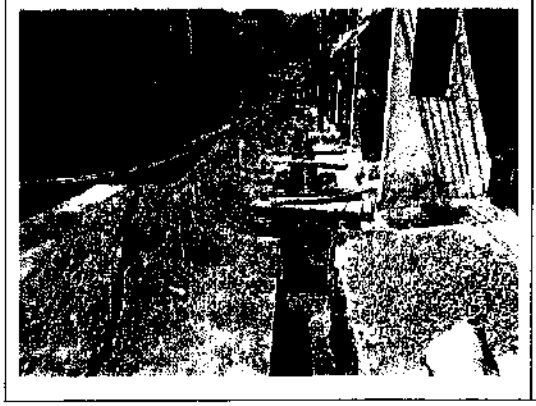
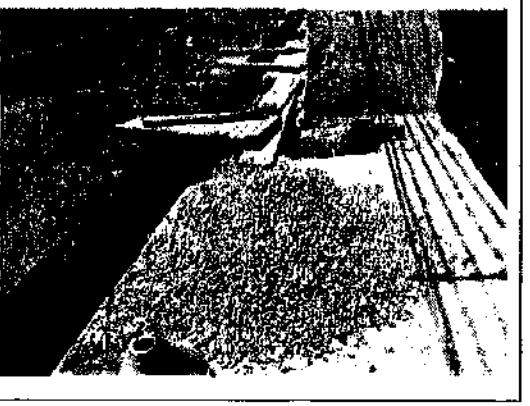
En el frente de la calle 42 fueron realizadas excavaciones con sistema de entibado que garantizaban la protección en la totalidad del talud y excavación es manuales para domiciliarias. Adicional a esto fueron desarrolladas actividades de instalación de tubería, llenos y compactación de material, cumpliendo con los procedimientos de seguridad establecidos para estas actividades.

Foto 21. Excavación manual.	Foto 22. Excavación manual.
	

- **DISTRITO 6**

En este distrito se encuentra desarrollando las obras de rehabilitación y/o recuperación y/o reposición de las redes de acueducto y alcantarilladlo el consorcio Sector 6, implementando el SG SST con las siguientes actividades:

En el frente Jordán 9 etapa, se encuentran adelantando las labores de excavación manual para redes domiciliarias, instalación de tubería, llenos y compactación, cumpliendo con los procedimientos de seguridad establecidos para estas actividades, pero la interventoría realizó requerimiento debido a la falta de señalización de zonas de riesgo en la intervención de andenes, falta de cerramiento en los frentes de obra y protección de áreas de riesgo.

Foto 23. Excavación sin señalización.	Foto 24. Áreas de riesgo sin señalización.
	

- **DISTRITO 7**

En este distrito se encuentra desarrollando las obras de rehabilitación y/o recuperación y/o reposición de las redes de acueducto y alcantarillado el consorcio Sector 6, implementando el SG SST con las siguientes actividades:

En el frente La Cabaña, se encuentran adelantando las labores de excavación manual para redes domiciliarias, instalación de tubería, llenos y compactación, cumpliendo con los procedimientos de seguridad establecidos para estas actividades, pero la interventoría realizó requerimiento debido a la falta de señalización de zonas de riesgo, falta de cerramiento en los frentes de obra y orden y aseo en la obra.

Foto 25. Excavación manual.	Foto 26. Excavación manual.
	

En el frente Praderas del norte, se encuentran adelantando las labores de excavación manual para redes domiciliarias, instalación de tubería, llenos y compactación, cumpliendo con los procedimientos de seguridad establecidos para estas actividades, pero la interventoría realizó requerimiento debido a la falta de señalización de zonas de riesgo en la intervención de andenes, falta de cerramiento en los frentes de obra y orden y aseo en manejo materiales.

Foto 27. Excavación manual.	Foto 28. Excavación manual.
	

En el frente ente Mz C barrio Alberto Lleras (Cementerio), se encuentran adelantando las labores de excavación manual para redes domiciliarias, instalación de tubería, llenos y compactación, cumpliendo con los procedimientos de seguridad establecidos para estas actividades, pero la interventoría realizó requerimiento debido a la falta de señalización de zonas de riesgo en la intervención de andenes, falta de cerramiento en los frentes de obra y protección de áreas de riesgo.

Foto 29. Excavación manual.	Foto 30. Excavación manual.
	

En el frente Montecarlo, se encuentran adelantando las labores de excavación manual para redes domiciliarias, instalación de tubería con sistema de entibado, llenos y compactación, cumpliendo con los procedimientos de seguridad establecidos para estas actividades, pero la interventoría realizó requerimiento debido a la falta de cerramiento en los frentes de obra, manejo de materiales y protección de áreas de riesgo.

Foto 31. Excavación sin entibado.	Foto 32. Excavación con sistema de entibado.
	

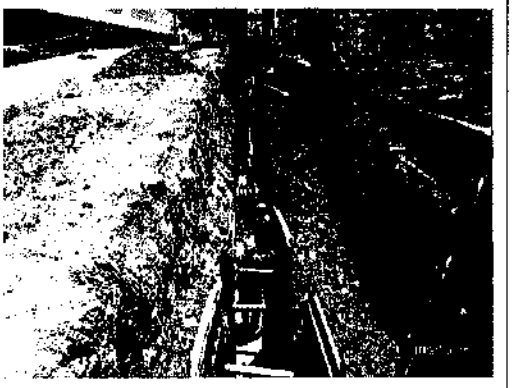
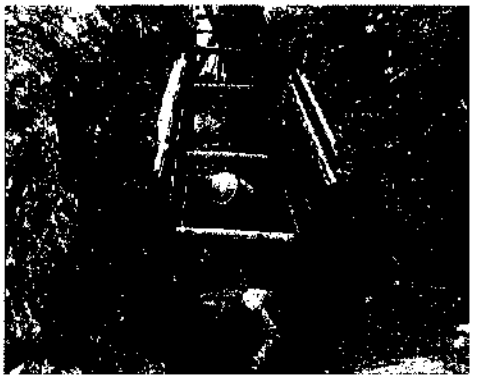
En el frente Paarqueadero, se encuentran adelantando las labores de excavación manual para redes domiciliarias, instalación de tubería, llenos y compactación, cumpliendo con los procedimientos de seguridad establecidos para estas actividades, pero la interventoría realizó requerimiento debido a la falta de señalización de zonas de riesgo en la intervención de andenes, falta de cerramiento en los frentes de obra y protección de áreas de riesgo.

Foto 33. Excavación sin entibado.	Foto 34. Excavación con sistema de entibado.
	

En el frente Salado, se encuentran adelantando las labores de excavación manual para redes, instalación de tubería, llenos y compactación, cumpliendo con los procedimientos de seguridad establecidos para estas actividades, cumpliendo con los procedimientos de seguridad establecidos para esta actividad.

Foto 35. Excavación sin entibado.	Foto 36. Excavación con sistema de entibado.
	

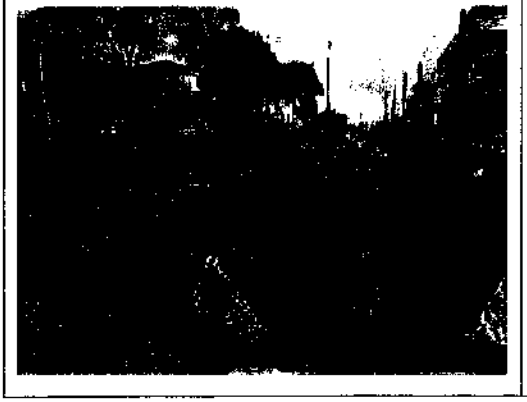
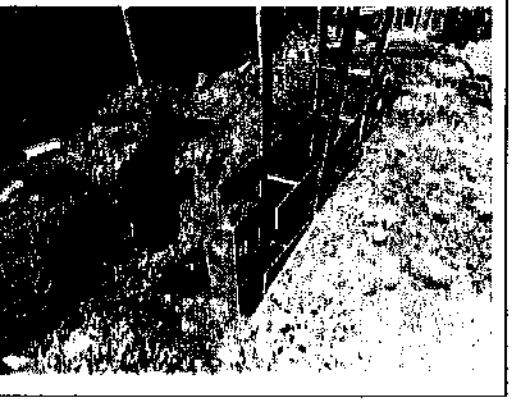
En el frente Chincá, realizó labores de excavación mecánica, utilizando el método de terraceo para disminuir el riesgo por derrumbe. El desarrollo de las actividades de excavación, fueron detenidas por no contar con las medidas de protección de taludes y del personal que se encontraba dentro de la excavación. Fue solicitado al contratista instalación de sistema de entibado continuo y entrega de dotación para trabajo en alturas al personal. El contratista atendió el requerimiento y subsanó instando el sistema de entibado y entregando arnés y línea de vida para los trabajadores que desarrollaban las actividades dentro de la excavación y salida segura del personal con la instalación de escalera.

Foto 37. Excavación sin entibado.	Foto 38. Excavación con sistema de entibado.
	

- **DISTRITOS 9 Y 10**

En este distrito se encuentra desarrollando las obras de rehabilitación y/o recuperación y/o reposición de las redes de acueducto y alcantarilladlo el consorcio JPO 19, implementando el SG SST con las siguientes actividades:

En el frente Arkanbuco, se encuentran adelantando las labores de excavación mecánica y manual para instalación de tubería con instalación de entibado, llenos y compactación, cumpliendo con los procedimientos de seguridad establecidos para estas actividades, pero la interventoría realizó requerimiento para el mejoramiento del aislamiento de la obra.

Foto 39. Excavación sin entibado.	Foto 40. Excavación con sistema de entibado.
	

En el frente Portal de los Tunjos, se encuentran adelantando las labores de excavación mecánica y manual para instalación de tubería, llenos y compactación, cumpliendo con los procedimientos de seguridad

establecidos para estas actividades. La interventoria solicita mejorar el orden y aseo de la obra en el manejo de materiales y RCD.

Foto 41. Excavación sin entibado.	Foto 42. Excavación con sistema de entibado.
	

3.2.2.2. Dotación de Elementos de protección Personal.

El consorcio Interventoría Externa IBAL realizó entrega de los elementos de dotación personal en este periodo a todo el personal de interventoria, acorde a la actividad de seguimiento que se va a realizar.

En el seguimiento realizado por la interventoria, se corroboró mediante revisión en campo, que todos los contratista mejoraron en el cumplimiento del uso de EPP, pero fue evidenciado en campo que el personal solo cuenta con un overol, lo cual dificulta la continuidad en el porte adecuado de este elemento. En el Distrito 4 se solicita mejorar la entrega de protectores respiratorios al personal.

Foto 43. Personal con EPP. Distrito 1.	Foto 44. Personal con EPP. Distrito 1.
	

Foto 45. Personal con EPP. Distrito 3.	Foto 46. Personal con EPP. Distrito 3.
	

Foto 47. Personal con EPP. Distrito 4.	Foto 48. Personal sin EPP. Distrito 6.
	

Foto 49. Personal con EPP. Distrito 7.	Foto 50. Personal sin EPP. Distrito10.
	

3.2.2.3. Señalización y demarcación.

Fue verificado por parte de la interventoría, la instalación del cerramiento perimetral de la obra, garantizando de esta manera el aislamiento de los riesgos propios de la ejecución de las actividades constructivas.

En este periodo los contratistas realizaron el cerramiento de los frentes de obra, utilizando lona verde, soportado en parales de guadua, con el fin de aislar los riesgos generados en las áreas de intervención. La interventoría realizó seguimiento a las actividades de mantenimiento del cerramiento y se recomendó al contratista el mantenimiento continuo de los cerramientos de los frentes que se encuentran activos al cierre de este periodo.

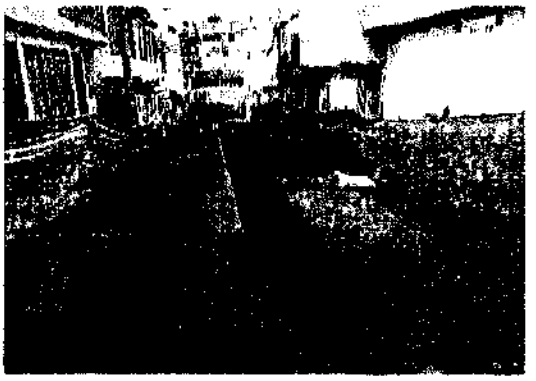
Foto 51. Cerramiento Distrito 1, 20 de julio	Foto 52. Cerramiento Distrito 1, San Diego
	

Foto 53. Cerramiento Distrito 3, Las Ferias	Foto 54. Cerramiento Distrito 3, Ricaurte.
	

Foto 55. Cerramiento Dto 3 Villa Claudia	Foto 56. Cerramiento Dto 3 Villa Luces
	

Foto 57. Cerramiento Distrito 4, Calle 28	Foto 58. Cerramiento Distrito 4, Calle 42
	

Foto 59. Cerramiento Dto 6, Jordán	Foto 60. Cerramiento Dto 7, Cabaña
	

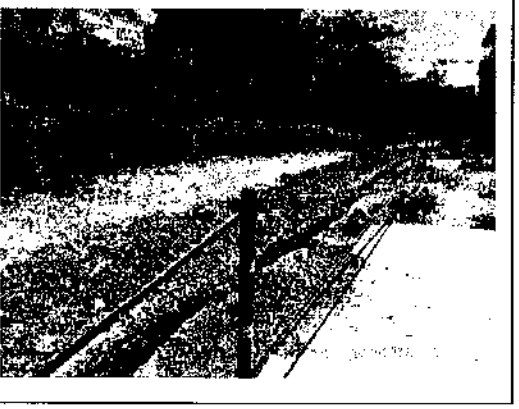
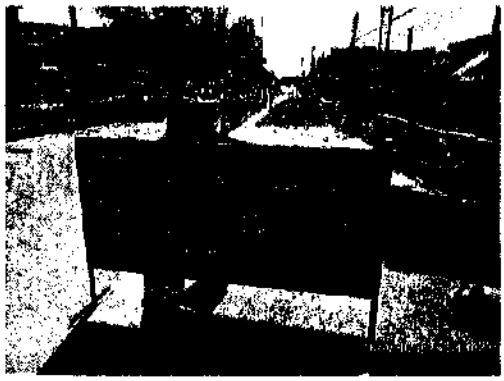
Foto 61. Cerramiento Dto 7, praderas	Foto 62. Cerramiento Dto 7 Cementerio
	

Foto 63. Cerramiento Dto 7 Montecarlo	Foto 64. Cerramiento Dto 7 Parqueadero
	

Foto 65. Cerramiento Dto 7, Salado	Foto 66. Cerramiento Dto 7 Chinca
	

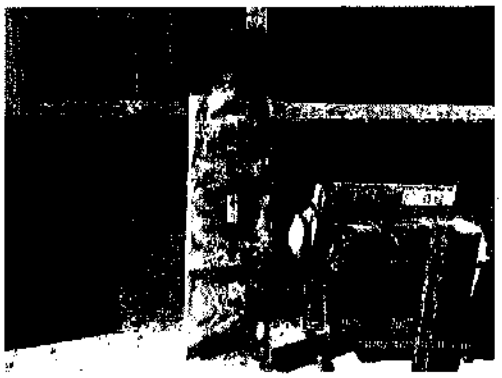
Foto 67. Cerramiento Dto 9, Los Tunjos	Foto 68. Cerramiento Dto 7 Arkanbuco.
	

3.2.2.4. Plan de Emergencias

El consorcio Interventoría Externa IBAL cuenta con un plan de emergencias que establece las herramientas necesarias para planear, organizar, dirigir y controlar las actividades a seguir frente a la ocurrencia de una emergencia. Para darle cumplimiento, el consorcio ubicó los elementos de emergencia en la oficina.

- **DISTRITO 1.**

En el seguimiento realizado al Consorcio ID DISTRITO 1, cuenta con Brigada de emergencias y realiza la implementación del plan de emergencia con la instalación de los elementos de emergencia en el campamento en los frentes de obra.

Foto 69. Elementos emergencia 20 julio	Foto 70. Elementos emergencia San Diego.
	

- **DISTRITO 3.**

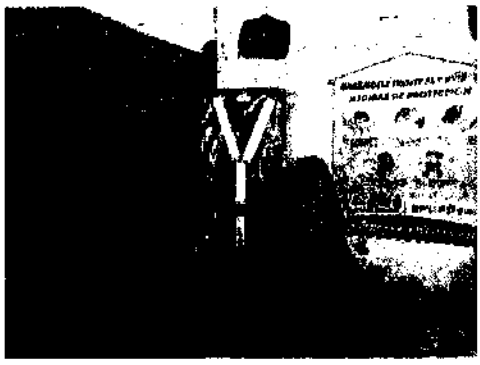
En el seguimiento realizado a La Unión Temporal Aguas 2021, se verificó la instalación de los elementos de emergencia en el campamento en los frentes de obra. En el frente Ricaurte se recomendó realizar el mejoramiento en la ubicación de estos elementos.

Foto 71. Elementos emergencia Villa Claudia	Foto 72. Elementos emergencia Villa Luces
	

- **DISTRITO 4.**

En el seguimiento realizado al Consorcio Distrito 4, se verificó la instalación de los elementos de emergencia en el campamento en los frentes de obra, pero en el frente de la granja, parte de estos elementos fueron hurtados y al cierre de este periodo no se habían reemplazado.

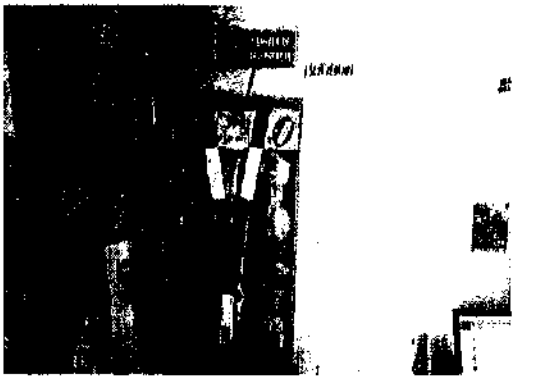
Foto 73. Elementos emergencia Calle 42



- **DISTRITO 6.**

En el seguimiento realizado al Consorcio Sector 6, se evidenció la instalación de los elementos de emergencia en el campamento en los frentes de obra.

Foto 74. Elementos emergencia Jordán



- **DISTRITO 7.**

En el seguimiento realizado al Consorcio REDES HIDRAULICAS 2021, se evidenció la instalación de los elementos de emergencia en el campamento en los frentes de obra y la implementación del ingreso y salida segura del personal en las excavaciones mediante la ubicación de escaleras.

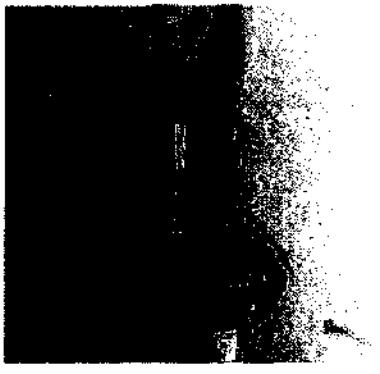
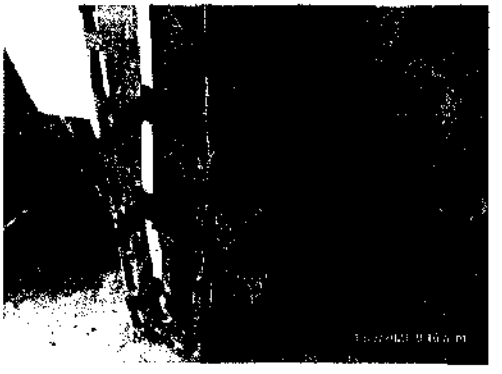
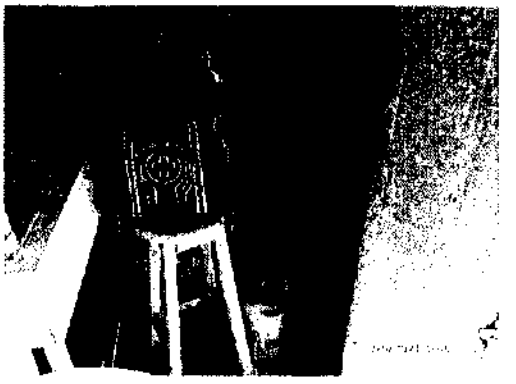
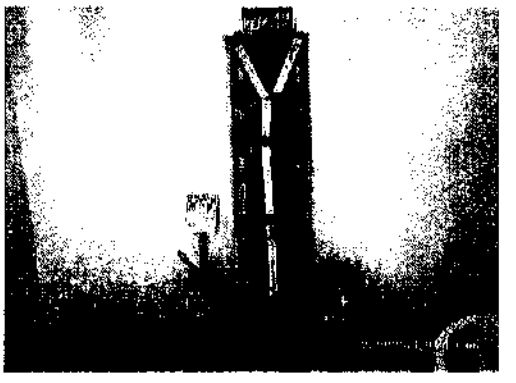
Foto 75. Elementos emergencia Montecarlo	Foto 76. Elementos emergencia Cementerio.
	

Foto 77. Elementos emergencia Chinca	Foto 78. Elementos emergencia Salado.
	

- **DISTRITO 9.**

En el seguimiento realizado a la Unión Temporal JPO 19, se evidenció la instalación de los elementos de emergencia en el campamento en los frentes de obra.

Foto 79. Elementos emergencia Arkanbuco	Foto 80. Elementos emergencia Los Tunjos.
	

3.2.2.5. Inspecciones Planeadas.

La interventoría mediante revisión documental e inspecciones planeadas en campo, verificó la ejecución del cronograma de inspecciones del contratista. Los hallazgos encontrados fueron entregados mediante requerimiento escrito al contratista para su subsanación.

En verificación documental realizada al contratista Consorcio ID DISTRITO 1, se evidenció que en el mes de septiembre de 2021 realizó inspecciones de elementos de emergencia, maquinaria, equipo y EPP, como se evidencia en el Informe SST No. 3 contratista.

El contratista UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021, realizó en el mes de septiembre inspecciones de elementos de emergencia, maquinaria, herramienta menor, EPP y señalización temporal en obra, como se evidencia en el anexo 9 del Informe SST No. 4 del contratista. Esa información fue verificada mediante revisión documental por parte de la interventoría.

En verificación documental realizada al contratista Consorcio DISTRITO 4, se evidenció que no aporta los soportes de gestión relacionados a las inspecciones en el mes de septiembre de 2021. La interventoría reitera la solicitud sobre el diligenciamiento de formatos para evidenciar esta gestión.

En verificación documental realizada al contratista Consorcio SECTOR 6, se evidenció que en el mes de septiembre de 2021 realizó inspecciones de maquinaria y equipos, como se evidencia en los anexos del Informe SST No. 3 contratista.

En verificación documental realizada al contratista Consorcio REDES HIDRAULICAS, se evidenció que en el mes de septiembre de 2021 realizó inspecciones de elementos de emergencia, maquinaria y equipos, como se evidencia en el Anexo 7 del Informe SST No. 4 contratista.

En verificación documental realizada al contratista UNIÓN TEPORAL JPO 19, se evidenció que en el mes de septiembre de 2021 realizó inspección general de obra, inspección a herramientas manuales y equipos, como se evidencia en el Informe SST No. 3 contratista.

3.2.2.6. Estadísticas SST.

Para el periodo del presente informe no se presentaron accidentes ni enfermedades laborales en el consorcio Interventoría Externa IBAL, como se relaciona en las Tablas 5 y 6.

Tabla 11. Indicadores de accidentalidad. Consorcio INTERVENTORÍA EXTERNA IBAL mes de septiembre de 2021.

AÑO 2020/2021	DIAS PROGRAM DE TRABAJO	TOTAL HORAS HOMBRE TRABAJADAS	PROM. TRABAJADDR	INCIDENTES				
				ACCIDENTE TRABAJO INCAPACITANTE	ACCIDENTES MDRTALES	ACCIDENTE TRABAJO SIN INCAPACIDAD	DIAS INCAPACIDAD	TOTAL ACCIDENTES
Junio 2021	24	3.872	22	0	0	0	0	0
Julio 2021	25	3.960	22	0	0	0	0	0
Agosto 2021	24	3.960	22	0	0	0	0	0
Septiembre 2021	26	4.224	22	0	0	0	0	0

Fuente: Consorcio INTERVENTORÍA EXTERNA IBAL. Septiembre de 2021.

Tabla 12. Indicadores SST. Consorcio INTERVENTORÍA EXTERNA IBAL mes de septiembre de 2021.

MES	F.A. Frecuencia de accidentalidad	S.A. Severidad de accidentalidad	P.A.M. Proporción de accidentes de accidentes mortales	INCIDENCIA Enfermedad Laboral	Prevalencia Enfermedad Laboral	AUSENTISMO POR CAUSA MÉDICA
Junio 2021	0	0	0	0	0	0
Julio 2021	0	0	0	0	0	0
Agosto 2021	0	0	0	0	0	0
Septiembre 2021	0	0	0	0	0	0

Fuente: Consorcio INTERVENTORÍA EXTERNA IBAL. Septiembre de 2021.

En el seguimiento realizado a los contratistas, se evidenció mediante revisión documental que cuentan con el procedimiento para reportar e investigar accidentes en caso que se presenten algún evento en el desarrollo de la obra. En el mes de septiembre de 2021 se presentaron accidentes en la Unión Temporal JPO 19 y los consorcios Distrito 4 y Sector 6, el cual fue reportado pero la ARL posteriormente no lo cataloga como accidente laboral. A continuación se relacionan los accidentes presentados:

EMPRESA	NUMERO DE ACCIDENTES
CONSORCIO IC DISTRITO 1	0
UNION TEMPORAL AGUAS 2021	0
CONSORCIO DISTRITO 4 2021	1
CONSORCIO SECTOR 6	1
CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021	0
CONSORICO JOP 19,	1

3.2.2.7. Inducción y Capacitación.

La interventoría mediante verificación documental corroboró que los contratistas realizaron inducción SST a todas las personas que ingresaron y capacitación de acuerdo al cronograma de capacitaciones propuestas, como se evidencian en los anexos de los informes SST de este periodo.

3.2.2.8. Protocolo de Bioseguridad para COVID-19.

El consorcio INTERVENTORÍA EXTERNA IBAL implementó el protocolo de bioseguridad para COVID-19, consistente en la toma de condiciones diarias de salud, lavado de manos cada 3 horas, área de lavado de manos y desinfección tanto en los frentes de obra, como en el ACUAPUNTO.

- **Estadísticas Protocolo de Bioseguridad para COVID-19.**

En el mes de septiembre de 2021, en el consorcio INTERVENTORÍA EXTERNA IBAL no se presentaron casos confirmados para COVID-19. Se realizó el seguimiento diario de las condiciones de salud a todo el personal de la interventoria, para identificar síntomas asociados a esta enfermedad de manera temprana.

Tabla 13. Estadísticas implementación protocolo COVID-19 Consorcio INTERVENTORÍA EXTERNA IBAL. Junio de 2021.

MES	CASOS CON SOSPECHA PARA COVID-19	CASOS CONFIRAMDOS PARA COVID-19	SEGUIMIENTO A CASOS CONFIRMADOS PARA COVID-19
Junio 2021	0	0	0
Julio 2021	0	0	0
Agosto 2021	0	0	0
Septiembre 2021	0	0	0

Fuente: Consorcio INTERVENTORÍA EXTERNA IBAL. Septiembre de 2021.

Los contratistas, implementaron el protocolo de bioseguridad realizando, desinfección y lavado de manos en los campamentos. La interventoría mediante recorridos de campo, evidenció que le personal del contratista cuenta con los elementos de protección respiratoria y no presento casos con sospecha para COVID-19, ni casos confirmados para COVID-9, en el periodo del presente informe.

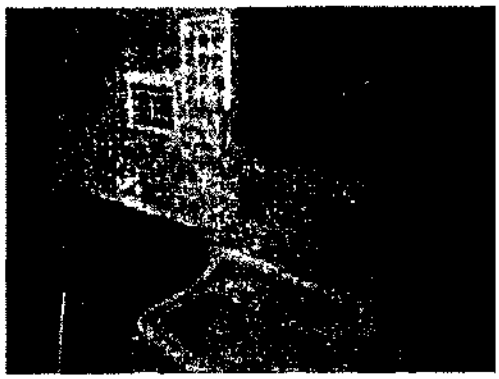
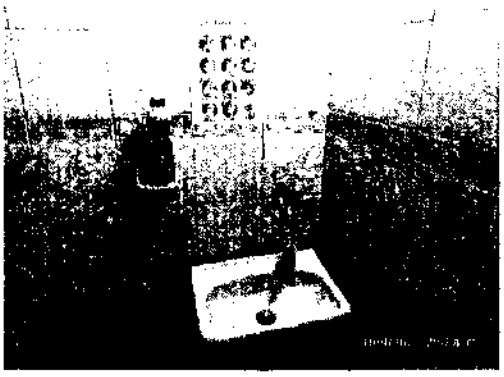
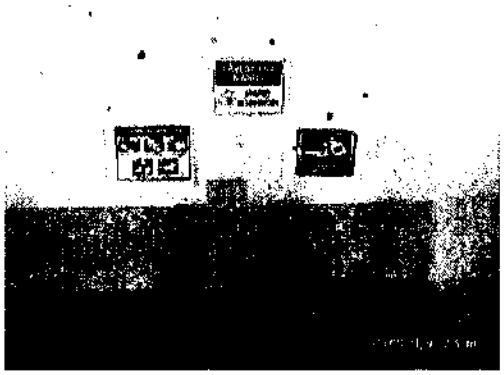
Foto 81. Área de lavado de manos. Consorcio IC Distrito 1.	Foto 82. Área de lavado de manos. Consorcio IC Distrito 1.
	

Foto 83. Área de lavado de manos. Unión Temporal Aguas 2021.	Foto 84. Área de lavado de manos. Consorcio Distrito 4.
	

Foto 85. Área de lavado de manos. Consorcio Redes Hidráulicas 2021.	Foto 86. Área de lavado de manos. Consorcio Redes Hidráulicas 2021.
	

4. CUMPLIMIENTO PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL DE OBRAS - PEGMA.

Los contratistas por los contratistas de obra CONSORCIO IC DISTRITO 1 contrato No. 0092 de 2021, UNION TEMPORAL AGUAS 2021 contrato No. 041 de 2021, CONSORCIO DISTRITO 4 2021 contrato No. 0069 de 2021, CONSORCIO SECTOR 6 contrato No. 0089 de 2021, CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021 contrato No. 0062 de 2021 y CONSORICO JOP 19 contrato No. 0093 de 2021, cuentan con el Programa de ejecución de la Guia de Manejo Ambiental de Obra – PEGMA ajustado a cada uno de los contratos, los cuales contienen las medidas necesarias para realizar un manejo ambiental adecuado en la ejecución de las actividades constructivas.

4.1. ADECUACIÓN Y OPERACIÓN DE CAMPAMENTOS, TALLERES Y BODEGAS.

La Consorcio Interventoría Externa IBAL, cuenta con una oficina ubicada en la avenida Ambala Carrera 90, Conjunto Arroyuelos oficina, la cual cuenta con acceso a baterías sanitarias con conexión a la red de acueducto y alcantarillado. Con relación al seguimiento a los contratistas, se evidenció lo siguiente:

El consorcio ID DISTRITO 1, tomo en arriendo un parqueadero en la Calle 11 # 13 – 69 en el barrio 20 de julio y una casa en la calle 4C # 11 a – 22 del Barrio San Diego, los cuales funcionan como bodega de equipos menores. Estos sitios cuentan con baños y lavamanos que están conectados a la red de acueducto y alcantarillado.

La UNION TEMPORAL AGUAS 2021 cuenta con campamentos ubicados en los frentes de obra, los cuales se cuentan con baño y lavamanos conectados a la rede de acueducto y alcantarillado y se utilizan para almacenar equipos menores y herramientas. En el frente Villa Claudia se encuentra ubicado en la Carrera 10 calle 27 sur, Salón comunal de villa Claudia; el frente Las Ferias se encuentra en la Carrera 2 sur # 24 - 60 Barrio Las Ferias; En el frente Ricaurte se alquiló una parte de un parqueadero pero no cumplía con las condiciones para se utilizado como campamento, por lo cual fue requerido al contratista, el cual no había mejorado al cierre de este informe.

El consorcio DISTRITO 4, tomo en arrendo un sector del parqueadero ubicado en la Calle 42, el cual cuenta con elementos de emergencia y es utilizado como bodega. Este parqueadero cuenta con baño y lavamanos conectado a la red de acueducto y alcantarillado.

El consorcio SECTOR 6, instaló un conteiner cerca al frente de obra en el Jordán 9ª etapa, en donde fue adecuado la oficina y elementos de emergencia. Adicional a esto cuenta con punto ecológico, punto de lavado de manos y baño portátil.

el CONSORCIO REDES HIDRAULICAS, tomó una bodega en arriendo, ubicada en la Manzana C Casa 18 Barrio Julieta, para el frente La cabaña; en la Manzana H Casa 1 barrio El Limón la oficina en obra y los demás frentes ubicados cerca del frente de obra, en la Carrea 13ª calle 125 Barrio Alberto Lleras para el frente Cementerio; en la Carrera 15 calle 121 en el frente Praderas, en la Calle 129 Carrera 10 el Frente Montecarlo, En la Calle 145 con 8I en el frente el Salado y en l Carrera 8B con calle 146, en el frente Chincá. En estos campamentos se adecuaron sitios para almacenamiento de herramientas y equipos menores y cuentan con baño y lavamanos, conectados a la rede de acueducto y alcantarillado.

La UNIÓN TEMPORAL JPO 19 alquiló un área ubicada en la carrerea 20 # 95 – 70 Barrio Arkambuco y otro sitio en la Manzana C casa 2 del barrio Portal de los Tunjos, para la ubicación de elementos de emergencia y herramientas y equipos menores. Estos sitios cuentan con área de lavado de manos y batería sanitaria conectada a la rede de acueducto y alcantarillado.

Foto 87. Campamento frente 20 de Julio	Foto 88. Campamento frente Las Ferias
	

Foto 89. Campamento frente Las Ferias	Foto 90. Campamento frente de obra Ricaurte
	

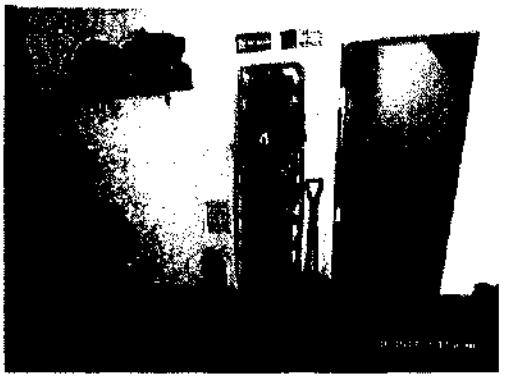
Foto 91. Campamento frente de obra Jordán	Foto 92. Campamento frente Villa Luces
	

Foto 93. Campamento frente La Cabaña	Foto 94. Campamento frente Cementerio
	

4.2. CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO.

La interventoría verifico mediante revisión en campo, que los vehículos utilizados por el contratista no utilizan accesorios generadores de ruido como bocinas o claxon.

Además, se verificó que las obras se están ejecutando dentro del horario diurno estableciendo ciclos de descanso adecuados para el personal.

Hasta el cierre del periodo del presente informe no se han recibido quejas por parte de la comunidad por generación de ruido.

Control de emisiones atmosféricas

El contratista conformo Brigadas de Orden y Limpieza – BOAL. En revisión de los frentes de obra se pudo corroborar que el contratista mejoro en las actividades de limpieza de vía, atendiendo de esta manera las recomendaciones realizadas por la interventoría, con el fin de disminuir la emisión de material particulado en los frentes de obra. Fueron requeridos el Consorcio Distrito 1 en el frente 20 de Julio, Consorcio Sector 6 en el frente Jordán 9ª Etapa, Unión Temporal Aguas 2021 en el frente Villa Claudia y Villa Luces y Consorcio Redes Hidráulicas en el frente Praderas del Norte y Montecarlo, por el manejo de materiales y limpieza de vías. Estas contratistas atendieron los requerimientos, pero en el caso del Consorcio Sector 6, estas medidas no se mantienen.

Las volquetas que realizan la evacuación de personal no exceden los 40 km/h, para evitar las emisiones fugitivas.

Las áreas intervenidas cuentan con aislamiento perimetral de los frentes que permiten disminuir la aspersión de partículas a las zonas aledañas.

4.3. MANEJO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS.

El contratista no ha realizado mantenimiento de los equipos en el área de trabajo.

La Interventoría mediante revisión documental, realizó la verificación de los certificados de revisión técnico mecánica de la maquinaria que se encuentran en operación en el periodo del presente informe, evidenciando que las emisiones de gases no sobrepasan los límites permisibles establecidos por las normas vigentes sobre emisión de contaminantes por fuentes móviles. Además, se realiza revisión periódica de las inspecciones pre operacionales para detectar fallas mecánicas o inconvenientes en la maquinaria, que puedan generar impactos ambientales.

Foto 95. Maquinaria. Distrito 3.	Foto 96. Maquinaria. Distrito 6.
	

4.4. MANEJO DE RCD.

Los contratistas están realizando el retiro del material producto de la excavación para la instalación de tubería. Estos RCD son dispuestos en escombrera autorizadas. Los contratistas en general realizan retiro de material en un lapso mayor a 24 horas, pero La Unión Temporal Aguas 2021, en su frente de Villa Luces, es que más ha presentado de manera reiterada, acopios de material de excavación por tiempo prolongado. La interventoría realizo requerimiento y permanentemente solicita al contratista la evacuación del material en el tiempo establecido.

4.5. CLASIFICACIÓN Y DISPOSICION DE RESIDUOS DOMÉSTICOS.

Durante el periodo del presente informe, el contratista realizó la clasificación de los residuos sólidos, utilizando puntos ecológicos permitiendo su separación en la fuente en los frentes de obra. Fueron ubicados tres recipientes con codificación de colores, para facilitar su separación.

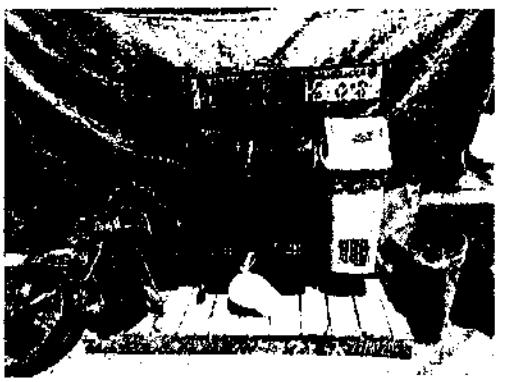
Foto 97. Punto ecológico Frente 20 de Julio	Foto 98. Punto ecológico Frente San Diego.
	

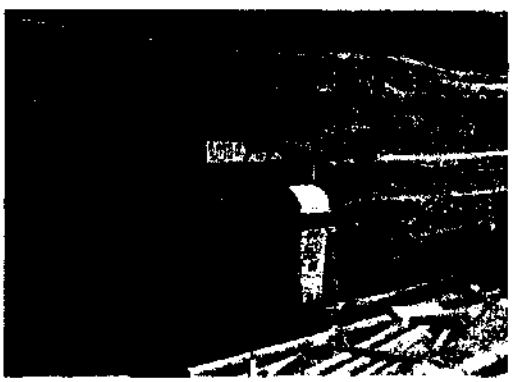
Foto 99. Punto ecológico Frente Villa Claudia	Foto 100. Punto ecológico Frente Las Ferias.
	

Foto 101. Punto ecológico Frente Villa Luces	Foto 102. Punto ecológico Frente Cementerio.
	

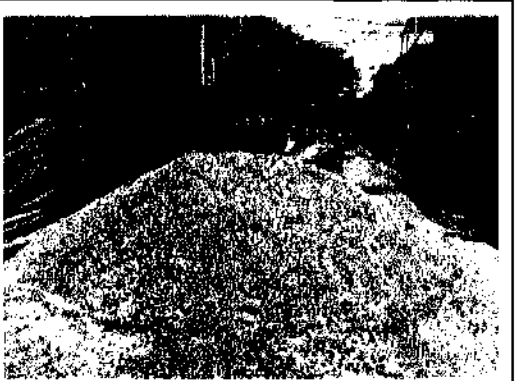
Foto 103. Punto ecológico Frente Arkanbuco	Foto 104. Punto ecológico Frente Arkanbuco.
	

En l los frentes de obra fueron ubicados puntos ecológicos adecuados con madera y lonas identificados con letreros describiendo el tipo de residuo a disponer.

Debido a que la cantidad generada en los frentes de obra es muy pequeña, fueron entregados a la empresa de aseo del sector respetando sus horarios y rutas de recolección.

4.1. MANEJO DE MATERIALES.

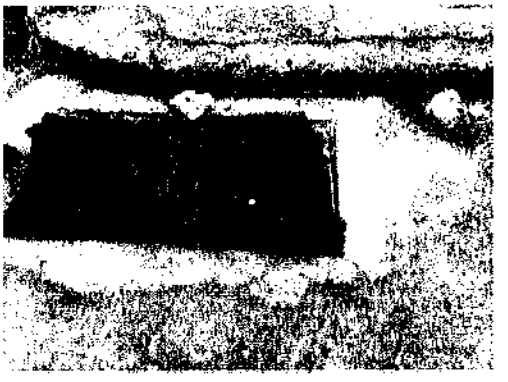
Los contratistas están comprando los materiales en canteras autorizadas. La interventoría ha evidenciado que el acopio de materiales en los frentes de obra no ha sido adecuada, debido a que no están protegidos con plástico, generando que se dispersen en las vías y lleguen en algunos casos a los sumideros. La interventoría ha realizado requerimientos reiterativos, pero los contratistas argumentan que la protección es levantada por personas de la comunidad.

Foto 105. Protección material frente 20 de julio	Foto 106. Material sin protección frente Los Tunjos.
	

4.2. MANEJO DE COMPONENTE HÍDRICO.

Protección de sumideros.

Con el fin de evitar que material que se pueda dispersar de la obra lleguen al sistema pluvial, la interventoría solicito a los contratistas, realizar el inventario y protección de los sumideros contiguos a las áreas de intervención, utilizando para ello malla que cumple la función de tamiz. Hasta el cierre del presente informe se había realizado el mantenimiento e instalación de manera parcial, por lo que fue requerido a los contratistas para realizar las acciones necesarias para corregir esta situación, especialmente los sumideros ubicados en el frente de Villa Claudia, Montecarlo, Ricaurte y praderas.

Foto 107. Protección de sumidero San Diego.	Foto 108. Protección Sumidero frente Cementerio.
	

Manejo de Residuos líquidos

Para realizar el manejo de las aguas generadas en los frentes de obra, los contratistas cuentan con baños en los campamentos adecuados para el desarrollo de las actividades constructivas, garantizando de esta manera el manejo adecuado de este tipo de residuos. En este periodo, el frente Ricaurte no contaba con batería sanitaria por lo que la interventoría realizó el requerimiento para su subsanación. Para esto el contratista realizó convenio con un local del sector para prestar este servició.

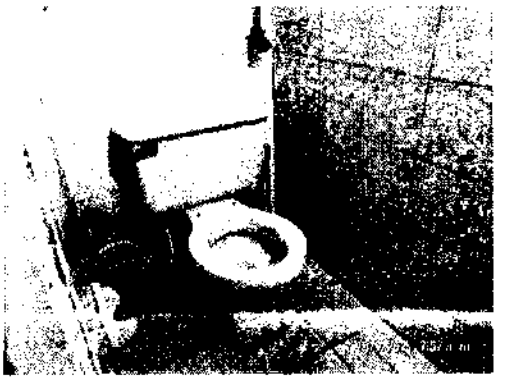
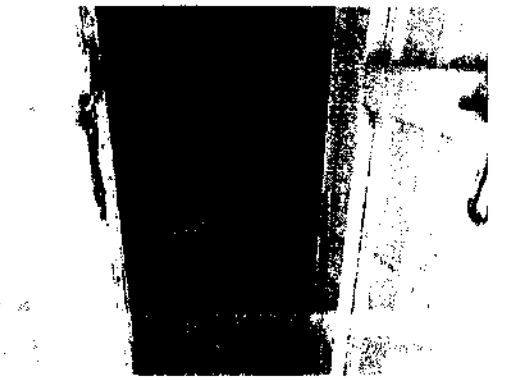
Foto 109. Baño Frente de obra San Diego	Foto 110. Baño Frente de obra Villa Claudia.
	

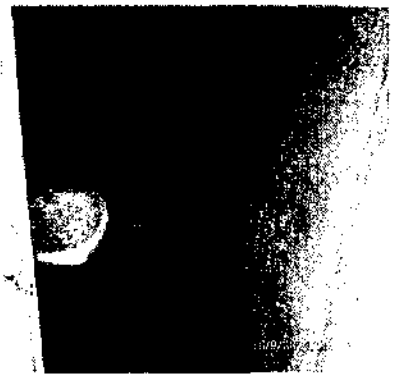
Foto 111. Baño Frente de obra Villa Luces	Foto 112. Baño Frente de obra Calle 42.
	

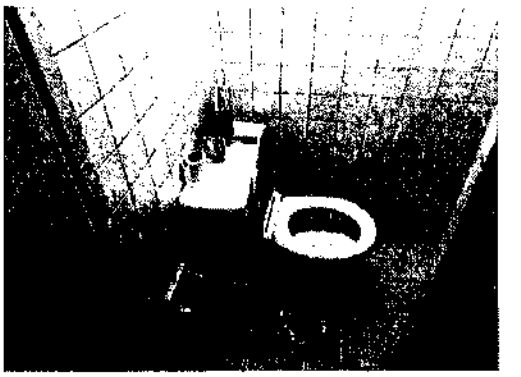
Foto 113. Baño Frente de obra Cementerio.	Foto 114. Baño Frente de obra Montecarlo.
	

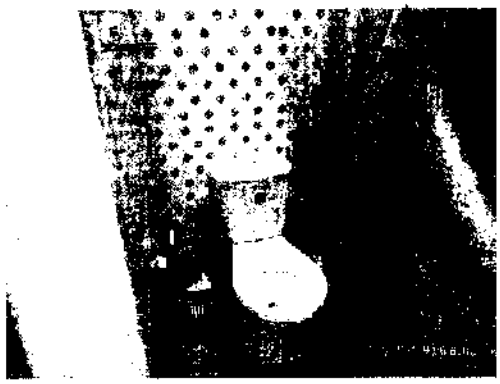
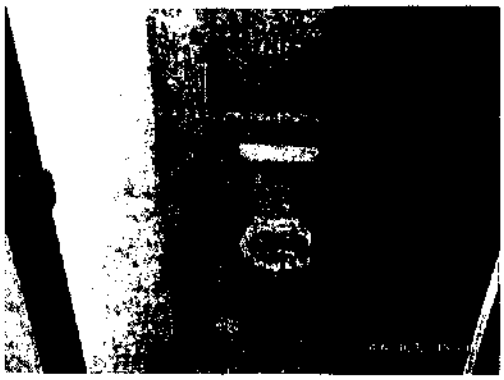
Foto 115. Baño Frente de obra Salado.	Foto 116. Baño Frente de obra Arkanbuco.
	

Foto 117. Baño Frente de obra Jordán	Foto 118. Baño Frente de obra La Cabaña
	

4.3. ORDEN Y ASEO EN LA OBRA.

La interventoría mediante recorridos, evidencio que el contratista ha tomado medidas correctivas sobre las labores de orden y aseo en los frentes de obra. La brigada de orden, aseo y limpieza están desarrollando actividades de limpieza de vías y mantenimiento de cerramiento, pero se continúan presentado hallazgos sobre limpieza de vías y manejo de materiales en los frentes de villa Luces Distrito 3, Jordán 9 Etapa Distrito 6, Praderas Distrito 7.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACONES.

Realizar la reunión mensual del COPASST.

Implementar el sistema de entibado y sistemas de trabajo en altura en las excavaciones que lo requieran.

Verificar la implementación de los elementos y las medidas contempladas en el plan de emergencia, especialmente los relacionados con trabajos en alturas.

Realizar el mantenimiento y protección de sumideros aledaños a los frentes de obra

Garantizar el buen estado y la permanencia de los cerramientos y señalización en los frentes de obra.

Continuar con las medidas de seguridad en el frente de obra, asegurando la entrega y porte de los EPP para el desarrollo de todas las actividades constructivas.

6. ANEXOS.

ANEXO 1. SEGURIDAD SOCIAL.

en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 52996519		VANEGAS OTALORA INGRID ALEXANDRA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CARRERA 3 No. 21-153 Casa 47	CHIA-CUNDINAMARCA	7034168	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-09	2021-09	1166027138	9424797254	I	2021/10/06	2021/10/14	BANCOLOMBIA	8	5299,900

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION		SALUD		CCF		RIESGOS		PARAFISCALES	
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vlp	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Dias	Exonerado SENA e ICBF
1	CC	52996519	VANEGAS OTALORA INGRID ALEXANDRA																		230301	30	EPS017	30		0	14-11	30	0	No
Total			Afiliados(1)																										

en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 52996519		VANEGAS OTALORA INGRID ALEXANDRA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CARRERA 3 No. 21-153 Casa 47	CHIA-CUNDINAMARCA	7834168	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-09	2821-09	1166027136	9424797254	I	2821/10/06	2021/10/14	BANCOLOMBIA	8	$299,900

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$165,300	$0	$0	$165,300
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$165,300	$0	$0	$165,300
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$5,400	$0	$0	$5,400
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	1	$5,400	$0	$0	$5,400
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$129,200	$0	$0	$129,200
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	1	$129,200	$0	$0	$129,200
TOTAL				**1**	**$299,900**	**$0**	**$0**	**$299,900**

SOI

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancoomeva

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

IFICACIÓN	CEDULA DE CIUDADANIA	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN:	2230620
RAZÓN SOCIAL			FRANCISCO JAVIER CARDOZO BERMUDEZ
NICIPIO	IBAGUE	DEPARTAMENTO:	TOLIMA
	CR 14 a 10-10 20 DE JULIO	TELEFONO	2637550
ANTE	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE	I-INDEPENDIENTE
ESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y facilitadoras de la act
PRESENTACIÓN	ÚNICO		
E EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA)			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NUMERO PLANILLA			4412755732	TIPO DE PLANILLA			I-INDEPENDIENTE
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	septiembre AÑO	2021	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES	septiembre AÑO	20
DIAS DE MORA:			0				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):			2021/09/27	NÚMERO AUTORIZACIÓN			99968502

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
D	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
	230301-PORVENIR	1	$ 145,400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 145 400	$ 0	$ 14
S:										$ 145,400	$ 0	$ 14

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
GO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	UPC	COTIZACIÓN	UPC	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
	EPS005-SANITAS S.A.	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 113,600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 113,600	$ 0	$ 0	$ 11
S:													$ 113,600	$ 0	$ 0	$ 11

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE / NOVEDADES

CA	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP
90	CARDOZO BERMUDEZ FRANCISCO JAVIER	INDEPEND		$ 1 480 000				NO								01-30									

SEGURIDAD SOCIAL — PENSIÓN

ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE
230301-PORVENIR	30	$ 908,526	$ 145,400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 145,400

SEGURIDAD SOCIAL — SALUD

ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	Vr UPC	TOTAL APORTE
EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 908,526	$ 113,600	$ 0	$ 113,600

SEGURIDAD SOCIAL — ARP

ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE
		$ 0		$ 0

PARAFISCALES

DIAS COT	IBC	CCF ADMIN	CCF TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MIN TO APO
	$ 0		$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	

SOI

TOTAL	$ 259.0

ANEXO 2. ESTADÍSTICAS SG SST.

INDICADORES

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

- FRECUENCIA DE ACCIDENTALIDAD
- FRECUENCIA INCAPACITANTE DE ACCIDENTALIDAD
- SEVERIDAD POR ACCIDENTALIDAD
- FRECUENCIA POR INCIDENTES LABORALES

- INCIDENCIA DE ENFERMEDAD LABORAL
- PREVALENCIA DE ENFERMEDAD LABORAL
- PROPORCIÓN DE MORTALIDAD

- AUSENTISMO POR CAUSA MÉDICA
- AUSENTISMO POR ENFERMEDAD COMÚN
- AUSENTISMO POR ENFERMEDAD LABORAL
- AUSENTISMO POR LICENCIA DE MATERNIDAD

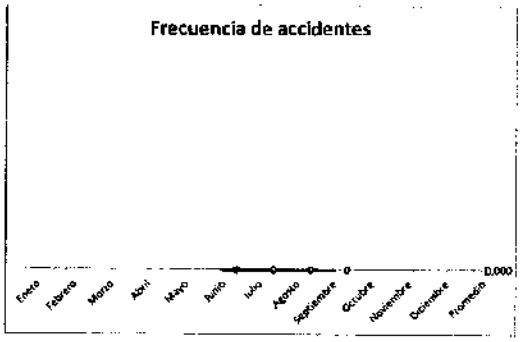
INICIO

INDICADOR DE RESULTADO

Indicador : Frecuencia de accidentes de trabajo
Año: 2021
Fórmula: Total de accidentes de trabajo en el mes x 100
/ Total de trabajadores en el mes
Constante (K) 100
Periodicidad del reporte: Mensual
Meta: 0
Límite máximo de control: 1
Fuente de información: Caracterización de AT
A quién se le comunica los resultados EAAB E.S.P

Datos	Total de accidentes de trabajo	Total de trabajadores	Frecuencia
Enero			
Febrero			
Marzo			
Abril			
Mayo			
Junio	0	22	0
Julio	0	22	0
Agosto	0	22	0
Septiembre	0	22	0
Octubre			
Noviembre			
Diciembre			
Promedio	0	22	0.000

Por cada 100 trabajadores se presentan xxx accidentes



SEGUIMIENTO AL INDICADOR		
MES	ANÁLISIS DE CAUSAS	OBSERVACIONES
Enero		
Febrero		
Marzo		
Abril		
Mayo		
Junio		
Julio		
Agosto		
Septiembre		
Octubre		
Noviembre		
Diciembre		
Análisis Anual		

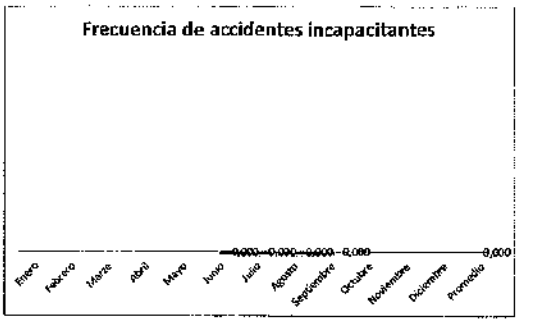
INICIO

INDICADOR DE RESULTADO

Indicador : Frecuencia de accidentes de trabajo incapacitantes
Año: 2021
Fórmula: Total de accidentes de trabajo en el mes x 100
/ Total de trabajadores
Constante (K) 100
Periodicidad del reporte: Mensual
Meta: 0
Límite máximo de control: 1
Fuente de Información: Caracterización de AT
A quién se le comunica los resultados EAAB E.S.P

Datos	Total de accidentes de trabajo incapacitantes	Total de trabajadores	Frecuencia
Enero			
Febrero			
Marzo			
Abril			
Mayo			
Junio	0	22	0,000
Julio	0	22	0,000
Agosto	0	22	0,000
Septiembre	0	22	0,000
Octubre			
Noviembre			
Diciembre			
Promedio	0	88	0,000

Por cada 100 trabajadores se presentan xxx accidentes Inapacitantes



SEGUIMIENTO AL INDICADOR		
MES	ANÁLISIS DE CAUSAS	OBSERVACIONES
Enero		
Febrero		
Marzo		
Abril		
Mayo		
Junio		
Julio		
Agosto		
Septiembre		
Octubre		
Noviembre		
Diciembre		
Análisis Anual		

INICIO

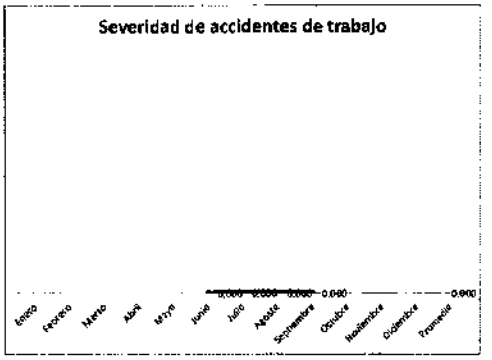
INDICADOR DE RESULTADO

Indicador : Severidad de accidentes de trabajo
Año: 2021
Fórmula: Total de días perdidos por accidente de trabajo + días cargados en el mes x 100
/ Total de trabajadores

Constante (K) 100
Periodicidad del reporte: Mensual
Meta: 0
Límite máximo de control: 1
Fuente de información: Caracterización de AT
A quién se le comunica los resultado: EAAB E.S.P

Datos	Días perdidos por AT	Total de trabajadores	Días cargados	Severidad
Enero				
Febrero				
Marzo				
Abril				
Mayo				
Junio	0	22	0	0,000
Julio	0	22	0	0,000
Agosto	0	22	0	0,000
Septiembre	0	22	0	0,000
Octubre				
Noviembre				
Diciembre				
Promedio	0	88		0,000

Por cada 100 trabajadores se presentan xxx días perdidos



SEGUIMIENTO AL INDICADOR		
MES	ANÁLISIS DE CAUSAS	OBSERVACIONES
Enero		
Febrero		
Marzo		
Abril		
Mayo		
Junio		
Julio		
Agosto		
Septiembre		
Octubre		
Noviembre		
Diciembre		
Análisis Anual		

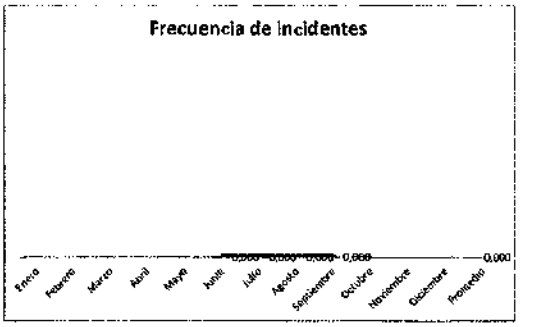
INICIO

INDICADOR DE RESULTADO

Indicador : Incidentes de trabajo
Año: 2021
Fórmula: Total de incidentes de trabajo en el mes x K / Total de trabajadores
Constante (K) 100
Periodicidad del reporte: Mensual
Meta: 0
Limite máximo de control: 1
Fuente de información: Caracterización de AT
A quién se le comunica los resultados: EAAB E.S.P

Datos	Total de accidentes de trabajo	Total de trabajadores	Frecuencia
Enero			
Febrero			
Marzo			
Abril			
Mayo			
Junio	0	22	0,000
Julio	0	22	0,000
Agosto	0	22	0,000
Septiembre	0	22	0,000
Octubre			
Noviembre			
Diciembre			
Promedio	0	88	0,000

Por cada 100 trabajadores se han presentado xxx Incidentes



SEGUIMIENTO AL INDICADOR		
MES	ANÁLISIS DE CAUSAS	OBSERVACIONES
Enero		
Febrero		
Marzo		
Abril		
Mayo		
Junio		
Julio		
Agosto		
Septiembre		
Octubre		
Noviembre		
Diciembre		
Análisis Anual		

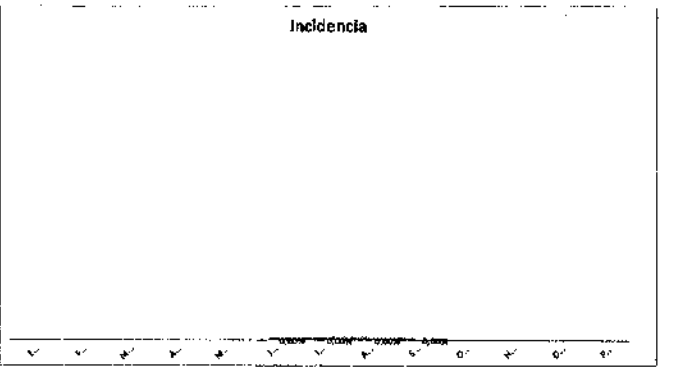
INICIO

INDICADOR DE RESULTADO

Indicador: Incidencia
Año: 2023
Fórmula: Total de enfermedades laborales nuevas en el periodo *100000
/Promedio total de trabajadores
Constante: 100000
Periodicidad /Reporte: Anual
Meta: 0
Límite máximo de control: 1
Fuente de información: Caracterización de AT
A quién se le comunica los resultados: EAAB E.S.P

Datos	Total de enfermedades laborales en el periodo X	Total de trabajadores	Incidencia
Enero			
Febrero			
Marzo			
Abril			
Mayo			
Junio	0	22	0,00%
Julio	0	22	0,00%
Agosto	0	22	0,00%
Septiembre	0	22	0,00%
Octubre			
Noviembre			
Diciembre			
Promedio	0	22	

Por cada 100000 trabajadores se presentan xxx enfermedades laborales nuevas en el periodo xxx



SEGUIMIENTO AL INDICADOR		
MES	ANÁLISIS DE CAUSAS	OBSERVACIONES
Enero		
Febrero		
Marzo		
Abril		
Mayo		
Junio		
Julio		
Agosto		
Septiembre		
Octubre		
Noviembre		
Diciembre		
Análisis Anual		

INDICADOR DE RESULTADO

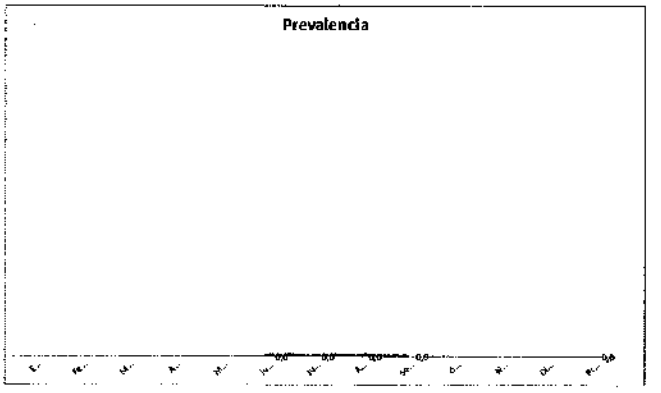
Indicador : Prevalencia
Año: 2021

Fórmula: Total de enfermedades laborales antiguas x casos nuevos en el periodo * 100000 /Promedio total de trabajadores

Constante: 100000
Constante: 100000
Periodicidad del reporte: Anual
Meta: 0
Límite máximo de control: 1
Fuente de información: Caracterización de AT
A quién se le comunica los resultados: EAAB E.S.P

Datos	Total de enfermedades laborales antiguas en el periodo a	Total de enfermedades laborales nuevas en el periodo b	Total de trabajadores	Prevalencia
Enero				
Febrero				
Marzo				
Abril				
Mayo				
Junio	0	0	21	0,0
Julio	0	0	22	0,0
Agosto	0	0	22	0,0
Septiembre	0	0	22	0,0
octubre				
Noviembre				
Diciembre				
Promedio	0		21	0,0

Por cada 100000 trabajadores se presentan xlox infermedades laborales nuevas y antiguas en el periodo xxx



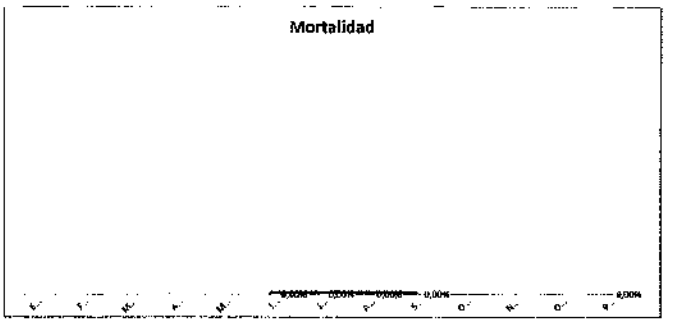
SEGUIMIENTO AL INDICADOR		
MES	ANÁLISIS DE CAUSAS	OBSERVACIONES
Enero		
Febrero		
Marzo		
Abril		
Mayo		
Junio		
Julio		
Agosto		
Septiembre		
Octubre		
Noviembre		
Diciembre		
Análisis Anual		

INDICADOR DE RESULTADO

Indicador : Mortalidad
Año: 2021
Fórmula: Total de accidentes de trabajo mortales en el mes
/ Total de trabajadores
Periodicidad del reporte: Anual
Meta: 0
Límite máximo de control: 0
Fuente de información: Caracterización de AT
A quién se le contribuye los resultados: EAAB E.S.P

Datos	Total de accidentes de trabajo mortales	Número de accidentes en el mes	Proporción de mortalidad
Enero			
Febrero			
Marzo			
Abril			
Mayo			
Junio	0	0	#¡DIV/0!
Julio	0	0	#¡DIV/0!
Agosto	0	0	#¡DIV/0!
Septiembre	0	0	#¡DIV/0!
Octubre			
Noviembre			
Diciembre			
Promedio	0	0	#¡DIV/0!

En el año, el xx% de los accidentes laborales fueron mortales



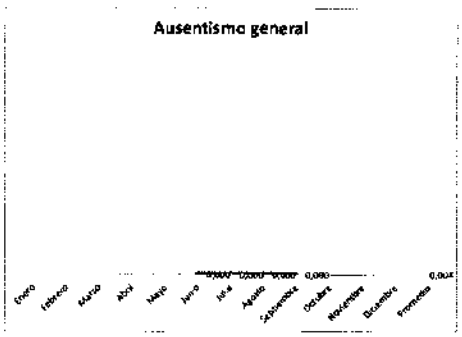
SEGUIMIENTO AL INDICADOR		
MES	ANÁLISIS DE CAUSAS	OBSERVACIONES
Enero		
Febrero		
Marzo		
Abril		
Mayo		
Junio		
Julio		
Agosto		
Septiembre		
Octubre		
Noviembre		
Diciembre		
Análisis Anual		

INDICADOR DE RESULTADO

Indicador : Ausentismo por condición médica
Año: 2021
Fórmula: Número de días de ausencia en el mes por incapacidad médica x 100
/ Número de días de trabajo programados en el mes
Incapacidad médica: Ausencias por enfermedad común, enfermedad laboral y accidente laboral
Número de días programados en el mes : # de trabajadores del mes x # de días laborados en el mes
Constante (K) 100
Periodicidad del reporte: Mensual
Meta: 0
Límite máximo de control: 2
Fuente de información: Ausentismo general
A quién se le comunica los resultados de EAAB E.S.P

Datos	Total de días de ausencia mes	Total de trabajadores	Días programados	Ausentismo
Enero				
Febrero				
Marzo				
Abril				
Mayo				
Junio	0	22	24	0,000
Julio	0	22	25	0,000
Agosto	0	22	24	0,000
Septiembre	0	22	26	0,000
Octubre				
Noviembre				
Diciembre				
Promedio	0	22	99	0,000

En el mes se perdió xx% de días programados de trabajo por incapacidad médica.



SEGUIMIENTO AL INDICADOR

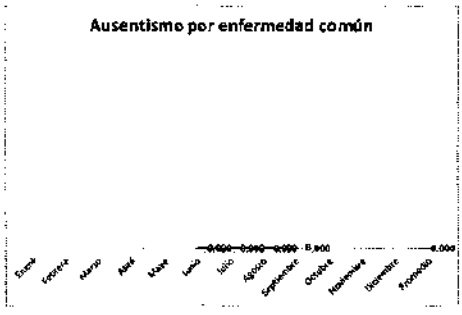
MES	ANÁLISIS DE CAUSAS	OBSERVACIONES
Enero		
Febrero		
Marzo		
Abril		
Mayo		
Junio		
Julio		
Agosto		
Septiembre		
Octubre		
Noviembre		
Diciembre		
Análisis Anual		

INDICADOR DE RESULTADO

Indicador : Ausentismo por Condición médica
Año: 2021
Fórmula: Número de días de ausencia por enfermedad común en el mes x 100
/ Número de días de trabajo programados en el mes
Número de días programados en el mes : # de trabajadores del mes x # de días laborados en el mes
C (Constante [K]) 100
Periodicidad del reporte: Mensual
Meta : 0
Límite máximo de control: 2
Fuente de información: Ausentismos general
A quién se le comunica los resultados: E.A.A.B. E.S.P.

Datos	Total de días de ausencia mes	Total de trabajadores	Días programados	Ausentismo
Enero				
Febrero				
Marzo				
Abril				
Mayo				
Junio	0	22	24	#¡DIV/0!
Julio	0	22	25	#¡DIV/0!
Agosto	0	22	24	#¡DIV/0!
Septiembre	0	22	26	#¡DIV/0!
Octubre				
Noviembre				
Diciembre				
Promedio	**0**	**22**	**99**	**#¡DIV/0!**

En el mes se perdió xx% de días programados de trabajo por enfermedad común.

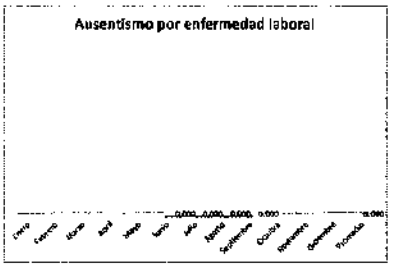


SEGUIMIENTO AL INDICADOR		
MES	**ANÁLISIS DE CAUSAS**	**OBSERVACIONES**
Enero		
Febrero		
Marzo		
Abril		
Mayo		
Junio		
Julio		
Agosto		
Septiembre		
Octubre		
Noviembre		
Diciembre		
Análisis Anual		

INDICADOR DE RESULTADO

Indicador : Ausentismo por condición médica
Año: 2021
Formula : Número de días de ausencia por EL en el mes x 300
/ Número de días de trabajo programados en el mes
Número de días ausentados en el mes : # de trabajadores del mes x # de días laborados en el mes.
Constante (K) 300
Periodicidad del reporte: Mensual
Meta: 0
Límite máximo de control: 1
Fuente de información: Ausentismo anterior
A quién se le comunica los resultados: EAAB E.S.P

Datos	# de ausencia	Total de días de ausencia mes	Total de trabajadores	Días programados	Ausentismo
Enero					
Febrero					
Marzo					
Abril					
Mayo					
Junio	0	0	22	26	0,0000
Julio	0	0	22	25	0,0000
Agosto	0	0	22	24	0,0000
Septiembre	0	0	22	26	0,0000
Octubre					
Noviembre					
Diciembre					
Promedio		0	22	99	0,0000



SEGUIMIENTO AL INDICADOR			
MES		ANALISIS SITUACIONAL	OBSERVACIONES
Enero			
Febrero			
Marzo			
Abril			
Mayo			
Junio			
Julio			
Agosto			
Septiembre			
Octubre			
Noviembre			
Diciembre			
Análisis Anual			

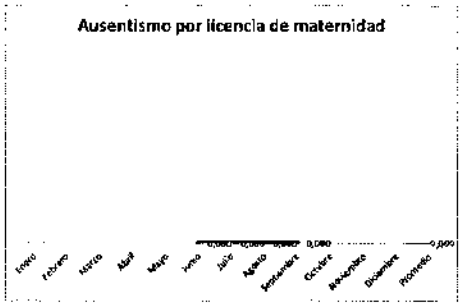
INICIO

INDICADOR DE PROCESO

Indicador : ausentismo por condición médica
Año: 2021
Fórmula: Número de días por maternidad en el mes x 100
/ Número de días de trabajo programados en el mes
Número de días programados a n al mes : # de trabajadores del mes x # de días laborados en el mes
Constante (K) 100
Periodicidad del reporte: Mensual
Fuente de información: Ausentismo general
A quién se le comunica los resultados: EAAO E.S.P

Datos	Total de días de ausencia por maternidad el mes	Total de trabajadores	Días programados	Ausentismo
Enero				
Febrero				
Marzo				
Abril				
Mayo				
Junio	0	22	24	0,000
Julio	0	22	25	0,000
Agosto	0	22	24	0,000
Septiembre	0	22	26	0,000
Octubre				
Noviembre				
Diciembre				
Promedio	0	22	99	0,000

En el mes se perdió xx% de días programados de trabajo por licencia de maternidad.



SEGUIMIENTO AL INDICADOR		
MES	ANÁLISIS DE CAUSAS	OBSERVACIONES
Enero		
Febrero		
Marzo		
Abril		
Mayo		
Junio		
Julio		
Agosto		
Septiembre		
Octubre		
Noviembre		
Diciembre		
Análisis Anual		

INICIO

INDICADOR DE GESTIÓN

Indicador : Indice de lesiones incapacitantes
Año: 2021
Fórmula: (Frecuencia x Serveridad) / 1000
Frecuencia de medición: Mensual
Meta: 0
Límite máximo de control: 1

Datos	Indice de frecuencia	Indice de Severidad	ILI
Enero			
Febrero			
Marzo			
Abril			
Mayo			
Junio	0,000	0,000	0,000
Julio	0,000	0,000	0,000
Agosto	0,000	0,000	0,000
Septiembre	0,000	0,000	0,000
Octubre			
Noviembre			
Diciembre			
Promedio	0	0	0,00

SEGUIMIENTO AL INDICADOR		
MES	ANÁLISIS DE CAUSAS	OBSERVACIONES
Análisis Anual		

IBAL

SA ESP OFICIAL

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

BITACORAS

2021

13/07/2011 Clima : Sin novedad
Maquinaria : N/A
Personal : Topografo
Cadenero
Ayu. General
SISO
Res Social

Descripcion : Se dispone de comision de topografia en el frente de obra para realizar actividad de localizacion y replanteo en el cual se intervenir. Continuando con gestion social actos de vecidad en la calle 21 Barrio ocaqui

Residente Contratista Residente interventoria

14/04/2011 Clima = Sin novedad
Maquinaria = N/A
Personal = Ing Residente
topografo
Cadenero
Ayudante
SISO
Res Social

Descripción : Se continua actividad de localizacion y replanteo del tramo calle 21 Barrio ocaqui se localiza estado de red de alcantarillado en el pozo 3 al pozo 1 identificando coincidencias en los pozos revisados.
Continua gestion social.

Residente Contratista Residente interventoria

15/09/2021 Clima = Soleado
Maquinaria = H.M
Personal = - Ing Residente
- Ing Auxiliar
- Inspecto de obra
- Cadenero
- S.S.O
- Maestro
- Ayudantes

Descripción = Se da inicio de la actividad de Cerramiento al frente de obra a intervenir Calle 21 del barrio Ricaurte.

Residente Contratista Residente Interventoria

16/09/2021 Clima = Soleado
Maquinaria = Retroexcavadora
Personal = Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
S.S.O
Maestro
Ayudantes

Descripción = Se Continua Con el Cerramiento del frente de Obra calle 21 barrio Ricaurte y se realiza un apique a la altura del denominado pozo 2 esto realiza para encontrar la tubería existente ya que se encuentra el pozo totalmente colmatado y es imposible de identificarlo luego procedemos con una localización y un replanteo para calcular las pendientes a los tramos a intervenir.

Residente Contratista — Residente Interventoría

17/09/2021 Clima =
Maquinaria = Retroexcavadora
" Cortadora Pavimento
Demoledor
Personal = · Ing Residente
· Ing Auxiliar
= Inspector
· Cadenero
= Siso
- Maestro
- Ayudantes

Descripción = Se da inicio a la jornada laboral haciendo un lleno de recebo a las cercas existentes ya que la maquinaria no puede garantizar la entrada y salida durante el tiempo de reparación del alcantarillado residual en el tramo pozo 3 al pozo 2., Dichos llenos se dan en recebo ya que el material de excavación se encuentran contaminados con desperdicios y eres de los personas que viven en el sector.
paralelo se realiza el corte del pavimento y la demolición del mismo.

Contratista Residente — Contratista Interventoría

18/09/2014 Clima : Soleado
Maquinaria : Retroexcavadora
Demoledor
Planta
Personal = Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Siso
Maestro
Ayudante.
Descripción = Se da inicio al día labora Continuando con la demolición del pavimento rígido desde el pozo 3 al pozo 1.
Se labora hasta el medio día.

Contratista Residente Contratista Interventoría

20/09/2014 Clima = lluvia 3:00 pm - 4:30 pm
Maquinaria = Retroexcavadora
Demoledor
Planta electrica
Personal = - Ing Residente
- Ing Auxiliar
- Inspector
- Cadenero
- Siso
- Maestro
- Ayudantes
Descripción = Se da inicio a la jornada laboral Continuando con la demolición a su totalidad desde el pozo 3 al pozo 2 para luego proceder con la actividad de excavación

a maquina para la istalacion de tubería de 10 pulgadas. Se realiza una excavacion de 5 mts y se tiene que hacer un alto por puntos flujos que se presentaron al finalizar la jornada.

Contratista Residente — Contratista Interventoria

4/09/2021 Clima = Soleado
Maquinaria = Retroexcavadora
Demoledor
Planta electrica
Descripción = Se continua con la excavacion a maquina del pozo 3 al pozo 2, durante la excavación nos percatamos de que el material de excavación se encuentra totalmente contaminado por lo que la interventoria toma la decisión de hacer un lleno de recebo para descansar la tubería a instalar.
Se hace la instalación del entibado para 3 tubos y se inicia la cama de grava seguido los tubos de 10 pulgadas, se realiza un lleno de recebo en zanja y se hace compactación.

Contratista Residente — Contratista Interventoria

22/09/2021	Clima	Soleado
	Maquinaria	Retroexcavadora
		Demoledor
		Manual
	Personal	Ing. Residente
		Ing. Auxiliar
		Inspector
		Cadenero
		SISO
		Maestro
		Ayudantes

Descripción = Se continúa con la excavación a maquina en el tramo pozo 3 pozo 2. Se realiza la instalación del entibado para 2 tubos uno 1 m. Se hace cuadro de grava para encamado. Se realiza la debida instalación de los tubos mencionados. Con esta instalación se realiza a su totalidad el tramo pozo 3 pozo 2 dejando conectado.

Contratista Residente — Contratista Interventoría

23/09/21	Clima	
	Maquinaria	Retroexcavadora
		Demoledor
		Manual
	Personal	[illegible]
		[illegible]
		[illegible]
		[illegible]
		[illegible]
		[illegible]
		[illegible]

Descripcion = Se da inicio a la jornada laboral haciendo la actividad de excavacion a maquina para el segundo tramo pozo 2 pozo 1 se realiza la excavacion y la debida entibado para 2 tubos y 1/2 al cual se le hace la respectiva encamada en grava para su correcta instalacion por ultimo se hace un lleno en recebo y compactacion del mismo.

Contratista Residente Contratista Interventoria

16/9/2021 Clima

Maquinaria = Retroexcavadora
Demoledor
Planta electrica

Personal : Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
S.S.O
Maestro
Ayudantes

Descripcion = Se Continua con la excavacion a maquina en el tramo pozo 2 al pozo 1 haciendo la respectiva excavacion llegando al pozo 1 el cual sera construido decision tomada por la parte contratista e interventoria ya que el pozo existente al que nos conectaremos no existia una red conectora lo cual permitio la realizacion de un pozo inicial denominado pozo 1.
Se realizan arreglos al acueducto averiado por excavacion a maquina

25/09/2011 Clima = Soleado
Maquinaria = Retroexcavadora
Demoledor
Planta electrica
Personal = Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
S.S.O
Maestro
Ayudantes
Descripción = Se realiza el respectivo entibado para 3 tubos en el tramo pozo2pozo1 para luego instalar el encamado de grava y por ultimo los tubos y tambien se realiza un lleno en recebo con su compactación respectiva.
Se labora hasta medio dia.

Contratista Residente Contratista Interventoria

27/09/2011 Clima = Soleado
Maquinaria = Retroexcavadora
Demoledor
Planta electrica
Descripción = Se inicia la jornada laboral preparando el terreno para instalacion del entibado para la instalacion de un tubo de 10" en la red de aguas (lluvias) residuales entre el pozo 2 y el pozo 1. Se realiza la instalación del tubo correctamente y se deja conectada la red a su totalidad.

Contratista Residente Contratista Interventoría

23/09/2021 Clima = Soleado
Maquinaria = Demoledor
Planta electrica
Personal = Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
S.S.O
Maestro
Ayudantes
Descripción = Se da inicio a la jornada laboral haciendo vaciado de recebo en zanja con su respectiva compactación.
Se da inicio a las excavaciones manuales para domiciliarias residuales en el tramo pozo 1 al pozo 2.
Se hacen cineglos a la red de acueducto.

Contabilidad Contratista Contratista Interventoría

24/09/2021 Clima = Soleado
Maquinaria = Demoledor
Planta
Personal = Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
S.S.O
Maestro

Ayudantes
Descripción = Se Continuan las excavaciones manuales para domiciliarias residuales entre los pozo 1 y poto 2. Realizando la ruptura de pavimento rígido.
Se hacen arreglos a la tubería de acueducto averiada durante dichas excavaciones.

Contratista Residente — Contratista Interventoría

30/08/2011 Clima = Soleado
Maquinaria = Demoledor
Planta electrica
Personal = Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
SSo
Maestro
Ayudantes
Descripción = Se da inicio a la jornada laboral realizando las actividades de excavacion manual para la domiciliaria residuales dejando 2 domiciliarias totalmente excavadas en su totalidad en el tramo Pozo 1 al pozo 2.
Se Continuan excavaciones durante la jornada.

Contratista Residente — Contratista Interventoría

01-09-21 Clima: lluvioso

Maquinaria:

Personal: Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción:

Iniciamos actividades un poco tarde debido a las lluvias durante toda la mañana, como ya teníamos el soldado del tramo P2 5 a P2 5bis en la tubería matriz, se instaló tubería de 8" y se hizo el debido recubrimiento. en el tramo P2 6 a P2 7 se siguió con actividad de instalación de domiciliarias en el tramo P2 5 a P2 5bis se sacaron los nuevos en cilindro para el laboratorio.

Firma del Interventor

02-09-21 Clima: Soleado

Maquinaria:

Personal: Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Piso
Maestro
Ayudante

Descripción:
Iniciamos actividades de llenos en el tramo Pe 5 a Pe 5bis. Como la excavación de dicho tramo es de 60cm el suborán compactado parte del pavimento y se dañó, en horas de la tarde se siguió la actividad con el suborán arreglado. En el tramo Pe 6 a Pe 7 se fundieron cajas de inspección. Las muestras del laboratorio se sacaron de los cilindros y se dejaron en agua

Residente Contratista

Residente Interventoría

03/09/21 Clima: Soleado

Maquinaria:

Personal: Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Piso
Maestro
Ayudante

Descripción:
Iniciamos actividades con compactación de lleno con material y receba en el tramo P2 a P2 5b13. En el tramo P2 6 a P2 2 (no encontramos que a los 45 mts ya no se encontraba el alcantarillado, dicha actividad se realizo con excavación mecánica

04/09/21 Clima: Soleado
Maquinaria: Residente Cont. Residente Int.
Personal: Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cuadrero
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción:
Iniciamos actividades con excavación manual para domiciliaria y a su vez excavación manual para caja de inspección, el señor Franklyn en conjunto con contratista y con el inspector observan una fuga de agua potable en el tramo P2 6 a P2 2 se informa inmediatamente a Vanessa sobre dicha problematica

Residente Contratista Residente Interventoría

05/09/21 Domingo

06/09/21 Día Hábil

Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
SISO
Maestro
Ayudante

Descripción:
Iniciamos actividades perfilando tramo Pz 1 a Pz 4, en el tramo Pz 6 a Pz 5 se realizó excavación manual para instalación de domiciliaria. En el tramo Pz 1 a Pz 3 se realizó cerramiento para su debida elaboración, en el tramo Pz 2 a Pz 6 se realizaron excavaciones manuales para cajas de inspección

Residente Contratista Residente Interventoría

07/09/21 Clima: Soleado
Maquinaria: Retroexcavador
Personal: Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
SISO
Maestro
Ayudante

Descripción:
Iniciamos actividades de excavación mecánica para instalación tubería de 12" en el tramo Pz 6 a Pz 8 con su debido entibado, en el tramo Pz 1/2 [illegible]

excavado para su obtención en el tramo Pr 6 a Pr 5 se realizó excavación manual para cajas de inspección y en el tramo Pr 6 a Pr 7 se realizó excavación manual para domiciliarias.

Residente Contratista Residente Interventoría

08/09/11

Clima: Lluvioso
Maquinaria: Retroexcavadora
Personal: Ing. Residente
Ing. Auxiliar
Inspector
Cadenero
Oficial
Maestro
Ayudante

Descripción
Iniciamos actividades un poco tarde por motivo de lluvias durante la mañana. En el tramo Pr 5 a Pr 6 instalamos domiciliaria y se fundieron cajas de inspección. En el tramo Pr 5 a Pr 5 se hizo excavación manual para domiciliarias y en el tramo Pr 6 al Pr 2 instalaron tubería y se llenó con material Recebo y se compactó con Sufrimiento. En el tramo Pr 3 a Pr 4 se hizo actividad de excavación mecánica para instalación de tubería 12", se habló con Interventoría: 10 cm como de grava para el flujo del agua residual y encima el solado de 10 cm, se instala tubería de 12" y se hace recubrimiento de concreto.

Residente Contratista Residente Interventoría

09/09/21 Clima

Maquinaria: Retroexcavadora

Personal: Ing. Residente
Ing. Auxiliar
Inspector
Cadenero
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción:
LA INTERVENTORÍA DEJA CONSTANCIA DE QUE SE HAN HECHO REQUERIMIENTOS PERTINENTES POR PARTE DE LOS SUPERVISORES PARA QUE SE LLEVE A CABO EL ENTIBADO DE LAS EXCAVACIONES, PERO PESE A ELLO SIGUEN REALIZANDO EXCAVACIONES E INSTALANDO TUBERÍA SIN LA PROTECCIÓN CORRESPONDIENTE. ES MUY IMPORTANTE PROTEGER LAS EXCAVACIONES PARA EVITAR CUALQUIER ACCIDENTE QUE COMPROMETA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES.

Residente Contratista — Residente Interventoría

10/09/21 Clima

Maquinaria

Personal: Ing. Residente
Ing. Auxiliar
Inspector
Cadenero
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción:
Iniciamos actividades con retiro de material

recebo de excavación en el tramo Pz 6 a Pz 7. En este mismo tramo se realizó la actividad de lleno con material recebo y compactado con sultrín. También seguimos insistiendo en cilindros de cajas de inspección. En el tramo Pz 5 a Pz 5 bis continuamos con excavación manual para instalación de domiciliarias.

Residente Contratista Residente Interventoría

11/09/21 clima.

Maquinaria:

Personal:
Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción.

Iniciamos actividades con lleno en el tramo Pz 6 a Pz 7 con material recebo y compactado con sultrín. En el tramo Pz 6 a Pz 7 se dañó la tubería del Tal enseguida realizamos el arreglo.

Residente Contratista Residente Interventoría

12/09/21 clima Domingo

Maquinaria:

Personal:

13/09/21 clima: Soleado
Maquinaria: Retroexcavadora
Personal: Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción:
Iniciamos actividades en este día en el tramo P_2 1 a P_2 3 con excavación mecánica para instalación de tubería 12". En el tramo P_2 3 a P_2 3bis iniciamos actividad de excavación para instalación de tubería 12" con su debido encamado y entibado para su correcta instalación. En este día se habló con el personal de Interventoría ya que en el tramo P_2 1 a P_2 3 la pendiente es muy mínima entonces iniciamos a cambiar la pendiente en el tramo P_2 3 a P_2 3bis para cambiar el pozo existente en el P_2 3 y cambiar la pendiente en el P_2 1 a P_2 3, esto con autorización del señor Wilson de Interventoría.

Residente Contratista Residente Interventoría

14/09/21 clima Soleado
Maquinaria:
Personal: Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Siso

Maestro
Ayudante

Descripción:
Iniciamos actividades en este día con relleno en compactación en el tramo P2 5 a P2 5bis. En el tramo P2 5 a P2 6 iniciamos actividad de excavación manual para instalación domiciliaria con su debido encamado y llenado con material recebo y compactado con saltarín. En el tramo P2 3 a P2 3bis seguimos con actividad de instalación de tubería de 12" con su encamado y entibado para su correcta instalación.

Residente Contratista Residente Interventoría

15/09/21 Clima: Soleado
Maquinaria:
Personal: Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cuadrero
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción
Iniciamos actividades en este día con llenado de material recebo traído de cantera y compactado con saltarín en el tramo P2 3 a P2 3bis. En el tramo P2 5 a P2 5bis iniciamos con actividad de excavación manual para instalación de domiciliarias. En el tramo P2 5 a P2 6

iniciamos con actividad de excavación manual para instalación de tubería 6" domiciliaria. en este tiempo encontramos que la domiciliaria existente tenía recubrimiento en concreto. lo cual demolerlo. En el tramo Pz 1 a Pz 3 se realizó limpieza para cambiar dicha pendiente para instalación de tubería de 12".

Residente Contratista Residente Interventoría

16/09/21 Clima:
Maquinaria: Retroexcavadora
Personal: Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cabecero
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción
Iniciamos jornada laboral con excavación manual para domiciliarias en el tramo Pz 6 a Pz 2. En el frente Pz 5 a Pz 6 se fundió caja de inspección y recubrimiento de domiciliaria. En el tramo Pz 6 a Pz 2 se hizo excavación manual para no causar daño alguno en tubería del Tal y manguera.

Residente Contratista Residente Interventoría

17/09/21 clima:

Maquinaria:

Personal: Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción:
Iniciamos la jornada laboral con rotura de pavimento rígido para excavación manual para instalación de domiciliaria en el tramo P2 6 a P2 2. En el tramo P2 3a a P2 3, iniciamos con excavación mecánica para instalación de tubería aguas residuales. En el tramo P2 5 a P2 5bis instalación de domiciliaria con recubrimiento y fundida de cuna.

Residente Contratista Residente Interventoría

18/09/21 clima

Maquinaria

Personal: Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción
[illegible] jornada laboral [illegible]

mecanica para instalacion de tuberia 12"
dicha excavacion se realizó hasta el Pozo 3
desde el Pozo 5a. En el tramo P2 1 a
P2 3 se realizó cambio de pendiente para
su debida instalacion de tuberia

Ing Residente Contratista Residente Interventoria

19/09/21 Domingo

20/09/21 clima: Soleado
Maquinaria:
Personal: Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción
Iniciamos jornada laboral con entibado para tuberia 12" con su debido encamado en el tramo P2 3a a P2 3 con instalacion de silla yee 12 x 6
En el tramo P2 6 a P2 7 iniciamos jornada con excavación de domiciliaria. En el tramo P2 5 a P2 5bis iniciamos jornada laboral con excavacion de domiciliarias

Residente Contratista Residente Interventoria

21/09/21 Clima: Lluvioso
Maquinaria:
Personal:

Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Maestro
Ayudante

Descripción
Recorriendo El frente De obra Villa Iva, El Dia De hoy 21-09-2021, se pudo apreciar una obra que parece Abandonada tramos De Alcantarillado Abiertos sin terminar Material De excavacion Sobre la via, Mucho Desorden, cerramiento En Malas condiciones, Solo 3 personas se Encuentran trabajando y no tienen la Dotacion correspondiente. Es Imperativo Realizar Rapidamente la Instalacion De la tuberia llenos De las Excavaciones y Retiro De los Sobrantes Asi como El Arreglo Del cerramiento Perimetral.

Franklyn Gouyore
Fiscalizadora

Residente Contratista | Residente Interventoría

22/09/21 Clima
Maquinaria
Personal

Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Sisa

Maestro
Ayudante

Descripción
Iniciamos jornada laboral con excavación manual para instalación de tubería domiciliaria en el tramo Pz 6 a Pz 2, en este mismo tramo se instalaron algunas domiciliarias. En el tramo Pz 5 a Pz 5bis se fundieron cajas de inspección y recubrimiento de domiciliarias. Se hizo el arreglo en el tramo Pz 3bis a Pz 3 el cual estaba afectando algunas viviendas de ese tramo.

Residente Contratista Residente Interventoría

09/21 Clima
Maquinaria
Personal
Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción
Iniciamos jornada laboral con excavación manual para instalación de domiciliarias en el tramo Pz 6 a Pz 2. En el tramo Pz 5 a Pz 5bis [illegible]

24/09/21 Clima

Maquinaria

Personal
Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción
Se inicia jornada laboral con la actividad de excavación manual para domicilios en el tramo Pz 6 a Pz 7. En el tramo Pz 3a a Pz 5 se rellena lleno con material reciclado.

Residente / Contratista Residente Inspector

25/09/21 Clima

Maquinaria

Personal
Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción
Jornada laboral con [illegible]
[illegible]

En el tramo Pz 6 a Pz 2 se llenó con material recebo unas domiciliarias y se compactaron con suturín.

Residente Contratista Residente Interventoría

26/09/21 Domingo

27/09/21 Clima
Maquinaria
Personal Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Sisa
Maestro
Ayudante

Descripción
Iniciamos actividades este día con cargue y retiro de material de excavación en el tramo Pz 5 a Pz 7. en el tramo Pz 6 a Pz 2 se realizó la actividad de excavación manual para domiciliarias y la instalación de algunas de ellas.

Residente Contratista Residente Interventoría

28/09/21

Cadenero
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción
Iniciamos actividades este día con instalación de tubería de 12" en el tramo Pz 3a a Pz 3, lleno con material recebo y compactado con bailarina. La instalación del tubo se realizó con su debido enfibrado y su encamado correspondiente. En el tramo Pz 6 a Pz 7 se realizó actividad de fundida de lajas de inspección y excavación de domiciliaria.

Residente Contratista Residente Interventoría

29/09/21 Clima
Maquinaria
Personal Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción
Iniciamos jornada laboral con la actividad de instalación de tubería de 12" en el tramo Pz 3a a Pz 3 con [illegible] y encamado [illegible]

en el tramo Pc 6 a Pc 2 se realizó excavación manual para domiciliarias y fundición para cajas de inspección

Residente | Contratista | Residente Interventoría

Tarde

Asegurar

Personal
Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción
Iniciamos actividades este día con instalación de tubería de 12" en el tramo Pc 3a a Pc 3 con su debido entibado y encamado con grava. En el tramo Pc 6 a Pc 2 se realizó fundición de cajas de inspección y excavación de domiciliarias

Residente | Contratista | Residente Interventoría

27/09/2021 Clima = Soleado

Maquinaria = Retroexcavadora
Demoledor
Planta electrica

Personal =	Ing. Residente	1
	Ing. Auxiliar	1
	Ispector	1
	Cadenero	1
	Siso	1
	Maestro	1
	Ayudante	

Descripción = Se dispone de comision de topografia en el frente de obra para realizar actividad de localizacion y replanteo en el area a intervenir en la calle 23 Barrio Ricaurte Seguido se realiza la actividad de cerramiento del frente de obra y se da inicio a la actividad de excavacion a maquina para la instalacion de tubeña de 12" pulgadas en la red de alcantarillado residual, red que sera encofrada ya que no cumple con las medidas correctas de altura.

Residente Contratista Residente Interventoria

28/09/2021 Clima = Soleado
Maquinaria = Retroexcavadora
Demoledor
Planta electrica
Descripción = Ing. Residente 1
Ing. Auxiliar 1
Inspector 1
Cadenero 1
SISO 1
Maestro 1
Ayudantes
Descripción = Se Continua la excavaciones a maquina en el tramo pozo 1 al pozo 2 red de alcantarillado residual.
Se hacen arreglos en la red de acueducto existente averiada durante las excavaciones

Contratista Residente — Contratista Interventoria

29/09/2021 Clima = Soleado
Maquinaria = Retroexcavadora
Demoledor
Planta electrica
Personal = Ing. Residente 1
Ing. Auxiliar 1
Inspector 1
Cadenero 1
SISO 1
Maestro 1
Ayudantes
Descripción = Se Continua la excavacion a maquina en el tramo pozo 1 al pozo 2 en la red de alcantarillado residual

Se hacen arreglos en la red de acueducto averiados durante excavaciones.

Contratista Residente Contratista Interventoría

30/09/2021 Clima = Soleado

Maquinaria = Retroexcavadora
Demoledor
Planta electrica

Personal = Ing Residente 1
Ing Auxiliar 1
Inspector 1
Cadenero 1
SiSo 1
Maestro 1
Ayudantes

Descripción = Se da inicio a la jornada lab. iniciando con las actividades para instalación tubería en la red de aguas residuales tubería 12 pulgadas realizando el debido entibado y encamado de grava para la instalacion de 23 metros lineales de tubería entre los pozos 2 y pozo 1.

Contratista Residente Contratista Interventoría

01/09/2021 Clima = lluvia 7:00 am - 11:30 am

Maquinaria = Retroexcavadora
Demoledor
Planta
Saltarin Compactador

Personal = Ing Residente 1
Ing Auxiliar 1
Inspector 1
Cadenero 1
S.S.O 1
Maestro 1
Ayudantes

Descripción = Se presentan lluvias puertas e intermitentes durante la mañana, se reanudan actividades de excavación despues de medio día, Se presentan Sobreexcavaciones en el tramo ~~pozo~~ 14 a pozo 10a se realiza de entibado y se instala un tubo con dos silla yee. Paralelo a esto se realizan vaciado de concreto para dos cajas de inspeccion en el tramo pozo 29 a pozo 26, Se hace la debida señalizacion y cerramiento de la obra.

Residente Contratista

Residente Interventoria

02/09/2021 Clima =

Maquinaria = Retroexcavadora pajarita
Demoledor
Planta
Saltarin Compactador

Ing Asriher 1
Inspector 1
Cadenero 1
Siso 1
Maestro 1
Ayudantes

-ripcion: Se inicia la jornada laboral haciendo una excavación en el tramo pozo 14 a pozo 10 a se realiza el detalle entibado para un tubo., se hace la instalacion de lecho en grava y se realiza la instalacion del tubo conectando al pozo 10 a. Se continua con la instalacion de relleno en la zanja y se realiza la conformacion y compactacion. por otro lado se continua con la excavacion manuales para domicilios en el tramo pozo 19 al pozo 18.

- Por parte del contratista e interventoria se toma la decision de hacer un lleno en recebo en los Cercebas existentes en el tramo pozo 10 a al pozo 5 esto para garantizar la entrada y salida de maquinaria y volquetas durante la repocision del alcantarillado residual en el tramo mencionado. Dichos llenos se realizaron en material de recebo ya que el material de excavacion se encuentra totalmente contaminado por desperdicios y ejes de las personas que residen en el sector y no brinda las condiciones de estabilidad para garantizar el paso de los equipos mencionados.

Residente Contratista

Residente Interventoria

03/09/2021 Clima =

Maquinaria = Retroexcavadora
Demoledor
Planta
Saltarin Compactador

Personal = Ing Residente 1
Ing Auxiliar 1
Inspector 1
Cadenero 1
SiSo 1
Maestro 1
Ayudantes

Descripción = Se continua con la excavaciones a maquina en el tramo poto 10 a al pozo 8a se realiza el debido entibado para un tubo de 20" y se hace la instalacion con dos silla yee para la domiciliaria; Se realiza un lleno de recebo en zanja con su compactacion. Paralelo se realiza el vaciado de concreto para los tapas de los cajas de inspeccion.

Residente Contratista

Residente Interventoria

04/09/2021 Clima =

Maquinaria = Retroexcavadora Pajarita
Demoledor
Planta electrica
Saltarin Compactador

Personal = Ing Residente 1
Ing Auxiliar 1
Inspector 1

SiSo 1
Maestro 1
Ayudantes 10

Descripción = Se continua la jornada laboral haciendo excavación a maquina en el tramo pozo 10a a pozo 8a realizando e instalando el entibado, pero la instalación de un tubo de 20" con dos sillas y pera domiciliaria residual.
Se realiza los cañuelos de los cajas de inspección residual en el tramo pozo 29 pozo 26 dejando 9 cajas listas para la entrega a los clientes.

Residente Contratista Residente Interventoría

06/09/2021 Clima = lluvias 7:00 am - 11:30 am
Maquinaria = Retroexcavadora Rayorita
Remolcador
Planta
Saltarin Compactador

Personal =		
	Ing Residente	1
	Ing Auxiliar	1
	Inspector	1
	Cadenero	1
	SiSo	1
	Maestro	1
	Ayudantes	10

Descripción =
Se inicia la jornada laboral con puertas lluvias desde la 7:00 am hasta las 11:30 am.
Se reanudan las actividades de excavación en el pozo 10a - al pozo 8a haciendo tambien instalacion de entibado y la instalación de un tubo de 20 pulgadas para la red de domiciliaria con dos sillas

para domiciliarios residuales. Paralelo se adelantan excavaciones para cajas de inspección residuales entre los pozos 11 y 19 y excavaciones manuales entre los pozos 18 y 18a para domiciliarios residuales

Contratista Residente

Contratista Interventor

07/09/2021

Clima = Soleado

Maquinaria = Retroexcavadora Pequeña
Demoledor
Planta
Saltarin
Cortadora.

Personal = Ing Residente 1
Ing Auxiliar 1
Inspector 1
Cadenero 1
Siso 1
Maestro 1
Ayudantes

Descripción = Se Continua con la excavacion a maquina entre los pozos 10a al pozo 8a
Se realiza la instalacion de dos tubos y dos Silla que se instala el entibado correctamente para los dos tubos. con su cama en grava y relleno en zanja con recebo. Con esta instalacion de dos tubos se llega al pozo 8a el cual se construira.
- se adelantan excavaciones a mano para domiciliarios en el tramo pozo 19 a pozo 18.

Contratista Residente

Contratista Interventor

08/09/2011 Clima = lluvia 7:00 am - 9:00 am

Maquinaria = Retroexcavadora Pajarita
Demoledor
Saltarin
Planta

Personal = Ing Residente 1
Ing Auxiliar 1
Inspector 1
Cadenero 1
Sisa 1
Maestro 1
Ayudantes

Descripción: Se inicia labores 9:00 am por lluvias en el sector, Se hace un retiro de material de excavacion y se procede a continuar con la excavacion a maquina en el tramo pozo 8a a pozo 5 red de alcantarillado residual, Durante la excavacion se presentan deslizamiento de tierra por el terreno afectado por las lluvias. Se procede hacer el entibado y el encamado con grava para luego la instalacion de un tubo de 20 pulgadas con tres silla yee para domiciliaria residual.

- Se hace la excavaciones manuales y limpieza del pozo 18a y 10a los cuales seran construidos
- Se realiza la compactacion de recebo en el tramo pozo 18 al pozo 18a.

Residente Contratista

Residente Interventoria

09/09/2021 Clima =

Maquinaria = Retroexcavadora Pajarita
Demoledor
Saltarin
Planta

Personal = Ing Residente 1
Ing Auxiliar 1
Inspector 1
Cadenero 1
Siso 1
Maestro 1
Ayudantes

Descripción = Se inicia la jornada laboral haciendo una limpieza de la obra para luego continuar con las excavaciones manuales para domiciliarias residual en los tramos pozo 18 a 18 a y pozo 14 a 10a Se realiza la ruptura de pavimento para las domiciliarias Se hace la excavacion manual para piso del pozo 10 a.

Residente Contratista

Residente Interventoria

0/09/2021 Clima =

Maquinaria = Retroexcavadora Pajarita
Demoledor
Saltarin
Planta

Descripción = Se continua con las excavaciones manuales para domiciliarias residuales en los tramos pozo 18 al pozo 18 a y del pozo 14 al 10a Se realiza la conformacion y compactacion

excavación de cajas de inspección residual dejando organizada y limpia la obra, se hace un vaciado de concreto para la placa piso del pozo 10a.

Residente Contratista — Residente Interventoria

11/09/2011 Clima =

Maquinaria = Demoledor
Planta
Saltarin Compactador

Personal = Ing Residente 1
Ing Auxiliar 1
Inspector 1
Cadenero 1
Siso 1
Maestro 1
Ayudantes

Descripción = Se Continuan la excavaciones manuales para demoler residual en el tramo 14 a 10a y en el tramo Pozo 18 al pozo 18a dejando como terminada la excavación 3 cajas., Se realiza la excavacion para dos cajas de inspección residual en el tramo pozo 18 al pozo 18a y (dejo) se hace un vaciado en concreto 3.000 psi para una caja de inspecion residual.
Se labora hasta el medio día.

Residente Contratista — Residente Interventoria

/09/2021 Clima = Soleado

Maquinaria = Demoledor
Planta
Retroexcavadora Pajonta
Saltarin Compactador

Personal = Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
S.S.O
Maestro
Ayudantes

Descripción = Se continuan con excavaciones manuales para demolicion residual en los tramos pozo 19 a 18 a y pozo 14 a pozo 10 a dejando como resultado 4 zanjas con su respectiva tubería instalada de 6 pulgadas debidamente atracadas y compactada. ta se inicia la construcción del pozo 10 a en ladrillo

Residente Contratista

Residente Interventoría

14/09/2021

Clima = Soleado

Maquinaria = Demoledor
Planta
Saltarin Compactador

Personal
Ing Residente 1
Ing Auxiliar 1
Inspector 1
Cadenero 1
S.S.O 1

Ayudantes

Descripción = Se continua con la excavaciones manuales para domiciliarios y se realiza la excavacion para caja de inspeccion residual (2) y se realiza el vaciado de concreto para la misma de 3000 psi paralelo se hace la excavacion manual para dos domiciliarios residual y se instala la tubería de pulgadas.

- Se hace limpieza de material excavacion del pozo 18a y se vacia concreto 3000 psi para placa piso y se comienza la construccion en ladrillo del mismo pozo. Se toman muestras de concreto para ensayos

Contratista Residente

Contratista Interventor

15/06/2011 Clima = Soleado

Maquinaria = Demoledor
Planta
Saltarin Compactador

Personal = Ing Residente 1
Ing Auxiliar 1
Ing Inspector 1
Cadenero 1
Sisa 1
Maestro 1
Ayudantes

Descripcion = Se continuan con las excavaciones manuales para domiciliarios y cajas de inspeccion residual entre los tramos pozo 18 al pozo 18a pozo 14 al pozo 10a, Se continuan la construcción del pozo 18a se hace mejoramiento de cerramiento y la [illegible] de la obra.

Contratista Residente — Contratista Interventoria

16/09/2021

Clima =

Maquinaria = Demoledor
Planta
Saltarin Compactador

Personal = Ing Residente 1
Ing Auxiliar 1
Inspector 1
Cadenero 1
SiSo 1
Maestro 1
Ayudantes

Descripción = Se da inicio a la jornada laboral realizando el vaciado de concreto para la placa piso de pozo 10 a continuando con el vaciado de concreto para tres cajas de inspeccion residual en el tramo que comprende del pozo 19 al pozo 11 paralelo se realiza la actividad de excavacion manual para domiciliarias residuales tramo pozo 19 a pozo 10 a.

Contratista Residente — Contratista Interventoria

17/09/2021

Clima =

Maquinaria = Demoledor
Planta
Saltarin Compactador

Personal = Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector

- Cadenero
- Siso
- Maestro
- Ayudantes

Descripcion: Se da inicio a la jornada laboral construyendo el cilindro en ladrillo del pozo 10 a con su respectivo cono de reducción.
realizamos la excavacion manual para la domiciliaria de la casa Cra 10 24-59 haciendo la respectiva instalación del tubo de 6" con su cama de grava y haciendo un vaciado de recebo y compactandolo igual que para la casa cra 10 24-65.

Contratista Residente Contratista Interventoria

18/09/2021 Clima =

Maquinaria = Demoledor
Planta
Saltarin Compactador

Personal =	Ing Residente	1
	Ing Auxiliar	1
	Inspector	1
	Cadenero	1
	Siso	1
	Maestro	1
	Ayudantes	

Descripción = Se da inicio a la jornada laboral construyendo el cilindro para el pozo 8a paralelo se realiza conformación y compactación de terreno en las diferentes zonas de trabajo y asi haciendo un mejoramiento de la obra en cuanto a limpieza.
Se realizaron las excavaciones manuales

domiciliarias residuales.
Se labora hasta medio dia

Contratista Residente Contratista Interventoria

10/09/2021 Clima =

Maquinaria = Retroexcavadora
Demoledor
Saltarin Compactador
Planta

Personal = Ing Residente 1
Ing Auxiliar 1
Inspector 1
Cadenero 1
S.S.O 1
Maestro 1
Ayudantes

Descripción = Se da inicio a la jornada laboral realizando una localización y replanteo de los pozo 27 al pozo 23 comentando la actividad de excavacion a maquina para la instalación de tubería de 16" de red de aguas lluvias.
Se instala el debido entibado para tres tubos y se realiza la respectiva instalacion de los tubos mencionados. Paralelo se hace el vaciado de concreto para 10 tapas de cajas de inspeccion residual.

Contratista Residente Contratista Interventoria

21/09/2021 Clima =

Maquinaria = Retroexcavadora
Demoledor
Planta
Saltarin Compactador

Personal = Ing Residente 1
Ing Auxiliar 1
Inspector 1
Cadenero 1
S.S.O 1
Maestro 1
Ayudantes

Descripción = Continuamos con la actividad de excavacion a maquina para la instalacion de tuberia de 16 pulgadas en la red de aguas Pluviales del pozo 27 al pozo 13 realizando la instalacion de dos tubos y conectando la tuberia con el pozo 23 dejando realizado dicho tramo.
Paralelo se realiza la excavación domiciliaria residual en 3 casas del pozo 14 al pozo 10a.

Contratista Residente Contratista Interventoria

22/09/2021 Clima =

Maquinaria = Retroexcavadora
Demoledor
Planta
Saltarin Compactador

Personal = Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
S.S.

-Maestro
-Ayudantes
Descripción = Se da inicio a la jornada laboral realizando un localización y replanteo de los pozos 22 al pozo 17 comenzando la actividad de excavación a maquina para instalación de tubería de 16" de la red de aguas lluvias.
Se instala el debido entibado para dos tubos y se hace el debido proceso para su instalación
Se continua con las excavaciones manuales y el vaciado de concreto para tres capas de cajas de inspección residual

Contratista Residente Contratista Interventoría

23/09/2021 Clima =
Maquinaria = Retroexcavadora
Demoledor
Planta
Saltarin

Personal =	Ing Residente	1
	Ing Auxiliar	1
	Inspector	1
	Cadenero	1
	S.S.O	1
	Maestro	1
	Ayudantes	

Descripción = Se continua con la actividad de excavación a maquina para la instalación de tubería de 16" en la red de aguas lluvias entre los pozos 22 al pozo 17. realizando el debido proceso para la instalación de dos tubos, con su entibado

de recebo y compactación del mismo.
Continuamos con excavaciones manuales.

Contratista Residente Contratista Interventoria

24/09/2021 Clima =
Maquinaria = Retroexcavadora
Demoledor
Planta
Saltarin Compactador

Personal =	Ing Residente	1
	Ing Auxiliar	1
	Inspector	1
	Cadenero	1
	S.S.O	1
	Maestro	1
	Ayudantes	

Descripción = Continua actividad de excavacion a maquina para instalación de tuberia de 16 pulgadas entre los pozos 22 al pozo 17. Se realizando la instalacion de un tubo y dejando conectado al pozo 17 dejando así el tramo realizado.
Se hace vaciado de concreto para 3 cajas de inspeccion residual en el tramo pozo 19 pozo 18 y Se continuan excavaciones manuales para domiciliaria

Contratista Residente Contratista Interventoria

25/09/2014 Clima =

Maquinaria = Retroexcavadora
Demoledor
Planta
Saltarin Compactador

Personal = Ing Residente 1
Ing Auxiliar 1
Inspector 1
Cadenero 1
Siso 1
Maestro 1
Ayudantes

Descripción = Se da inicio a la jornada laboral realizando actividades de limpieza y organizacion de la obra dejando el cerramiento arreglado Se realiza retiro de material de excavaciones y Se conforma terreno para su compactacion. Se labora hasta medio dia

Contratista Residente Contratista Interventoria

27/09/2014 Clima =

Maquinaria = Retroexcavadora
Demoledor
Planta
Saltarin Compactador

Personal = Ing Residente 1
Ing Auxiliar 1
Inspector 1
Cadenero 1
Siso 1
Maestro 1

Descripción = Se da inicio a la jornada laboral haciendo una localización y replanteo de los pozos 11 al pozo 11a. Comentando la actividad de excavación a maquina para instalación de tubería de 16" red de aguas lluvias.
Se realiza la debida instalación de un tubo con su respectivo entibado y cama en grava.
Se Continuan las excavaciones manuales para demoliciones residuales en el tramo pz 10 al pz 8a.

Contratista Residente Contratista Interventoria

28/10/2021 Clima =
Maquinaria = - Retroexcavadora
- Demoledor
- Planta
- Saltarin Compactador

Personal =		
	- Ing Residente	1
	- Ing Auxiliar	1
	- Inspector	1
	- Cadenero	1
	- SiSo	1
	- Maestro	1
	- Ayudantes	

Descripción = Se Continuan la excavaciones a maquina entre los pz 11 al pz 11a realizando la debida instalación de un tubo de 16" pulgadas, se hace instalacion de entibado y cama en grava.
Se realiza la instalacion de tubería de 6" para domiciliarias residuales en el tramo pz14 al pz 10a (3 casas) haciendo cama de grava y lleno en recebo.

29/10/2021 Clima =

Maquinaria = Retroexcavadora
Demoledor
Planta
Saltarin Compactador

Personal = Ing Residente 1
Ing Auxiliar 1
Inspector 1
Cadenero 1
SiSo 1
Maestro 1
Ayudantes

Descripción = Por parte Contratista y parte de interventoria Se estipula que la longitud de tubería para cada boca calle sea de 4.5ml. Siendo asi tenemos 13 bocas calles que intervenir (4.5ml x 13 = 58.5 ml tubería de 10") lo que corresponde a 10 tubos. Se acuerda adicionar un tubo por desperdicios.

Se Continuan la excavaciones a maquina entre los pozos 11 al pozo 11a realizando la debida instalacion de un tubo de 16 pulgadas., Se realiza la debida instalacion del entibado y encamado en grava. Paralelo se realiza vaciado de concreto en las trazas (4) entre los pozos 19 al pozo 18 a

Contratista Residente Contratista Interventoria

30/09/2021 Clima =

Maquinaria = Retroexcavadora pajarita
Demoledor.
Planta.

Personal = - Ing Residente 1
- Ing Auxiliar 1
- Inspector 1
- Cadenero 1
- SiSo 1
- Maestro 1
- Ayudantes

Descripción = Se continuan la excavaciones a maquina para la instalacion de tubería de 16" en el tramo pozo 11 al pozo 11a haciendo la instalacion de un fobro con su respectivo entibado y cama de grava.
Se realiza el vaciado de concreto para dos cajas de inspeccion residual en el tramo pozo 10 al pozo 14 y continuamos con domiciliarias residuales para culminar la jornada laboral.

Contratista Residente Contratista Interventoria

[illegible]/2021 Clima = Soleado
Maquinaria = Retroexcavadora
Demoledor
Planta
Saltarin
Personal = Ing Residente 1
Ing Auxiliar 1
Inspector 1
Cadenero 1
SiSo 1
Maestro 1
Ayudantes

Descripción = Se da inicio a la jornada laboral [illegible] retiro de material la excavación [illegible]

29-09-2021 Clima: Soleado
Maquinaria: Herramienta menor
Personal: 1 Maestro, 2 Ayudantes.
Descripcion: Se da inicio a las Actividades de obra Realizando una Socializacion con la Comunidad; Se instala la respectiva Señalizacion y el Cerramiento de la obra.

RESIDENTE DE OBRA — RESIDENTE DE INTERVENTORIA

30-09-2021 Clima: Soleado.
Maquinaria: Herramienta menor
Personal: 1 Maestro 2 Ayudantes 1 Topografo
Descripcion: Se hacen Trabajos de Topografia y Se Demarcan los pozos a Trabajar; Se hace demarcacion de la Excavacion y Se dejan nivelados de esta forma culmina la jornada laboral.

RESIDENTE DE OBRA — RESIDENTE DE INTERVENTORIA

01-10-2021 Clima: Soleado
Maquinaria: Retroexcavadora, Demoledor
Personal: Sin Novedad.
Descripcion: Se inicia la jornada laboral llenando un hueco en la via con Recebo para dar Acceso a la Retroexcavadora, Se realiza Corte y Demolicion de pavimento Rigido y por ultimo Se hace excavacion de Pozo 1 a Pozo 2.

RESIDENTE DE OBRA — RESIDENTE DE INTERVENTORIA

02-10-2021 Clima: Soleado
Maquinaria: Mezcladora
Personal: Sin Novedad
Descripcion: Se inicia la Jornada laboral Verificando Niveles de excavacion; durante Toda la Jornada Se hace instalacion de Solado para poder instalar Tuberia de 10'.

RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE DE INTERVENTORIA

04-10-2021 Clima: Soleado
Maquinaria: Herramienta Menor
Personal: Sin Novedad
Descripcion: Se inician Actividades Verificando Niveles del Solado en Concreto instalado el dia anterior; Se procede a la instalacion de Tuberia de 10 pulgadas y Acontinuacion Se revisten en Concreto Terminando de esta forma la Jornada laboral

RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE DE INTERVENTORIA

05-10-2021 Clima: Soleado
Maquinaria: Retroexcavadora
Personal: Sin Novedad
Descripcion: Se inicia la jornada laboral Trazando la demarcacion de excavación en el tramo de Pozo 2 a POZO 3 A Continuacion Se Realiza el Corte de Pavimento Rigido y Se Termina la Jornada Con 10 m.l. de excavacion

RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE DE INTERVENTORIA

06-10-2021

Clima: Soleado
Maquinaria: Retroexcavadora, Cortadora
Personal: Sin Novedad
Descripción: Se Inicia la jornada laboral Realizando un Desvio de flujo Vehicular para poder intervenir la Via donde se encuentra el pozo 3; Se realiza excavación desde pozo 3 a pozo 2; Se Construye Camara de Caida en Pozo 3. Se instala Cama en Grava y Tubo de 10 pulgadas, Se realiza el Suministro de Recebo en Zanja y Al finalizar la Jornada Se da Apertura a la Via para Normalizar el flujo Vehicular.

RESIDENTE DE OBRA — RESIDENTE DE INTERVENTORIA

07-10-2021

Clima: Soleado
Maquinaria: Retroexcavadora
Personal: Sin Novedad
Descripción: Se Realiza el Suministro e instalacion de Recebo en Zanja en el tramo de Pozo 1 a Pozo 2. Tambien Se hace Corte y Demolicion de pavimento Rigido luego Se procede a hacer actividades de excavación, de esta forma Se Termina la jornada laboral.

RESIDENTE DE OBRA — RESIDENTE DE INTERVENTORIA

01/09/2021 Clima: Lluvias de 8:00 am a 1:00 pm.
Maquinaria: Retroexcavadora, saltarín, nivel de precisión, demoledor
Personal: Sin novedad
Descripción: Se da inicio a la jornada laboral adelantando actividades de compactación de capas de relleno, se presentan lluvias en el frente desde la 9:00 am hasta el medio día, luego de la jornada de almuerzo se reanudan nuevamente las actividades, realizando la excavación final del tramo de la red 2 entre PZ11 a PZ8, se entiba el terreno para poder perfilar terreno, se prepara terreno para fundir caja de inspección y se da por finalizada la jornada laboral.

RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE INTERVENTORÍA

02/09/2021 Clima: Soleado
Maquinaria: Retroexcavadora, nivel de precisión, demoledor, saltarín
Personal: Sin novedad
Descripción: Se da inicio a la jornada laboral, realizando actividades de perfilación del terreno para poder instalar tubería de 24", se entiba para realizar la instalación de la tubería faltante para finalizar tramo de PZ11 a PZ8 en la red 2, se instala dicha tubería chequeando su nivel y alineamiento correspondientes, seguido por la instalación de capa de grava al tercio de la tubería, se realiza apique para encontrar caja de inspección domiciliaria y se realiza apique para encontrar la tubería de salida del PZ3 y poder definir la pendiente final a manejar en este tramo, se funde caja de inspección de vivienda con dirección calle 24 #1-63 sur, se realiza

la demarcación del ancho de excavación del tramo de PZ8 a PZ3 y se inicia la excavación en los primeros 3 metros lineales y se instalan capas de recebo en tramo de PZ11 a PZ8 de red 2. y se da por finalizada la jornada laboral.

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE INTERVENTORÍA

03/07/2021 Clima: Soleado
Maquinaria: Retroexcavadora, nivel de precisión, sultarín, demoledor
Personal: Sin novedad
Descripción: Se inicia la jornada laboral adelantando actividades de demolición de tubería en llegada a PZ8, se adelanta la compactación de capas de recebo en tramo de red 2 de PZ11 a PZ8, se demarca y se continua excavación de tramo de PZ8 a PZ3 en la red 2, se entiba tramo para perfilar terreno e instalar tubería, se realiza la construcción de placa en concreto de 2500 PSI para encofrado de tubería de 18" de la red 3 de PZ9 a PZ6.

Por orden de la supervisión por parte del IBAL, las actividades del frente de Las Ferias se detienen hasta que se implemente el PMT solicitado.

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE INTERVENTORÍA

SUPERVISIÓN IBAL

08/09/2021 Clima: (Soleado) Lluvias de 7:00 am a 9:00 am
Maquinaria: Nivel de precisión, saltarín
Personal: Sin novedad
Descripción: Se reinician actividades en el frente las Ferias luego de la autorización por parte de la supervisión del IDAL, luego de que se implementara el PMT en el contraflujo de la calle 25.

Se prepara instalación del primer tubo de 24" entre PZ8 y PZ3 de la red 2, se chequea alineamiento y niveles del primer tubo, se instala capa de grava al tercio de la tubería y se instala relleno para evitar desplazamiento de la tubería en caso de lluvias, se finaliza la jornada laboral.

RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE INTERVENTORÍA

09/09/2021 Clima: Lluvias de 7:00 am a 9:00 am
Maquinaria: Nivel de precisión, saltarín
Personal: Sin novedad
Descripción: Se da inicio a la jornada laboral chequeando tubería instalada el día anterior, se adelantan arreglos de polisombra y cerramiento en mal estado, se instala segundo tubo de 18" en red 3 de PZ9 a PZ6 y se prepara encofrado sobre llegada de tubería al PZ8, se deja instalada silla yee para conexión domiciliaria, se realiza encofrado de segundo tubo de 18" y al finalizar la actividad, se da por terminada la jornada laboral

RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE INTERVENTORÍA

10/09/2021 Clima: Lluviar de 7:30 am a 8:00 am
Maquinaria: Retroexcavadora, nivel de precisión, saltarín
Personal: Sin novedad
Descripción: Se da inicio a la jornada laboral con lluvias en el frente, se demarca el ancho de excavación de red 2 de PZ8 a PZ3 y se procede a realizar la excavación de la misma, se realiza excavación manual para poder instalar tubería de 6" para conexión domiciliaria, se entiba para perfilar terreno, se instala segundo tubo de 24" en tramo de PZ8 a PZ3, se nivela y se alinea, se instala capa de grava al tercio de la tubería y se instala recebo para evitar desplazamientos

RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE INTERVENTORÍA

11/09/2021 Clima: Lluvias 7:30 am a 8:00 am
Maquinaria: Nivel de precisión, retroexcavadora, saltarín
Personal: Sin novedad
Descripción: Se inicia la jornada laboral realizando la compactación de capas de recebo en red 2 y red 3, el personal del contratista es mínimo solo se adelantan actividades de compactación de recebo y arreglo de cerramiento dando por finalizada la jornada.

RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE INTERVENTORÍA

13/09/2021 Clima: Soleado
Maquinaria: Retroexcavadora, nivel de precisión, saltarín, demoledor
Personal: Sin novedad
Descripción: Se inicia la jornada con la demarcación del ancho de excavación para continuar con

la excavación del tramo de PZ9 a PZ6 de la red 3, se continúa con la excavación a maquina, se instala entibado, se perfila el terreno y se instala capa de grava para instalación del 3er tubo de 18", al no contar con suficiente personal el contratista se da por finalizada la jornada laboral

RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

19/09/2021 Clima: soleado
Maquinaria: Retroexcavadora, nivel de precisión, saltarín, demoledor
Personal: Sin novedad
Descripción: Se inicia la jornada laboral con la compactación de capas de recebo en tramos de la red 2 y 3, se llena de material la zanja de la red 2 entre PZ8 y PZ3 para poder continuar con la excavación de la red 3, se continúa con la instalación del cerramiento cerca a la carrera 1ra, se continúa excavación de la red 3 llegando con la excavación al PZ6, se demarca la excavación de PZ8 a PZ3 y se continúa la misma, se encuentra placa de concreto debajo de tubería existente con dimensiones Longitud = 11 m, ancho = 1,1m alto = 0,38 m, se dan por finalizadas las labores.

RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE INTERVENTORÍA

5/09/2021 Clima: Lluvias de 7:30 am a 8:00 am
Maquinaria: Retroexcavadora, nivel de precisión, demoledor, saltarín
Personal: Sin novedad
Descripción: Se inicia la jornada laboral, evidenciando la caída del material compactado en la red 2

ya que las excavaciones están muy cerca entonces por seguridad se retira el material compactado, se retira material de obra, se chequean niveles de terreno para instalar capa de grava y se deja la instalación de tubería para el día siguiente.

RESIDENTE DE OBRA — RESIDENTE INTERVENTORÍA

16/09/2021 Clima: Soleado
Maquinaria: Retroexcavadora, nivel de precisión, saltarín, demoledor
Personal: sin novedad
Descripción: se inicia la jornada laboral, realizando la instalación de capa grava en zanja, se normaliza la instalación del 4to tubo de 28" de la red 3 entre PZ9 a PZ6, se chequea alineamiento y niveles del mismo, se instala capa de grava al tercio del tubo, se instala chicote y se nivela y se alinea, se embona con concreto se prepara instalación de silla yee para conexión domiciliaria, se realiza compactación de capas de relleno en red 2, se instalan capas de relleno en cima del 4to tubo y chicote de 19" para evitar desplazamientos en caso de lluvia, se instalan silla yee y silla tee para conexiones domiciliarias, se finaliza jornada laboral

RESIDENTE DE OBRA — RESIDENTE INTERVENTORÍA

17/09/2021 Clima: Soleado
Maquinaria: Retroexcavadora, nivel de precisión, saltarín, demoledor
Personal: sin novedad
Descripción: se inicia la jornada laboral con la continuación de la excavación de PZ9 a PZ3,

se compactan capas de relleno en red 2 y 3, se realiza excavación para conexión domiciliaria, se excava manualmente debajo de tubería de 18" en tramo de PZ6 a PZ4 para instalar tubería de 24" de PZ8 a PZ3, se instala entibado para perfilar terreno e instalar tubería, se instala tubería de 6" para conexión domiciliaria de vivienda con dirección calle 24 #1-52 sur, se demuele placa debajo de tubería existente con dimensiones 11 x 1,2 x 0,38 y se finaliza la jornada laboral

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE INTERVENTORÍA

5/09/2021 Clima: Soleado

Maquinaria: Retroexcavadora, nivel de precisión, saltarín, demoledor

Personal

Descripción: se inicia la jornada laboral con la excavación y finalización del tramo de la red 2 entre PZ8 y PZ3, se adelantan actividades de compactación de relleno en excavaciones de las redes 2 y 3 y se reinstalan tramos de cerramiento caidos y dañados y se finaliza la jornada laboral

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE INTERVENTORÍA

6/09/2021 Clima: Soleado

Maquinaria: Retroexcavadora, saltarín, nivel de precisión, demoledor

Personal: Sin novedad

Descripción: se inicia el día laboral con la instalación de tubería de 24" y se realiza el entibado para trabajar en la zanja y perfilar terreno, se instala tubería que

cuneta en P#3 en la red 2, se instala capa de grava al tercio de la tubería finalizando el tramo, se instalan capas de recebo, luego de chequear su respectivo nivel y alineamiento dando por finalizada la jornada

RESIDENTE DE OBRA — RESIDENTE INTERVENTORIA

21-09-2021 Clima: Nublado.

Maquinaria: Retroexcavadora, Nivel de presición; Demoledor, Saltarin, Pulidora.

Descripción: Se inicia la jornada laboral con Actividades de Cerramiento; Se hace retiro de Concreto para caja de inspección; Se hace retiro de pavimento flexible para linea de Alcantarillado domiciliario; Se hace retiro de material de excavación; Se realiza el trazado y la demarcación de la Excavación del pozo 4 al Pozo 0; Se instalan 12m de cama de triturado con espesor de 12cm. Se instalan 12 m de Tubería de 16" y se instala capa de Triturado al Tercio del Tubo, Se corrobora el Nivel y el alineamiento del Tubo y luego se instalan capas de Recebo dando por terminada la Jornada laboral

RESIDENTE DE OBRA — RESIDENTE INTERVENTORIA

22-09-2021 Clima: Soleado

Maquinaria: Retroexcavadora; Nivel de presición; Demoledor, Saltarin

Descripción: Se inicia la Jornada laboral Cargando y Retirando material de excavación; Se Continua con la Excavación del Pozo 4 a el pozo 0; Se instala cama de triturado con espesor de 10 cm posteriormente se instalan 6 m de Tubería Plastica de 16" Corroborando su nivel y Alineamiento; para Terminar Se instala Capas de Triturado al Tercio y capa de Recebo para fijar el tubo.

RESIDENTE DE OBRA — RESIDENTE DE INTERVENTORIA

3-09-2021 Clima: Soleado
Maquinaria: Retroexcavadora, Nivel de precisión, Demoledor, Saltarin
Personal: Sin Novedad.
Descripción: Se inicia la jornada laboral con limpieza del area de trabajo debido al arrastramiento de material ocasionado por las lluvias de la noche anterior; Se continuan Actividades de excavación del pozo 4 al pozo 21; Se hace instalación de tubería de 16" x 6 y al terminar la jornada de trabajo se funde caja de inspección

RESIDENTE DE OBRA — RESIDENTE DE INTERVENTORIA

7-09-2021 Clima: Soleado
Maquinaria: Retroexcavadora, Nivel de presición, Demoledor, Saltarin.
Personal: Sin Novedad.
Descripción: Se inicia jornada laboral con Actividades de Entibado se hace Revestimiento de Tubería de 6" Domiciliaria; se Realiza lleno con Recebo entre los pozos 8 y 3; Al finalizar la jornada se hace la conección de tubería de 16" Plastico a la tubería Existente en Concreto Entre los pozos 4 y 21.

RESIDENTE DE OBRA — RESIDENTE DE INTERVENTORIA

25-09-2021 Clima: Soleado
Maquinaria: Retroexcavadora Nivel de precision, Saltarin.
Personal: Sin Novedad.
Descripción: Se inicia jornada laboral con lleno de Triturado Espesor 30 cm y al tercio de Tubo; Acontinuacion se llena

Con (Triturado) y Recebo 12 metros lineales entre los pozos A y 21; Se hace instalacion de Tuberia de 6" Domiciliaria y por ultimo Se funde Tapa de Caja de inspeccion en Concreto Terminando de esta forma la jornada laboral

RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE INTERVENTORIA

27-09-2021 Clima: Soleado
Maquinaria: Retroexcavadora, Demedor.
Personal: Sin Novedad.
Descripcion: Se inicia la Jornada laboral Arreglando pozos Existentes; Se ejecutan Actividades de Demolicion de pavimento flexible; Se inicia Excavacion desde el Pozo 7 al Pozo 5 de la Red 1; Se Realizan Apiques para determinar la nueva Red de Acueducto y Al finalizar la Jornada Se funde Caja de inspeccion

RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

28-09-2021 Clima: Soleado
Maquinaria: Retroexcavadora, Mezcladora
Personal: Sin Novedad
Descripcion: Se inician Actividades de instalacion y Suministro de Tuberia de 10 Pulgadas desde el Sumidero hasta el Pozo 7; Se hace Revestimiento de Tuberia de 6 Pulgadas 10 pulgadas y 18 Pulgadas; Por ultimo Se Realiza la Construccion de Cilindro y Cono del pozo 7

RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

09-2021 Clima: Lluvias 7:00 Am - 10 Am
Maquinaria: Retroexcavadora Hazlidoro
Personal: Sin Novedad
Descripción: Se inician Actividades sobre las 10 Am debido a fuertes precipitaciones. Se hace manejo de Agua del pozo 7 al Pozo 5 debido a la gran cantidad de Caudal Transitorio. Se hace excavación por Tubería domiciliaria de 6 pulgadas en la casa con dirección Cra 1 # 21-02. de esta forma se Realiza la Jornada laboral

RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

09-2021 Clima: Lluvias 7:00 Am - 9 Am
Maquinaria: Retroexcavador, Salltarin
Personal: Sin Novedad
Descripción: Se inician Actividades sobre las 9 Am debido a fuertes precipitaciones. Se hace manejo de Aguas Excavando del pozo 7 al Pozo 6 para Canalizar el Cauce del Agua y Poder Trabajar en el tramo del pozo 7 al 6. Por ultimo se hace Cameno de Caudal en el pozo 5 e instalación de Silla Yee de la tubería entre los pozos 4 y 6.

RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

01-10-2021 Clima: Soleado
Maquinaria: Salltarin, Retroexcavadora
Personal: Sin Novedad.
Descripción: Se inician actividades de Suministro e instalación de lecho en grava de pozo 7 a Pozo 5 (6 ml) Para manejar el Agua que proviene de la Red existente A continuación se Realizan Actividades de Suministro e instalación y Compactación de Recebo en Franja

01/09/2021 Clima: Lluvias de 8:00 am a 1:00 pm.
Maquinaria: Retroexcavadora, saltarín, nivel de precisión, demoledor
Personal: sin novedad
Descripción: Se da inicio a la jornada laboral adelantando actividades de compactación de capas de recebo, se presentan lluvias en el frente desde la 9:00 am hasta el medio día, luego de la jornada de almuerzo se reanudan nuevamente las actividades, realizando la excavación final del tramo de la red 2 entre PZ11 a PZ8, se entiba el terreno para poder perfilar terreno, se prepara terreno para fundir caja de inspección y se da por finalizada la jornada laboral.

RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE INTERVENTORÍA

02/09/2021 Clima: Soleado
Maquinaria: Retroexcavadora, nivel de precisión, demoledor, saltarín
Personal: sin novedad
Descripción: Se da inicio a la jornada laboral, realizando actividades de perfilación del terreno para poder instalar tubería de 24", se entiba para realizar la instalación de la tubería faltante para finalizar tramo de PZ11 a PZ8 en la red 2, se instala dicha tubería chequeando su nivel y alineamiento correspondientes, seguido por la instalación de capa de grava al tercio de la tubería, se realiza apique para encontrar caja de inspección domiciliaria y se realiza apique para encontrar la tubería de salida del PZ3 y poder definir la pendiente final a manejar en este tramo, se funde caja de inspección de vivienda con dirección calle 24 #1-63 SUR, se realiza

la demolición del ancho de excavación del tramo de PZ8 a PZ7 y se inicia la excavación en los primeros 3metros lineales y se instalan capas de recebo en tramo de PZ11 a PZ8 de red 2. y se da por finalizada la jornada laboral.

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE INTERVENTORÍA

0

03/09/2021 Clima: Soleado

Maquinaria: Retroexcavadora, nivel de precisión, sultacrín, demoledor

Personal: Sin novedad

Descripción: Se inicia la jornada laboral adelantando actividades de demolición de tubería en llegada a PZ8, se adelanta la compactación de capas de recebo en tramo de red 2 de PZ11 a PZ8, se demarca y se continua excavación de tramo de PZ8 a PZ3 en la red 2, se entiba tramo para perfilar terreno e instalar tubería, se realiza la construcción de placa en concreto de 2500 PSI para encofrado de tubería de 18" de la red 3 de PZ9 a PZ6.

Por orden de la supervisión por parte del IBAL, las actividades del frente de Las Ferias se detienen hasta que se implemente el PMT solicitado.

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE INTERVENTORÍA

SUPERVISIÓN IBAL

DIA (43) - 01 - Septiembre - 2021 (Miercoles)

Dia Soleado

HERRAMIENTA y EQUIPOS: Motomoctilla (compresor)
Saltarin
Herramienta Menor.

Personal: Supervisor (1)
Residente Interventoria (1)
Residente de Obra (1)
Topografo (1)
Sisa (1)
Obreros (2)
Maestro (1)

Se dio inicio a la obra en la calle 88 la Granja a la [illegible] la demarcación de la [illegible] del Topografo [illegible]

Personal supervisor (1)
Res Interventoria (1)
Res de obra (1)
Topografo (1)
Ayud. (1)
Obreros (3)
Maestro (1)

Se da inicio de obra en la calle 28 la Cuesta a las 7.00 Am. donde se continua con la rotura del Pavimento Flexible y Rigido.
Se inicia la excavacion de la red de Acueducto con el ancho de 0.50 cm y Profundidad de 1.20 mts
En el transcurso, inicia la rotura de Pavimento Rigido de 0.15 cm y tambien pavimento Flexible 0.10 m.
Se retira material de escombros de manera manual.

Vigilante

Se da inicio de obra en la Calle 28 la Granja a las 7:00 Am donde se continua con la rotura de Pavimento Flexible y Rigido.
- en el Kot 047 en el Frente de la vivienda ubicada Calle 28 # 9-34. barrio la Granja se derrumba el sardinel una vez se esta realizando la excavacion de la red de Acueducto.
- Se continua con la excavacion de la red de acueducto, se tiene daño sobre el tubo de acueducto existente, sobre el cual se realiza la reparacion.

Mirna Lavinia Soto
Una Residente De Obra

Residente Obra

Dia (Lu) Martes Miercoles Jueves (Sabado)
Dia Soleado
Lluvioso
Nublado
Mayor

Fuertes lluvias por lo cual no se ha podido
avanzar rápidamente. Se ha retardado
Se realizó conversatorio sobre la construcción
del Acueducto Cva' ely sobre la construcción
que se está realizando de acueducto.
Se continúa con la excavación de la red de
Acueducto Principal de manera manual. Las mismas
se están limpiando en la clase.

Mesa Directiva
Luis Fernando Ospina

Vistos Buenos
Presidente JAC

Jueves 16 - Septiembre - 2021 (DOMINGO)

Nos reunimos en la calle 28 la Granja entre
Pedro y Gabriel

Se da inicio de obra calle 28 la Granja a 7:00 Am donde se realizo el retiro de la demolicion del Sardinel de la excavacion la red principal de Acueducto.
Se continuá con la excavacion de la red Principal de Acueducto, y con la rotura de Pavimento Flexible de las domiciliarias.
Se realiza retiro de escombros de manera manual y limpieza en la obra

Nuloquiza
Residente

MARIA VANESSA SOTO
RESIDENTE DE OBRA

Dia (4.9) 07 Septiembre 2011 (MARTES)
Dia (Nublado - Soleado)
HORA INICIO TRABAJO

Se continua con la rotura de las domiciliarias con el rotomartillo.
Se realiza retiro de material de manera manual y limpieza de la obra

MARIO VANEGAS SOTO
ING. RESIDENTE DE OBRA

Valquer
residente

Dia (Mes) 08 Septiembre-2021 (MIERCOLES)
DIA: COMUNO

Herramienta y Equipo: Gallina
Herramienta Manual
Equipo Especial
Equipo de Oficina
Personal

Dia (51) - 09 - septiembre - 2021 (Jueves)
Dia Soleado

Herramienta y Equipos Herramienta Menor

Personal Supervisor (1)
Residente de obra (1)
Residente de Interventoria (1)
Topografo (1)
Sisb (1)
Maestro (1)
Obreros (2)

Se da inicio de obra en la calle 28 la Esmeralda ambada a las 2:00 Am donde se realizo instalacion de la tuberia de acueducto de [illegible] con [illegible] de arena de 10 cm [illegible] por encima de [illegible] de realizar [illegible]

Personal: Supervisor (1)
Residente de obra (1)
Residente de Interventoria (1)
Topografo (1)
Sizo (1)
Obreros (3)
Maestro (1)

Se da inicio de obra a las 7:00 AM en la calle 88 la Granja, donde se continua con la instalación de la tubería de 3, con su respec[illegible] cama de arena de 10 cms, tanto en la parte [illegible] y [illegible]
[illegible] Acre de rato con [illegible]
[illegible] con apoyos de 20 [illegible] la primera capa

Se da inicio de obra a los 9:00 Am a las Calles 2a la Granja, donde se continua con la excavación de domiciliarias de Acueducto.
Se continua con la instalacion de tuberia de 3", con las capas de arenas de 10 cms y con los respectivos rellenos con recebo apisonado con Saltarin
Retiro de material en volqueta de manera manual y limpieza de obra

Rodriguez R.
Residente interventoria

MARIA VANNESA SOTO
ING RESIDENTE DE OBRA

Dia (Sab) - 12 - Septiembre - 2021 (DOMINGO)

No se labora en la Calle 28 entre Antioquia y Cundinamarca

Se da inicio de obra en la calle 28 la Granja a las 7:00 Am, donde se continua con la excavacion de las domiciliarias de acueducto.
Se realiza Corte en el anden donde se llegan a los contadores de Agua Potable.
Se realiza retiro de material de la excavacion proveniente de la Red de Acueducto.
Se realiza limpieza de obra y señalizacion.

Residente interventoria

MARIA VANESSA SOTO
ING. RESIDENTE DE OBRA

DIA (ES) - 14 - Septiembre - 2021 (MARTES)

Dia Soleado

Herramientas y Equipos: Herramienta Menor
Personal: Salitre
Personal Encargado: [illegible]
[illegible]

A las Acometidas de Acueducto se les instala cama de arena de espesor de 10 cms
Se realiza retiro de escombros en volqueta de manera manual

Vulquiña
Vecino interesado

Ma Rosa Vanessa Soto
Ing Residente De Obra

Día (Sa) 15-Septiembre-2021 (Miercoles)
Día Soleado

Herramienta y Equipo Soldadura
Pulidora
Herramientas menores
Personal Suministrado

Dia (57) - 16 - Septiembre - 2021 (Jueves)
Dia Soleado

Herramienta y Equipos: Saltarin
Pulidora
Herramienta Menor

Personal: Supervisor (1)
Res. Interventoria (1)
Res. Obra (1)
Topografo (1)
Sisa (1)
Maestro (1)
Obreros (4)

Se da inicio de obra en la calle 28 la Granja a la
[illegible] se continua con la excavacion de
[illegible] acueducto
[illegible] de los [illegible]
[illegible] volqueta de
[illegible]
[illegible] del, car
[illegible] relleno
[illegible]

Personal: Supervisora (2)
Residente de Obra (1)
Residente de Interventoria (1)
Topografo (1)
Ayudante (1)
Obreros (8)
Maestro (1)
Señalizador (3)

Se da inicio de obra en la calle 28 la Granja a las 7:00 Am, donde se continua con el relleno de ~~[illegible]~~ recebo para la compactacion con espesor de cada capa de 20 cms.
Se realiza la Prueba Hidrostatica donde inicia a las 5:00 Pm, donde se inician Pruebas con Gas (P[illegible]) el cual se sostuvo las 2 horas correspondientes [illegible] Prueba cumplio satisfactoriamente.
[illegible] en valqueta de [illegible]

Se da inicio de obra en la calle 28 la Granja a las 7:00 Am, donde se continua con el relleno de recebo con compactacion de 20 cms.
Se realiza instalacion de manguera de PE 1/2", con sus respectivos accesorios de collarin, registro, llave de Paso, Adaptador macho 1/2", donde esta siendo instalado a la red Principal de Acueducto
Se realiza retiro de material de escombros con comparero manual y limpieza de obra.
Se solicita al contratista, empezar a priorizar el llenado de las excavaciones en la zona de andenes para evitar accidentes de los peatones y la respectiva señalizacion

Residente SITEVI

Dia (domingo) 07 Noviembre 2021 (DOMINGO)

Se trabaja con la calle 28 la Granja

Se da inicio de obra en la calle 28 en la Granja a las 9:00 Am, donde se continua con el relleno de recebo compactado con espesor de 20 cms, Apisonado con Saltarin
Se esta realizando el relleno sobre los andenes los cuales fueron cortados con Pulidora para la instalacion de los accesorios de la manguera De 1/2 de Agua Potable
Retiro de material de escombros de manera manual
Limpieza en la obra

[illegible]

[illegible]

Dia (68) 22 Septiembre - 2011 (Miercoles)
Dia Soleado.

Herramienta y Equipos: Calhun
[illegible]
Herramienta Menor.

Personal Supervisor (1)
Residente de Interventoria (1)
Residente de Obra (1)
Topografo (1)
Suzo (1)
Obreros (3)
Maestro (1)

Se dio inicio de obra en la calle 28 la Granja a la [illegible] donde se continua con la instalacion de [illegible] de Acueducto, Rellena con Recebo con sus respectivas capas de [illegible]
[illegible] Tecnico del IBAL para [illegible] a conocer los [illegible] que se [illegible] los

Dia (64) - 23 Septiembre 2021 (Jueves)

Dia Soleado

Herramienta y Equipos Soldadura

Pulidora Compresor

Motobomba

Herramienta Menor

Personal: Supervisor (1)

Pos. Interventoria (1)

Pos. de Obra (1)

Topografo (1)

Ayud. (1)

Obreros (8)

Maestro (2)

[illegible] Empalme [illegible]

[illegible] Inter[illegible]

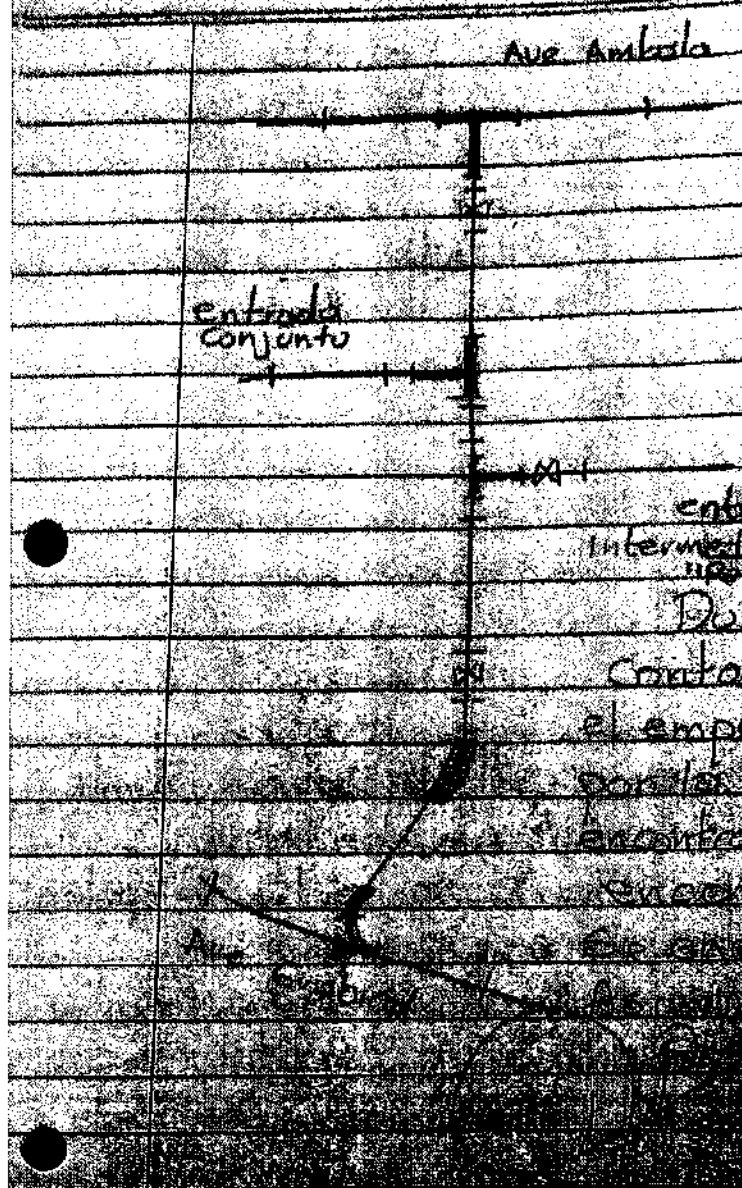
[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



Durante el empalme se utilizaron los sgtes Accesorios.

- (3) valvulas pello elastico 3"
- (3) Tee 3" PVC
- (15) universales 3"
- (2) semicodos 3"

Durante el empalme solo se contó con un retraso debido a que el empalme que se estaba realizando con la Ave Cabra, la tubería se encontraba en otra dirección. Pero se coordinó con el IPAL y la interventoría se superó las dificultades logrando

[illegible]

[illegible] de manera m[illegible]

[illegible] se encuentra sobre la calle [illegible]

[illegible] de la Calle 28 de la red Pun[illegible]

[illegible] se hace necesario instala[illegible]

[illegible] de sello elástico sobre la [illegible]

[illegible]

Se da inicio de obra en la Calle 28 la Franja bo[illegible]
donde se continua con la conexion de las viviendas a la
red Pucapal, donde se realiza la verificacion conexion de
de que todas las casas que han conectadas, esta
Supervision se realiza con la interventoria.
Por otro lado se esta realizando la excavacion para
cambiar la tuberia del Sumidero el cual se encuentra
10" ya que paralelo se realiza cambio de la tuberia
de la red de acueducto para el empalme se hace nece
saria la demolicion la cual se encontraba en tuberia de
6"e.
A la misma se realizan los respectivos rellenos con tecle
en capas de 20 cms cada una apisonada con saltarin.
Por la red Pucapal de Acueducto como las domicilia

Día (sa) 2 Septiembre - 2021 (lunes)

Dra Solórzano

Herramienta y equipos Herramienta Menor

Salitrón

Personal Supervisor (1)

Res de Intervenciones (1)

Res de obra (1)

Topógrafo (1)

Ayud (1)

Obreros (3)

Maestro (1)

[illegible] de la calle 28 la Fragua a [illegible] donde se trabaja con el arreglo de [illegible] donde en sus respectivos [illegible] por [illegible] de las Acometidas [illegible] con cinta de 2500 PSI [illegible] se continúa con el [illegible] de las Acometidas [illegible]

Personal Supervisor (1)
Res. Interventoria (1)
Res. de Obra (1)
Topografo (1)
Sisa (1)
Obreros (2)
Maestro (1)

Se da inicio de obra en la Calle 28 la Granja a las 9:00 Am, donde se realiza la instalacion de la tubería de 10" para el sumidero, donde se le instala su cama de Arena de 10 cms y se realiza su recubrimiento en concreto de 3000 PSI.

Se pasa la novedad por el Sardinel el cual se habia descombrado en la excavación del Bancal de Arenal.

Se realiza limpieza [illegible]

Se inicia labores en la calle 28 la Granja a las 7:00 Am donde se continua con la excavacion donde se realizara el sardinel
Se realiza retiro de escombros de manera manual
Se termina con el arreglo de los andenes en concreto de 2500 PSI. No se adelantan mucho labores por la fuertes lluvias que se vienen presentando en la obra
Se realiza limpieza en la obra en general

Firma Residente

Firma Maestro Obra

Firma Operadores

Dia: (30) - Septiembre 2021 (Jueves)

Dia: Sabado

Herramienta Empleada: Herramienta Menor

Salario

Firma

Granja
Concreto
de la
31 y.
Sumi

Se realizo retiro de escombros de manera m
y paleras para realizar limpieza en la obra en

Residente

Residente de Obra

CONTRATO N° 069 DEL
11 DE MAYO 2021

OBJETO:

Rehabilitación y Mantenimiento Vía Representante
de las veredas de [illegible] y Colombia para
[illegible] del Municipio de [illegible]
[illegible] Contratista [illegible]
[illegible] en la Su

Dia (01) - 16 - Septiembre - 2021 (Jueves)

Dia Lluvioso
Soleado

Herramienta y Equipos Compresor.
Herramienta Menor

Materiales Guadua
Polisombra

Personal Supervisor (1)
Residente de Interventoria (1)
Residente de Obra (1)
Inspector de Interventoria (1)
Topografo (1)
Siso (1)
Obreros (2)
Maestro (1)

[illegible]

Dia (02) - 13 - Septiembre - 2021 (viernes)

DIA: SOLEADO

Herramienta y Equipo: Compresor
Herramienta Menor

Materiales: Polisombra
Guadua

Personal: Supervisor (1)
Res. Interventoria (1)
Res de Obra (1)
Topografo (1)
SISO (1)
Obreros (2)
Maestro (1)

Se da inicio de obra en la calle 31 y 32 cra 12 bis en el barrio Viveros donde se continua con la rotura de pavimento rígido con el compresor.
Se continua con la instalación del cerramiento donde se instala la polisombra y guadua.

Dia (02) - 18 - Septiembre - 2021 (SABADO)

Dia: Soleado

Herramienta y Equipos: Compresor

Herramienta Menor

Personal: Supervisor (1)

Residente de interventoria (1)

Residente de Obra (1)

Topografo (1)

Siso (1)

Obreros (2)

Maestro (1)

Se da inicio de obra en la calle 31 y 32 Cra 12 bis entre el barrio Alvernos, donde se continua con rotura de Pavimento Rigido de las domiciliarios de Acueducto Este continua con la Excavacion manual de la red Principal de Acueducto.

Se realiza señalizacion (2) inicio de obra y otros

[illegible] de la obra con

[illegible] de 2 1/2

12 bis

Dia (04) - 20 - Septiembre 2021 (Lunes)
Dia: Sabado

Herramienta y Equipos: Herramienta Menor
Materiales: Arena
Tubería 3"
Personal: Supervisor (1)
Residente de obra (1)
Residente de Interventoria (1)
Topografo (1)
Siso (1)
Obreros (2)
Maestro (1)
Señalización (2)

Se da inicio de obra en la calle 32 y 33 Cra 6 en el barrio Viveros a las 7:00 Am, donde se continua con la excavacion de la red Principal de Acueducto.

Se encuentra tubería bajo de una de las viviendas, el cual nos informa la propietaria [illegible] Se toman [illegible] donde se [illegible]

[illegible] de [illegible] manual

Personal. Supervisor (1)
Residente de Interventoria (1)
Residente de Obra (1)
Topografo (1)
Siso (1)
Obreros (2)
Maestro (1)

Se da inicio de obra en la calle 33 y 32 cra 1 barrio Viveros a las 7:00 Am, donde se continua excavacion de la red Principal de Acueducto
Se inicia la instalacion de la tuberia de 3" de acueducto, donde se instala cama de arena de espesor de 10 cms, asi como por encima de la tubería se aplica arena de espesor de 10 cms.
Continua la Fuga de agua, la cual fue encontrada y reportada al IBAL, la cual fue hoy un supervisor del IBAL a la revision de dicha Fuga.
Se realiza limpieza en la obra.

Residente
Interventoria

Se da inicio de obra en la calle 33 y 32 con rumbo hacia Universidad 2 de Am, donde se recibe visita Técnica del IBA para evaluar la reparación de la Fuga de Agua que se encontro cuando se estaba realizando la excavación de red Principal.
Se continua con la excavación de las Acometidas de Acueducto de las viviendas con ancho 0.50 x 1.0 m.
Se realiza retiro de escombros de manera manual de la misma y asimismo limpieza general de la misma.

Ing. Residente Cabrera

Ing. Residente De Obra

Dia Lun: 28 Septiembre 2021 (Jueves)

Dia Soleado

Herramienta y Equipos: Herramienta Menor
Saltarin

Personal Empleado (4)
Res. Interventoria (1)
Residente Obra (1)
Topografo (1)
Maestro (1)
Oficial (1)
Ayudante (2)

Observaciones

Se continua con el relleno de la red Principal de Acueducto donde se dejan descubiertas las campanas para poder realizar la prueba hidrostatica y así no evidenciar fugas de agua. Se realiza retiro de escombros de manera manual y limpieza general de la obra.

Ing. Residente Interventor

MARIA VANESSA SOTO
INGRESIDENTE DE OBRA

Dia (08) 24 septiembre-2021 (VIERNES)

Dia Soleado

Herramientas y Equipos: Herramienta Menor
Soldadura

Personal: Supervisor (1)
Ingeniero Residente (1)
Ayudante (1)

Día (02) 25 - Septiembre 2021 (SABADO)
DIA SOLEADO

Herramienta y equipos Saltarin Pulidora
Herramienta Menor

Personal Supervisor (1)
Res. Interventoria (1)
Res. de Obra (1)
Topografo (1)
Siso (1)
Obreros (5)
Maestro (1)

Se da inicio de obra en la calle 33 y 32 con 8 bachilleres a
7:00 am, donde se continua con la excavacion de domicilios
con su respectiva cobra de Pavimento Rigido de manera
manual para las Acometidas.
Instalacion de Accesorios de las Acometidas, Asi como su
respectiva tapada de Arena y Relleno de Tierra de capas
de 20 cms, compactada con su Saltarin.
Asi mismo los respectivos Sardineles y Andenes con
Pulidora.
Retiro de Formaleta [illegible] Compuesta Cerca
[illegible]

Dia (11) - 20 - Septiembre - 2021 (Lunes)

Dia Soleado

Herramienta y Equipos Soldadura

Soldadora

Herramienta Menor

Personal Supervisor (1)

Res. Interventoria (1)

Res. de Obra (1)

Topografo (1)

Siso (1)

Obreros (5)

Maestros (1)

Se da inicio de obra en la calle 39 y 38 a la 12 bis Viernes

de los ROOM donde se continua con el corte de Pulido

Sobre los Andenes para instalacion de Acometidas

Contadores.

Se continua con la rotura de Pavimento Rigido y Fle

de mismo y instalacion de las Acometidas desde Acometidas

[illegible]

Se [illegible] sobre la red Pri

[illegible]

Personal Supervisor (1)
Residente (1)
Residente Interventoria (1)
Topografo (1)
Sisso (1)
Obreros (8)
Maestro (1)

Se da inicio de obra en la calle 33 y 32 cruce los bo[illegible]
vieros a las 7:00 Am, donde se presentan Fuertes lluv[illegible]
por tal motivo no se Avanza bastante en obra.
Hoy Abril se continua con el corte con pulidora de los [illegible]
para instalacion de Acometidas al contador
Relleno con recebo de las Acometidas de Anedicto Con
respectivo de capas de 20 cms Apisonados con suiti
Retiro de escombros de manera manual y limpieza gen
de la obra.

[illegible]

[illegible]

14

[illegible] [illegible] [illegible] de [illegible] [illegible]
incorporacion de [illegible], [illegible] [illegible] [illegible]
Adoptados de muchos [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
para darnos a conocer [illegible] [illegible]
[illegible] el [illegible] [illegible] [illegible]
(14) Universales de 3
(2) Selectas en lo [illegible] de 2
[illegible] [illegible] con todas las
de [illegible] [illegible]

[illegible]

Mas [illegible]
Los [illegible] De [illegible]

→ Se Rellena con material de Recebo y se compacta Parcialmente manera manual con el pison y posteriormente de manera mecanica con el vibrador.

I.R.C.S.G

01/09/2021 Ubicacion: Carrera 10D entre calles 67 y 68 → Barrio Jordan 9.

Clima: Mañana lluvia - Tarde Soleado

Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo 1 Maestro, 7 oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 inspector INT.

Maquina-Equipo: Retroexcavadora, Uruga, Herramienta de Mano.

Actividades: Se continua con la Excavacion de la zanja principal de alcantarillado de P2-P3. y se Realizo la instalacion de 1 Tubo.

I.R.C.S.G

01/09/2021 Ubicacion: Carrera 11 entre 67 y 69 → Barrio Jordan 9

Clima: Mañana lluvioso - Tarde Soleado.

Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo 1 Maestro, 7 oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 inspector INT.

Maquina-Equipo: Uruga, Herramienta de Mano

Actividades: Se continua con la Excavacion de la Red Principal de alcantarillado y se Realiza la instalacion de 1 Tubo, no se Rellena pero se deja taponado el tubo.

I.R.C.S.G

02/09/2021 Ubicacion: Carrera 10D entre calles 67 y 68 → Barrio Jordan 9.

Clima: Soleado

Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo 1 Maestro, 7 oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 inspector INT.

Maquina-Equipo: Herramienta de Mano.

Actividades: Se finaliza la Excavacion de la zanja de la Red Principal y se continua con la actividad de Excavacion de acometidas de alcantarillado.

/09/21 Ubicacion: Carrera 11 entre 67 y 68 → Jardin 9.
Clima: Soleado
Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo
1 Maestro, 7 oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 Inspector INT.
Maquina-Equipo: Vibro, Herramienta de Mano
Actividades: Se continua excavando de manera Mecanica la zanja de alcantarillado, instalacion de tubos con sus correspondientes accesorios para la acometida.

I.R.C.S.6

03/09/21 Ubicacion: Carrera 10 D entre 67 y 68 → Jardin 9.
Clima: Soleado
Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo
1 Maestro, 7 oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 Inspector INT.
Maquina-Equipo: Vibro - Herramienta de Mano - Retroexcavadora.
Actividades: Se continua con las actividades de Excavacion de Red Principal y de Acometidas.

I.R.C.S.6

03/09/21 Ubicacion: Carrera 11 entre 67 y 68 → Jardin 9.
Clima: Soleado
Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo
1 Maestro, 7 oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 Inspector INT.
Maquina-Equipo: Vibro - Retroexcavadora - Herramienta de Mano
Actividades: Se continua con las actividades de Excavacion de la Red Principal de alcantarillado e instalacion de tuberia de 20"

I.R.C.S.6

/09/21 Ubicacion: Carrera 10 D entre 67 y 68 → Jardin 9.
Clima: Soleado
Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo
1 Maestro, 7 oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 Inspector INT.
Maquina-Equipo: Vibro, Retroexcavadora, Herramienta de Mano.
Actividades: Excavacion de zanja Principal de alcantarillado con Acometidas.

I.R.C.S.6

04/09/21 Ubicacion: Carrera 11 entre 67 y 68 → Jordan 9.

Clima: Soleado

Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo 1 Maestro, 7 Oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 Inspector INT.

Maquinaria-Equipo: Vibro: Retroexcavadora, Herramienta de Mano.

Actividades: Excavacion de zanja Principal de alcantarillado y compactacion Mecanica

I.R.C.S.6

Resid Int

06/09/21 Ubicacion: Carrera 10D 67 y 68 → Jordan 9.

Clima: Mañana lluvioso - Tarde Soleado

Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo 1 Maestro, 7 Oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 Inspector INT.

Maquina-Equipo: Vibro - Retroexcavadora - Herramienta de Mano.

Actividades: Se Realizan actividades de instalacion de acometidas y Se compactan de manera Mecanica.

I.R.C.S.6

Int

06/09/21 Ubicacion: Carrera 11 entre 67 y 68 → Jordan 9.

Clima: Mañana: lluviosa - Tarde: Soleado.

Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo 1 Maestro, 7 Oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 Inspector INT.

Maquinaria-Equipo: Vibro - Retroexcavadora, Herramienta de Mano

Actividades: Se continua con la excavacion de la Red Principal de alcantarillado

I.R.C.S.6

07/09/21 Ubicacion: Carrera 10D entre 67 y 68 → Jordan 9.

Clima: Soleado

Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo 1 Maestro, 7 Oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 Inspector INT

Maquinaria-Equipo: Herramienta de Mano

Actividades: Se continua con la actividad con las instalaciones de acometidas de alcantarillado

I.R.C.S.6

/09/21 Ubicacion: Carrera 11 entre 67 y 68 → Jordan 9.

Clima: Soleado

Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo
1 Maestro, 7 oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 inspector INT.

Maquina-Equipo: Retroexcavadora - Cruceta - Herramienta de Mano.

Actividades: Se continua con la excavacion mecanica de la Red Principal de alcantarillado.

I.R.C.S.6 Res. I.

/09/21 Ubicacion: Carrera 10 A entre calles 67 y 68 → Jordan 9.

Clima: Mañana lluviosa - Tarde: Soleado.

Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo, 1 Maestro
7 oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 inspector INT.

Maquina-Equipo: Retroexcavadora, Saltarin, Herramienta de Mano.

Actividades: Se continua realizando actividades de excavacion para acometidas de alcantarillado y simultaneamente se realiza actividad de relleno y compactacion en zanja principal de alcantarillado

I.R.C.S.6 Res. I.

08/09/21 Ubicacion: Carrera 11 entre calles 67 y 68 → Jordan 9.

Clima: Mañana lluviosa, Tarde: Soleado.

Personal: 2 residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo, 1 Maestro
7 oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 inspector INT

Maquina-Equipo: Cruceta, Herramienta de Mano.

Actividades: Se continua realizando actividades de excavacion de zanja principal de alcantarillado con sus respectivas acometidas

I.R.C.S.6 Res. I.

/09/21 Ubicacion: Carrera 10A entre calles 67 y 68 → Jordan 9.

Clima: Soleado.

Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo, 1 Maestro
7 oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 inspector INT.

Maquina-Equipo: Herramienta de Mano - Saltarin.

Actividades: Se continua con las actividades de excavacion para las acometidas de alcantarillado, relleno y compactacion de acometidas ya instaladas

09/09/2021 Ubicacion: Carrera 11 entre calles 67 y 68

Clima: Soleado

Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo, 1 Maestro 7 Oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 Inspector INT.

Maquina-equipo: Cruceta - Herramienta de mano

Actividades: Se continua con la actividad de Excavacion Mecanica de la zona de alcantarillado

I.R.C.S.6

10/09/2021 Ubicacion: Carrera 100 entre calles 67 y 68 → Jordan 9.

Clima: Soleado

Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo 1 Maestro, 7 oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 Inspector INT.

Maquina-Equipo: Herramienta de mano

Actividades: Se continua con la actividad de Excavacion, instalacion de tuberia y relleno y compactacion de acometidas de alcantarillado

I.R.C.S.6

10/09/2021 Ubicacion: Carrera 11 entre calles 67 y 68 → Jordan 9.

Clima: Soleado

Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo 1 Maestro, 7 oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 Inspector INT.

Maquina-Equipo: Cruceta - Herramienta de mano.

Actividades: Excavacion de zanja de red principal de alcantarillado e instalacion de tuberia.

I.R.C.S.6

11/09/2021 Ubicacion: Carrera 100 entre calles 67 y 68 → Jordan 9.

Clima: Soleado

Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo, 1 Maestro 7 oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 Inspector INT.

Maquina-Equipo: Retroexcavadora - Herramienta de mano.

Actividades: Se continua con la actividad de excavacion para acometidas de alcantarillado de manera manual.

Ubicacion: Carrera 11 entre calles 67 y 68 → Jardin 9

Clima: Soleado

Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo, 1 Maestro
7 Oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 Inspector INT

Maquina-equipo: Bruga - Herramienta de Mano

Actividades: Se continua realizando la actividad de excavacion mecanica para la zanja de alcantarillado.

F.R.C.S.G

Ubicacion: Carrera 10A entre calles 67 y 68 → Jardin 9.

Clima: Soleado.

Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo, 1 Maestro.
7 Oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 Inspector INT.

Maquina-equipo: Herramienta de Mano.

Actividades: Se continua realizando la actividad de acometidas de alcantarillado.

F.R.C.S.G

Ubicacion: Carrera 11 entre calles 67 y 68 → Jardin 9.

Clima: Soleado

Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo, 1 Maestro
16 Ayudantes, 7 Oficiales, 1 Residente INT, 1 Inspector INT

Maquina-equipo: Bruga - Herramienta de Mano.

Actividades: Se continua realizando la actividad de excavacion mecanica de la Red Principal y Acometidas de alcantarillado.

F.R.C.S.G

Ubicacion: Carrera 10A entre calles 67 y 68 → Jardin 9

Clima: Soleado

Personal: 2 Residentes de obra: 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 Topografo, 1 Maestro,
7 Oficiales, 16 Ayudantes, 1 Residente INT, 1 Inspector INT

Maquina-equipo: Herramienta de Mano

Actividades: Se continua con las actividades de instalacion de acometidas de alcantarillado.

14/09/2021 Ubicación Carrera 11 entre calles 67 y 68 → Jordan 9.

Clima: Soleado

Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 topógrafo, 1 maestro, 7 oficiales, 16 ayudantes, 1 residente INT, 1 inspector INT.

Maquina-equipo: Cruceta - Martillo perforador - Herramienta de mano

Actividades: Se continua realizando excavación mecánica de la red principal de alcantarillado, a su vez se realiza la actividad de excavación manual de las acometidas de alcantarillado.

F.R.C.S.6

15/09/2021 Ubicación: Carrera 11 entre calles 67 y 68 → Jordan 9.

Clima: Soleado

Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 topógrafo, 1 maestro, 7 oficiales, 16 ayudantes, 1 residente INT, 1 inspector INT.

Maquina-equipo: Cruceta - Herramienta de mano

Actividades: Se continua realizando la excavación de la red principal de alcantarillado con sus correspondientes acometidas. Se termina la instalación de tubería principal de 20"

F.R.C.S.6

16/09/2021 Ubicación Carrera 11 entre calles 67 y 68 → Jordan 9.

Clima: Soleado

Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinadora SST, 1 auxiliar SST, 1 topógrafo, 1 maestro, 7 oficiales, 16 ayudantes, 1 residente INT, 1 inspector INT

Maquina-equipo: Herramienta de mano

Actividades: Se continua realizando la actividad de excavación manual para las acometidas de alcantarillado se han instalado 7 acometidas.

F.R.C.S.6

/09/2021 Ubicación: Carrera 11 entre calles 67 y 68 → Jardín 9

Clima: Soleado

Personal: 2 Residentes de obra, 1 coordinador SST, 1 auxiliar SST, 1 topógrafo, 1 maestro
7 oficiales, 16 ayudantes, 1 Residente INT, 1 inspector INT

Maquina: Equipo Herramienta de mano

Actividades: Se continua con las actividades de excavación manual para la acometidas de alcantarillado.

/09/2021 Ubicación: Carrera 11 entre calles 67 y 68 → Jardín 9

Clima: Soleado

Personal: 2 residentes de obra, 1 coordinador SST, 1 auxiliar SST, 1 topógrafo, 1 maestro
7 oficiales, 16 ayudantes, 1 Residente INT, 1 inspector INT

Maquina: Equipo Herramienta de mano

Actividades: Se continua con la excavación de acometidas de alcantarillado de manera manual.

J. R. C. S. G.

/09/21 Ubicación: Carrera 11 entre calle 67 y 68 Jardín 9a

Clima: Soleado.

Personal: Residente de obra, Cordinador SISO, 1 auxiliar SISO, 1 topografo
1 maestro, 2 oficiales, 5 ayudantes, 1 operador, 1 conductor,

Maquinaria: 1 minicargador, Herramienta Menor, Mezcladora.

Actividades: Se continua con la excavación de las Acometidas Domiciliarias en la Mz T y la Mz Y. de forma manual, se termina de hacer los llenos compactos del alcantarillado en la carrera 10D. (Mz U y T) quedando terminada esa actividad, se inicia con la Fundida de las cajas de Inspección, se fundan las cajas de las casa 1-2 de la Mz T y la 4' de la Mz U. Para Realizar dicha actividad se debio Realizar la prolongación de la Acometida Domiciliaria de cada casa (El tubo que sale de la casa de 4") debido a que cuando se Construyeron las casas se hicieron cajas compartidas y ahora deben quedar Independientes de acuerdo a la RAS 2000 para lo cual se utilizaron Accesorios adicionales

casa #3 MzT un niple de 45cm de 4 y 1 unión de
casa #41 MzU un semicodo de 4"
la casa #17 no requirio accesorios.
Se continua con la actividad de llenado compactado en las
Acometidas Sanitarias en la MzT entre calle 40 y 39

I.R.C.S.G.

Ford Jr

21/09/21 Ubicación carr 11 y carr 100. entre calle 67 y 68 Jordan 9a
Clima: Lluvias en la Mañana, sol en la tarde.
Personal: oficiales 2, ayudantes 4, operador, cordinador SISO
Maestro, Conductor, Auxiliar SISO, 1 topografo, Ing Res
Equipo: Minicargador, Mezcladora, compactador, Equipo Menor.
Actividades: Se continua con la fundida de las cajas
de Inspección en las casas 38 MzU y 17 MzT.
para la casa #5 MzT se utilizaron 50cm de
tubo de 4" y 1 unión de 4" para prolongar el tubo
de salida de la casa,
Se continua con los llenos compactados de las
Acometidas Sanitarias sobre las casas de la
MzT #38 ala #35, se Retira material de excavación

I.R.C.S.G

22/09/21. Ubicacion: carr 11 y carrera 100 entre calles 67 y 68 Jordan
Clima: soleado.
Personal: oficiales 3, ayudantes 4, operador, conductor
Cordinador SISO, Auxiliar SISO, topografo, Ing
Residente,
Maquinaria: Bobcat, Mezcladora, compactador, Herramienta
Menor.
Actividades: Se continua con las excavaciones manuales
de las Acometidas Sanitarias en la MzT
y la MzY carr 11, se Tras

Se continua los llenos compactados en la tubería principal de 20" en la carrera 11 y los acometidos de las casas 33, 32 Mz T. Se continua con la fundida de cajas de Inspección en la carr 10D en las casas 36 y 39. en la casa 39 se requirió instalar un niple de 50cm y un codo para alargar el tubo de salida de la casa 4"

I.R

Ubicación: Carrera 11 y Carrera 10D. entre Calles 67 y 68. Jordan 9a.

Clima: Lluvias en la mañana, tarde soleada.

Personal: oficiales 3, ayudantes 4, operador, conductor, Coordinador SISO Auxiliar SISO, topografo, Ing Residente

Maquinaria: Bobcat, Mezcladora, canguro, Herramienta Menor.

Actividades: Se continua con la Actividad de excavación Manual de Acometidos Sanitarias, se Instalan los Acometidos de las casas 22-23-24 y 25 de la Mz T y las casas #10-11 12-13-14 y 15 de la Mz Y en la carrera 11, se continua con los llenos Compactados de la tubería principal de 20" y los Acometidos de las casas 29-30-31 Mz T.
Se Fundan las cajas de Inspección de las casas 34-35 y 37 de la Mz U. sobre la carrera 10D. y se corren las Acometidos de agua de las casa 40-35 y 34 que no permitían la fundida de la caja de Inspección en la Mz U, En la casa # 35 Mz U. se Instala un niple de 40cm y un Codo de 4" para prolongar el tubo que sale de la casa para poder fundir la caja de Inspección.

I. R.C.S.G.

Ubicación: carrera 11 y carrera 10D. entre calles 67 y 68 Jordan 9a E.

Clima: soleado.

Personal: oficiales (3), ayudantes (4), operador, Conductor, Coordinador SISO, Auxiliar SISO, topografo, Ing Residente.

Maquinaria: Bobcat, Mezcladora, Canguro, compresor, Martillos, Menor.

Actividades:
Se Continua con las Excavaciones manuales de las acometidas Sanitaria en las Casas 2-3-4-5-6 y 7 Mz Y sobre la carr 11
Se continua con los llenos compactados sobre la tubería de 20" y las Acometidas de las casas 21-22- Mz T y las casas 14 y 15 Mz V
Se Retrasan las excavaciones manuales debido a las Rocas que se presentan y que se debe Demoler con compresor y martillo
Se Funde el piso (Base) pozo 4A sobre la calle 67 que no se había podido fundir por el manejo de aguas que se debía Hacer por el gran Caudal de Aguas Negras que Circula en la Red de 20".
Se funde la caja de Inspección de la casa #33 Mz U, la casa 32 presenta la manguera del Gas por el centro de la Excavación para la caja, No se pudo fundir Hasta tanto Alcanos Realice la movida de dicha manguera.
Se trasladan los contadores de las casas 32-33 y 39 para darle cavida a las cajas de Inspección. para la Fundida de las cajas de las casas 32 y 33 Se Adicionaron 2 codos de 4" para poder llegar con el tubo de la casa hasta la caja

25/09/21 Ubicación: Carrera 11 y carrera 10D entre calles 67 y 68 Jardín
Clima: Soleado.
Personal: oficiales 3, Ayudantes 4, Operador y Conductor, cordinador SISO, Auxiliar SISO, topografo, Ing. Residente.
Maquinaria: Bobcat, Mezcladora, canguro, Herramienta Menor
Actividades: Se continua con los llenos compactados sobre la carrera 11, sobre el tramo de tubería principal de 20", Se continua con la excavación de las Domiciliarias de las casas 4 y 5 Mz Y.
Se excavan las cajas de Inspección de las casas 30 y 31 de la Mz T y U y se funde las cajas de la casa 27 [illegible]

se Realiza limpieza de la calle entre la Mz U y la T.

J. R. C. S. G.

9/09/21 Ubicación: carrera 11 y 10D. entre calles 67 y 68 Jordan 9a etapa
Clima: Soleado.
Personal: 2 oficiales, 4 ayudantes, conductor, operador, coordinador SISO, Auxiliar SISO, topografo, Ing Residente.
Maquinaria: Bobcat, Retroexcavadora, Cargador, Herramienta Menor.
Actividades: Se continua con el lleno compactado en la tubería principal de 20" sobre la carrera 11 y se llenan y compactan las Acometidas de las casas 23-24 Mz T y las casas 13 y 12 Mz Y, se continua excavando Manualmente las Acometidas de las casas 6-7, 2 y 3 Mz Y.
Se fundan las cajas de Inspección de las casas 30 y 31 Mz U y se Excavan la caja de la casa 6 Mz T. Se hace el retiro de 3 Viajes de tierra sobrante de Excavación.

J. R. C. S. G.

8/09/21 Ubicación: Carrera 11 y 10D. entre calle 67 y 68 Jordan 9. Etapa.
Clima: Soleado.
Personal: 2 oficiales, 4 Ayudantes, conductor, operador, coordinador SISO, Auxiliar SISO, topografo, Ing Residente.
Maquinaria: Bobcat, Retroexcavadora, Cargador, Compresor, Martillo, Herramienta Menor.
Actividades: Se continua con la Excavación Manual de las Acometidas domiciliarias en la carrera 11 en la Mz Y casas 4 y 5, 6 y 7, 8 y 9. Se Instalan las Acometidas de la casa 4 y 5 Mz Y y se continua con el Relleno compactado en la tubería principal de 20" y se llena y compacta las Acometidas de las casas 13 y 12 Mz Y

en la carrera 10D. Se fundan las cajas de las casas 30 y 31 Mz U. Se excavan las cajas de la casa 8 y 9 de la Mz T. En el proceso de excavación en la casa 8 y se rompe el tubo de Asbesto de Agua potable por una fisura que se desprende y lo golpea, se suspende el agua y se realiza la reparación correspondiente.

J.R.C.S.G.

29/09/21. Ubicación: carrera 11 y 10D entre calle 67 y 68 Jardín Ga[illegible]
Clima: lluvias fuertes en la mañana, soleado en la tarde.
Personal: oficiales 3, Ayudantes 6, conductor, operador topógrafo, Coordinador SISO, Auxiliar SISO, Ingeniero Residente.
Maquinaria: Bobcat, compresor, martillos, Mezclador, Congomo, Herramienta Menor.
Actividades: Se continua con la excavación de las Acometidas de las casas de la Mz Y sobre la carrera 11, se continua con las llenas compactadas en dichas Acometidas, se Inicia la excavación de las cajas de Inspección de las casas de Mz T sobre la carrera 11 se excavan las cajas de las casas 36-37 - 40 - 41 Mz T.
Se fundan las cajas de Inspección de las casas 8 y 9 Mz y se excavan las cajas de las casas 12 y 13 Mz T. Sobre la carrera 10D. Se Retira todo el material de excavación de las cajas sobre la carr. 10D.

J.R.C.S.G.

30/09/21 Ubicación: carrera 11 y 10D entre calle 67 y 68 Jardín Ga[illegible]
Clima: lluvias en la mañana, soleado en la tarde.
Personal: oficiales 3, Ayudantes 6, conductor, Operador de [illegible]

Maquinaria: Bobcat, Mezcladora, compresor, Martillos, Congoro, Herramienta Menor.

Actividades: Se continua con las Excavaciones Manuales de las Acometidas Sanitarias, Se terminan de Excavar, Las casas 6-7 y la 8 y 9 Mz Y, Se Instalan las Domiciliarias de la 6 y 7 despues de Demoler Las Rocas que se Presentaron Impidiendo dicha colocación, se hace el llenno compactado del tramo de tubería de 20" y las Domiciliarias de las casas 6 y 7 Mz Y, Así como el tramo de 20" frente a las Domiciliarias 24 y 25 Mz T y las casas 13 y 12 Mz Y, Sobre la carrera 11, sobre la carrera 10D. se fundieron las Cajas de las casas 14 y 15 de la Mz T. Se continua con la Excavación de Cajas de Inspección de las casas. 34-35-36 y 37 Mz T.

I.R.C.S.G

10/21 Ubicación: carrera 11 y 10D. entre calles 67 y 68 Jardin 9a etapa

clima: soleado.

Personal: oficiales 3, Ayudantes 6, Conductor, operador, topografo Cordinador SISO, Auxiliar SISO, Ing Residente.

Maquinaria: Bobcat, Mezcladora, congoro, Herramienta Menor.

Actividades: se terminan todas Las excavaciones Manuales de las Acometidas Sanitarias sobre la carrera 11. entre las Mz T y Y, se Instalan las Acometidas Sanitarias de las casas 8 y 9 Mz Y terminando dicha Actividad, se continua con Las Excavaciones de Las cajas de Inspección sobre las casas de la Mz T en la carrera 11. Se continua con los llenos compactados en el tramo principal de 20" y las Acometidas. Sanitarias. sobre la carrera 10D, entre las Mz O y T. se continua con la Excavación de las cajas de Inspección en las casas 18 y 19. y se fundieron las cajas de las casas 16 y 17 Mz T.

Se analizan Retiro de material sobrante de Las Excavaciones.

Libro de Bitacora

Contrato de obra 0062 del 2021
Objeto: Rehabilitacion y/o Recuperacion y/o Reposicion de las redes de acueducto y alcantarillado para garantizar la continuidad del servicio en los sectores comprendidos por el distrito hidraulico No__, Ubicado dentro del perimetro hidrosanitario del IBAL SA ESP oficial en la ciudad de Ibague
Contratista Consorcio Redes hidraulicas 2021
Nit 901-478972-4
Representante legal: Juan Carlos Ramirez Ospina

Contrato de interventoria 063 del 2021
Objeto: Interventoria Tecnica Administrativa y ambiental para las obras de rehabilitacion y/o Recuperacion y/o Reposicion de las redes de acueducto y alcantarillado, para garantizar la continuidad del servicio en los distritos hidraulicos del perimetro hidrosanitario de **IBAL** SA ESP oficial en la ciudad de Ibague
Contratista Consorcio Interventoria Externa **IBAL**
NIt 901474007-6
Representante legal: Luis Francisco Espeña Ramirez

Juan Carlos Sabra
Residente Interventoria

Pablo Gonzalez
Residente Aux

Juan Carlos Ramirez
Director de obra

Inspector interventoria

Diego Gaon
Residente obra

Actividades: Excavacion de caja de inspección, fundida de caja de inspección limpieza con retroexcavadora, llenado y compactacion de zanja con recebo.

31/08/2021
Clima: Soleado Tercero seco
Personal: Ing Residente Ing Aux Inspector tecnico inspector SST
Residente de interventoria Inspector int topografo int
1 maestro 6 Ayudantes 1 operario Retroexcavadora 2 operarios de vibradores
Maquinaria y equipo: Retroexcavadora 2 vibradores, herramienta menor, detector sellador.
Actividades: Excavacion y nivelacion de pozo, demolicion de roca en red principal, excavacion domiciliarias, limpieza con retroexcavadora, llenado de zanja principal con recebo.

01/09/2021
Clima: Nuboso Tercero Humedo
Personal: Ing Residente Ing Aux Inspector tecnico inspector SST
Residente interventoria Inspector int topografo int
1 maestro 6 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor
Actividades: Excavacion de acometidas, fundida de caja de inspeccion
Excavacion de red principal, construccion de pozo 2

02/09/2021
Clima: Soleado Tercero Humedo
Personal: Ing Residente Ing Aux Inspector tecnico inspector SST
Residente int Inspector int topografo int
1 maestro 6 Ayudantes 1 operario Retro 1 operario vibrador
Maquinaria y equipo: Herramienta menor compactador tipo sellador
Retroexcavadora vibrador
Actividades: Instalacion de tuberia de red principal y domiciliarias
Relleno y compactacion de zanja principal y domiciliaria
Construccion de pozo 2, construccion de cajas de inspeccion

03/09/2021
Clima: Soleado terreno humedo
Personal: Ing Residente Ing Aux Inspector tecnico Inspector SST
Residente int Ins int topografo int
1 maestro 6 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor, palancillo
Actividades: Instalacion de tuberia de red principal, continua
construccion de pozo

04/09/2021
Clima: Soleado terreno seco
Personal: Ing Residente Ing Aux Inspector tecnico Inspector SST
Residente int Ins int topografo int 1 maestro 6 Ayudantes
maquinaria y equipo: Herramienta menor palancillo compactador
Retroexcavadora Valqueta
Actividades: limpieza con retroexcavadora, excavacion de cajas de
inspeccion, construccion de pozo 3A, instalacion de tuberia
domiciliaria, Relleno en recebo de excavacion principal

06/09/2021
Clima: lluviosa terreno Humedo
Personal: Ins Residente Ing Aux Inspector tec Ins SST
Ing Residente topo int topografo int 1 maestro 6 Ayudantes
maquinaria y equipo: Herramienta menor Retroexcavadora.
Actividades: Construccion de pozo 3A, llena y compactacion en
recebo de red principal, fundida de caja de inspeccion
instalacion de tuberia domiciliaria.
observacion: lluvia intermitente hasta las 11am

07/09/2021
Clima: Soleado terreno Humedo
Personal: Ing Residente Ing Aux Inspector tec Ins SST
Residente int inspector int topografo int 1 maestro
6 Ayudantes 1 Operador Retroexcavadora
Maquinaria y equipo: Herramienta menor, compactador tipo sallapiso
Retroexcavadora
Actividades: llena y compactacion en recebo de red principal,
fundida de cajas de inspeccion, continua construccion

zona 3A, limpieza con retroexcavadora

08/04/2021
Clima: lluvioso tercero Humedo
Personal: Ing Residente Ing Aux Inspector SST Inp Tecnico
Residente int Inp Int topografo int 1 maestro 6 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor, compactador, lipa soldadura
Actividades: llenos y compactacion de zanja principal, excavacion de red domiciliaria e instalacion de tubería
Observación: llueve hasta las 9:30 a.m. Fuertemente

09/04/2021
Clima: lluvioso tercero Humedo
Personal: Ing Residente Ing Aux Inspector SST Inp Tecnico
Residente int inspector int topografo int 1 maestro 6 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor
Actividades: Corte y demolicion de placa para caja de inspeccion fundida caja de inspeccion, instalacion de tubería domiciliaria, fundido de resanes en anden

10/09/2021
Clima: Soleado Tercero Seco
Personal: Ing Residente Ing Aux Inspector SST Inspector tecnico
Residente int Inspector int topografo int 1 maestro
6 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor, compactador lipa soldadura
Actividades: llenos y compactacion de red principal

11/09/2021
Clima: Soleado Tercero Humedo
Personal: Ing Residente Ing Aux Inspector SST Inspector tecnico
Residente int Inspector int topografo int 1 maestro
6 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor, compactador lipa soldadura
Actividades: limpieza, recuperación de [illegible] instalación

13/04/2021
Clima: Soleado Temperatura seco
Personal: Ing Residente, Ing Aux Inspector SST, Inspector Tecnico Residente INT Inspector INT, topografo INT, 4 maestro 6 Ayudantes
maquinaria y equipo: Herramienta menor, compactador tipo sallapin
Actividades: llena y compactacion de carga principal, excavacion de carga para acueducto.

14/04/2021
Clima: Soleado Temperatura seco
Personal: Ing Residente, Ing Aux, inspector tecnico, Ing SST, Residente INT inspector INT, topografo INT, 5 Ayudantes, 1 Maestro
maquinaria y equipo: Herramienta Menor
Actividades: Continua excavacion para carga acueducto, se hace pruebas de densidades.

15/04/2021
Clima: Soleado Temperatura seco
Personal: Ing Residente, Ing Aux, Inspector tecnico, Ing SST, Residente INT inspector INT, topografo INT, 5 Ayudantes, 1 Maestro.
maquinaria y equipo: Herramienta Menor
Actividades: Continua excavacion de linea de acueducto

16/04/2021
Clima: Soleado Temperatura seco
Personal: Ing Residente, Ing Aux, Inspector tecnico, Ing. SST, Residente INT inspector INT, topografo INT, 5 Ayudantes, 1 Maestro.
maquinaria y equipo: Herramientas Menor
Actividades: Continua excavacion de linea de acueducto

17/04/2021
Clima: Soleado Terreno seco
Personal: Ing Residente, Ing Aux, inspector tecnico, Ing SST, Residente, inspector INT, topografo INT, 5 Ayudantes, 1 Maestro
Maquinaria y equipo: Herramienta Menor
Actividades: Excavacion de zanja para acueducto
Observaciones: Se identifica filtracion de agua proveniente de la casa 4, se hace visita de supervisor de acueducto del IBAL, y se determina hacer prueba de cloro

18/04/2021
Clima. Soleado Terreno seco
Personal: Ing Residente, Ing Aux, inspector tecnico, Ing SST, Residente INT inspector int, 5 Ayudantes, 1 Maestro
maquinaria y equipo: Herramienta Menor
Actividades: Continua excavacion de zanja para acueducto

20/04/2021
Clima
Personal: Ing Residente, Ing Aux, inspector tecnico, Ing SST, Residente IN inspector INT, 5 Ayudantes, 1 Maestro
maquinaria y equipo: Herramienta Menor
Actividades: limpieza de area intervenida con retroexcavadora, continua excavacion de zanja para acueducto.
Observación: Al ejecutar la excavacion de linea de acueducto se identifica linea de alcantarillado en mal estado, por consiguiente se determina por el supervisor del contrato intervenir en linea de alcantarillado en mal estado y conectarlo directamente al colector de 40"

21/09/2021
Clima: Soleado Terreno Humedo
Personal: Ing Residente, Ing Aux, inspector tecnico, Residente INT, SST
inspector INT, 5 Ayudantes, 1 Maestro.
Maquinaria y equipo: Herramienta Menor
Actividades: Excavacion de red domiciliaria y excavacion de
red para acueducto

22/09/2021
Clima: Soleado Terreno Seco
Personal: Ing Residente, Ing Aux, inspector tecnico, Residente INT
inspector INT, 5 Ayudantes, 1 maestro
Maquinaria y equipo: Herramienta Menor
Actividades: Excavacion de red domiciliaria y excavacion de
red para acueducto, instalacion de tuberia de 6"
excavacion para caja de inspeccion

23/09/2021
Clima: Nublado Terreno Humedo
Personal: Ing Residente, Ing Aux, inspector tecnico, Residente INT, SST
inspector INT, 5 Ayudantes, 1 Maestro
Maquinaria y equipo: Herramienta Menor
Actividades: Excavacion de red para acueducto, instalacion de
tuberia de 6", Fundida para caja de inspeccion
excavacion para caja de inspeccion

24/09/2021
Clima: Soleado Terreno Seco
Personal: Ing Residente, Ing Aux, inspector tecnico, Ing SST, Residente INT
inspector INT, 5 Ayudantes, 1 Maestro,
Maquinaria y equipo: Herramienta Menor, Vibrobodrio.
Actividades: Fundida de revestimiento para domiciliarias
Fundida de caja de inspeccion

25/09/2021
Clima: Soleado Terreno Seco

maquinaria y equipo: Herramienta Menor
Actividades: Fundida de cañuela, Fundida de revestimiento para tubería domiciliaria, Continua excavación para red de acueducto

27/09/2021
Clima = Soleado - terreno seco
Personal = ing Residente, ing Aux, inspector técnico, ing SST, Residente, inspector INT, 5 Ayudantes, (1) maestro
Maquinaria - equipo = Herramienta Menor
Actividades = Excavación zanja para acueducto, revestimiento de tubo de red domiciliaria de alcantarillado, apiques para empalme de acueducto, lleno y compactación de zanja de red domiciliaria.

28/09/2021
Clima = nublado - terreno seco
Personal = ing Residente, ing Aux, inspector técnico, ing SST, Residente, Inspector INT, 5 Ayudantes 1 maestro
Maquinaria - equipo = Herramienta Menor
Actividades = Continua excavación para red domiciliaria, apique para localizar mangueras de domiciliarias, continua lleno y compactación de zanja de red domiciliaria

29/09/2021
Clima = lloviznoso - terreno Humedo
Personal = ing Residente, Ing Aux, inspector técnico, ing SST, Residente, Inspector INT, 5 Ayudantes, (1) Maestro
Maquinaria - equipo = Herramienta Menor
Actividades = lleno y compactación con reseco en zanja de red domiciliaria (con sallarin), Continua apique para localizar de mangueras de domiciliarias; excavación de zanja para manguera domiciliaria, continua excavación de zanja de Acueducto, buscando el empalme del acueducto.
Observación: De 7:00 am a 8:00 pm no se realizó actividad por motivo de lluvia

30/09/2021
Clima = nublado - Terreno Humedo
Personal -

Maquinaria - equipo -
Actividades = Inicia excavación para localizar empalme de desagüe acueducto, continua excavación de zanja para mangueras domiciliaras e inicia relleno de zanja de manguera, también se instalan las mangeras domiciliaras.
Observaciones: NO se encuentran empalmes de acueducto principal.

01/10/2021
Clima -
Personal =
Mo
Maquinaria - equipo =
Actividades -

Bitacora de obra

Contrato de obra 0062 del 2021

Objeto: Rehabilitacion y/o recuperacion y/o reposición de las redes de acueducto y alcantarillado para garantizar la continuidad del servicio en los sectores comprendidos por el distrito hidraulico de IBAL N°4 ubicado dentro del perimetro hidrosanitario del IBAL SAESP oficial en la ciudad de Ibague

Contratista: Consorcio redes hidraulicas 2021

Nit 901 478 972-4

Representante legal: Juan Carlos Ramirez Ospina

Contrato de interventoria 063 de 2021

Objeto: Interventoria tecnica administrativa y ambiental para las obras de rehabilitacion y/o recuperacion y/o reposicion de las redes de acueducto y alcantarillado para garantizar la continuidad del servicio en los distritos hidraulicos del perimetro hidrosanitario del IBAL SAESP oficial en la ciudad de Ibagué

Contratista: Consorcio interventoria externa IBAL

Nit: 901 479 097-6

Representante legal: Luis Francisco Espinosa Ramirez

Pablo Gonzalez
Ing Aux

Juan Carlos Ramirez
Director de obra

Diego Fernando Giron
Residente

Juan Carlos Salazar
Residente interventoria

Inspector interventoria

Carrera 8A Entre Calle 138 Y 141 Barrio Ceiba Norte

18/09/2021 Clima: Soleado Terreno Seco
Personal: Residente Ing Aux Ins SST Residente int Ins int
1 maestro 4 Ayudante
Maquinaria y equipo:
Actividades: Realización de actas de vecindad y socialización del proyecto

20/09/2021 Clima: Soleado Terreno Seco
Personal: Residente Ing Aux Ins SST Residente int Ins int

Maquinaria y equipo: Estación de precisión, Herramienta menor
Actividades: Continuar actividades de actas de vecindad y socialización del proyecto, investigación y levantamiento topográfico del sector

21/09/2021 Clima: Nublado Terreno Húmedo
Personal: Residente Ing Aux Ins SST Residente int Ins int
Topógrafo Topógrafo int
Maquinaria y equipo: Estación de precisión, Herramienta menor
Actividades: Investigación y levantamiento topográfico del tramo a intervenir

22/09/2021 Clima Soleado Terreno seco
Personal: Residente Ing Aux Ins SST Residente int Ins int
1 maestro 4 Ayudantes
Maquinaria y equipo
Actividades: Inicio de obra con cerramiento provisional en polisombra

23/09/2021 Clima Nublado lluvioso
Personal: Residente Ing Aux Ins SST Residente int Ins int
1 maestro 4 1 operador Retro 2 operadores volquetas

maquinaria y equipo
Actividades: Embarcado de eje para excavar calle para ( )
excavacion manual en zona anteriormente

24.09.2011 Clima Soleado Terreno seco
Personal: Residente ing Aux ins SST Residente int ins int
1 maestro 4 Ayudantes

maquinaria y equipo
Actividades: Instalacion de lecho en grava e instalacion de tuberia 12"
excavacion en interseccion y relleno de material de sitio

25.09.2011 Clima Soleado Terreno seco
Personal: Residente ing Aux ins SST Residente int ins int
1 maestro 4 Ayudantes

maquinaria y equipo
Actividades: Continua instalacion de lecho en grava, instalacion de tuberia
abrazo de tuberia.

27.09.2011 Clima Soleado Terreno Seco
Personal: Residente ing Aux ins SST Residente int ins int
1 maestro 4 Ayudantes

maquinaria y equipo
Actividades: Continua instalacion de tuberia, y limpieza de zanja,
llenado y compactacion de red principal

28.09.2011 Clima Soleado Terreno seco
Personal: Residente ing Aux ins SST Residente int ins int
1 maestro 4 Ayudantes

maquinaria y equipo
Actividades: Se identifican cajas de inspeccion, instalacion de tuberia
llenado y compactacion en sentido de zanja principal

29/09/2021 Clima: Sábado Nublado - horas de la mañana
Personal: Residente ing Aux ing sot Residente int ing int
1 maestro 4 Ayudantes
maquinaria y equipo
Actividades: Demolición de placa para caja de inspección

30/09/2021 Clima: Sábado - Tercero Nublado
Personal

maquinaria y equipo
Actividades: llena y compactación en recebo, instalación de tubería de 12", limpieza con retroexcavadora material proveniente de la excavación.

BITACORA DE OBRA

Contrato de obra - 0062 Del 2021

Objeto: Rehabilitacion y/o Recuperacion y/o Reposicion de las Redes de Acueducto y Alcantarillado para garantizar la continuidad del servicio en los sectores comprendidos para el Distrito Hidraulico Del IBAL No 7 ubicado Dentro del perimetro Hidrosanitario del IBAL SA ESP oficial en la ciudad de Ibagué

Contratista: Consorcio Redes hidraulicas 2021

NIT: 901 478 972 - 4

Representante legal Juan Carlos Ramirez Ospina.

Contrato de interventoria 063 del 2021

Objeto: Interventoria Tecnica Administrativa y Ambiental para las obras de Rehabilitación y/o Recuperacion y/o Reposición de las Redes de Acueducto y Alcantarillado para garantizar la continuidad del servicio en los Distritos hidraulicos Del perimetro hidrosanitario Del IBAL SA ESP Oficial en la ciudad de Ibagué.

Contratista: Consorcio Interventoria Externa IBAL

NIT: 901 479007-6

Representante legal: Luis Francisco España Ramirez.

Pablo Esteban Gonzales
Ing Auxiliar Consorcio Redes hidraulicas 2021

Juan Carlos Salazar
Residente Interventoria

Diego Fernando Giron S.
Ing Residente.
Consorcio Redes hidraulicas 2021

Inspector interventoria

Juan Carlos R. Ospina
Director de Obra

2

Carrera 88 entre calle 145 y 149 Barrio Mirador de los Alpes

5-/09/21 Actividades: Realización de actas de veracidad y socialización del proyecto y tramo a intervenir.

07/09/21 Actividades: investigación y levantamiento topográfico del tramo a intervenir.

08/09/21 Actividades: continuación investigación y levantamiento topográfico.

09/09/2021 Jueves

Clima: soleado

Personal: (1) residente, (1) topógrafo, (1) cadenero, (1) ing auxiliar, (1) inspector técnico; (1) inspector SST

Maquinaria - equipo: estación topográfica, nivel de precisión, retro excavadora, volqueta

Actividades: inicio de obra con el cerramiento perimetral en polisombra, replanteo topográfico para localización de pozos existentes, inicio de excavación mecánica para cajeo y zanja de tubería desde el pozo de alcantarillado PE6 hasta PE7.

10/09/21 Viernes

Clima: soleado

Personal: 1 residente, 1 topógrafo, 1 cadenero, 1 ing auxiliar, 1 inspector SST, 1 inspector técnico.

Maquinaria - equipo: estación topográfica, nivel precisión, retroexcavadora, volqueta

Actividades: continuación de cajeo y zanja de tubería desde el pozo PE6 a PE7. Retiro de alcantarillado existente.

1/09/21 Sábado

Clima: soleado

Personal: 1 residente, 1 topógrafo, 1 cadenero, 1 ing auxiliar, 1 inspector SST, 1 inspector técnico.

Maquinaria - equipo: estación topográfica, nivel de precisión, retroexcavadora, volqueta.

Actividades: continuación de cajeo y [illegible]

13/09/21 Clima: Soleado
Lunes
personal: 1 residente, 1 topografo, 1 cadenero, 1 ing auxiliar, 1 inspector tecnico, 1 inspector SST
Actividades: Chequeo de niveles de excavacion mediante topografia, instalacion de 2 tubos de 6m c/u de 10" para tuberia de alcantarillado nuevo. Tambien se realizo proceso de entibado para seguridad de los trabajadores.

14/09/21 Clima: Soleado
Martes
personal: 1 residente, 1 topografo, 1 cadenero, 1 ing auxiliar, 1 inspector tecnico, 1 inspector SST
Actividades: Se continua con el retiro de material de excavacion, tambien se procede a dar inicio de lleno y compactado en recebo para el cajon y zanja de los 2 tubos iniciales instalados. Tambien se realizo la instalacion de silla T y tuberia de 6" para la domiciliaria de la casa ubicada en la direccion carrera 86 # 145 - 18

15/09/21 Clima: soleado
personal: 1 residente, 1 topografo, 1 cadenero, 1 ing auxiliar, 1 inspector tecnico, 1 inspector SST
Actividades: continuacion de excavacion para cajon y zanja de tuberia nueva. Se procede a instalar 2 tubos mas de 6m de longitud c/u y 10" de diametro. Tambien se realizo instalacion de 2 sillas T con tuberia de 6" c/u. Se continua con el lleno en recebo compactado con saltarin para la tuberia instalada.

16/09/21
Jueves

Clima: Soleado

Personal: 1 Residente, 1 Topografo, 1 cadenero, 1 ing Auxiliar
1 inspector Tecnico, 1 inspector SST.

Actividades: - Continuacion de excavacion para cajón y zanja de tubería nueva.
- Continuacion de lleno en recebo compactado con sulturia
- Retiro de material proveniente de excavacion y demolición. - Excavacion manual para realizar apiques y encontrar cajas existentes.

17/09/21
Viernes

Clima: Soleado

Personal: 1 Residente, 1 Topografo, 1 Cadenero, 1 ing auxiliar.
1 inspector Tecnico, 1 inspector SST

Actividades: - Excavacion para cajeo superior hasta el pozo PE 7. - Continuacion de lleno en recebo compactado.
- instalacion de 2 tubos de 6m de longitud de 10" de ø
- cama de triturado para tubería. - instalacion de tubería de 6" para silla Tee.

18/09/21
Sabado

Clima: Soleado

personal: 1 Residente, 1 Topografo, 1 cadenero, 1 ing auxiliar
1 inspector Tecnico, 1 inspector SST

Actividades: El Dia de Hoy se Realizan solo Actividades de lleno y compactacion de Recebo con sulturia, hasta las 12 del medio dia.

20/09/21 Clima: Soleado
Lunes

Personal: 1 Residente, 1 topografo, 1 cadenero, 1 ing Auxiliar, 1 inspector tecnico
1 inspector SST.

Actividades: - Excavacion para cajeo superior desde el pozo existente 7 hasta pozo existente 8. - continuacion de relleno en recebo compactado con saltarin. - instalacion de tuberia para red central.

21/09/21 Clima: nublado con lluvia.
Martes

Personal: 1 Residente, 1 topografo, 1 cadenero, 1 ing Auxiliar, 1 inspector
1 inspector SST.

Actividades: - Excavaciones manuales para tuberias domiciliarias
- Actividades de relleno en recebo compactado para red central.

22/09/21 Clima: Soleado
Miercoles

Personal: 1 Residente 1 topografo, 1 cadenero, 1 ing Auxiliar, 1 inspector tecnico, 1 inspector SST.

Actividades: Excavacion de cajeo superior y zanja para red central. - continuacion de lleno en recebo compactado.
- continuacion excavacion para red domiciliaria.

23/09/21 Clima: nublado con lluvia
Jueves

Personal: 1 Residente, 1 topografo, 1 cadenero, 1 ing Auxiliar, 1 inspector tec
1 inspector SST.

Actividades: - Excavacion de cajeo superior y zanja para red central
- continuacion de lleno en recebo compactado
- construccion de redes domiciliarias
- instalacion de tuberia para red central

24/09/21
Viernes

Clima: Soleado

personal: 1 Residente, 1 topógrafo, 1 cadenero, 1 ing Auxiliar
1 inspector tecnico, 1 inspector SST.

Actividades: - Continuacion de lleno en recebo compactado para red central. - Continuacion de excavaciones manual para red domiciliaria - Continuacion de excavacion mecanica para cajeo superior y zanjas de red central.

25/09/21
Sabado

Clima: Soleado

personal: 1 Residente, 1 topógrafo 1 cadenero, 1 ing Auxiliar
1 inspector tecnico, 1 inspector SST.

Actividades: - Continuacion de excavacion para red domiciliaria.
- Continuacion de lleno en recebo compactado con sulfuria para red central.
- Excavacion de cajon superior entre pozo 8 y pozo 9 para red central.

27/09/21
Lunes

Clima: Soleado

personal: 1 Residente, 1 topógrafo, 1 cadenero, 1 ing Auxiliar
1 inspector tecnico, 1 inspector SST

Actividades: - Instalacion de tubería para redes domiciliarias
- Continuacion de lleno en recebo compactado con sulfuria para red central.
- Excavacion manual para cajas de inspeccion domiciliarias.

28/09/21 Clima Soleado

Personal: 1 Residente, 1 Topografo, 1 Cadenero, 1 ing Auxiliar
1 inspector Tecnico, 1 inspector SST

Actividades:
- Continuacion de excavaciones manuales para red domiciliaria y cajas de inspeccion
- Continuacion de lleno en Recebo compactado con sultana para red central.
- instalacion de tubera de 6" para redes domiciliaria
- Lleno en Recebo compactado con sultana para redes domiciliarias.

29/09/21 Clima: Nublado con llovizna

Personal: 1 Residente, 1 Topografo, 1 cadenero, 1 ing Auxiliar
1 inspector Tecnico, 1 inspector SST

Actividades:
- Continuacion de excavaciones para red Domiciliaria y cajas de inspeccion
- Continuacion de lleno en Recebo compactado con sultana para red central.
- instalacion de tubera de 6" para red domiciliaria.
- Lleno en Recebo compactado para domiciliarias.
- fundida de cajas de inspeccion

30/09/21 Clima

Personal: 1 Residente, 1 Topografo, 1 cadenero, 1 ing Auxiliar
Al 1 inspector Tecnico, 1 inspector SST.

Actividades:
- Continuacion de lleno en Recebo compactado para red central. y red domiciliaria
- fundida de cajas de inspeccion
- Excavacion manual para cajas de inspeccion.
- Corte y demolicion de placa en concreto

Libro de bitácora de obra

Contrato de obra 0062 del 2021

objeto: Rehabilitación y/o Recuperación y/o Reposición de las redes de acueducto y alcantarillado para garantizar la continuidad del servicio de los sectores comprendidos por el distrito hidráulico del IBAL N°4 ubicado dentro del perímetro hidrosanitario de IBAL SAESP oficial en la ciudad de Ibagué

Contratista: Consorcio Redes Hidráulicas 2021
Nit: 901 478 972-4
Representante legal Juan Carlos Ramírez Ospina

Contrato de interventoría 063 del 2021

objeto: Interventoría técnica administrativa y ambiental para las obras de rehabilitación y/o Recuperación y/o Reposición de las redes de acueducto y alcantarillado para garantizar la continuidad del servicio en los distritos hidráulicos del perímetro hidrosanitario del IBAL SAESP oficial en la ciudad de Ibagué

Contratista: Consorcio Interventoría externa IBAL
Nit: 901 479 007-6
Representante legal: Luis Francisco España Ramírez

Juan Carlos Ramírez
Director de obra

Pablo Esteban González
Ingeniero Auxiliar

Juan Carlos [illegible]
Residente interventoría

Diego Fernando Giraldo
Ingeniero Residente

Ingeniero interventoría

31/08/2021
Clima: Soleado Terreno seco
Personal: Ing Residente, Ing Aux, Inspector tecnico, IUS SST, Residente INT
inspector INT, topografo INT, 4 Ayudantes, 1 inspector.
Maquinaria y equipo: Herramienta Menor
Actividades: Nivelacion de tuberia por parte de la topografia
verificacion de eje, Continua excavacion de red
domiciliaria.

01/09/2021
Clima: nublado terreno Humedo
Personal: Ing Residente, Ing Aux, inspector tecnico, IUS SST, Residente INT
inspector INT, Topografo INT, 4 Auxiliares, 1 inspector
Maquinaria y equipo: Herramienta Menor
Actividades: Inicio entibado en excavacion de zanja principal, inicio
apique para hallar tubería de red domiciliaria,
Continua excavacion de domiciliarias

02/09/2021
Clima: Soleado Terreno seco
Personal: Ing Residente, Ing Aux, inspector tecnico, IUS SST, Residente INT
inspector INT, topografo INT, topografo, 4 Ayudantes, 1 inspector.
Maquinaria y equipo: Herramienta Menor.
Actividades: Continuan apique para localizacion de tuberia
domiciliaria, Continua excavacion de red domiciliaria

03/09/2021
Clima: Soleado Terreno seco
Personal: Ing Residente, Ing Aux, inspector Tecnico, IUS SST, Residente INT
inspector INT, Topografo INT, 4 Ayudantes, 1 inspector
maquinaria y equipo: Herramienta Menor
Actividades Continuan apiques y excavaciones para localizacion
de red domiciliaria
Observacion: Hasta la fecha no se han encontrado 2 redes
domiciliarias, continuan apiques a la entrada de
las viviendas sobre franja de sardinel en asfalto

04/09/2021
Clima Soleado Terreno Seco
Personal: Ing Residente, Ing Aux, Inspector Tecnico, Ins SST, Residente INT
Inspector INT, Topografo INT, 4 Ayudantes, 1 Inspector.
Maquinaria y equipo: Herramienta Menor.
Actividades: Continua excavaciones y cajas para localizar tubería, Se inicia instalación de sillas YEE e instalación de tubería de 6"

06/09/2021
Clima: Lluvioso Terreno Humedo
Personal: Ing Residente, Ing Aux, Inspector Tecnico, Ins. SST, Residente INT
Inspector INT, topografo INT, 4 Ayudantes, 1 Inspector.
Maquinaria y equipo: Herramienta Menor.
Actividades: limpieza de zanja principal, lavado de tubería de 14" con el Vactor, instalación de acometida de 6"
Observaciones: En la limpieza de tubería de 14" se halla obstrucción a los 230 m y desde la caja de inspección hasta el pozo se hace limpieza completa, llueve fuertemente hasta las 11:00 am

07/09/2021
Clima: Soleado Terreno Humedo
Personal: Ing Residente, Ing Aux, Inspector Tecnico, Ins. SST, Residente INT
Inspector INT, topografo INT, 4 Ayudantes, 1 Inspector.
maquinaria y equipo: Herramienta Menor
Actividades: Continua excavación de zanja domiciliaria, continua cajas para buzón de red domiciliaria.
Observación: la tubería de acueducto se intercepta con la nueva red de alcantarillado, Se inician trabajos de saneamiento

08/09/2021
Clima: nublado Terreno Humedo
Personal: Ing Residente, Ing Aux, Inspector tecnico, Ins. SST, Residente INT
Inspector INT, topografo INT, 4 Ayudantes, 1 Inspector.
maquinaria y equipo: Herramienta Menor, Soldadura

encontrando hundimientos en los proyectos del tubo, filtración de agua potable, en la inspección debido de fotos se tiene taponamiento, requiere limpieza del vactor. Continúan actividades de llena y compactación.
Observación: Se requiere desagüeda de tubería para verificar estado del descarte de tubería de 18" y 14"

09/09/2021
Clima: Soleado Terreno Húmedo
Personal: Ing Residente, Ing Aux, Inspector Técnico, Ins SST, Residente INT, Inspector INT, topografo INT, 4 Ayudantes, 1 inspector
Maquinaria y equipo: Herramienta Menor, saltarín
Actividades: Continúa excavación de apiques, continúa llenado y compactación de domiciliario en relleno

10/09/2021
Clima: Soleado Terreno seco
Personal: Ing Residente, Ing Aux, Inspector Técnico, Ins SST, Residente INT, Inspector INT, topografo INT, 4 Ayudantes, 1 inspector
Maquinaria y equipo: Herramienta Menor, saltarín.
Actividades: Relleno y compactación de zanja principal y domiciliaria, se inicia apique para ubicar válvula de red de acueducto, continúa actividad de apique para localizar punto intermedio de colector.

11/09/2021
Clima: Soleado Terreno Húmedo
Personal: Ing Residente, Ing Aux, Inspector Técnico, Ins SST, Residente INT, Inspector INT, topografo INT, 4 Ayudantes, 1 inspector
Maquinaria y equipo: Herramienta Menor, saltarín.
Actividades: limpieza con retroexcavadora de material proveniente de la excavación, continúa excavación para localización de válvula de acueducto.

13/09/2021
Clima: Sabado terreno seco
Personal: ing Residente, Ing Aux, inspector tecnico, inspector SST
Residente INT, inspector INT, Topografo INT, 4 Ayudantes
1 inspector 2 operadores.
Maquinaria y Equipo: Retroexcavadora, Volqueta, Herramienta Menor
Actividades: Excavacion manual para empalme de red de acueducto, Excavacion de cajas domiciliarias, Nivelacion de red principal.

14/09/2021
Clima: Sabado terreno seco
Personal: Ing Residente, Ing Aux, Inspector tecnico, Ins SST, Residente INT
inspector INT, topografo INT, 4 Ayudante, 1 inspector
Maquinaria y equipo: Herramienta Menor.
Actividades: instalacion de tubería 8" red principal, instalacion de formaleta para fundir cajas de inspección. fundido de cajas,

15/09/2021
Clima: Sabado terreno seco
Personal: Ing Residente, Ing Aux, inspector tecnico, Ins SST, Residente INT
Inspector INT, topografo INT, 4 Ayudantes, 1 inspector
Maquinaria y equipo: Herramienta Menor
Actividades: Relleno en red principal con recebo compactado
Excavación para cajas inspección, apiques para red domiciliarias
Observación: Se realiza visita por parte de IBAL con Walter para lavado de tubería de 8" y 14" presentando tubería colapsada.

16/09/2021
Clima: Soleado terreno seco
Personal: Ing Residente, Ing Aux, inspector tecnico, Ins SST, Residente Int, inspector Int, topografo int, 4 Ayudantes, 1 inspector.
Maquinaria y Equipo: Herramienta Menor.
Actividades: instalacion de concreto en cajas de inspeccion
Relleno en zanja principal

17/09/2021
Clima: Soleado terreno Seco
Personal- Ing Residente, Ing Aux, Inspector tecnico, Ins SST, Residente Int, Inspector Int, Topografo Int, Ayudante, 1 Inspector
Maquinaria y Equipo = Herramienta Menor
Actividades = Instalacion tubería 8" para Red Principal, Llenado y Compactacion.
Observaciones- Se Realizan Actividades hasta Medio dia Por Cambio de Subcontratista.

18/09/2021
Clima - Soleado terreno Seco
Personal = Ing Residente, Ing Aux, Inspector tecnico, Ins. SST, Residente Int Inspector, Int Topografo, Int Ayudante y Inspector
Maquinaria y equipo = Herramienta Menor.
Actividades - Continuidad llenado y Compactacion Zanja Red Principal, Acabado de Cajas inspeccion.

20/09/2021
Clima = Soleado terreno Seco
Personal = Ing Residente, Ing Aux, Inspector tecnico, Ins SST, Residente Int Inspector, Int topografo, Int Ayudante y Inspector
Maquinaria y equipo = Herramienta Menor
Actividades - Nivelacion de Red Principal, Relleno Cajas Inspeccion.

21/09/2021
Clima=lluvioso - terreno humedo
Personal=Ing Residente, Ing Aux, Inspector tecnico, Ins SST, Residente Int, Inspector Int, topografo Int, 5 Ayudantes, 1 Inspector
Maquinaria y equipo= Herramienta Menor
Actividades=Relleno y Compactacion Zanja Red Principal, Intalacion tuberia 8"

22/09/2021
Clima=Nublado - terren humedo
Personal= ing Residente, Ing Aux, Inspector tecnico, Ins SST, Residente, Int Inspector, Int topografo Int, 5 Ayudantes, 1 Inspector
Maquinaria y equipo= Herramienta Menor, Retroexcavadora
Actividades=Nivelacion Red Principal, instalacion Tuberia, Relleno Compactacion Red Principal, Apique Para domiciliarias

23/09/2021
Clima=Nublado - terreno humedo
Personal=Ing Residente, Ing Aux, Inspector tecnico, Ins SST, Residente, Int Inspector, Int topografo 5 Ayudantes, 1 Inspector
Maquinaria=Nivelacion=Herramienta Menor
Actividades=Continuidad Compactacion Zanja Red Principal Tubera 8"

24/09/2021
Clima=Soleado - terreno humedo
Personal=Ing Residente, Ing Aux, Inspector tecnico, INS SST, Residente, Int Inspector, Int topografo 5 Ayudantes, 1 Inspector
Maquinaria y equipos=Herramienta Menor
Actividades=Relleno Compactacion Red Principal, Instalacion Sillas Yee para Conexion Acometidas

25/09/2021
Clima: Soleado - terreno seco
Personal - Ing Residente, Ing Aux, Inspector tecnico, Ins SST, Residente Int, Inspector Interventoria, topografo Interventoria, 5 Ayudantes 1 Inspector
Maquinaria - equipo = Herramienta Mayor
Actividades = Relleno Compactación Red Alcantarillado

27/09/2021
Clima: Soleado - terreno seco
Personal = (1) Residente INT, Ing Residente, Ing aux, inspector tecnico Ins SST, topografo INT, inspector INT, 5 Ayudantes, 1 Maestro
Maquinaria - equipo: Herramienta Menor, saltarin.
Actividades = lleno y compactación con recebo para zanja de red Principal, Excavación de zanja para red domiciliaria, excavación de zanja para caja de inspección. Resane para caja de inspección, recuperación de anden.

28/09/2021
Clima = Nublado - terreno seco
Personal = Ing Residente, Ing Aux, Inspector tecnico, Ins SSI, 2 Ayudantes inspector INT, topografo INT, 5 Ayudantes, 1 Maestro,
Maquinaria =
Actividades = Limpieza de terreno con retroexcavadora, continua excavación de red domiciliaria y zanja para caja de inspección, formaleta para caja de inspección, relleno con recebo en zanja de red domiciliaria, instalación de tubo 6" para red domiciliaria conectado desde tubo principal de 8" a caja de inspección

29/09/2021
Clima = lluvioso - terreno Humedo
Personal = Ing Residente, Ing Aux, inspector tecnico, Ins SST Residente INT inspector INT, topografo INT, 5 Ayudantes, 1 Maestro.
Maquinaria =
Actividades = [illegible]

de red domiciliaria, continuo excavación de red domiciliaria, fundición de caja de inspección. Cortes y demolición para cajas de inspección, limpieza del terreno de manera mecánica. Instalación de tubería 6" para red de alcantarillado domiciliaria. observaciones: De 7:00 am a 8:00 am se presentó lluvia lo cual no permitió la realización de actividades.

30/09/2021 -
Clima - nublado - terreno Humedo
Personal -.

Maquinaria - equipo -
Actividades: Limpieza de sumidero de aguas lluvias, continua excavación y corte de cajas de inspección, continua fundición de cajas de inspección, fundieron tapas para cajas de inspección, Excavación de zanja para red de acueducto domiciliaria, llenó y compactación con recebo para zanja de domiciliaria de acueducto.

01/10/2021

Libro de bitacora de Obra

Contrato de obra: 062 del 2021
Objeto: Rehabilitacion y/o Repavimentacion y/o Reposicion de las redes de acueducto y alcantarillado para garantizar la continuidad del servicio de los sectores comprendidos para el distrito hidrahulico N°_1, Ubicado dentro del perimetro hidrosanitario del IBAL SAESP oficial en la ciudad de Ibagué.
Contratista: Consorcio Redes hidrahulicas 2021
Nit: 901-478972-4
Representante legal: Juan Carlos Ramirez Ospina

Contrato de interventoria 063 del 2021
Objeto: Interventoria tecnica administrativa y ambiental para las obras de rehabilitacion y/o Repavimentacion y/o Reposición de las redes de acueducto y alcantarillado para garantizar la continuidad del servicio en los distritos hidrahulicos del perimetro hidrosanitario del IBAL SAESP oficial en la ciudad de Ibagué
Contratista: Consorcio interventoria Externa IBAL
Nit: 901479009-6
Representante legal: Luis Francisco Ramirez

Juan Carlos Salazar
Residente interventoria

Pablo Gonzalez
Residente Aux

Juan Carlos Ramirez
Director de obra

Inspector interventoria

Diego Giron

Observación: Interventoria solicita que sean agilizados los formatos de entrega de domiciliarios para de este modo tapar cuanto antes los huecos de las cajas ya terminadas con canuelas y de este modo evitar vacios en el area de transeuntes para controlar accidentes y malos olores.

31/08/2021
Clima: Nublado
Personal: Ing. Residente, Insp. tecnico, Insp. SST, residente Interventor, topografo Interventor, 1 maestro 2 ayudantes.
Equipo - maquinaria: Saltarin - Herramienta menor - Cortadora
Actividad: Se realiza fundida de canuelas para terminación de 3 cajas de inspección, se realiza corte de tramo nuevo de via, para demoler parimento e iniciar con excavación para zanja de acometida principal y conectar con el pozo adyacente.
Observación: Interventoria solicita que sean tapados los vacios provicionalmente con camillas ya que representan un riesgo.

1/09/2021
Clima = Soleado
Personal = Ing. Residente, Insp. tecnico, Insp. SST, aux residente, interventoria residente, topografo interventoria, 1 maestro, 2 ayudantes.
Equipo - maquinaria = Herramienta menor.
Actividad = Se realiza demolición y excavación zanja alcantarillado, excavación zanjas domiciliarias correspondientes a alcantarillado, instalación tuberia, fundición de cajas.

2/09/2021

Clima=

Personal=Ing residente, aux residente, insp tecnico, insp sst, residente interventoria, topografo interventoria, inspector interventoria, maestro ayudantes.

Equipo y maquinaria: Cortadora, Mezcladora, herramienta menor.

Actividades: Se continua con demolición y excavación para acueducto, Se continua con excavación correspondientes a domiciliarias de alcantarillado.

3/09/2021

Clima=

Personal=Ing. residente, aux residente, insp tecnico, insp sst, residente interventoria, topografo interventoria, inspector interventoria, maestro ayudantes.

Equipo y maquinaria= Cortadoras herramienta menor.

Actividades= Se realiza corte para red de acueducto, excavación y demolición para zanjas domiciliarias, fundación de cajas de inspección.

4/09/2021

Clima=

Personal=Ing. residente, aux residente, insp tecnico, insp sst, residente interventoria, topografo interventoria, inspector interventoria, maestro ayudantes.

Equipo y maquinaria=Herramienta menor.

Actividades=Instalación tubería para acometidas domiciliarias, se continua excavación para zanjas domiciliarias de manera manual, se funden tapas para cajas de inspección, demolición y excavación para la realización de cajas de inspección

6/09/2021

Clima=

Personal=Ing. residente, aux residente, insp tecnico, insp sst, residente interventoria, topografo interventoria, inspector interventoria, maestro ayudantes

Equipo y maquinaria=Herramienta menor,

Actividades=Demolición de andén para cajas de inspección, excavación manual zanjas domiciliarias, excavación para cajas de inspección, demolición correspondiente a la capa asfaltica zanja principal acueducto, excavación de la misma

7/09/2021

Clima=

Personal= Ing residente, insp tecnico, aux residente, insp sst, residente interventoria, topografo interventoria, maestro ayudantes.

Herramienta y equipo = Herramienta menor, mezcladora.

Actividades= Instalación tubería alcantarillado domiciliarias, revestimiento de tubería, nivelación de tubería principal de alcantarillado, realización de apiques para la búsqueda de cajas de inspección antiguas, excavación red acueducto.

8/09/2021

Clima= Lluvioso

Personal= Ing residente, insp tecnico, aux residente, insp sst, residente interventoria, topografo interventoria, maestro ayudantes

Maquinaria y equipo=

Actividades= Se continua excavación zanja principal de acueducto, excavación domiciliarias.

9/09/2021

Clima=

Personal = Ing residente, insp tecnico, aux residente, insp sst, residente interventoria, topografo interventoria, maestro, ayudantes.

Maquinaria y equipo = Saltarin, herramienta menor.

Actividades = Relleno y compactación con recebo zanja principal alcantarillado, fundida caja de inspección, excavación zanjas para acometidas domiciliarias, se continua excavación correspondiente a acueducto, se instalación de tubería.

10/09/2021

Clima=

Personal = Ing residente, insp tecnico, aux residente, insp sst residente interventoria topografo interventoria, maestro, ayudantes

Maquinaria y equipo = Mezcladora, herramienta menor

Actividades = Se realiza revestimiento correspondiente a la tubería principal de acueducto, se funden tapas para cajas de inspección, instalación tubería acueducto, revestimiento tubería domiciliarias alcantarillado, excavación zanjas domiciliarias

11/09/2021

Clima=

Personal=Ing residente, insp tecnico, aux residente, insp sst, residente interventoria, topografo interventoria, maestro, ayudantes.

Maquinaria y equipo=Herramienta menor.

Actividades=Excavación domiciliarias de acueducto, fundido de cajas de inspección, excavación para cajas de inspección, demolición acueducto. (asfalto y concreto)

13/09/2021

Clima=

Personal=Ing residente, insp tecnico, aux residente, insp sst, residente interventoria, topografo interventoria, maestro, ayudantes.

Maquinaria y equipo=Mezcladora, herramienta menor.

Actividades=Se continua excavación domiciliarias, demolición y excavación acueducto, fundido cajas de inspección.

14/09/2021

Clima=

Personal=Ing residente, insp tecnico, aux residente, insp sst, residente interventoria, topografo interventoria, maestro, ayudantes.

Maquinaria y equipo=Mezcladora, herramienta menor.

Actividades=Instalación y revestimiento tubería alcantarillado, excavación domiciliarias acueducto, cortes para cajas de inspección, se realizan pruebas de densidades del terreno anteriormente compactado, excavación domiciliarias alcantarillado.

15/09/2021

Clima=

Personal=Ing residente, insp tecnico, aux residente, insp sst, residente interventoria, topografo interventoria, maestro, ayudantes.

Maquinaria y equipo=Saltarin, herramienta menor.

Actividades=Excavación domiciliarias acueducto, relleno zanja y acometidas acueducto, relleno zanja principal alcantarillado, compactación con saltarin de lo rellenado anteriormente de alcantarillado.

16/04/2021

Clima=

Personal = Ing residente, insp tecnico, aux residente, insp sst, residente interventoria, topografo interventoria, maestro, ayudantes.

Maquinaria y equipo = Herramienta menor.

Actividades = Realización de cañuelas para cajas de inspección, instalación y revestimiento de tuberia para domiciliarias, se realiza relleno para zanja de acometidas de acueducto con recebo.

17/04/2021

Clima=

Personal = Ing residente, insp tecnico, aux residente, insp sst, residente interventoria, topografo, maestro, ayudantes.

Maquinaria y equipo = Herramienta menor.

Actividades = fundida de cañuelas y cajas de inspección.

18/04/2021

Clima=

Personal = Ing residente, insp tecnico, aux residente, insp sst, residente interventoria, topografo, maestro, ayudantes, operador, conductor.

Maquinaria y equipo = Retroexcavadora, volqueta, herramienta menor.

Actividades = Limpieza de material proveniente de la excavación por medio mecánico, relleno en recebo para alcantarillado, limpieza de la obra.

20/04/2021

Clima=

Personal = Ing residente, insp tecnico, aux residente, insp sst, residente interventoria, topografo interventoria, maestro, ayudantes.

Maquinaria y equipo = Cortadora, Saltarin, Herramienta menor.

Actividades = Corte, excavación y demolición para zanja de acometida principal de acueducto, relleno y compactación en recebo para alcantarillado.

21/09/2021

Clima=

Personal=Ing residente, insp tecnico, aux residente, insp sst, residente interventoria, topografo interventoria, maestro, ayudantes.

Maquinaria y equipo=Herramienta menor.

Actividades= Se realiza fundida de cañuelas para finalizar cajas de inspección, corte, demolición y excavación red acueducto, se realiza fundida cajas de inspección.

22/09/2021

Clima=

Personal=Ing residente, insp tecnico, aux residente, insp sst, residente interventoria, topografo interventoria, maestro, ayudantes.

Maquinaria y equipo=Saltarin, herramienta menor, retroexcavadora, volquetas.

Actividades=Instalación tapas correspondientes a cajas de inspección, excavación domiciliarias alcantarillado, demolición y excavación para cajas de inspección, fundida de cañuelas, se inicia relleno y compactación red alcantarillado con recebo, demolición y excavación red acueducto, limpieza material proveniente de la excavación por medio mecánico.

23/09/2021

Clima=

Personal=Ing residente, insp tecnico, aux residente, insp sst, residente interventoria, topografo interventoria, maestro, ayudantes.

Maquinaria y equipo=Mezcladora y herramienta menor.

Actividades=Se continua excavación domiciliarias alcantarillado, se realiza instalación y revestimiento de tubería, excavación y demolición para acueducto

24/09/2021

Clima=

Personal=Ing residente, insp tecnico, aux residente, insp sst, residente interventoria, topografo interventoria, maestro, ayudantes.

Maquinaria y equipo=Herramienta menor.

Actividades=Se continua excavación y demolición acueducto, excavación domiciliarias, se inician llenos para cajas de inspección, se realiza instalación de

26/04/2021

Clima=

Personal=Ing residente, insp tecnico, aux residente, insp sst, residente interventoria, topografo interventoria, maestro, ayudantes.

Maquinaria y equipo= Saltarin, herramienta menor.

Actividades= Se realiza compactación pendiente de la red de acueducto, se realiza instalación y revestimiento de tubería para domiciliarias alcantarillado, se realiza fundida de cajas de inspección y de cañuelas.

27/04/2021

Clima=

Personal=Ing residente, insp tecnico, aux residente, insp sst, residente interventoria, topografo interventoria, maestro, ayudantes, operador, conductor

Maquinaria y equipo=Saltarin, mezcladora, retroexcavadora, volqueta, herramienta menor

Actividades=Revestimiento red acueducto, instalación tubería principal acueducto excavación para cajas de inspección, limpieza de material proveniente de la excavación por medio mecanico, relleno y compactación zanjas alcantarillado instalación tapas para cajas de inspección.

28/04/2021

Clima=

Personal=Ing residente, insp tecnico, aux residente, insp sst, residente interventoria, topografo interventoria, maestro, ayudantes, operador, conductor.

Maquinaria y equipo=Retroexcavadora, mezcladora, herramienta menor, volqueta

Actividades=limpieza de material proveniente de la excavación por medio mecanico resanes y cortes cajas de inspección, fundida de cañuelas y cajas de inspección, excavación cajas de inspección, demolición y excavación acueducto.

29/04/2021

Clima=

Personal=Ing residente, insp tecnico, aux residente, insp sst, residente interventoria, topografo interventoria, maestro, ayudantes, conductor, operador

Maquinaria y equipo=Herramienta menor, retroexcavadora, volqueta

Actividades=Corte, demolición y excavación acueducto limpieza escombros

30/09/2021

Clima=

Personal=Ing residente, aux residente, insp técnico, insp sst, residente interventoria, topógrafo interventoria, maestro, ayudantes.

Maquinaria y equipo=Mezcladora y herramienta menor.

Actividades=Corte, demolición y excavación zanja alcantarilla, se realiza fundida de caja de inspección.

Libro de bitácora de Obra

Contrato de obra 0062 del 2021
Objeto: Rehabilitación y/o Reemplazo y/o Reparación de las Redes de acueducto y alcantarillado que generen la continuidad del Servicio en los sectores definidos por el distrito hídrico del IBAL Nº 7, bitácora diaria del primer hidrosectorizado del IBAL SAESP oficial en la ciudad de Ibagué

Contratista: Consorcio Redes hidráulicas 2021
Nit 901 476 992-1
Representante legal Juan Carlos Ramírez Espinosa

Contrato de interventoría 063 de 2021
Objeto: Interventoría técnica administrativa y ambiental para las obras de rehabilitación y/o Reemplazo y/o Reparación de las redes de acueducto y alcantarillado que generen la continuidad del servicio en los distritos hídricos del primer hidrosectorizado del IBAL SA ESP oficial en la ciudad de Ibagué

Contratista: Consorcio interventoría externa IBAL
Nit: 901 479 007-6
Representante legal Luis Francisco Espinosa Ramírez

Pablo Esteban González
Ing. Aux

Juan Carlos Ramírez
Director de obra

Juan Carlos Sabaza
Residente interventoría

Diego Fernando Giraldo
Residente

Inspector interventoría

Calle 145 con carreras 81 Barrio el Salado

01-09-2021 Clima: Nublado Terreno Humedo
Personal: Residente Ing Aux INS tec INSP SST Residente int INS INT
Maquinaria y equipo
Actividades Realizacion de actas de vecindad y socializacion del proyecto

02-09-2021 Clima: Soleado Terreno seco
Personal: Residente Ing Aux INSP tecnico INS SST Residente int INS int. Topografos.
Maquinaria y equipo: Nivel de precision - Estacion
Actividades: Investigacion y levantamiento topografico del tramo a intervenir

03-09-2021 Clima: Soleado Terreno seco
Personal: Residente Ing Aux INSP Tecnico INS SST Residente int INS int. 0 Retroexcavadora 0 volquetas 1 maestro 3 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor - Retroexcavadora
Actividades: Excavacion para ductos, instalacion de polisombra, Corte de adoquin para zanja principal, Demolicion de andenes para dar continuidad al flujo vehicular por el otro carril.

04-09-2021 Clima Soleado Terreno seco
Personal: Residente Ing Aux INS SST INS tecnico Residente int INS int: 0. Retro excavadora 2 0 volquetas 1 maestros 3 Ayu
Maquinaria y equipo: Retro excavadora - Herramienta menor
Actividades: Inicio excavacion con retroexcavadora para zanja principal

06-09-2021 Clima: Lluvioso Terreno Húmedo
Personal Residente Ing Aux INS SST INS Tecnico Residente int
ins int. 1 maestro 3 Ayudantes 1 O. Retro 2 O. volquete.
Maquinaria y equipo: Retroexcavadora - Herramienta menor
Actividades: Continua corte de asfalto para zanja principal
Continua excavacion de retroexcavadora en zanja principal
Observaciones: llueve Fuertemente hasta las 11:00 am retrazando actividades

07-09-2021 Clima Soleado Terreno Húmedo
Personal: Residente. Ing Aux ins Tec INS SST Residente int
ins int 1 maestro 3 Ayudantes 2 Topografos
Maquinaria y equipo: Herramienta menor
Actividades: Continua excavacion de retroexcavadora en zanja Principal, inicia demolicion de asfalto para zanja domiciliaria, Continua demolicion de asfalto para zanja de excavacion principal, verificacion de profundidad con nivel de gravedad

08-09-2021 Clima Nublado Terreno Húmedo
Personal: Residente - Ing Aux ins Tec INS SST Residente int
ins int 1 maestro 3 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor
Actividades: Inicia actividades de llenos y compactacion en relleno en zanja principal, instalacion de tuberia de 10", Relleno de tubo del agua en excavacion domiciliaria

01-01-2021 Clima Soleado Terreno Humedo
Personal: Residente ing Aux ins SST ins Tecnico Residente int
ins int 1 maestro 3 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor - compactador tipo saltarin
Actividades: Continua instalacion de tuberia de 10" para
zanja principal, continua actividades de llenos y
compactacion en recebo, se inicia instalacion de
sillas YEE para domiciliarias.

02-01-2021 Clima Soleado Terreno seco
Personal Residente ing Aux ins SST ins Tecnico Residente int
ins int 1 maestro 3 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor, nivel de precisión
Actividades: Se hace instalacion de lecho en gravas, se hace
verificacion de nivel en tuberia de 10", continua
actividades de llenos y compactacion en recebo de
excavacion principal, continua demolicion de estallo
para domiciliaria

-09-2021 Clima Soleado Terreno Humedo
Personal: Residente ing Aux inspector SST ins Tec Residente int
ins int 1 maestro 3 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor - Compactador
Actividades: Instalacion de tuberia de 10", continua actividades
de demolicion de estallo para domiciliaria,
verificacion de niveles para tuberia, continua
actividades de llenos y compactacion en recebo.

3-09-2021 Clima Soleado Terreno seco
Personal Residente ing Aux ins Tec ins SST Residente int
ins int 1 maestro 3 Ayudantes

Maquinaria y equipo: Herramienta menor - Mezcladora
Actividades: Fundida de revestimiento para tubería de 10"
Continúan actividades de llenos y compactación

14-09-2021 Clima Soleado Tiempo seco
Personal: Residente ing Aux ins SST ins tec. Residente int
ins int 1 maestro 3 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor - compactador
Actividades: Continúan actividades de compactación, instalación de silla YEE

15-09-2021 Clima Soleado Tiempo seco
Personal: Residente ing Aux ins SST ins tec Residente int
ins int 1 maestro 3 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor - Mezcladora
Actividades: instalación de silla YEE, instalación de tubería de 6" para domiciliaria, fundida de revestimiento para red domiciliaria, Fundida de revestimiento en red principal, excavación manual para domiciliaria.

16-09-2021 Clima Soleado Tiempo seco
Personal: Residente ing Aux ins SST ins tec Residente int
ins int 1 maestro 3 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor - Compactador.
Actividades: pruebas de densidades en Abscisas ( )
Continúa excavación para domiciliaria, continúan actividades de llenos y compactación

17/04/2021 Clima Soleado Terreno seco
Personal: Residente ing Aux ins SST Residente int ins int
1 maestro 4 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor
Actividades: Excavacion de red domiciliaria, excavacion para caja de inspección

18/04/2021 Clima: Soleado Terreno seco
Personal: Ing Aux Residente ins SST Residente int ins int
1 maestro 4 Ayudantes
maquinaria y equipo: Herramienta menor
Actividades: Continuar actividades de excavacion de red domiciliaria

20/04/2021 Clima: Soleado Terreno Seco
Personal: Residente Ing Aux ins SST Residente int ins int
1 maestro 4 Ayudantes
maquinaria y equipo: Herramienta menor, mezcladora
Actividades: Excavacion de red domiciliaria, Fundida de caja de inspección
Excavacion para caja de inspección

21/04/2021 Clima: Nublado Terreno Humedo
Personal Residente ing Aux ins SST Residente int ins int
1 maestro 4 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor: Compactador tipo sallaro
Actividades: Excavacion para caja de inspección, Actividades de llenos y compactación, excavacion para red domiciliaria
Arrojado de gravillas para tapa de inspección

22/04/2021 Clima: Soleado Terreno seco
Personal Residente Ing Aux ins SST Residente int ins int
1 maestro 4 Ayudantes 1 operario Retro 2 operarios volquete

Maquinaria y equipo: Herramienta menor, mezcladora, retroexcavadora, vibrador
Actividades: llenado y compactación en reacho de red domiciliaria
instalación de tubería de 6" y fundida de revestimiento,
excavación mecánica con retroexcavadora para red
principal, fundida de tapas para cajas de inspección

23/04/2021 Clima: Nublado lluvioso
Personal: Residente ing Aux ing SST Residente int ing int topógrafo (int)
1 maestro 4 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Nivel de precisión, Herramienta menor
Actividades: Nivelación de tubería con nivel de precisión
excavación para red domiciliaria

24/04/2021 Clima: Soleado Tiempo seco
Personal: Residente ing Aux ing SST Residente int ing int
1 maestro 4 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor, compactador tipo saltarín
Actividades: Excavación manual de red principal, llenado y compactación
de red domiciliaria en reacho, excavación de red
domiciliaria

25/04/2021 Clima: Soleado Tiempo seco
Personal: Residente ing Aux ing SST Residente int ing int
1 maestro 4 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor, mezcladora
Actividades: Fundida de revestimiento para tubería principal
excavación para red domiciliaria

27/09/2021 Clima: Soleado Terreno Seco
Personal: Residente Ing Aux. Ins SST Residente int Ins int
1 maestro 4 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor, compactador tipo saltarin
Actividades: Continua llenar y compactando en relleno de red principal, excavacion manual de red principal y red domiciliaria

28/09/2021 Clima: Soleado Terreno seco
Personal: Residente Ing Aux Ins SST Residente int Ins int
1 maestro 4 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor, compactador tipo saltarin
Actividades: Continua excavacion manual de red principal se encuentra adoquin retirado de parte de la via, Continua llenar y compactación en relleno de red principal, Continua excavacion de red domiciliaria
Observaciones: En la excavacion manual de la red principal se localiza pozo que interrumpe el trazado de la tubería de 10", se espera indicaciones por parte del contratista y equipo de trabajo para solucionar dicha situacion.

29/09/2021 Clima: nublado lluvioso: horas de la mañana
Personal: Residente Ing Aux Ins SST Residente int Ins int
1 maestro 4 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor, Mezcladora
Actividades: Continua excavacion para zanja domiciliaria, excavacion manual de zanja principal, fundida de revestimiento para red principal 10"

Fecha: 13 xi 1

Personal: Residente Ing Aux Inc ~~ser~~ Residente int ins int
1 maestro 4 Ayudantes

Maquinaria y equipo:

Actividades: Continua excavación de red domiciliaria y excavación general de red principal, Dirección de perfil de para que chi continuidad a red de 10"

Libro de Bitácora de obra

Contrato de obra: 062 del 2021
Objeto: Rehabilitación y/o Renovación y/o Reposición de las redes de acueducto y alcantarillado para garantizar la continuidad de servicio en los sectores comprendidos para el Distrito Hidráulico del IBAL No 4, ubicado dentro del perímetro hidrosanitario del IBAL SAESP oficial en la ciudad de Ibagué

Contratista: Consorcio Redes Hidráulicas 2021
NIT 901 478 992-4
Representante legal: Juan Carlos Ramírez Cespedes

Contrato de Interventoría 063 del 2021
Objeto: Interventoría Técnica administrativa y Ambiental para las obras de Rehabilitación y/o Renovación y/o Reposición de las redes de acueducto y alcantarillado para garantizar la Continuidad del servicio en los distritos hidráulicos del perímetro hidrosanitario del IBAL SA ESP oficial en la ciudad de Ibagué

Contratista: Consorcio Interventoría Extkura IBAL
NIT. 901 479004-6
Representante legal: Luis Francisco Espejo Ramírez

Pablo Esteban Gonzalez
INGENIERO AUXILIAR

Juan Carlos Ramirez
DIRECTOR DE OBRA

Juan Carlos Salazar
PRESIDENTE INTERVENTORIA

Diego Giron
INGENIERO RESIDENTE

[illegible]

instalacion de lecho en grava e instalacion de tuberias.

01/09/2021
Clima: Soleado Tercero Humedo
Personal: Residente Ing Aux Ins Tecnico Ins. SST Residente Topografo
Ins int. 1 maestro 4 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor
Actividades: Instalacion de lecho en grava, instalacion de tuberia 8" y dique de tr. impma, demolicion de fraco para caja de inspeccion, excavacion de caja

02/09/2021
Clima: Soleado Tercero Humedo
Personal: Residente Ing Aux Ins Tecnico Ins SST Residente-Ins Topografo
Ins int. 1 maestro 4 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor
Actividades. Fundida de revestimiento para tuberia principal excavaciones para cajas de inspeccion, demolicion de asfalto en domicilios

03/09/2021
Clima: Soleado Tercero seco
Personal Residente Ing Aux Inspector Tec Ins SST Residente int
Inspector int 1 maestro 4 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor
Actividades: Excavacion para zanjas domiciliarias

04/09/2021
Clima Soleado Tercero seco
Personal Residente ing Aux Ins. Tecnico Ins SST Residente int
Inspector int 1 maestro 4 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor
Actividades Continuar excavaciones para zanjas domiciliarias
limpieza de excavacion de cajas de inspeccion

06/04/2021
Clima: lluvioso terreno Humedo
Personal Residente Ing Aux inspector Tecnico Residente int topografo
Ins int 1 maestro 4 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor
Actividades: Instalacion de tuberia de 6" para domiciliarias,
demolicion de asfalto para zanja domiciliaria
Observaciones: llueve frecuentemente hasta las 11:00 am

04/09/2021
Clima Sabado Terreno seco
Personal: Residente Ing Aux inspector Tecnico Residente int
inspector int 1 maestro 4 Ayudantes
Maquinaria y equipo
Actividades: Continuan actividades de excavacion para zanjas
domiciliarias, fundida de caja de inspeccion

08/09/2021
Clima: nublado Terreno Humedo
Personal: Residente Ing Aux Ins Tec Ins Topo Residente int
Ins int 1 maestro 4 Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor
Actividades: Instalacion de tuberia de 6", fundida de caja de
inspeccion

09/09/2021
Clima. Sabado Terreno Humedo
Personal: Residente Ing Aux Ins Tec Ins Topo Residente int
Ins int 1 maestro 4 Ayudantes
Maquinaria y equipo:
Actividades: Instalacion de tuberia de 6", fundida de registros
para domiciliarias

10-09-2021

Clima: Soleado Terreno seco

Personal: Residente ing Aux INS TEC INS SST Residente int ins int 1 maestro 4 Ayudantes

Maquinaria y equipo: Herramienta menor - compactador tipo saltarín

Actividades: llena y compactación en recebo de red principal y domiciliaria, instalación de tapas para cajas de inspección y fundida de cañuelas

11-09-2021

Clima: Soleado Terreno Húmedo

Personal: Residente ing Aux INS TEC INS SST Residente int ins int 1 maestro 4 Ayudantes

Maquinaria y equipo:

Actividades: Continúa actividades de llena y compactación en recebo en zanja principal y domiciliarias

13-09-2021

Clima: Soleado Terreno seco

Personal: Residente ing Aux INS SST Residente int ins int 1 maestro 4 Ayudantes

maquinaria y equipo: Herramienta de mano, compactador tipo canguro

Actividades: llena y compactación de zanja principal y domiciliaria en recebo a costado de vía, llena en recebo para cajas de inspección

14-09-2021

Clima: Soleado Terreno seco

Personal: Residente ing Aux INS SST Residente int ins int 1 maestro 4 Ayudantes, Operario Retro Operario volqueta

maquinaria y equipo: Retroexcavadora volqueta Herramienta menor.

Actividades: Fundido de resanes para cajas de inspección y transporte de materiales, chaqueteo de cerramiento en estructura, limpieza de material de sobro con

MIERCOLES 01 DE SEPTIEMBRE DE 2021

- Solicito que se tenga un representante del contrato mientras se realiza actividades laborales. Se requiere instalar polisombra nueva debido a que se realizaron el pago con materiales nuevos. Frente postal de los Tunjos.
- Se solicita revisar la dotación del personal de obra, y la instalación de la valla del contrato general en el sitio especificado.

INGENIERO I. DIAZ.
Supervisor IDU.

Interventoría

Condiciones climaticas: Lluvia intensa de 09:00 am – 11:30 am
Personal en obra: Residente contratista, topografo contratista, SISO contratista, inspector interventoría, maestro 1, ayudantes 10,
Maquinaria y/o equipo: Estación topografica, nivel, mezcladora, herramienta menor, conguro.
Postal de los Tunjos: Se continúa realizando el cerramiento y señalización en obra.
Americas poto 3A-4A-8A: Se continúa con excavación manual para posterior construcción de domiciliarios (perfilado de cajas). Instalación de tuberia de 8", lleno compacto con recebo.
Se realiza protocolos de seguridad y bioseguridad en obra.

Interventoría

JUEVES 02 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Condiciones climáticas favorables

Personal en obra: Residente de obra contratista, director de obra, topógrafo contratista, residente interventoría, inspector interventoría, SISO contratista, socio-ambiental contratista, maestro 1, ayudantes 9.

Maquinaria y/o equipos: Mezcladora, Nivel, herramienta menor, cangurro, cortadora de pavimento

Se realiza comité de obra (Ver comite de obra #4).

Portal de los Tunjos: Marcación sobre vía y corte de pavimento.

Americas Fase 3A-4A-5A: Se continúa con excavación manual, perfilado para aguas domiciliarias, instalación de formaleta e instalación de tubería de 6".

Se realizan protocolos de seguridad y bioseguridad en obra.

Tunjos Fase 1-2, 3-4: Se realiza inspección de tubería por medio de robot perteneciente al IDAL, se encontró todo según condiciones y normas requeridas.

VIERNES 03 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Condiciones climáticas favorables

Personal en obra: Residente de obra contratista, Topógrafo contratista, SISO contratista, director de obra contratista, inspector interventoría, maestro 1, ayudantes 9, operario.

Maquinaria y/o equipos Mezcladora, Nivel, herramienta menor, cangurro, cortadora de pavimento, compresor

Portal de los Tunjas: Se finaliza con el corte de pavimento y se inicia actividad de rotura del mismo.

Americas Fase 3A-4A-5A: Se continúa con fundida de aguas domiciliarias, llena con triturado e instalación de tubería de 6".

Se realizan todos los protocolos de seguridad y bioseguridad en obra.

SABADO 04 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Condiciones climaticas: Favorables

Personal en obra: Residente de obra contratista, sisa contratista, topografo contratista, inspector interventoria, maestro 1, ayudantes 9, operario.

Patal de los Tunjos. Se finaliza con la rotura de pavimento sobre la vía.

Amencos Pozo 18-20-30. Se realiza lleno compactado con recebo.

Amencos Pozo 30-40-50. Lleno compactado con recebo, instalación de tubería PVC 6".

Se realizan protocolos de seguridad y bioseguridad en obra.

LUNES 06 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Condiciones climaticas: Lluvia intensa de 07:00- 11:30 am

a la fecha no se tomaron densidades del 90% y el lleno esta en un 90% interventoria, de Amencos hacen PESA a PESA

Personal en obra Residente de obra contratista, sisa contratista, topografo contratista, socio-ambiental contratista, inspector de interventoria, maestro 1, ayudantes 9.

Debido a las condiciones climaticas se ha dificultado la toma de muestras para resultado de densidades ya que por las fuertes lluvias el material permanece saturado. Se programa toma de muestras para el dia 07 de septiembre (sujeto a clima).

Maquinaria y/o equipos: Mezcladora, canguro, herramienta menor, nivel.

Arrambaro: Se realiza socialización de tramo en compañia del CSJ y la interventoria.

Amencos Pozo 30-40-50: Se continúa con la excavación manual, descargado de cuya, lleno con material, instalación de tubería de 6" y lleno compactado con recebo.

Todo el material proveniente de la excavación tanto mecanica como manual es retirado por medio de volcadas.

protocolos de seguridad y bioseguridad en obra.

Martes 07 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Condiciones climáticas: parcialmente

Personal en obra: Residente de obra, siso contratista, topógrafo contratista, inspector interventoría, maestro 1, ayudantes 3,

Maquinaria y/o equipo: Herramienta menor, nivel, compás, mezcladora, excavación topográfica, retroexcavadora

Actividades 07:00 - 16:00: Se continuó con la excavación manual, instalación de formaleta en madera y fundida de vigas, llena comparada con vecinos sobre línea principal (8") y demolición fundida de placas en concreto sobre andén.

Total de las Tareas Foto 1-2: Se inicia actividades de excavación mecánica, después de excavar 0.80 m de profundidad aparece rellenos en concreto para lo cual es necesario realizar demolición.

Se realizan tomas de densidades en la tubería de: Tanque para 1-5 y 5-4 al 100% del lleno (recebo), Amentos pozo 7A - 8A, 8A-9A al 100% del lleno, Amentos 10-9A, 3A - 4A al 100% y al 100%.

Se realizan todos los protocolos de bioseguridad y seguridad en obra.

Miércoles 08 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Condiciones climáticas: Lluvia intensa de 07:00 - 09:00, lluvia moderada 11:00

Personal en obra: Residente de obra contratista, siso contratista, topógrafo contratista, inspector interventoría, maestro 1, ayudantes operario

Maquinaria y/o equipo: Herramienta menor, nivel, compás, mezcladora, compresor, taladro percutor.

Total de las Tareas Foto 1-2: Se realiza excavación mecánica, debido a revolvimiento de tubería existente en concreto es necesario la rotura del mismo, se inicia entubado de rotura

del mismo.
Portal de los Tunjos Pozo 2-3 Excavación mecánica.
Amenaza Pozo 3A-4A-5A Se continua con actividades de fundida de cajas, llena compacta con recebo y limpieza de escombros.
Se realizan todos los protocolos de seguridad y bioseguridad en obra.
Al momento de realizar la excavación mecánica en el Portal de los tunjos la retroexcavadora rompe las mangueras PE de 1½" los cuales se están empalmando nuevamente dejando así dejan a los usuarios sin agua.

JUEVES 09 DE SEPTIEMBRE DE 2021
Condiciones climaticas: lluvia intensa de 07:00 - 9:00
Personal en obra: Residente de obra, siso contratista, director de obra, topografo contratista, siso ambiental contratista, maestro 1, oficiales 1, ayudantes 9, inspector interventoría.
Maquinaria y equipos. Herramiento menor, retroexcavadora, nivel, estación topografica, mezcladora, congrado, compresor
Se realiza comité de obra (Ver comité # 5).
Portal de los Tunjos Pozo 1-2-3. Se continúa con la rotura de pavimento de las demoliciones y red principal, al momento de realizar la excavación manual se nota la aparición de tubería perteneciente a la red de aguas lluvias la cual va paralela a la red principal, se observa y se hace conocer a interventoría que el tubo que se instalará nuevo de PVC de 6" debe ir por encima de la tubería de aguas lluvias por lo cual la misma obligará a que la caja no sea de 1 m de profundidad sino menor.
Amenaza Pozo 3A-4A-5A. Se continúa con la fundida de conductos para orden, llena compacta con recebo, limpieza y retiro de escombros. Se realizan todos los protocolos de bioseguridad.

VIERNES 10 DE DICIEMBRE DE 2021

Condiciones climáticas: Lluvia intensa 07:00-09:00, lluvia moderada 10:00-12:00

Personal en obra: Residente de obra contratista, topógrafo contratista, dos maestros contratistas, SISO contratista, inspector interventoría, maestro x1, ayudantes 9, operario

Maquinaria y/o equipos: Herramienta menor, retroexcavadora, nivel, cargador, mezcladora, compactador

Actividades: Se realizó nueva socialización en sitio debido a que la comunidad presentaba muchas dudas e inquietudes

Total de los tanques Foto 1-2: Se continúa realizando actividades de excavación manual para domiciliarias, limpieza y retiro de escombros

Anexos Foto 3A-4A: fundida de placas en concreto para andén.

Limpieza y retiro de escombros

Se realizan protocolos de seguridad y bioseguridad en obra.

SÁBADO 11 DE DICIEMBRE DE 2021

Condiciones climáticas favorables

Personal en obra: Residente contratista, inspector interventoría, SISO contratista, topógrafo contratista, maestro x1, ayudantes 9, operario

Maquinaria y/o equipos: Compresor-Taladro, herramienta menor, mezcladora, cargador, Nivel

Anexos Foto 3A-4A-5A: fundida de placas en concreto y retiro de escombros

Total de los tanques Foto 1-2-3: Rotura de pavimento rígido, retiro y limpieza de escombros

Se continúa con todos los protocolos de seguridad y bioseguridad en obra

12

MIERCOLES 15 DE SEPTIEMBRE DE 2021

MIERCOLES 15 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Condiciones climaticas: lluvia moderada de 10:00 - 11.00 am

Personal en obra: Residentes de obra contratista 2, siso contratista, topografo contratista, maestro 1, oficial 1, ayudantes 10.

Maquinaria y/o equipos: Herramienta menor, nivel, canguro, mezcladora

Arcambuco Se continua con instalación de señales fijas e instalación de polisombra.

Portal de los Tunjos Se continua con excavación manual en cajas y domiciliarias, lleno con material, fundido de concreto para recubrimiento de tubería de 6" y 8", lleno compacto con material (recebo).

Se realizan todos los protocolos de bioseguridad y seguridad en obra.

JUEVES 16 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Condiciones climaticas favorables

Personal en obra: Residente de obra, siso contratista, topografo contratista, maestro, ayudantes 9, inspector de obra.

Maquinaria y/o equipos Herramienta menor, nivel, canguro, mezcladora.

Arcambuco: Se continua registro en bitacora #2 a solicitud de supervisor e interventoria debido a la lejania de los tramos.

Portal de los Tunjos. Se continua con excavación manual para cajas y domiciliarias, lleno con material, fundido de concreto para recubrimiento de tubería de 6" y 8", lleno compacto con recebo. Se funden cajas domiciliarias, se realiza fundido de placas en concreto para anderes.

Se cumple con todos los protocolos de seguridad y bioseguridad

Se realiza revisión de acta #1 en compañia de interventoria (Topografo)

VIERNES 17 DE SEPTIEMBRE DE 2021
Condiciones climaticas favorables
Personal en obra Residente de obra, sub contratista, topografo contratista, maestro, inspector interventoria, ayudantes 9, socio-ambiental.
Maquinaria y/o equipos: Herramienta menor, cenguro, nivel, mezcladora.
Portal de los Tunjos. Se continua con excavaciones manuales para domiciliarias y cajas, llena con triturado, instalación de tubería de 8" y 6", fundida de concreto de 3000 psi para recubrimiento de tuberias, fundida de cajas en concreto y placas para andenes.
Se realizan todas las practicas de seguridad y bioseguridad en obra.

SABADO 18 DE SEPTIEMBRE DE 2021
Condiciones climaticas favorables
Personal en obra: Residente de obra, sub contratista, maestro, ayudantes 8.
Maquinaria y/o equipos: Herramienta menor, cenguro, nivel, mezcladora.
Portal de los Tunjos: Se realiza excavación manual para domiciliarias y cajas, llena con triturado, instalación de tubería de 8" y 6", recubrimiento en concreto de 3000 psi, fundida de cajas en concreto.
Se realizan todas las practicas de seguridad y bioseguridad en obra.

lunes 20 De Septiembre de 2021.
Condiciones Climaticas favorables
Personal en obra. Residente de obra, Topografo, Maestro, Ayudantes 8
Maquinaria y/o equipos: Herramienta menor, Nivel, Sallarin.

Portal de las Lunas: Se realiza excavacion manual para domiciliarios y pozos, Se instala el lecho de grava para la tuberia, Seguidamente Se procede a instalar la tuberia de la red principal de alcantarillado en 8" y las domiciliarias en 6", Asi mismo Se realiza el recubrimiento de la tuberia en Concreto de 3000 PSI, Finalmente Se realiza la limpieza a la zona de trabajo Cumpliendo con los protocolos de Seguridad y bioseguridad en la obra.

Residente de obra

Inspector interventoria.

Martes 21 De Septiembre de 2021
Condiciones Climaticas favorables
Personal en obra: Residente de obra, Topografo, Maestro, Ayudantes 7
Maquinaria y/o equipos: Herramienta menor, Nivel.

Portal de las Lunas: Se Reanudan las excavaciones manuales para los acometidas domiciliarias de alcantarillado y Se Continua con la instalacion de la tuberia de la red principal de alcantarillado en 8" y sus respectivas sillas y codos Correspondan, Siguiente a eso Se procede a instalar la tuberia de las acometidas domiciliarias en 6", Asi mismo Se procede a realizar el recubrimiento de la tuberia de red principal de alcantarillado en Concreto de 3000 PSI en el tramo entre pozos 2 y 3, Finalmente Se procede a realizar el aseo Correspondiente a la zona de trabajo dando Cumplimiento a los protocolos de Seguridad y Bioseguridad en la obra.

Residente de obra

Inspector interventoria

40

Miércoles 22 de Septiembre 2021

Dia: Sabado

Personal en obra: Residente de obra, Topógrafo, Maestro, Ayudantes

Herramienta y equipo: Herramienta menor, Nivel

Materiales: Arena, Cemento, Tubería 8"

Portal de Jesús: Se recorrieron las excavaciones manuales para las domiciliares domiciliares. Seguidamente se procede a instalar la tubería para la red principal de alcantarillado en PVC de 8" secesivamente se realiza el revestimiento de la tubería instalada entre pozos 2 y 3. Finalmente se procede a realizar el aseo correspondiente a la zona de trabajo para dar cumplimiento a las condiciones de seguridad y bioseguridad en la obra.

Residente de obra

Inspector interventoría

Jueves 23 de Septiembre 2021

Dia: Sabado

Herramienta y equipo: Herramienta menor, Saltarin

Materiales: Recebo, Tubería 6"

Personal en obra: Residente de obra, Ayudantes (2)

Portal de los Tunjos: Se inicia el día cargando con el personal mencionado siendo las 07:00 am donde se procede a instalar la tubería para las domiciliarias donde se realizaron las excavaciones. Seguidamente procedemos a llenar con recebo entre el tramo de pozos 1 a 2 y compactarlo. Asimismo se llevaron y compactaron las excavaciones de las domiciliarias realizadas en el tramo mencionado anteriormente ya finalizada esta actividad se inicia el lleno con recebo entre el tramo de pozos 2 a 3 finalmente se realiza el aseo correspondiente en el area intervenida, dando el cumplimiento a los protocolos de seguridad y bioseguridad en la obra con su respectivo cerramiento y señalización de las excavaciones

Residente de obra

Inspector interventoría

Viernes 24 de Septiembre 2021

Dia: Sabado

Herramienta y equipo: Herramienta menor.
Materiales: Arena, triturado, Concreto, recebo.
Personal en obra: Residente de Obra, Ayudantes (3), inspector de interventoria

Portal de los Tunjos: Se inicia el dia Sabado con el personal mencionado anteriormente, siendo las 07:00 am donde encamos labores terminando las cajas de inspeccion a los domiciliarios donde se instala la tuberia, siguientemente se procede a fundir en Concreto de 3000 psi para un total de 4 Cajas de inspeccion, asimismo se reanuda el lleno con recebo a la Junta de la red principal de alcantarillado, mientras se encuentran retirando el escombro y materiales sobrantes dando asi cumplimiento a los protocolos de Seguridad y bio Seguridad en la obra; finalmente se realiza el respectivo cerramiento y señalizacion en el area intervenida.

Residente de Obra

Inspector interventoria

Sabado 25 de Septiembre 2021

Dia: Sabado

Herramienta y equipo: Herramienta menor.
Materiales: Arena, triturado, Cemento.
Personal en obra: Residente de obra, Ayudantes (3), inspector de interventoria

Portal de los Tunjos: Se inicia el dia Sabado las 07:00 am donde se reanudan las actividades de retiro de escombros en el cual se realizan 3 viajes en volquetas con capacidad de 8 m3 sucesivamente se realizan las cañuelas de las cajas de inspeccion fundidas en dia anterior ya terminado esto se instalan las tapas a las cajas de inspeccion siguiente se instala una caja de recebo y finalmente se procede a fundir el anden en Concreto de 3000 psi dando asi por terminadas las acometidas domiciliarias de alcantarillado a las viviendas intervenidas a momento.

Residente de obra

Inspector int.

48

Lunes 27 Septiembre 2021

Dia Soleado

Herramienta y equipo: Herramienta menor, Saltarin.
Materiales: Tecubo, Tuberia 6"
Personal: Residente de obra, Ayudantes (4), inspector interventoria

Portal de los Tunjos: Se inicia el dia Contando Con el personal antes mencionado donde Se reanuda la excavacion para la domiciliaria de las casas 13 y 14 Tarea la cual finaliza y Se procede a instalar la tuberia para asi Continuar Con el remate mientos en Concreto de 3000 PSI; asi mismo Se procedio a figurar el acero para los tapas de las cajas de inspeccion y fundirlas para darles el fraguado necesario para Su instalacion finalmente se realizo el aseo y Cerramiento Correspondiente a la obra para dar Cumplimiento a los protocolos de Seguridad y bioseguridad.

Martes 28 Septiembre 2021

Dia: Soleado.

Herramienta y equipo: Herramienta menor, Saltarin
Materiales: recebo, Cemento, Arena, Triturado
Personal: Residente de obra, Ayudantes (4), inspector interventoria

Portal los Tunjos: Siendo las 07:00 am iniciamos labores donde Continuamos Con la excavacion para las Cajas de inspeccion de las casas 13 y 14, Simultaneamente iniciamos la excavacion para las domiciliarias de alcantarillado de las casas 28 y 29; luego Se reanudan las actividades de llena y Compactacion Con rodillo a la excavacion de la red principal de alcantarillado y la excavacion de la acometida de las casas 13 y 14 finalmente Se realiza el cierre y aseo Correspondiente a la obra.

Miercoles 29 Septiembre 2021

Dia Soleado

Herramienta y equipo Herramienta Menor, Taladro
Materiales Recebo, Cemento, arena, Triturado.
Personal residente de obra, Ayudantes (3), inspector interventoria.

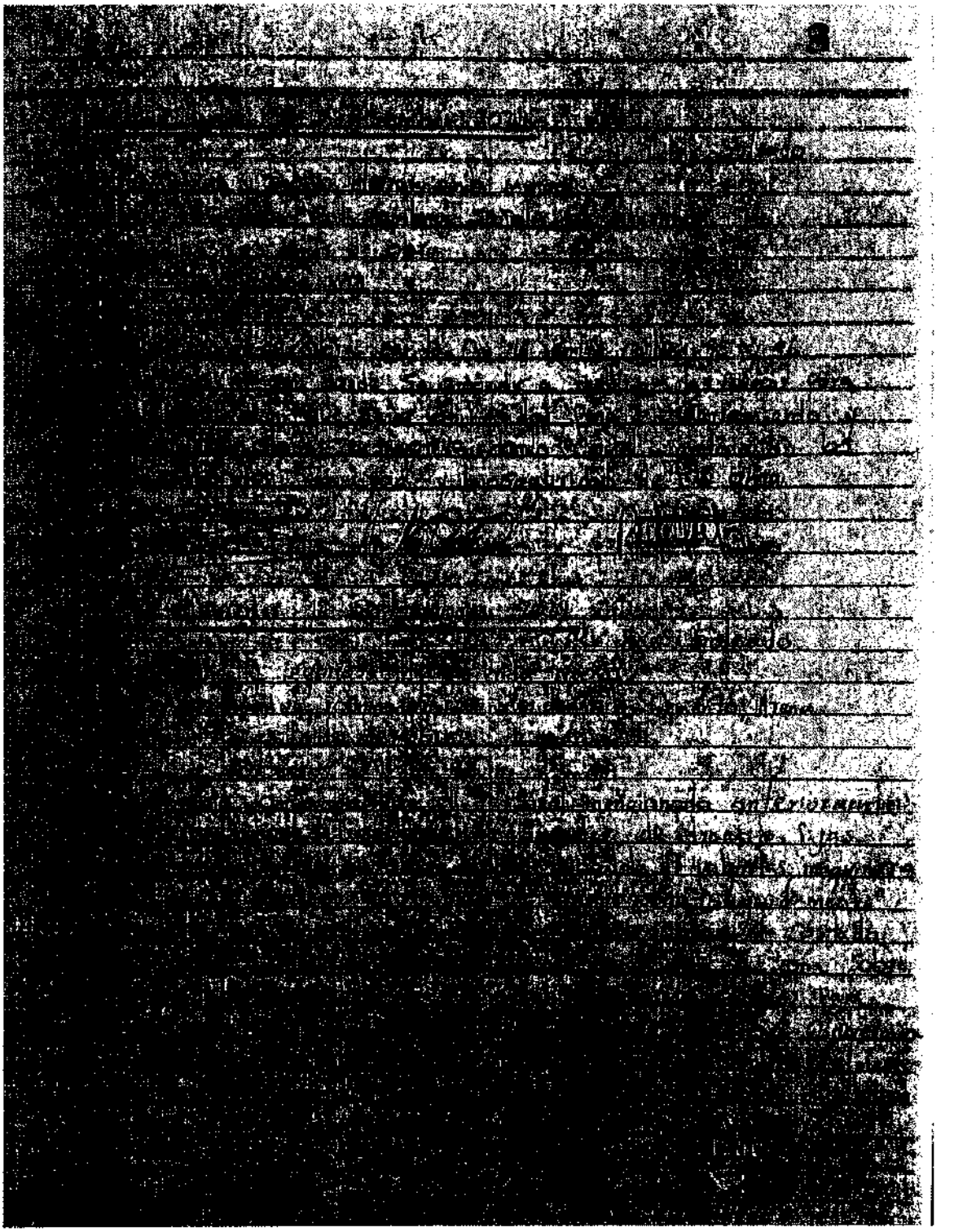
Portal los Tunjos: Siendo las 07:00am iniciamos labores con el personal mencionado, donde reconocemos la excavacion para las domiciliarias de las casas 28 y 29, asi mismo procedemos a formaletear y fundir las cajas de inspeccion de las casas 13 y 14, donde se instala la tuberia faltante incluyendo la de los Chicotes, posteriormente se realiza el retiro de escombros con cargue a pala donde se retira 14 m3 aproximadamente, finalmente se realiza el respectivo cerramiento de la obra.

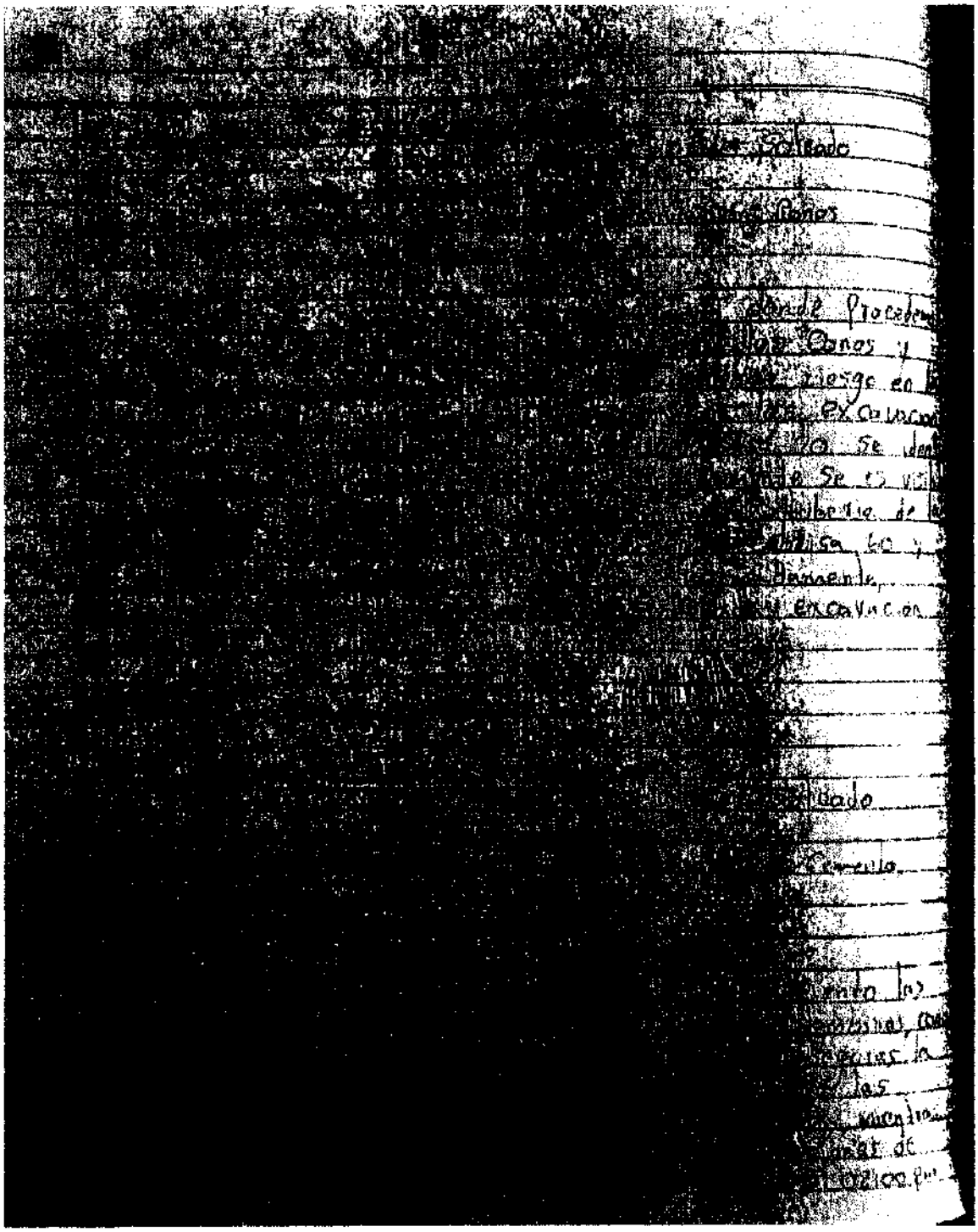
Jueves 30 Septiembre 2021

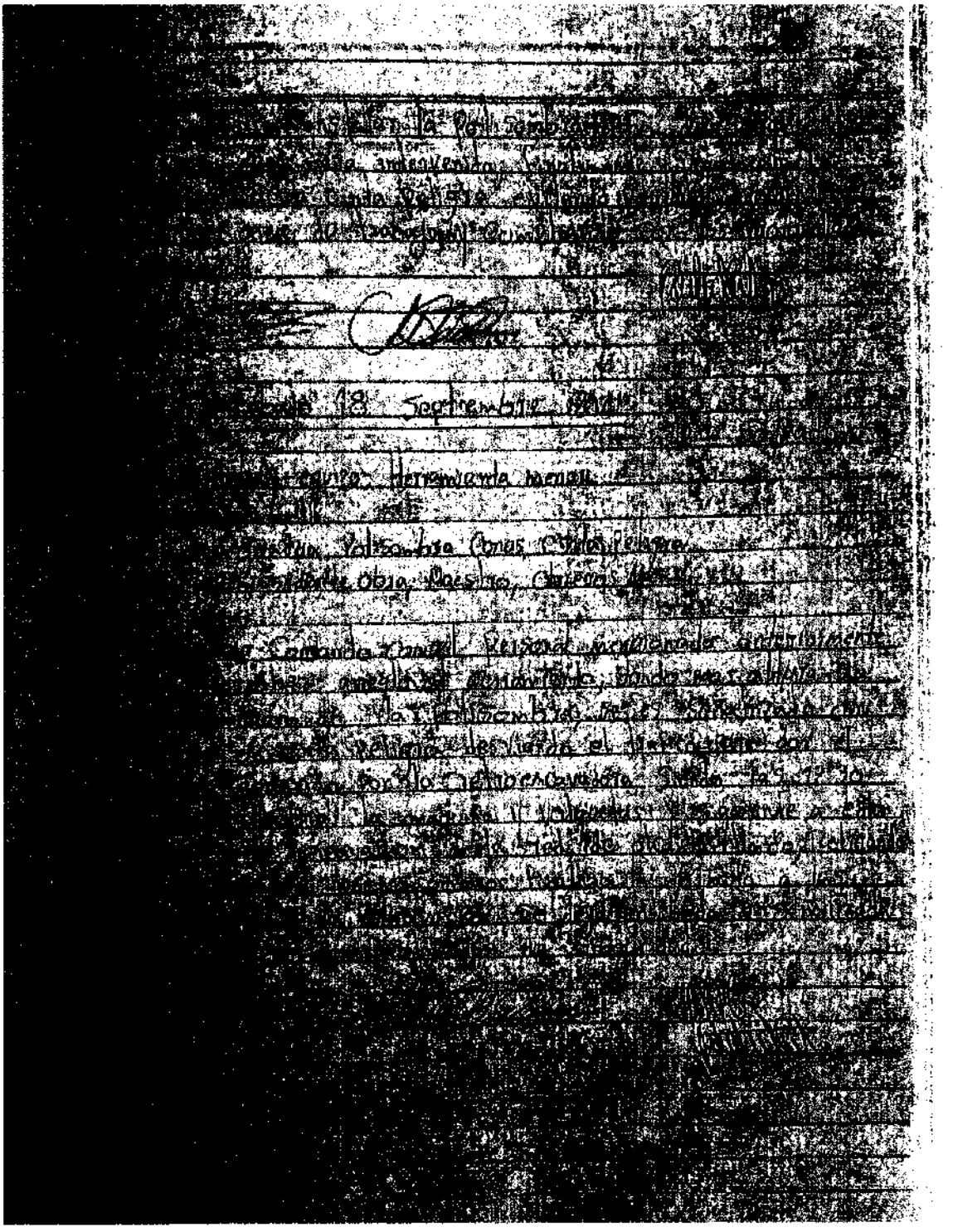
Dia Soleado.

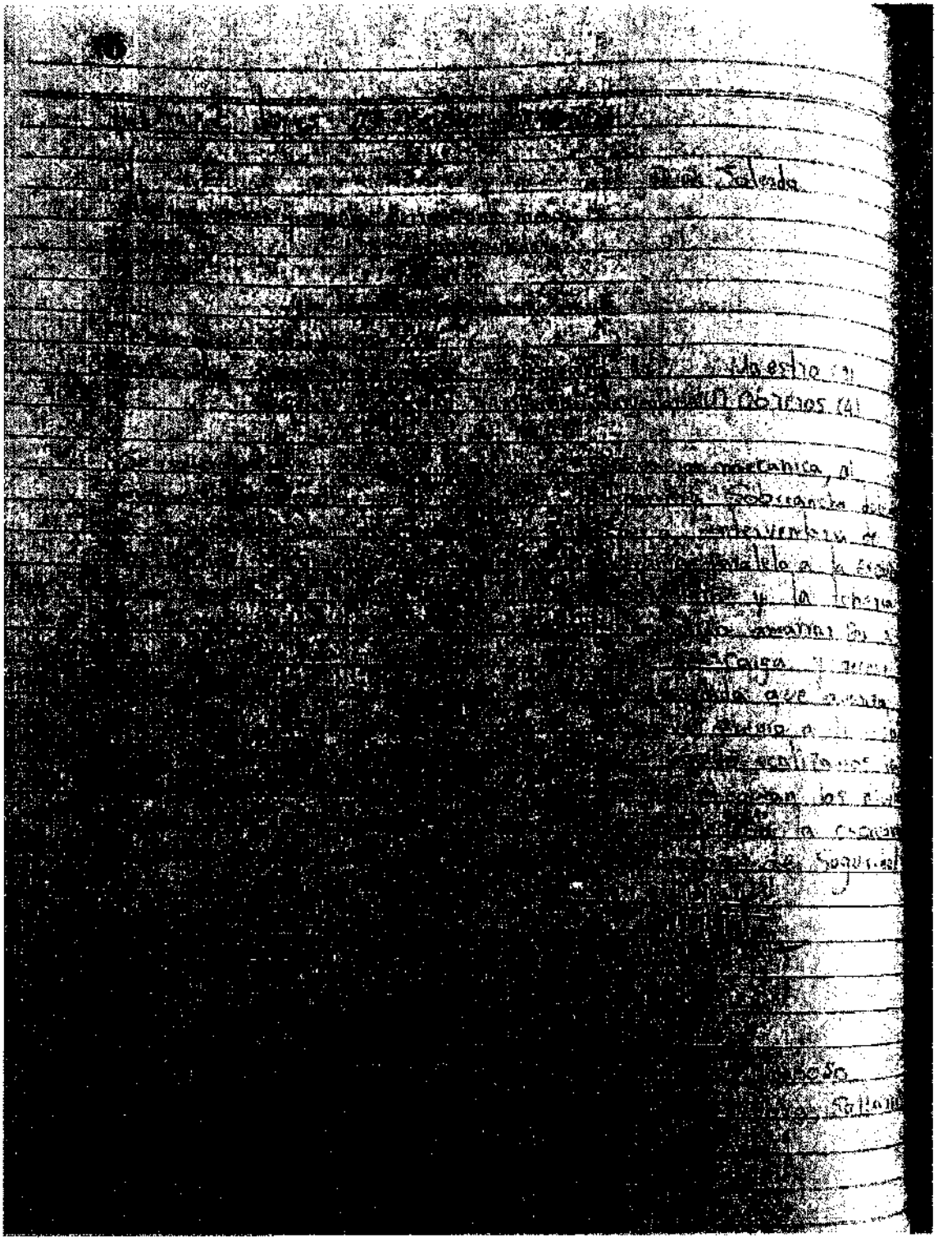
Herramienta y equipo Herramienta menor, Taladro.
Materiales recebo, Cemento, arena, triturado
Personal: Residente de obra, Ayudantes (4), inspector interventoria.

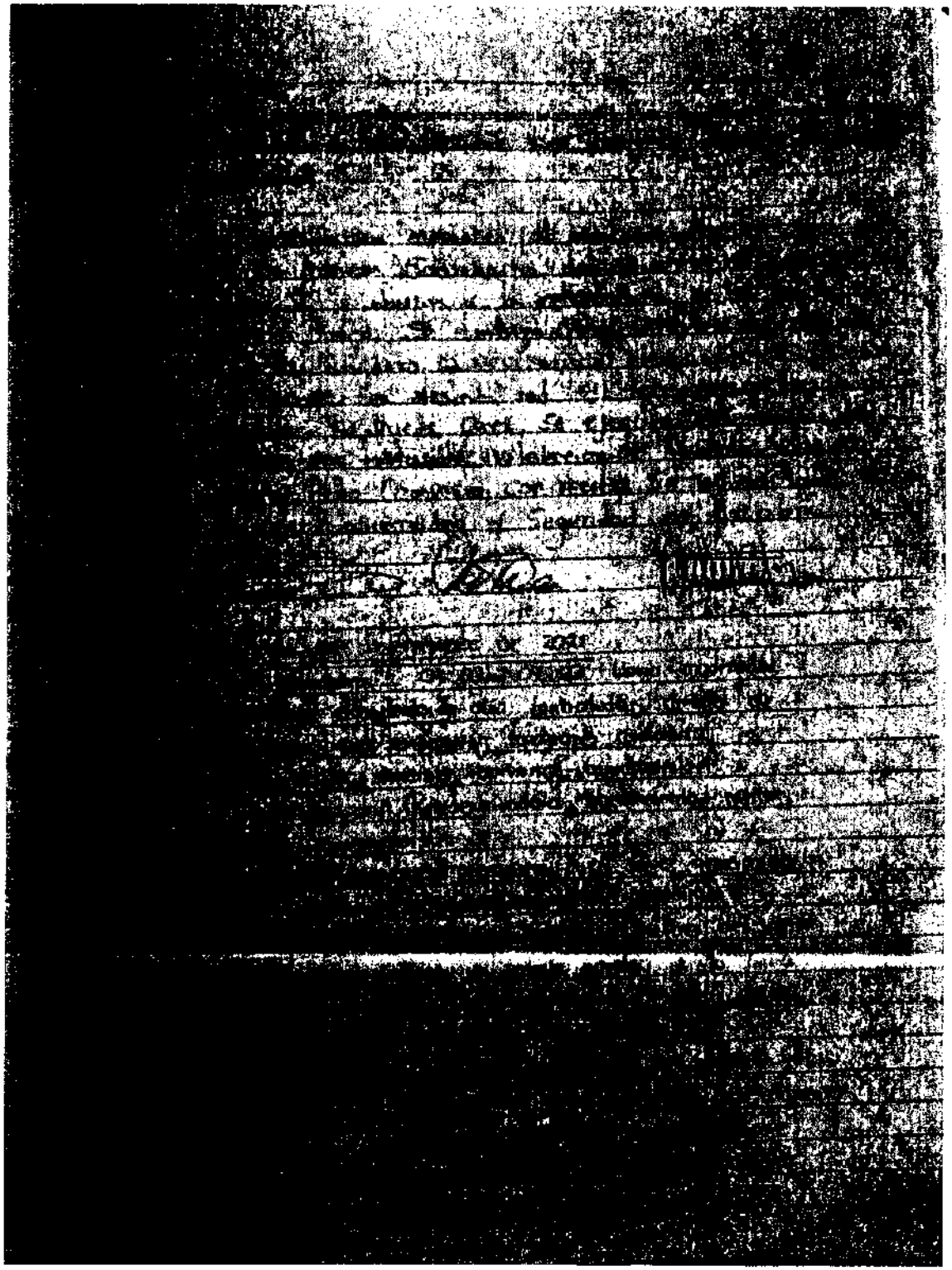
Portal los Tunjos: Se inicia el dia contando con el siguiente personal donde procedemos a desformaletear las cajas fundidas y siguiente a eso realizar la base cañuela de estas con el resane de las paredes dejando con un acabado esmaltado estas, siguiente a esto procedemos a instalar las tapas a las cajas y finalmente se funde el anden en concreto para las casas 9, 10, 13 y 14, asimismo se procede a excavar las cajas para las casas 28 y 29 para realizar la instalacion de la tuberia correspondiente, siguiente a esto se procede a llenar y compactar con recebo dejando el terreno a nivel de rasante, para finalizar el dia se realiza el cerramiento respectivo al area intervenida.

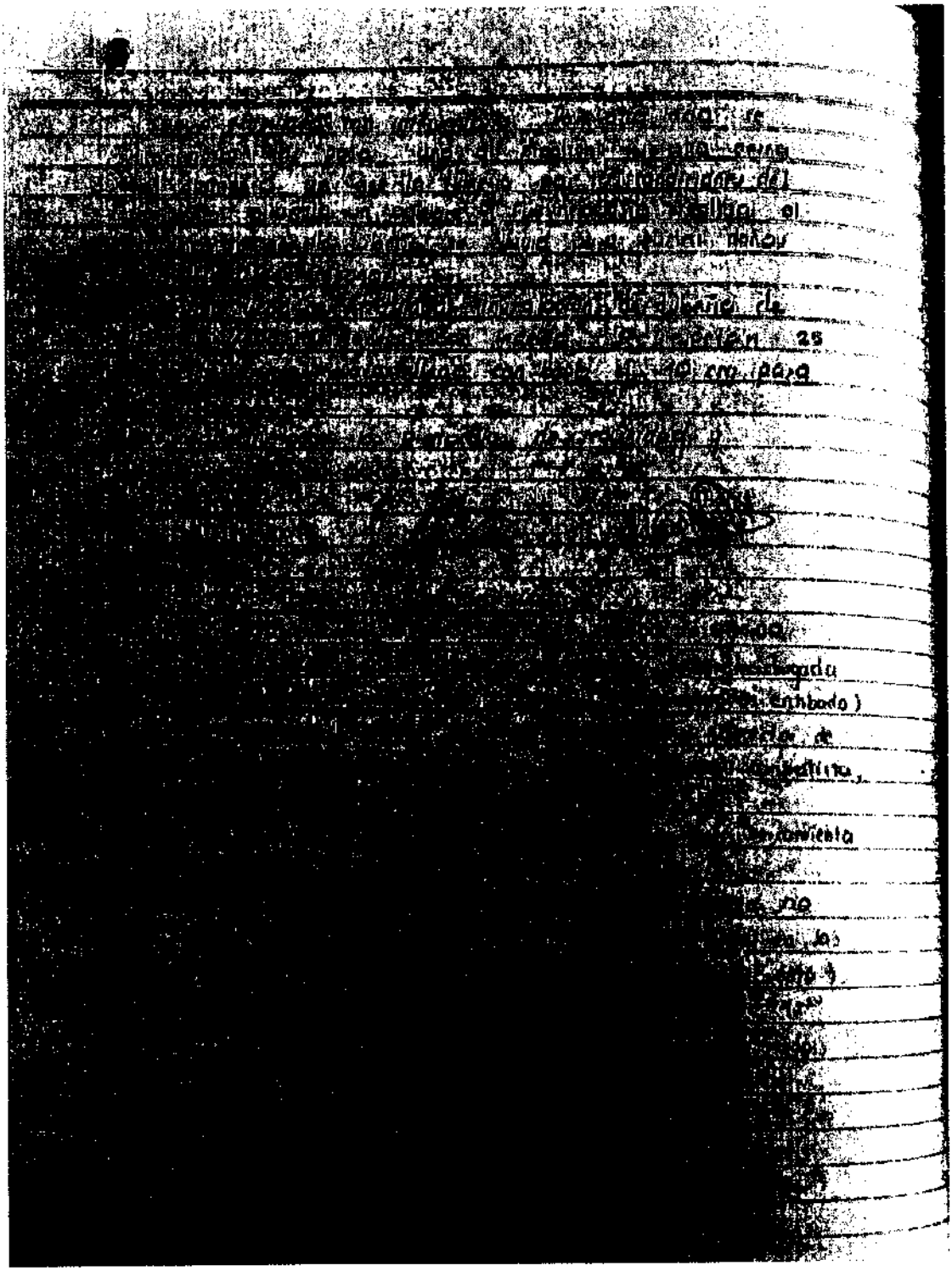


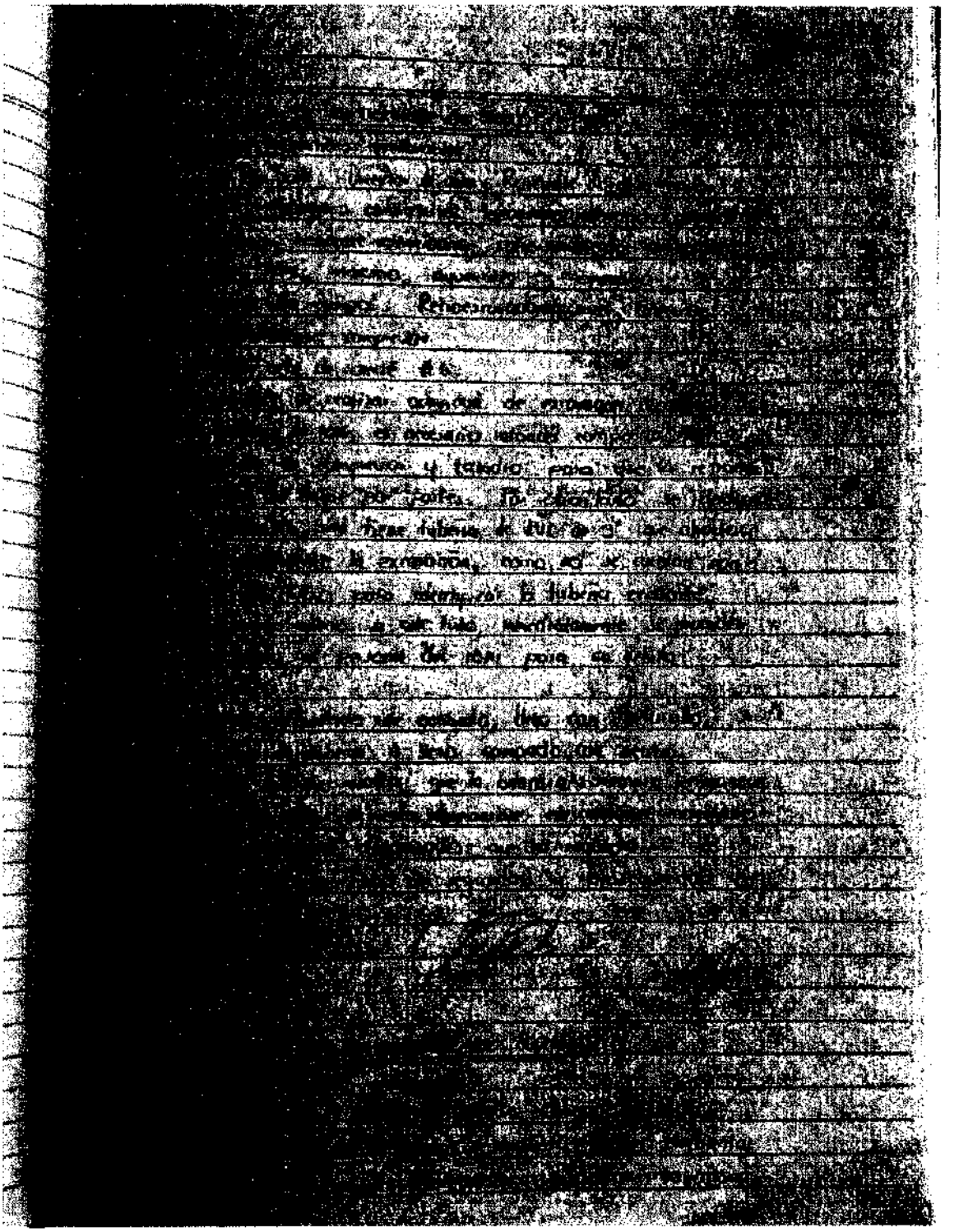


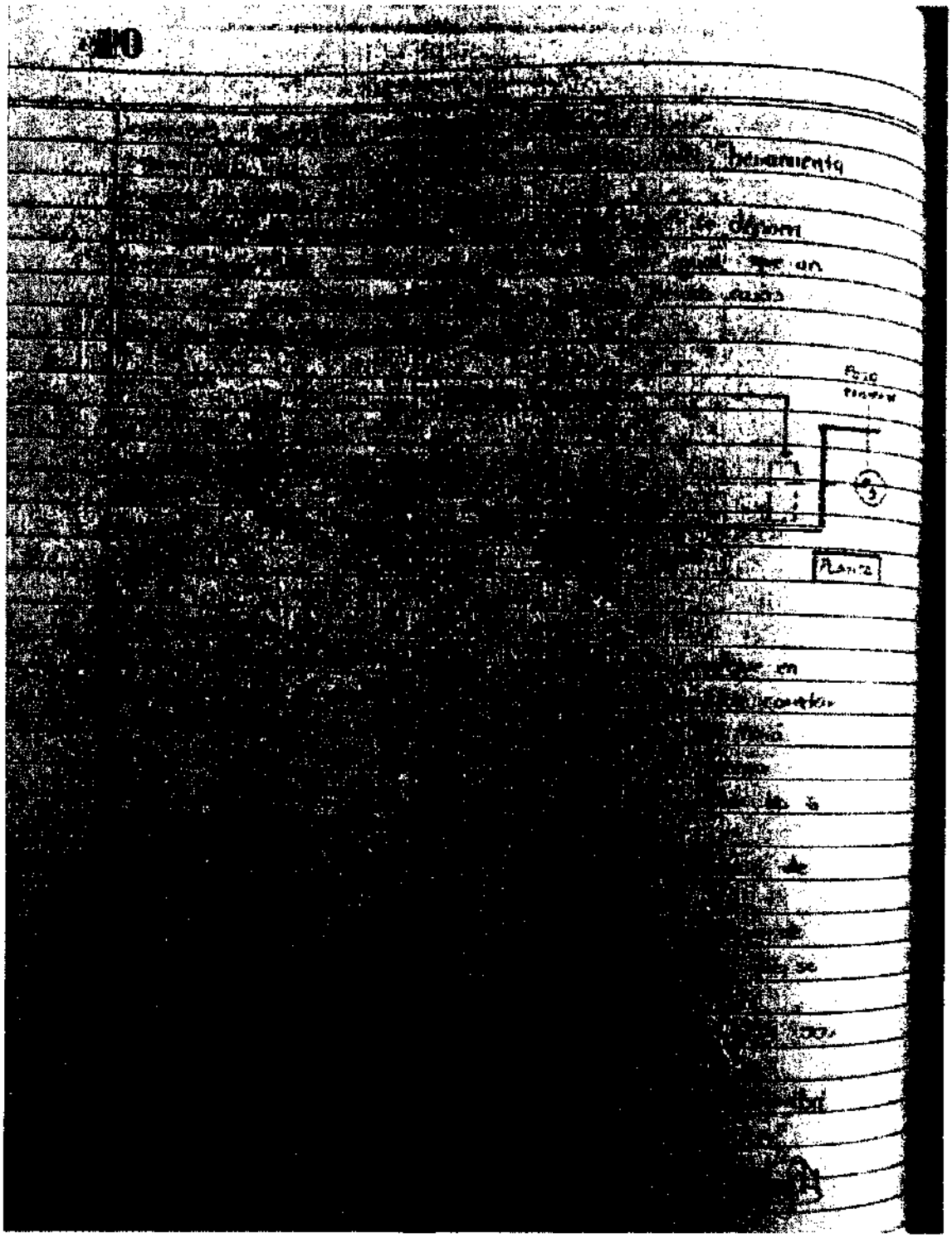


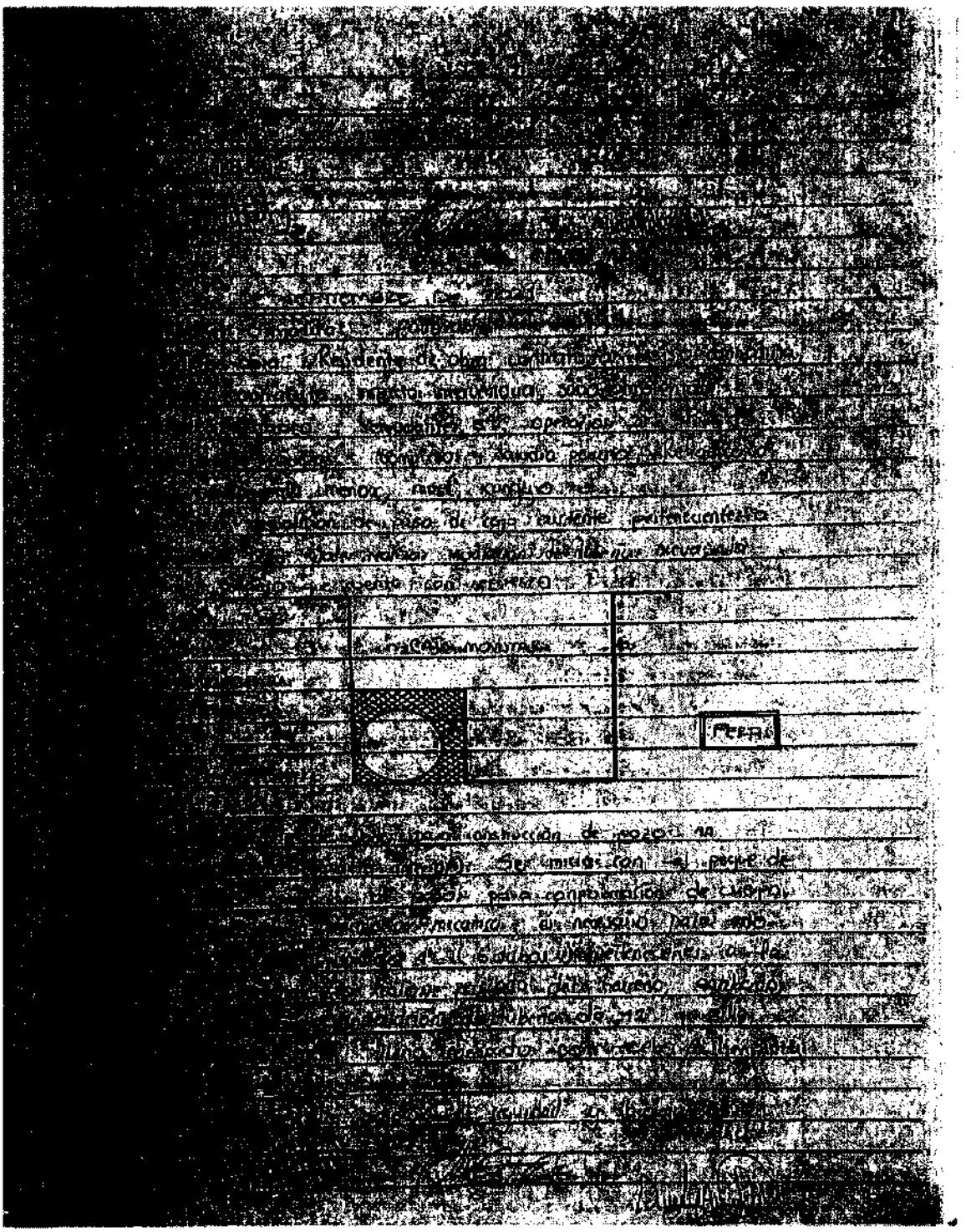


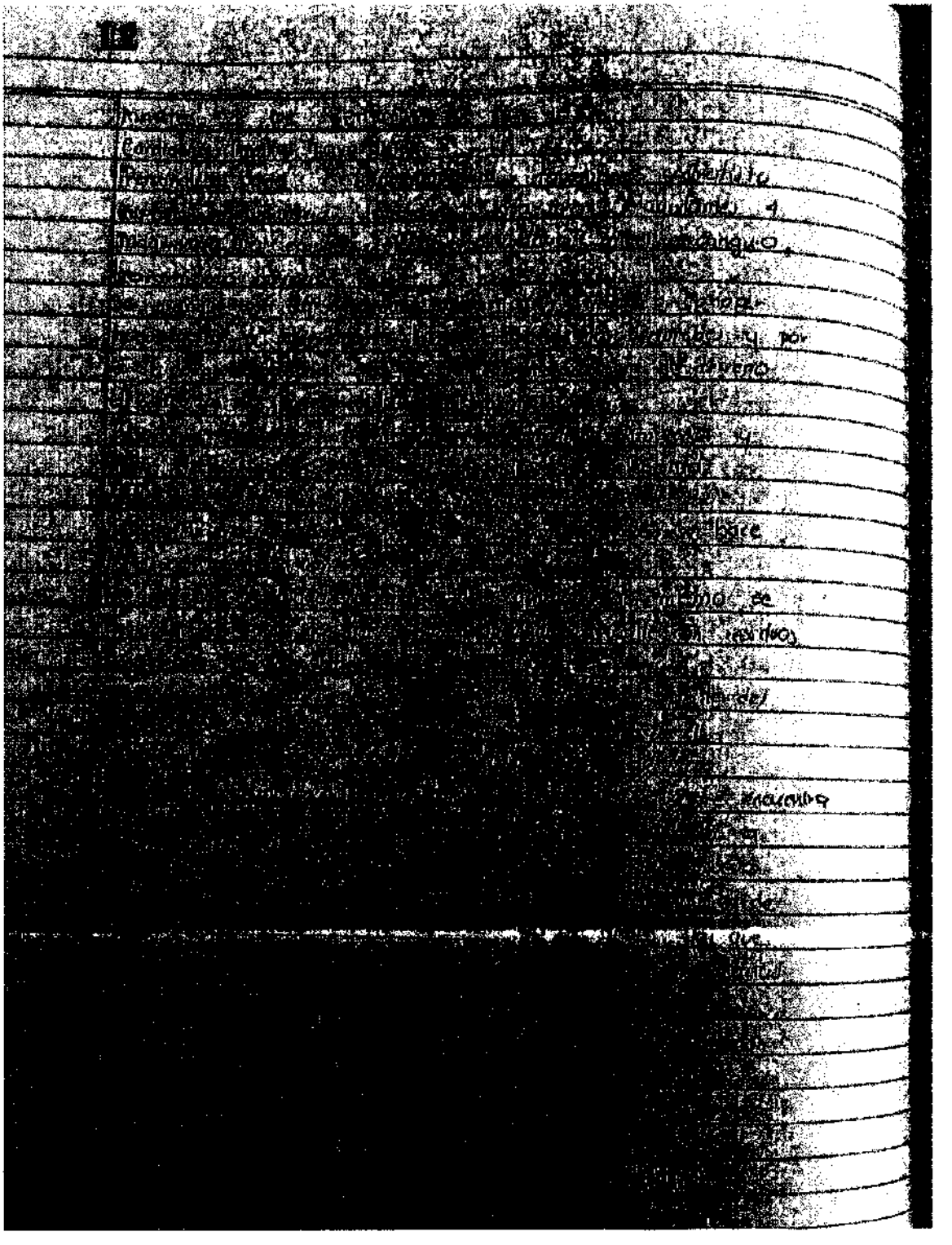


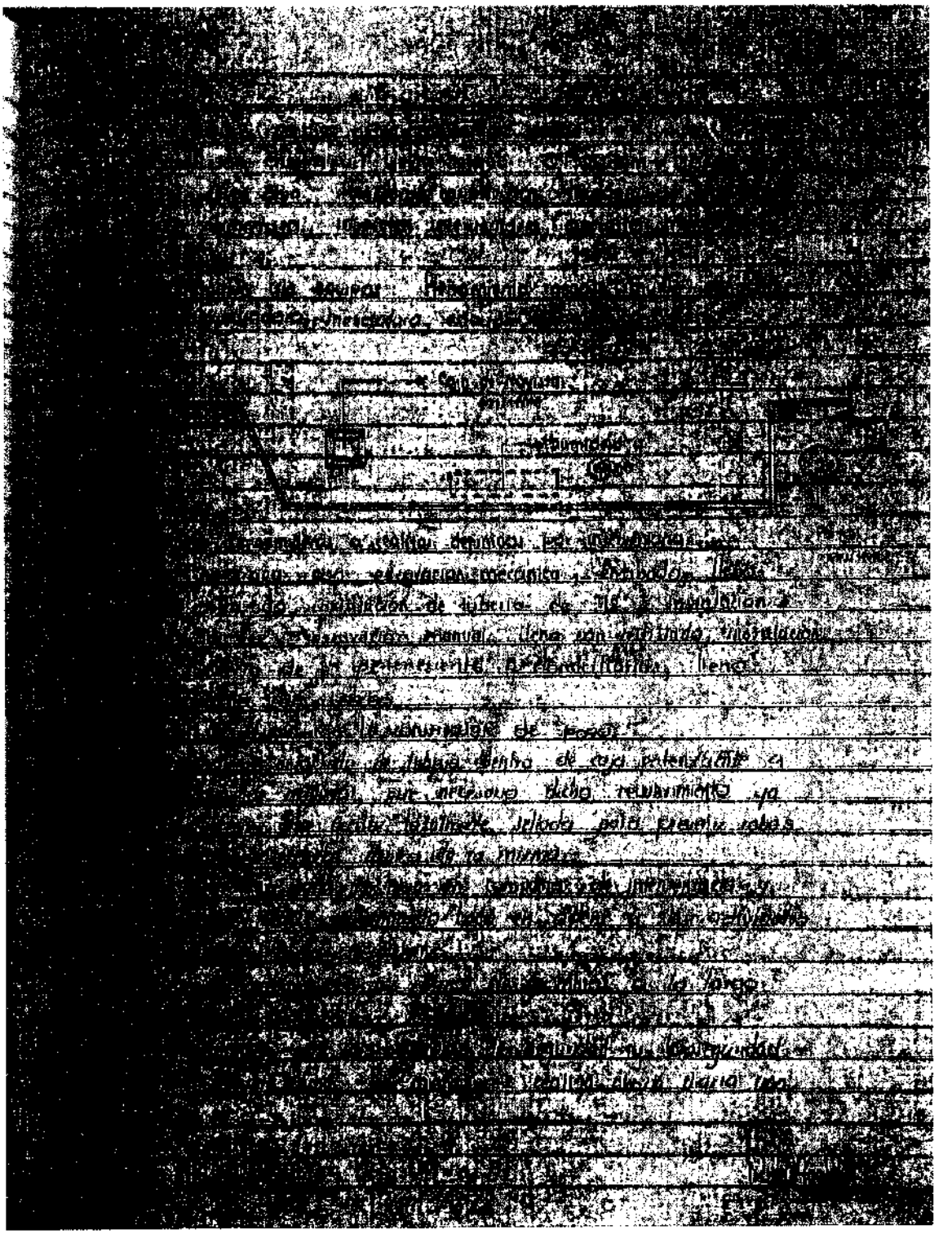


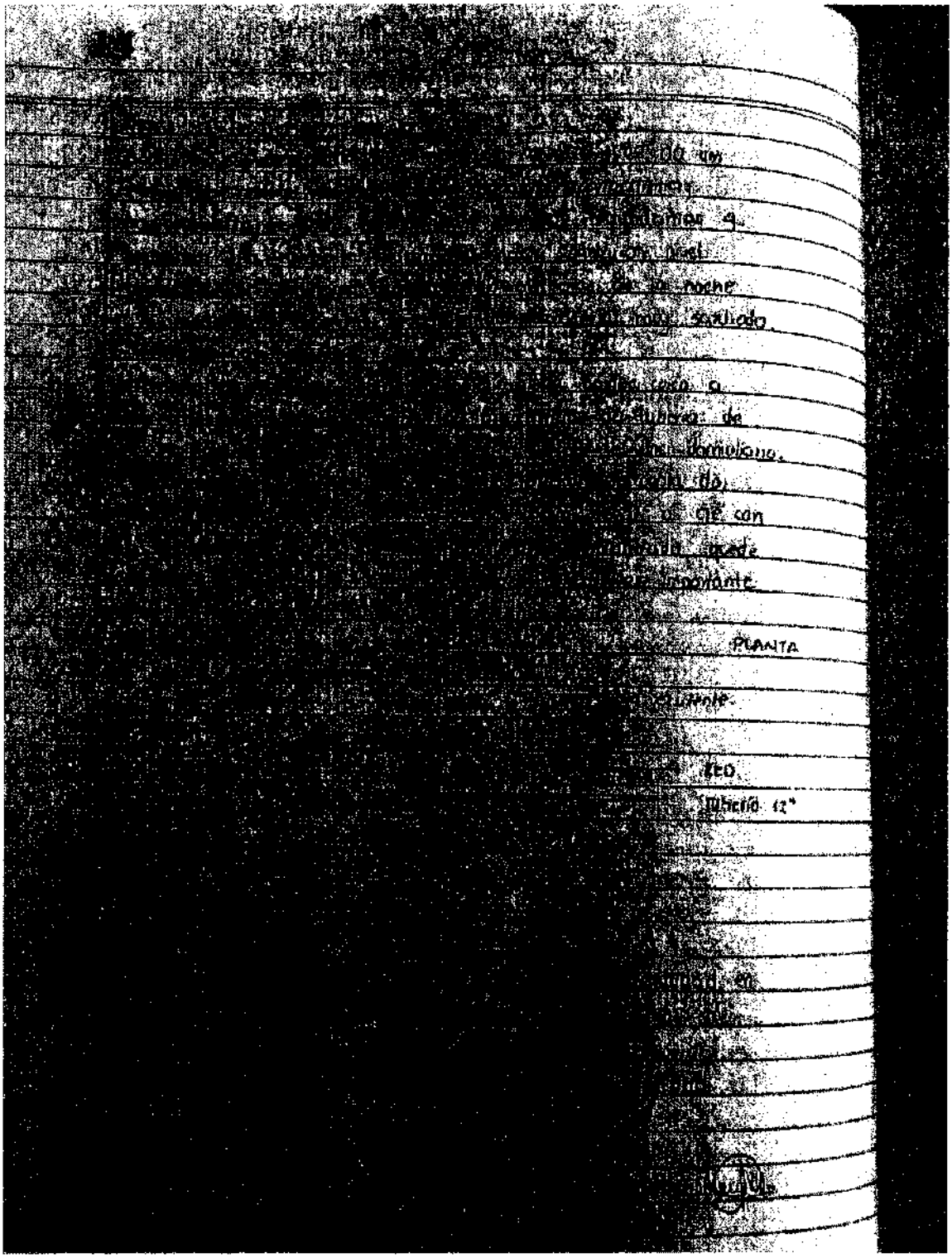












IBAL

SA ESP OFICIAL

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CORRESPONDENCIA

2021

IBAL
SA ESP OFICIAL
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

IBAGUÉ VIBRA
Sede Administrativa: Carrera 3 No. 1-04 B/La Pola – Pbx: (8)2756000 – Fax: (8) 2618982
P.Q.R: Carrera 5 No. 41-16 edificio F25 Piso 2
CANALES DE ATENCIÓN (116) Ibagué – Tolima /
www.ibal.gov.co – ventanilla.unica@ibal.gov.co

Of. 200 - 545 del 02 de Septiembre de 2021
Ibagué Tolima

Señores
UNION TEMPORAL AGUAS 2021
Av. Ambala No.69-80 of.305
Correo electrónico: gerencia@asfaltemos.co
Ibagué, Tolima

CONSORCIO INTERVENTORÍA EXTERNA IBAL
Calle 73 No17-100 Cerro Azul
Correo electrónico: ing.franciscoespana@gmail.com
Ibagué, Tolima

Asunto: Plan de Manejo de Transito (contraflujo) del Frente de Las Ferias calle 24 entre Cra 1 y 2 sur.

Respetados Ingenieros,

Conforme al asunto de la referencia y teniendo en cuenta que en este sector se están adelantando obras que son parte del contrato N°0041 del 07 de Abril de 2021 y cuyo objeto es: **"REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO N°3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE"**, solicitamos que sea implementado de manera urgente el Plan de Manejo de Trafico (contraflujo) en este sector, pues según lo acordado en la reunión del día miércoles 25 de agosto a las 7 am en la cual se solicitó formalmente el manejo de contraflujo, y se estableció como compromiso que el día lunes 30 de agosto se iba a implementar el contraflujo, este debe ser implementado a más tardar el día de mañana 03 de Septiembre; de no ser así nos vemos en la obligación de suspender el frente de trabajo de la calle 24 entre Cra 1 y 2 sur, hasta la fábrica de licores, el día de mañana 03 de septiembre, cabe mencionar que se viene solicitando esta medida por parte de la secretaria de movilidad municipal desde el 06 de agosto, y ha sido transmitida a ustedes desde la misma fecha, pero al día de hoy no se ha implementado la medida mencionada.

Agradecemos su colaboración.

Atentamente,

MATEO CASAS MIRANDA
Ing. Supervisor Contrato
Planeación IBAL
Anexo: Copia aseguradora.

IBAGUÉ VIBRA
Sede Administrativa: Carrera 3 No. 1-04 B/La Pola – Pbx: (8)2756000 – Fax: (8) 2618982
P.Q.R: Carrera 5 No. 41-16 edificio F25 Piso 2
CANALES DE ATENCIÓN (116) Ibagué – Tolima /
www.ibal.gov.co – ventanilla.unica@ibal.gov.co

Of. 200 - 546 del 02 de Septiembre de 2021
Ibagué Tolima

Señores
COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A
Calle 33 No.6B – 24 PISOS 1-2 Y 3
Correo electrónico: riesgostecnicos@segurosmundial.com.co
mundial@segurosmundial.com.co
Bogotá D.C

Asunto: Posible incumplimiento ante solicitud de implementación del PMT (contraflujo) calle 24 entre Cra 1 y 2 sur.

Respetados señores,

Conforme al asunto de la referencia y teniendo en cuenta que en este sector se están adelantando obras que son parte del contrato N°0041 del 07 de Abril de 2021 y cuyo objeto es: **"REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICID EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO N°3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE"**, del cual se suscribieron las pólizas No. 1-10000436 y 1-100001109, es necesario exponer la situación que se presenta en uno de los frentes de trabajo del contrato, donde hemos solicitado desde el 06 de agosto la implementación del contraflujo en la vía 25 entre Cra 1 y 2 sur para evitar volcamientos de los vehículos de carga pesada en la vía por donde se desvían actualmente, sin embargo y aunque el compromiso del contratista fue implementar esta medida desde el día 30 de agosto de 2021, compromiso adquirido mediante reunión realizada el miércoles 25 de agosto, no se ha implementado el contraflujo al día de hoy.

Agradecemos su colaboración

Atentamente,

MATEO CASAS MIRANDA
Ing. Supervisor Contrato
Planeación IBAL
Anexo: oficio remitido a contratista e interventoría.

UNIÓN TEMPORAL
AGUAS 2021

NIT: 901471171-1

OFI-UTA 50-09-2021

Ibagué, septiembre 20 de 2021

Señores:
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
Representante Legal
Centro comercial Arroyuelos, local 106
Ibagué

Referencia: **Contrato No. 0041 del 7 de abril de 2021 "*REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITIO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE".***

Asunto: **Robos permanente señalización temporal de obra contraflujo calle 25 entre carrera 1 - 3 sur y atracos auxiliares de transito**

Respetado Ingeniero:

Desde el día 8 de septiembre de 2021 que se implementó la señalización temporal de obra para dar inicio al contraflujo de la calle 25 entre carrera 1 y 3 sur, venimos siendo víctimas de hurtos, a la señalización temporal de obra y atracos a los auxiliares de tránsito por parte de la delincuencia común que opera en este sector poniendo en riesgo la integridad física de nuestro personal.
Para la implementación del contraflujo de la calle 25 entre carrera 1 y 3 sur se implementaron 17 señales temporales de obra y 90 delineadores tubulares, 2 pasacalles, **de los cuales al día de hoy se han robado 13 señales temporales de obra y 11 delineadores tubulares, generado un sobre costo para el proyecto.**

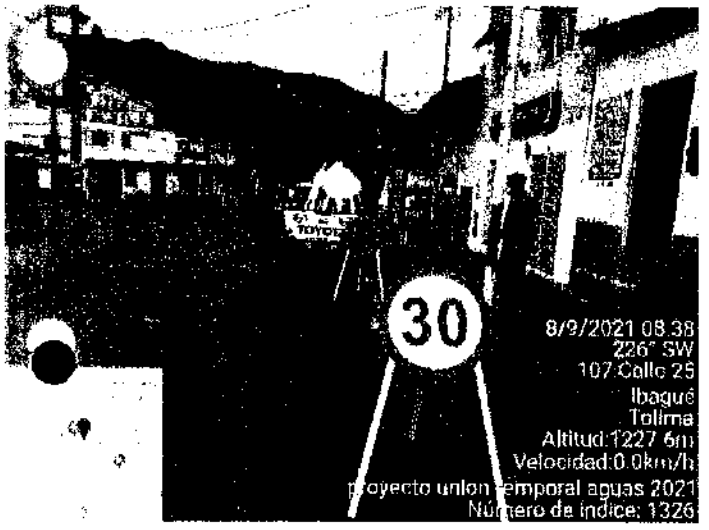
Por las razones antes mencionadas les solicitamos nos definan quien va a asumir estos sobrecostos y les solicitamos gestión ante las autoridades competentes para que nos presten apoyo por parte de la policía de vigilancia.

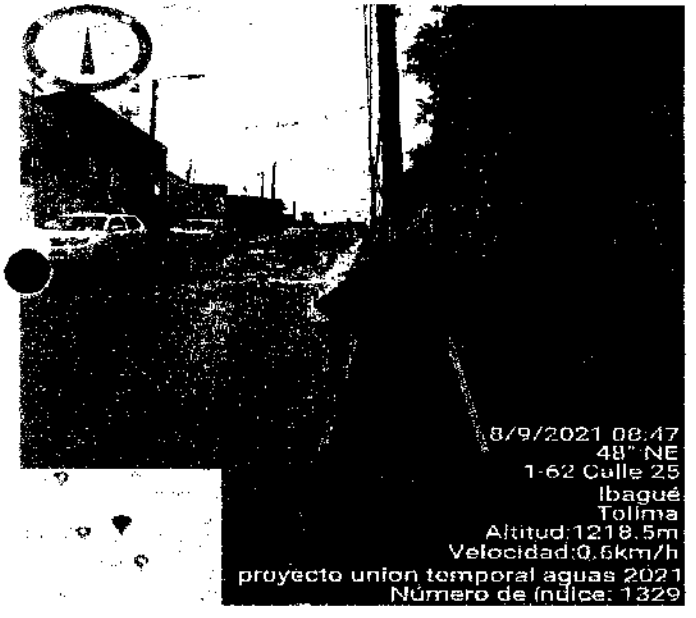
Recibí
Carolina Garcia
Fecha: 21/09/21
Hora: 15:16.

NIT: 901471171-1

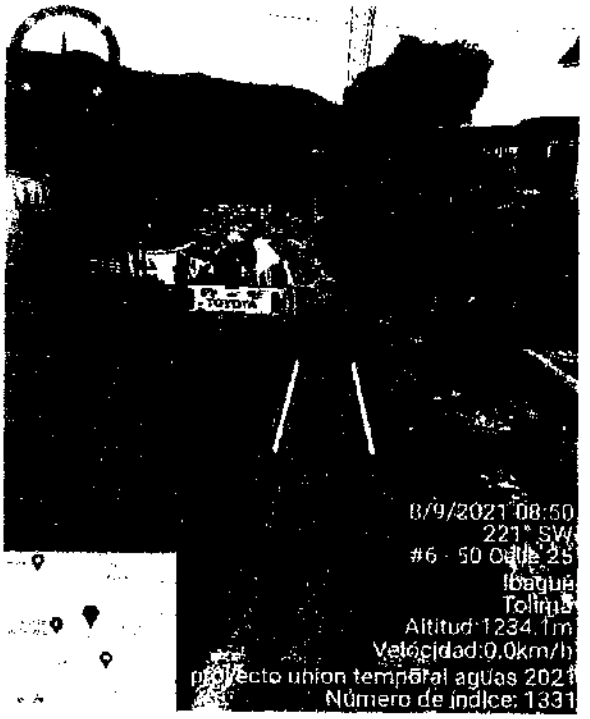
SEPTIEMBRE 8 DE 2021

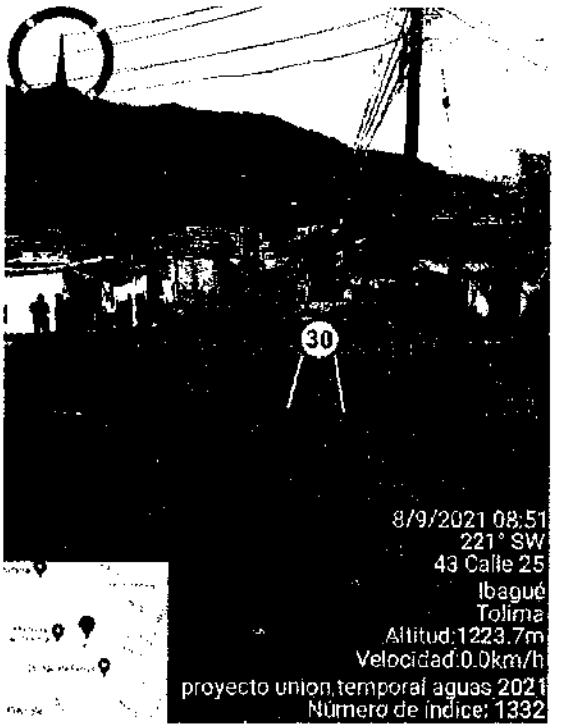
INSTALACION INICIAL SEÑALIZACION TEMPORAL DE OBRA – DELINEADORES TUBULARES CONTRAFLUJO CALLE 25 ENTRE CRA 1 Y 3 SUR

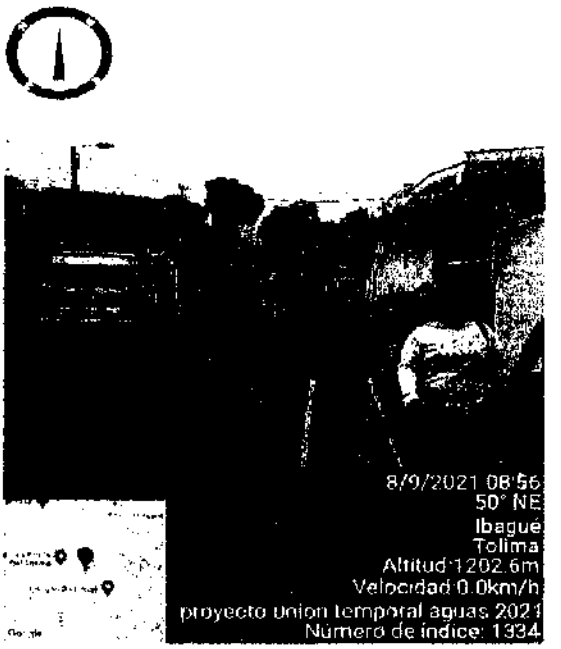




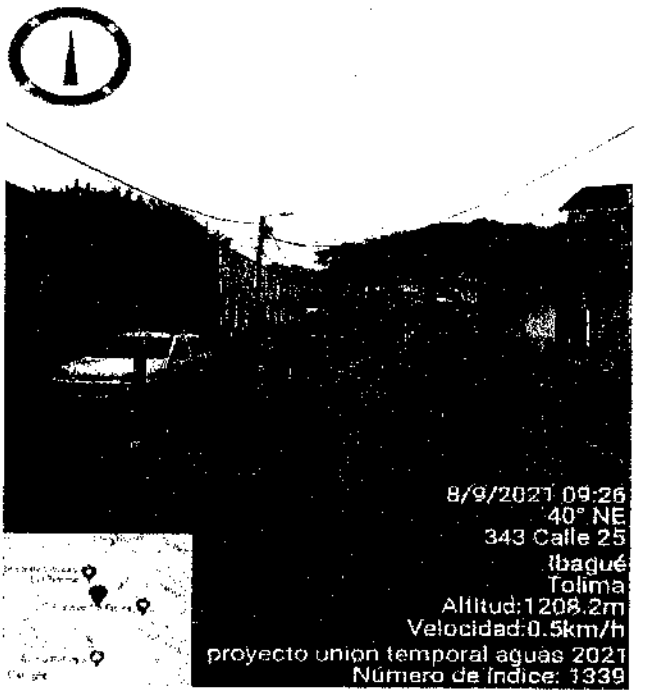
NIT: 901471171-1





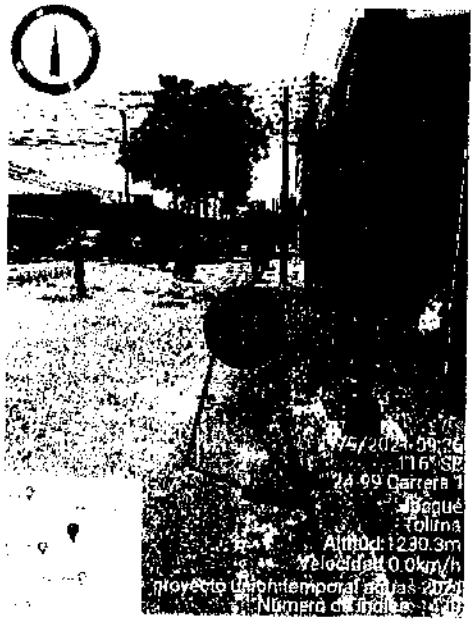


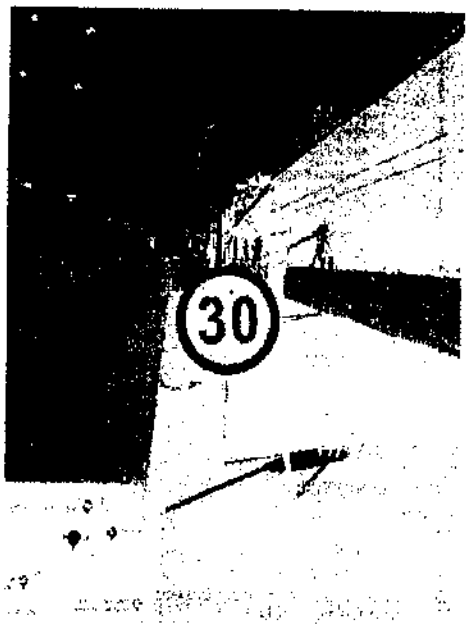
NIT: 901471171-1



NIT: 901471171-1

SEPTIEMBRE 17 DE 2021
SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE OBRA ACTUAL (4 SEÑALES)
CONTRAFLUJO CALLE 25 ENTRE CRA 1 Y 3 SUR





Cordialmente,

CARLOS ALBERTO TRIANA TRUJILLO
Residente de Obra
Unión Temporal Aguas 2021

Proyectó : **German Eduardo Guiza- Profesional Sisoma**
Revisó : **Juan Sebastián Borrego- Residente de obra**

CC : **Archivo**

UNIÓN TEMPORAL
AGUAS 2021

NIT: 901471171-1

OFI-UTA 46-09-2021

Ibagué, septiembre 20 de 2021

Señores:
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
Representante Legal
Ibagué

Referencia: **Contrato No. 0041 del 7 de abril de 2021 "*REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITIO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE*".**

Asunto: **Reposición, mantenimiento cerramiento perimetral por daños y hurtos ocasionado por la comunidad.**

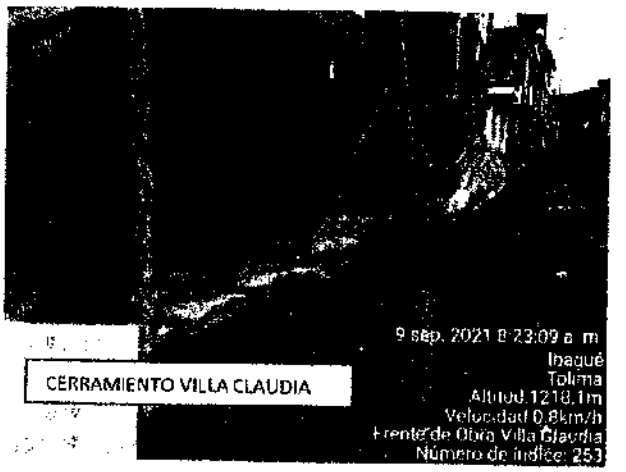
Respetado Ingeniero:

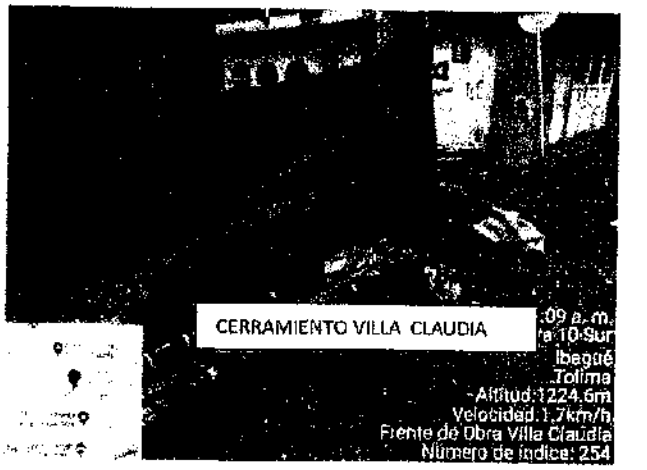
Por medio de la presente le manifestamos que, en los distintos tramos intervenidos durante la ejecución del contrato de referencia, se vienen presentando daños y robos continuos al cerramiento perimetral por parte de la comunidad vecina en los frentes de Villa Claudia, Ferias, Ricaurte y Villa Luces, estos hechos nos han generado costos adicionales, por lo anterior le solicitamos amablemente se estudie la viabilidad de reconocer estos gatos adicionales generados por factores externos al libre desarrollo de la obra.

Para la reposición y mantenimiento del cerramiento perimetral se han utilizado 8 rollos de polisombra, 6 rollos de varillon, y 2 libras de puntilla.

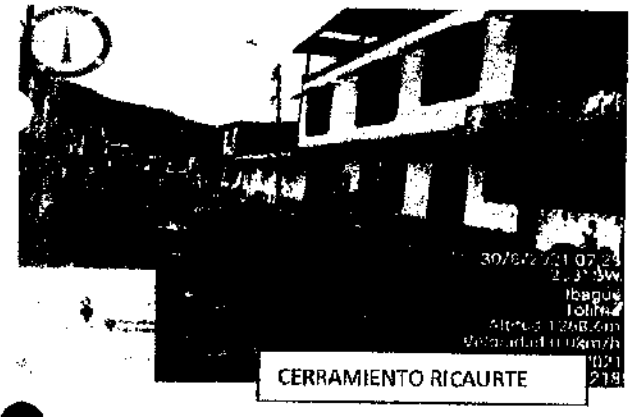
Recibí:
Carolina Gar
Fecha: 15:18.
21/09/2021.

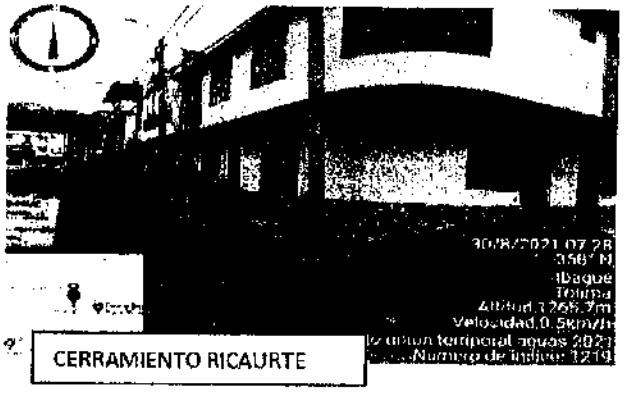
NIT: 901471171-1





NIT: 901471171-1





Cordialmente,

CARLOS ALBERTO TRIANA TRUJILLO
Residente de Obra
Unión Temporal Aguas 2021

Proyectó : **German Eduardo Guiza- Profesional Sisoma**
Revisó : **Juan Sebastián Borrego- Residente de obra**

CC : **Archivo**

UNION TEMPORAL
AGUAS 2021

NIT: 901471171-1

OFI-UTA 47-09-2021

Ibagué, 14 de septiembre de 2021

Señor
ING. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA DEL IBAL
Centro comercial Arroyuelos, local 106
Ibagué

Referencia: **Contrato No. 0041 del 7 de abril de 2021** ***"REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITIO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE".***

Asunto: **REITERACION TRAMO A INTERVENIR BARRIO YULDAIMA**

Reciba un Cordial saludo,
La Unión Temporal Aguas 2021 encargada de las labores de *"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE"*, por medio del presente nos permitimos hacer reiteración sobre el oficio **OFI-UTA 34-08-2021** radicado en su oficina el día 06 de agosto del año en curso, en el solicitamos aclaración respecto a la intervención en el barrio Yuldaima, por tal motivo solicitamos amablemente se nos indique si las obras proyectadas para este tramo se van a ejecutar o no, lo anterior con el propósito de evaluar las necesidades en este tramo y poder dar cumplimiento a la programación del contrato de referencia en los términos establecidos.

Agradecemos la atención prestada, atentamente,

Recibi
Carolina Garcia
Fecha: 17/09/2021.

Ing. Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de Obra
Anexos: oficio OFI-UTA 34-08-2021

OFI-UTA 34-08-2021

Ibagué, 06 de agosto de 2021

Señor
ING. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA DEL IBAL
Centro comercial Arroyuelos, local 106
Ibagué

Referencia: **Contrato No. 0041 del 7 de abril de 2021** ***"REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITIO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE".***

Asunto: **DEFINIR TRAMOS YULDAIMA**

Reciba un Cordial saludo,
La Unión Temporal Aguas 2021 encargada de las labores de *"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE"*, por medio del presente nos permitimos solicitar aclaración de los tramos a intervenir en el barrio Yuldaima, lo anterior con el propósito de iniciar actividades en este frente de obra lo mas pronto posible y así poder cumplir con los plazos establecidos.

Agradecemos la atención prestada, atentamente,

06-08-21

Ing. Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de Obra
Anexos:

UNIÓN TEMPORAL
AGUAS 2021

NIT: 901471171-1

OFI-UTA 58-09-2021

Ibagué, septiembre 27 de 2021

Señores
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
Representante Legal
Centro comercial Arroyuelos, local 106
Ibagué

Referencia: **Contrato No. 0041 del 7 de abril de 2021 "*REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITIO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE".***

Asunto: **Huecos Calle 25 entre carrera 1 y tercera sur**

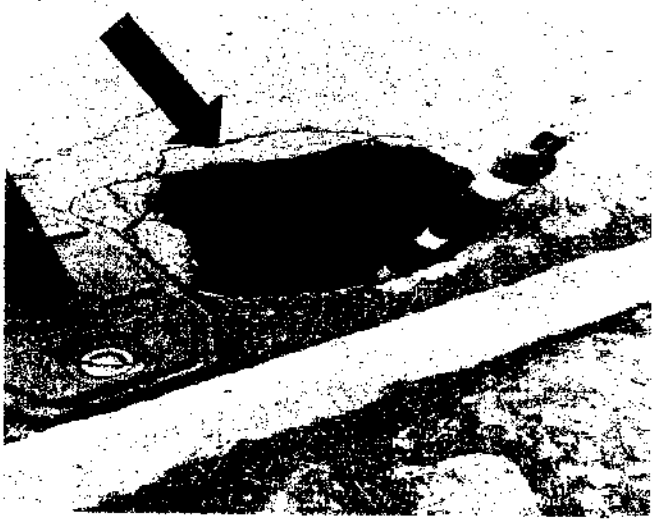
Respetado Ingeniero:

Por medio de la presente les informamos que en el contraflujo de la calle 25 No. 1-15 y 1-48 sur, sentido norte- sur, hay 2 huecos generados por una acometida mal compactada y una socavación que están afectando la movilidad y generando peligro para los usuarios que transitan por esta vía; por lo anterior solicitamos su gestión ante la entidad competente para que intervenga y arregle este sector.

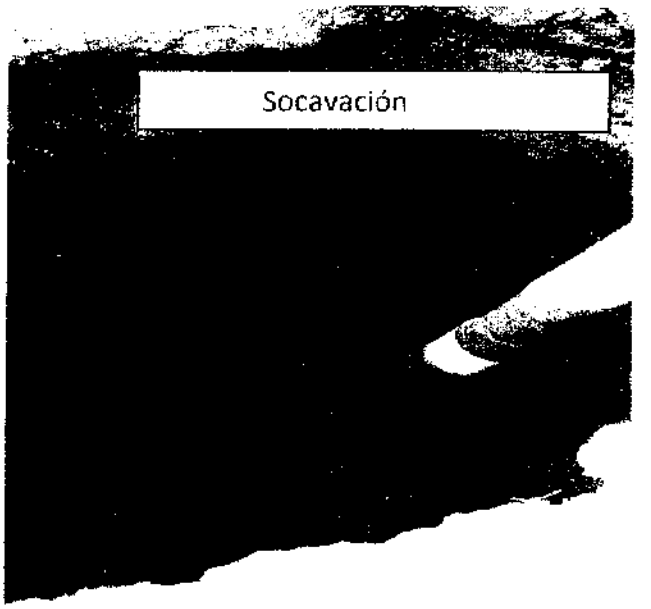
28-09-2021

NIT: 901471171-1

Socavación



Socavación



Agradecemos la atención prestada, cordialmente,

CARLOS ALBERTO TRIANA TRUJILLO
Residente de Obra
Unión Temporal Aguas 2021

Proyectó : **German Eduardo Guiza- Profesional Sisoma**
Revisó : **Juan Sebastián Borrego- Residente de obra**
CC : **Archivo**

OFI-UTA 49-09-2021

Ibagué, septiembre 27 de 2021

Señor
ING. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA DEL IBAL
Centro comercial los Arroyuelos, local 106
Ibagué

Referencia: **Contrato No. 0041 del 7 de abril de 2021** "***REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITIO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE".***

Asunto: ***INFORME DE FENOMENOS PRESENCIADOS EN OBRA QUE COMPROMETIERON LOS CRONOGRAMAS DE EJECUCION MES JULIO - AGOSTO.***

Reciba un Cordial saludo,

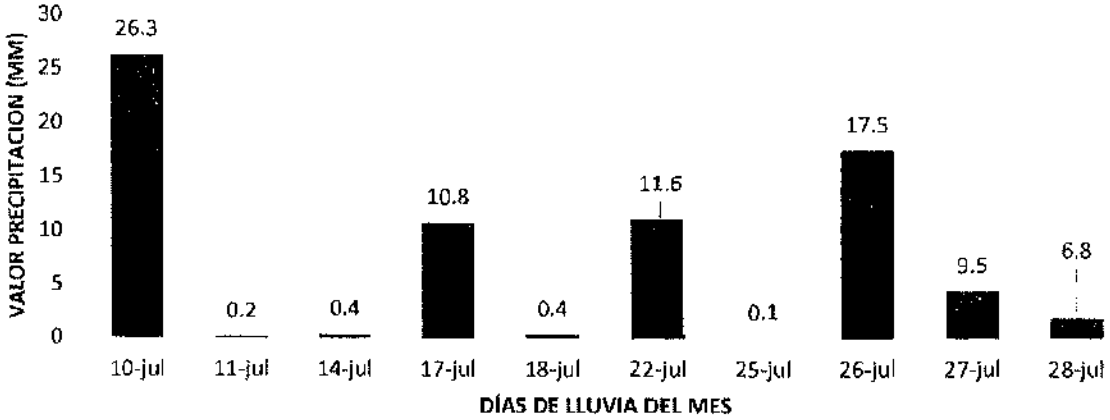
La Unión Temporal Aguas 2021 encargada de las labores de "*REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE*", por medio del presente se permite poner en conocimiento los periodos de precipitaciones presentados en obra durante el tiempo comprendido entre el 01 de julio y el 31 de agosto del año 2021, los cuales comprometieron el cronograma de las actividades constructivas y administrativas de la obra.

Durante el mes de julio y agosto se presentaron lluvias intermitentes de mediana duración en las áreas de influencia del proyecto, las cuales afectaron directamente el desarrollo constructivo, cabe aclarar que la información suministrada se encuentra almacenada por el IDEAM, en el sistema de Información para la gestión de datos Hidrológicos y Meteorológicos – DHIME. Producto de ello se perdieron días laborables como se relaciona en la tabla expuesta a continuación:

JULIO

Días de lluvia en el me	Valor precipitación (mm)
10-jul	26,3
11-jul	0,2
14-jul	0,4
17-jul	10,8
18-jul	0,4
22-jul	11,6
25-jul	0,1
26-jul	17,5
27-jul	9,5
28-jul	6.8
Total (mm)	**26,3**

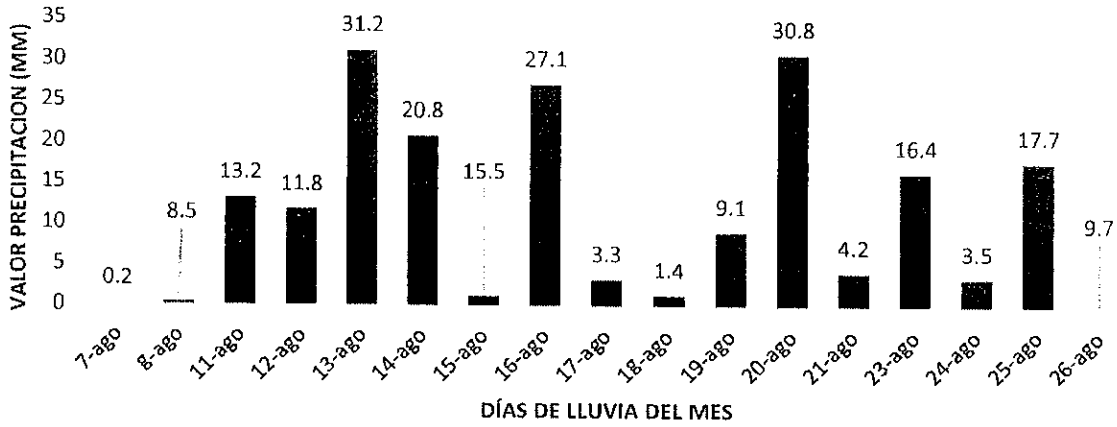
PRECIPITACION DIARIA MENSUAL ESTACION AEROPUERTO PERALES



AGOSTO

Días de lluvia en el me	Valor precipitación (mm)
7-ago	0,2
8-ago	8,5
11-ago	13,2
12-ago	11,8
13-ago	31,2
14-ago	20,8
15-ago	15,5
16-ago	27,1
17-ago	3,3
18-ago	1,4
19-ago	9,1
20-ago	30,8
21-ago	4,2
23-ago	16,4
24-ago	3,5
25-ago	17,7
26-ago	9,7
Total (mm)	**31,2**

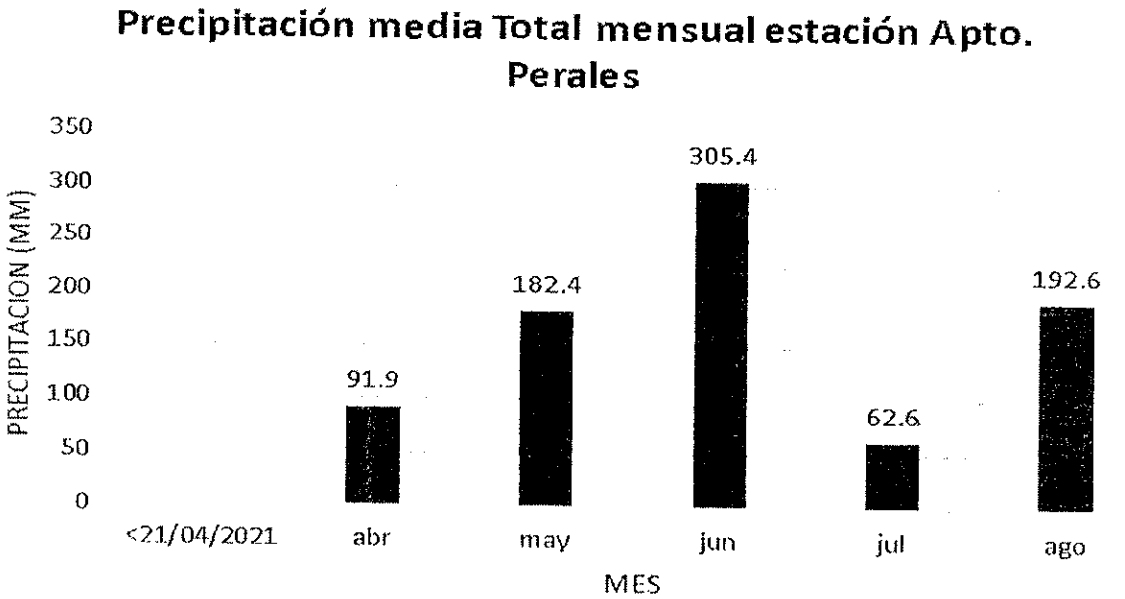
PRECIPITACION DIARIA MENSUAL ESTACION AEROPUERTO PERALES



MES	DÍAS DE LLUVIAS INTENSAS
Julio	6
Agosto	12
Total	**18**

Como se evidencia en la tabla anterior durante los meses de julio y agosto, se han presentado días con lluvias con alta intensidad en los distintos frentes de obra, dando un total de (18) días perdidos a causa de los efectos climáticos, desde el día 01 de julio al 31 de agosto del año en curso.

Por otro lado, en la siguiente gráfica se evidencia que para los meses de mayo y junio la precipitación media total mensual, en la estación pluviométrica aeropuerto Perales, correspondió a 182,4 y 305,4 mm respectivamente y en el mes de agosto fue de 192,2 mm. La menor precipitación se presentó en el mes de julio con un valor de 62,6 mm, configurándose de esta manera un comportamiento bimodal a lo largo del año, iniciando a partir de agosto el segundo periodo de lluvias del año. Como resultado de este análisis, se puede observar que la región de estudio se configura claramente como un régimen bimodal a lo largo del año, concluyendo que es posible que durante los meses que vienen el rendimiento en obra se vea perjudicado por las lluvias y consecuencias que genera este fenómeno.



En virtud de lo anterior, manifestamos que la presencia de lluvias ocasiono una reducción considerable en el rendimiento y en el desarrollo de la obra. Por tal motivo, solicitamos sean consideradas, ya que son retrasos ajenos al desarrollo de la obra.

En ese sentido, se solicita amablemente a su despacho, se tengan en cuenta estos eventos de lluvias en este periodo de estudio comprendido para julio y agosto, al momento de revisar el cronograma de ejecución de la obra y los posteriores tiempos de entrega de las actividades contractuales de la obra.

Agradecemos la atención prestada, cordialmente,

Ing. Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de Obra
Unión Temporal Aguas 2021
Anexos: Dato del IDEAM – estación aeropuerto Perales, Ibague.

CodigoEstacion	NombreEstacion	Latitud	Longitud	Altitud	Entidad	Departamento	Municipio	IdParametro	DescripcionSerie	Frecuencia	Fecha	Valor
2124504D	AEROPUERTO PERALES	44243388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	10/07/2021	26.3
21245040	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	11/07/2021	0.2
21245040	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	14/07/2021	0.4
2124504D	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	17/07/2021	10.8
2124504D	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	18/07/2021	0.4
2124504D	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	22/07/2021	11.6
21245040	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	25/07/2021	0.1
21245040	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	26/07/2021	17.5
21245040	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	27/07/2021	4.5
2124504D	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	28/07/2021	6.8
2124504D	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	7/08/2021	0.2
21245040	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	8/08/2021	8.5
21245040	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	13/08/2021	13.2
21245040	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	12/08/2021	11.8
21245040	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	13/08/2021	31.2
2124504D	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	14/08/2021	20.8
21245040	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	15/08/2021	15.5
21245040	AEROPUEATO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDAOLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	16/08/2021	27.1
2124504D	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMDIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	17/08/2021	3.3
2124504D	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDRDLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMDIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	18/08/2021	1.4
2124504D	AERCPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEORCLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	19/08/2021	9.1
2124504D	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUYD DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	20/08/2021	30.8
21245040	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDAOLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMDIENTALES	Tolima	Ibagué	PREOPITACION	Día pluviometrico	Diaria	21/08/2022	4.2
2124504D	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMDIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	23/08/2021	16.4
21245040	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMDIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	24/08/2021	3.5
21245040	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	25/08/2021	37.7
21245040	AEROPUERTO PERALES	44241388890	-7513941667	943	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMDIENTALES	Tolima	Ibagué	PRECIPITACION	Día pluviometrico	Diaria	26/08/2021	9.7

CONSORCIO
SECTOR 6

NIT: 901.490.124-4

DISTRITO HIDRAULICO N° 6

Ibagué, 01 de septiembre de 2021

Oficio 009 - C.S.6

Señores:
CONSORCIO
INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMÍREZ
CC ARROYUELOS LOCAL 6
Interventor contrato de obra Nº 0089 del 18 de junio de 2021
Ciudad

Asunto: INICIO OBRAS BARRIO CALARCA

Cordial saludo,

Como es sabido de su parte el municipio mediante la secretaria de infraestructura procedió a realizar el respetivo cajeo de la vía en el barrio CALARCA (Cra 8 entre calles 44 y 46) para su posterior pavimentación, requiriéndose la debida reposición de las redes de acueducto en dicho sector, tal como lo tiene previsto el IBAL S.A. E.S.P OFICIAL; por tal motivo ponemos bajo su conocimiento que el CONSORCIO SECTOR 6 a partir del lunes 06 de septiembre del año en curso , inciara la ejecución de obras en dicho sector , no sin antes dejar constancia que el sector ya ha sido intervenido de manera previa por un contratista del municipio, ajeno al consorcio y que cualquier daño o situación surgida por dicha intervención o acción , no es responsabilidad del CONSORCIO SECTOR 6 debido a las circunstancias anteriormente descritas.

Lo anterior para su conocimiento y fines pertinentes.

Recibí:
Carolina Garc
08/09/2021

Atentamente,

CONSORCIO SECTOR 6
R.L. ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. Nº 79.474.136 DE BOGOTÁ

Ibagué, 01 de septiembre de 2021

Oficio 007 - C.S.6

Señores:
CONSORCIO
INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMÍREZ
CC ARROYUELOS LOCAL 6
Interventor contrato de obra Nº 0089 del 18 de junio de 2021
Ciudad

Asunto: ITEMS NO PREVISTOS

Recibi:
Carolina Garcia
08/09/2021
14:32

Cordial saludo,

De acuerdo con la evolución de las obra y realizando una revisión de los ítems del presupuesto de la misma, se hace necesario por la complejidad y particularidad del proyecto; la incorporación de ítems no previstos, los cuales permitan ejecutar las obras de manera adecuada desde el punto de vista constructivo y técnico, que reflejen la realidad de las obras acometer en cada calle o sector a intervenir y que permitan dar la solución ingenieril más acorde a las situaciones que se encuentran, en el día a día de las intervenciones citadas.

Por lo anterior y con el ánimo de socializar los mismos, se relacionan a continuación dichos ítems:

ACUEDUCTO			
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR.UNITARIO
	ITEMS NUEVOS		
1	PRELIMINARES		
1,12	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	$ 16.231,00
1,14	Localizacion y replanteo manual	m	$ 3.564,00
	EXCAVACIONES A MANO		
	De 0 a 2 mts en seco		
3,2	Excavaciones en coglomerado	m3	$36.781,00
3,3	Excavaciones en roca	m3	$73.147,00
3,16	Excavaciones en roca con explosivo	m3	$223.573,00

	De 0 a 2 mts Bajo Agua		
3,5	Excavaciones en conglomerado	m3	$45.419,00
3,6	Excavaciones en roca	m3	$83.087,00
	EXCAVACIONES A MAQUINA		
	De 0-2 mts en seco		
4,2	Excavaciones en roca	m3	$49.871,00
	De 0-2 mts Bajo agua		
4,3	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	$40.455,00
4,4	Excavaciones en roca	m3	$88.663,00
5,0	**CONCRETOS**		
5,2	Instalación y suministro de concreto de 17,2 Mpa (2.500 Psi)	m3	$565.241,00
5,13	Anden en concreto de 2500 PSI e=0,10 (incluye alistado y nivelación)	m2	$82.323,00
5,14	Sardinel en concreto de 2500 PSI fundido en sitio seccion trapezoidal de (0,15 -0,20) h=0,40m	m	$56.144,00
5,17	Anclaje en concreto F'c = 21 Mpa para accesorios 3"	Und	$255.710,00
6	**OBRAS DE PAVIMENTACIÓN**		
6,21	Rotura de Pavimento Flexible	m3	$103.640,00
20	**OTROS**		
20,42	Utilizacion de Motobomba	dia	$69.605,00
20,55	Prueba hidrostatica	Und	$1.221.040,00
20,56	Reparacion en pvc daños en red acueducto 3". Incluye excavacion manual	Und	$987.607,00
20,57	Reparacion en manguera polietileno 1/2" acometidas acueducto. Incluye excavacion manual	Und	$69.805,00
20,58	Reparacion daños en red gas pealpe 1/2"-3/4". Incluye excavacion manual	Und	$254.796,00
20,59	Reparacion daños en red gas pealpe 1 1/4" -2". Incluye excavacion manual	Und	$1.969.105,00
20,60	Reparacion daños en red gas PE 80 3". Incluye excavacion manual	Und	$2.613.456,00
20,66	Reparacion en manguera polietileno 3/4" acometidas acueducto. Incluye excavacion manual	Und	$102.009,00
22	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS**		
22,52	Suministro e Instalacion curva presion 11.25 RDE 21 3"	Und	$89.919,00
22,53	Suministro e instalacion curva presion 22.5 RDE 21 3"	Und	$95.350,00
22,54	Suministro e instalacion curva presion 45 RDE 21 3"	Und	$130.910,00
22,55	Suministro e instalacion tee reduc 3"x2"x3"	Und	$145.476,00
24	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION RDE 21**		
24.1	De 0,00 a 2,00 Mts		
23,1,1	De Diámetro 2"	m	$26.605,00

ALCANTARILLADO			
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR.UNITARIO
	ITEMS NUEVOS		
1	PRELIMINARES		
1,14	Localizacion y replanteo manual	m	$3.564,00
	EXCAVACIONES A MANO		
	De 0 a 2 mts en seco		
3,3	Excavaciones en roca	m3	$73.147,00
3,16	Excavaciones en roca con explosivo	m3	$223.573,00
	De 2 a 4 mts en seco		
3,9	Excavaciones en roca	m3	$107.346,00
3,17	Excavaciones en roca con explosivo	m3	$273.084,00
	De 0 a 2 mts Bajo Agua		
3,5	Excavaciones en conglomerado	m3	$45.419,00
3,6	Excavaciones en roca	m3	$83.087,00
	De 2 a 4 mts Bajo Agua		
3,11	Excavaciones en conglomerado	m3	$67.527,00
3,12	Excavaciones en roca	m3	$135.204,00
	EXCAVACIONES A MAQUINA		
	De 0-2 mts en seco		
4,2	Excavaciones en roca	m3	$49.871,00
	De 0 a 2 mts Bajo Agua		
4,3	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	$40.455,00
4,4	Excavaciones en roca	m3	$88.663,00
	De 2-4 mts en seco		
4,6	Excavaciones en roca	m3	$85.034,00
	De 2 a 4 mts Bajo Agua		
4,7	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	$41.332,00
4,8	Excavaciones en roca	m3	$108.769,00
5,0	CONCRETOS		
5,2	Instalación y suministro de concreto de 17,2 Mpa (2.500 Psi)	m3	$565.241,00
5,13	Anden en concreto de 2500 PSI e=0,10 (incluye alistado y nivelación)	m2	$82.323,00
5,14	Sardinel en concreto de 2500 PSI fundido en sitio seccion trapezoidal de (0,15 -0,20) h=0,40m	m	$56.419,00
6	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN		
6,21	Rotura de Pavimento Flexible	m3	$103.640,00
19	CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION		
19,1	DIAMETRO 1.20 Mts		
19.1.1	Base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 0,30 Mts	und	$503.936,00
19.1.2	Pañete interior	m	$112.733,00
19.1.3	Cilindro en ladrillo e = 0,30 Mts	m	$486.740,00

ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR.UNITARIO
19.1.4	Cono de reducción H = 0,65 Mts	und	$452.067,00
19.1.5	Pasos en hierro de 3/4" con anticorrosivo C/40 cm	und	$19.664,00
19.1.6	Suministro e instalación de Arotapa Completa Vibrocompactada	und	$765.434,00
19.1.11	Sumidero en concreto 3.000 PSI (Incluye rejilla vibro compactada de 1,05x0,46)	und	$855.441,00
19.1.16	Suministro e instalacion rejilla vibro compactada de 1,05x0,46	und	$668.164,00
20	OTROS		
20,12	Suministro e instalación de silla yee 20x6" pvc Incluye agarraderas caucho y adherencia	und	$594.393,00
20,42	Utilizacion de Motobomba	dia	$69.605,00
20,48	Entibado Tipo 1A (Discontinuo en Madera)	m2	$27.627,00
20,56	Reparacion en pvc daños en red acueducto 3".Incluye excavacion manual	Und	$987.607,00
20,57	Reparacion en manguera polietileno 1/2" acometidas acueducto. Incluye excavacion manual		$69.805,00
20,58	Reparacion daños en red gas pealpe 1/2"-3/4". Incluye excavacion manual	Und	$254.796,00
20,59	Reparacion daños en red gas pealpe 1 1/4" -2". Incluye excavacion manual	Und	$1.969.105,00
20,60	Reparacion daños en red gas PE 80 3". Incluye excavacion manual	Und	$2.613.456,00
20,61	Manejo de aguas 24 horas continuas grado de dificultad maxino	dia	$794.364,00
20,62	Plataforma en madera provisonal para circulacion peatonal barrio eden . Incuye armado y desmonte diario	m	$281.970,00
20,63	Limpieza manual fondo de zanja material contaminante	m	$16.542,00
20,64	Codo 6" alcantarillado TDP	und	$115.276,00
20,65	Demolicion y retiro de tuberia al existente	m	$46.364,00
20,67	Demolicion pozos existentes	m	$543.324,00

NOTA: LOS VALORES YA INCLUYEN AIU DEL 25%

A su vez se adjuntan los respetivos análisis de precios unitarios (APU) de cada ítem relacionado.

Es de tener en cuenta, que estos Ítems no previstos son complementarios y que no están dentro de la propuesta económica presentada inicialmente por el consorcio al IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, siendo estos de necesaria ejecución para poder cumplir a cabalidad con el objeto del contrato y suplir de manera integral con las necesidades de cada sector; y la carencia de ellos implicaría la no ejecución de obras relevantes, quedando varias actividades importantes

sin ejecutar , inconclusas o inadecuadamente terminadas para garantizar su debido funcionamiento y/o calidad de las mismas.

También es importante aclarar que tal como fue concebido el presupuesto original, se detectó que hay ítems que aparecen en la parte de alcantarillado que también son requeridos en la parte de acueducto y que no quedaron incluidos y viceversa; por lo anterior se realiza su debida inclusión para subsanar dichas inconsistencias y no generar inconvenientes a la hora de registrar debidamente las obras y cantidades ejecutadas, surgidas individualmente por cada capítulo.

Atentamente,

CONSORCIO SECTOR 6
R.L. ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. Nº 79.474.136 DE BOGOTÁ

ANEXOS: Se incluye los APU (51) de cada ítems con su respectiva firma

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REOES OE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIOAO DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENOIDOS PARA EL OISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO OENTRO DEL PERÍMETRO HIORO SANITARIO OEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD OE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRELIMINARES:

ITEM: ACARREO INTERNO EN OBRA 50m

ESPECIFICACIÓN: 1,12

UNIDAD : m^3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.473,08	
				Sub-Total	1.473,08

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cent.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,02	8.749,45	
OFICIALAES (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,02	2.761,92	
					Sub-Total	11.511,37

Total Costo Directo 12.984,45

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentajo	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	1.947,67	
IMPREVISTOS	5%	649,22	
UTILIDAD	5%	649,22	
		Sub-Total	3.246,11

Precio unitario total aproximado al peso 16.231,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRELIMINARES: ESPECIFICACIÓN: 1,14

ITEM: LOCALIZACION Y REPLANTEO MANUAL UNIDAD : m

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa Jornal	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				178,4	
				Sub-Total	178,42

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MADERA MEDIO CERCO (ESTACAS)	ML	1.500	0,10	150,00	
PUNTILLA PROMEDIO (2", 2" 1/2", 3")	LB	3.132	0,22	689,03	
PINTURA ESMALTE	GAL	59.435	0,001	49,33	
				Sub-Total	888,36

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Cantidad	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,005	1.093,68	
OFICIALAES (1)	64.795,76	163%	138.095,93	0,005	690,48	
					Sub-Total	1.784,16

Total Costo Directo 2.850,93

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	427,64	
IMPREVISTOS	5%	142,55	
UTILIDAD	5%	142,55	
		Sub-Total	712,73

Precio unitario total aproximado al peso 3.564,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIONES A MANO DE 0 A 2 MTS EN SECO:
ITEM: EXCAVACIONES EN CONGLOMERADO

ESPECIFICACIÓN: 3,2
UNIDAD : m^3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.623,97	
				Sub-Total	1.623,97

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	64.116,87	171%	109.368,15	0,2520	27.560,77	
					Sub-Total	27.560,77

Total Costo Directo 29.184,75

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	4.377,71	
IMPREVISTOS	5%	1.459,24	
UTILIDAD	5%	1.459,24	
		Sub-Total	7.296,19

Precio unitario total aproximado al peso 36.481,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIONES A MANO DE 0 A 2 MTS EN SECO:

ITEM: EXCAVACIONES ROCA

ESPECIFICACIÓN: 3,3

UNIDAD : m^3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				2.605,50	
COMPRESOR	dia	900.000	0,033	29.700,00	
				Sub-Total	32.305,50

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Meterial	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	64.116,87	171%	109.368,15	0,239	26.138,99	
					Sub-Total	26.138,99

Total Costo Directo 58.444,49

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	8.766,67	
IMPREVISTOS	5%	2.922,22	
UTILIDAD	5%	2.922,22	
		Sub-Total	14.611,12

Precio unitario total aproximado al peso 73.056,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICID EN LDS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITD HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIONES A MANO DE 0 A 2 MTS BAJO AGUA:
ITEM: EXCAVACIONES EN CONGLOMERADO

ESPECIFICACIÓN: 3,5
UNIDAD : m^3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				2.406,10	
MOTOBOMBA SUMERGIBLE 3" CON MAGUERA	dia	82.233	0,120	9.867,96	
				Sub-Total	12.274,06

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPDRTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,1100	24.060,99	
					Sub-Total	24.060,99

Total Costo Directo 36.335,05

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	5.450,26	
IMPREVISTOS	5%	1.816,75	
UTILIDAD	5%	1.816,75	
		Sub-Total	9.083,76

Precio unitario total aproximado al peso 45.419,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIONES A MANO DE 0 A 2 MTS BAJO AGUA:

ITEM: EXCAVACIONES ROCA

ESPECIFICACIÓN: 3,6

UNIDAD : m^3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				4.899,69	
COMPRESOR	día	900.000	0,0128	11.520,00	
MOTOBOMBA SUMERGIBLE 3" CON MANGUERA	día	82.233	0,0128	1.052,58	
				Sub-Total	17.472,28

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,224	48.996,93	
					Sub-Total	48.996,93

Total Costo Directo 66.469,21

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	9.970,38	
IMPREVISTOS	5%	3.323,46	
UTILIDAD	5%	3.323,46	
		Sub-Total	16.617,30

Precio unitario total aproximado al peso 83.087,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIONES A MANO DE 0 A 2 MTS EN SECO:
ITEM: EXCAVACIONES ROCA CON EXPLOSIVOS

ESPECIFICACIÓN: 3,16
UNIDAD : m^3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				3.250,00	
COMPRESOR	día	900.000	0,027	24.300,00	
PLANTA ELECTRICA	día	69.900	0,080	5.592,00	
				Sub-Total	33.142,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Clorato de potasio y otros	Kg	150.000	0,4	62.500,00	
Cable detonante	Mf	700	20,0	14.000,00	
				Sub-Total	66.500,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	126.233,73	171%	218.736,31	0,222	48.559,46	
OFICIALES (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,222	30.657,30	
					Sub-Total	79.216,76

Total Costo Directo 178.858,76

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	26.828,81	
IMPREVISTOS	5%	8.942,94	
UTILIDAD	5%	8.942,94	
		Sub-Total	44.714,69

Precio unitario total aproximado al peso 223.573,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIONES A MAQUINA DE 0 A 2 MTS EN SECO:
ITEM: EXCAVACIONES EN ROCA

ESPECIFICACIÓN: 4,2
UNIDAD : m^3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROCARGADOR	dia	915.570	0,039	35.521,82	
				Sub-Total	35.521,82

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,020	4.374,73	
					Sub-Total	4.374,73

Total Costo Directo 39.896,54

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	5.984,48	
IMPREVISTOS	5%	1.994,83	
UTILIDAD	5%	1.994,83	
		Sub-Total	9.974,14

Precio unitario total aproximado al peso 49.871,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIONES A MAQUINA DE 0 A 2 MTS BAJO AGUA:

ITEM: EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO

ESPECIFICACIÓN: 4,3

UNIDAD : m^3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROCARGADOR	dia	915.570	0,025	22.889,24	
MOTOBOMBA SUMERGIBLE 3" CON MAGUERA	dia	82.233	0,025	2.055,83	
				Sub-Total	24.945,07

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,034	7.418,77	
					Sub-Total	7.418,77

Total Costo Directo 32.363,84

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	4.854,58	
IMPREVISTOS	5%	1.618,19	
UTILIDAD	5%	1.618,19	
		Sub-Total	8.090,96

Precio unitario total aproximado al peso 40.455,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. NO. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIONES A MAQUINA DE 0 A 2 MTS BAJO AGUA:

ITEM: EXCAVACIONES EN RDCA

ESPECIFICACIÓN: 4,4

UNIDAD : m^3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROCARGADOR	dia	915.570	0,062	57.082,29	
MOTOBOMBA SUMERGIBLE 3" CON MAGUERA	dia	82.233	0,062	5.098,45	
				Sub-Total	62.180,74

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,040	8.749,45	
					Sub-Total	8.749,45

Total Costo Directo: 70.930,19

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACIDN	15%	10.639,53	
IMPREVISTOS	5%	3.546,51	
UTILIDAD	5%	3.546,51	
		Sub-Total	17.732,55

Precio unitario total aproximado al peso: 88.663,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

CONCRETOS

ESPECIFICACIÓN: 5,2

ITEM: INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO DE 17,2 Mpa (2.500 PSI)

UNIDAD : UND M3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				10.961,41	
VIBRADOR GASOLINA	DIA	41.457	0,14	5.803,98	
MEZCLADORA DE CONCRETO (1 BULTO)	HR	322.134	0,09	28.992,06	
				Sub-Total	45.757,45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO SIMPLE DE 2500 PSI	M3	281.533	1,050	295.609,65	
TABLA PARA FORMALETA DE 1" X 10" X 2,9 M	M	1.583	0,220	348,33	
PUNTILLA (PROMEDIO)	LB	3.132	0,120	375,84	
CUARTÓN DE SAJO 2" X 4" X 2,9 M	M	1.392	0,4	487,20	
				Sub-Total	296.821,02

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (5)	384.701,20	171%	656.208,92	0,138	90.556,83	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,138	19.057,24	
					Sub-Total	108.614,07

Total Costo Directo 452.192,54

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	67.828,88	
IMPREVISTOS	5%	22.609,63	
UTILIDAD	5%	22.609,63	
		Sub-Total	113.048,13

Precio unitario total aproximado al peso 565.241,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.186 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONCRETOS

ESPECIFICACIÓN: 6,13

ITEM: ANDEN EN CONCRETO e=0,10 (INCLUYE ALISTADO Y NIVELACION)

UNIDAD : m^2

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarif	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.445,00	
MEZCLADORA DE CONCRETO (1 BULTO)	HR	322.134	0,02	4.652,81	
RANA	dia	40.267,00	0,04	1.610,68	
				Sub-Total	7.708,49

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO SIMPLE DE 2500 PSI	M3	281.533	0,105	29.560,97	
RECEBO	M3	29.625	0,10	2.962,50	
TABLA PARA FORMALETA DE 1" X 10" X 2,9 M	M	1.583	1,020	1.615,00	
PUNTILLA (PROMEDIO)	LB	3.132	0,050	156,60	
CUARTÓN DE SAJO 2" X 4" X 2,9 M	M	1.392	0,5	696,00	
				Sub-Total	35.011,07

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,030	19.686,27	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,025	3.452,40	
					Sub-Total	23.138,67

Total Costo Directo 65.858,22

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	9.876,73	
IMPREVISTOS	5%	3.292,91	
UTILIDAD	5%	3.292,91	
		Sub-Total	16.464,56

Precio unitario total aproximado al peso 82.323,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONCRETOS

ESPECIFICACIÓN: 5,14

ITEM: Sardinel en concreto de 2500 PSI fundido en sitio seccion trapezoidal de (0,16 -0,20) h=0,40m UNIDAD : m

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarif	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.244,00	
MEZCLADORA DE CONCRETO (1 BULTO)	HR	322.134	0,00	1.208,00	
				Sub-Total	2.452,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO SIMPLE DE 2500 PSI	M3	281.533	0,070	19.707,31	
FORMALETA METALICA	Ml	1.392	3,1	4.328,00	
				0,00	
				0,00	
				0,00	
				Sub-Total	24.035,31

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,023	15.224,05	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	136.095,93	0,023	3.203,83	
					Sub-Total	18.427,87

Total Costo Directo 44.915,19

V. COSTDS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	6.737,28	
IMPREVISTOS	5%	2.245,76	
UTILIDAD	5%	2.245,76	
		Sub-Total	11.228,80

Precio unitario total aproximado al peso 56.144,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARID DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONCRETOS

ITEM: Anclaje en concreto F'c = 21 Mpa para accesorios 3"

ESPECIFICACIÓN: 6,17

UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarif	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				11.914,57	
MEZCLADDRA DE CONCRETO (1 BULTO)	HR	322.134	0,05	16.106,70	
				Sub-Total	28.021,27

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO SIMPLE DE 2500 PSI	M3	281.533	0,200	56.306,60	
TABLA PARA FORMALETA DE 1" X 10" X 2,9 M	M	1.583	0,50	791,67	
PUNTILLA (PROMEDIO)	LB	3.132	0,03	93,96	
CUARTÓN DE SAJO 2" X 4" X 2,9 M	M	1.392	0,15	208,80	
				Sub-Total	57.401,03

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,150	98.431,34	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,150	20.714,39	
					Sub-Total	119.145,73

Total Costo Directo 204.568,03

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	30.685,20	
IMPREVISTOS	5%	10.228,40	
UTILIDAD	5%	10.228,40	
		Sub-Total	51.142,01

Precio unitario total aproximado al peso 255.710,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRAS DE PAVIMNETACION

ITEM: Rotura de Pavimento Flexible

ESPECIFICACIÓN: 6,21

UNIDAD : m^3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				656,00	
COMPRESOR	dia	900.000	0,030	26.655,03	
				Sub-Total	27.311,03

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,070	45.934,62	
OFICIALAES (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,070	9.666,72	
					Sub-Total	55.601,34

Total Costo Directo 82.912,37

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	12.436,86	
IMPREVISTOS	5%	4.145,62	
UTILIDAD	5%	4.145,62	
		Sub-Total	20.728,09

Precio unitario total aproximado al peso 103.640,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

20 OTROS

ITEM: Utilizacion de Motobomba

ESPECIFICACIÓN: 20,42

UNIDAD : dia

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MOTOBOMBA SUMERGIBLE 3" CON MAGUERA	dia	82.233	0,350	28.781,55	
Herramienta menor	Glb	654		654,00	
				Sub-Total	29.435,55

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,120	26.248,36	
					Sub-Total	26.248,36

Total Costo Directo 55.683,91

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	8.352,59	
IMPREVISTOS	5%	2.784,20	
UTILIDAD	5%	2.784,20	
		Sub-Total	13.920,98

Precio unitario total aproximado al peso 69.605,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

29 OTROS

ITEM: PRUEBA HIDROSTATICA

ESPECIFICACIÓN: 20,65

UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarif	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR		50.000	1,0	50.000,00	
BOMBA DE EMBOLO Y ACCESORIOS	Manual	450.000	1,0	450.000,00	
				Sub-Total	500.000,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ACCESORIOS PVC Y OTROS	Glb	120.000	1,0	120.000,00	
				Sub-Total	120.000,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	1,000	218.736,31	
OFICIAL (1)	84.795,78	163%	138.095,93	1,000	138.095,93	
					Sub-Total	356.832,24

Total Costo Directo 976.832,24

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	146.524,84	
IMPREVISTOS	5%	48.841,61	
UTILIDAD	5%	48.841,61	
		Sub-Total	244.208,06

Precio unitario total aproximado al peso 1.221.040,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

20 OTROS

ITEM: Reparacion en pvc daños en red acueducto 3". Incluye excavacion manual

ESPECIFICACIÓN: 20,56

UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MIENTA MENOR (10%MO)				34.970	
PULIDORA	Electrica	25.000	2,00	50.000,00	
PLANTA ELECTRICA	Gasolina	69.900	1,00	69.900,00	
				Sub-Total	154.869,56

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERIA PVC PRESION DE 3" RDE21	ML	22.552,65	1,5	33.828,98	
ACCESORIOS PVC PRESIÓN (% Tubería)	5%Tub	1.691	1,0	1.691,45	
UNION DRESSER 3"	Und	125.000	2,0	250.000,00	
				Sub-Total	285.520,42

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,98	214.361,58	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,98	135.334,01	
					Sub-Total	349.695,59

Total Costo Directo 790.085,57

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	118.512,84	
IMPREVISTOS	5%	39.504,28	
UTILIDAD	5%	39.504,28	
		Sub-Total	197.521,39

Precio unitario total aproximado al peso 987.607,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO I. S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

20 OTROS

ITEM: Reparacion en manguera polietileno 1/2" acometidas acueducto. Incluye excavacion manual

ESPECIFICACIÓN: 20,57

UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				3.568	
PULIDORA	Electrica	25.000	0,04	1.000,00	
PLANTA ELECTRICA	Gasolina	69.900	0,04	2.796,00	
				Sub-Total	7.364,32

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MANGUERA P.F 1/2"	M	2.250	1,50	3.375,38	
UNION P.F DE 1/2"	UND	4.230	2,0	8.459,26	
SOLDADURA	UND	17.454	0,02	349,07	
LIMPIADOR	UND	15.181	0,02	303,62	
CINTA DE TEFLON	UND	7.726	0,04	309,05	
				Sub-Total	12.796,39

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,10	21.873,63	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,10	13.809,59	
					Sub-Total	35.683,22

Total Costo Directo 55.843,93

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	8.376,59	
IMPREVISTOS	5%	2.792,20	
UTILIDAD	5%	2.792,20	
		Sub-Total	13.960,98

Precio unitario total aproximado al peso 69.805,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO I. S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

20 OTROS

ITEM: Reparacion daños en red gas pe al pe 1/2"-3/4"

ESPECIFICACIÓN: 20,68

UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				16.085	
				Sub-Total	16.085,17

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MANGUERA PE AL PE 16 (0,5"-0,75")	ML	3.100,00	1,0	3.100,00	
UNIONES PE AL PE 16	Und	2	11.900,0	23.800,00	
				Sub-Total	26.900,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	64.116,87	171%	109.368,15	0,65	71.089,30	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,65	89.762,35	
					Sub-Total	160.851,65

Total Costo Directo 203.836,82

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	30.575,52	
IMPREVISTOS	5%	10.191,84	
UTILIDAD	5%	10.191,84	
		Sub-Total	50.959,20

Precio unitario total aproximado al peso 254.796,00

ING. IRON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

20 OTROS

ITEM: Reparacion daños en red gas pe al pe 1,25"-2"

ESPECIFICACIÓN: 20,59

UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				136.105	
				Sub-Total	136.105,25

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERIA PE AL PE 16 (1,25"-2")	ML	15.105,00	1,2	18.126,00	
UNIONES PE AL PE 16	Und	2	30.000,0	60.000,00	
				Sub-Total	78.126,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	64.116,87	171%	109.368,15	5,50	601.524,84	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	5,50	759.527,61	
					Sub-Total	1.361.052,45

Total Costo Directo 1.575.283,70

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	236.292,55	
IMPREVISTOS	5%	78.764,18	
UTILIDAD	5%	78.764,18	
		Sub-Total	393.820,92

Precio unitario total aproximado al peso 1.969.105,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P DFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

20 OTROS

ITEM: Reparacion daños en red gas PE 80 3"

ESPECIFICACIÓN: 20,60

UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENDR (10%MO)				185.598	
				Sub-Total	185.598,06

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERIA PE 80 (3")	ML	32.791,00	1,5	49.186,50	
				Sub-Total	49.186,50

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	64.116,87	171%	109.368,15	7,50	820.261,15	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	7,50	1.035.719,47	
					Sub-Total	1.855.980,62

Total Costo Directo 2.090.765,18

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	313.614,78	
IMPREVISTOS	5%	104.538,26	
UTILIDAD	5%	104.538,26	
		Sub-Total	522.691,30

Precio unitario total aproximado al peso 2.613.456,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

20 OTROS

ESPECIFICACIÓN: 20,66

ITEM: Reparacion en manguera polietileno 3/4" acometidas acueducto. Incluye excavacion manual

UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MENTA MENOR (10%MO)				3.568	
PULIDORA	Electrica	25.000	0,04	1.000,00	
PLANTA ELECTRICA	Gasolina	69.900	0,04	2.796,00	
				Sub-Total	7.364,32

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MANGUERA P.F 3/4"	M	4.512	1,50	6.768,00	
UNION P.F DE 3/4"	UND	15.415	2,0	30.830,00	
SOLDADURA	UND	17.454	0,02	349,07	
LIMPIADOR	UND	15.181	0,02	303,62	
CINTA DE TEFLON	UND	7.726	0,04	309,05	
				Sub-Total	38.559,75

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,10	21.873,63	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,10	13.809,59	
					Sub-Total	35.683,22

Total Costo Directo 81.607,29

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	12.241,09	
IMPREVISTOS	5%	4.080,36	
UTILIDAD	5%	4.080,36	
		Sub-Total	20.401,82

Precio unitario total aproximado al peso 102.009,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

22 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS

ITEM: Suministro e Instalacion curva presion 22.5 RDE 21 3"

ESPECIFICACIÓN: 22,52

UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				2.475	
				Sub-Total	2.474,64

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Curva presion 22.25 RDE 21 3"	Und	44.714,25	1,0	44.714,25	
				Sub-Total	44.714,25

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	64.116,87	171%	109.368,15	0,10	10.936,82	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,10	13.809,59	
					Sub-Total	24.746,41

Total Costo Directo 71.935,30

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	10.790,29	
IMPREVISTOS	5%	3.596,76	
UTILIDAD	5%	3.596,76	
		Sub-Total	17.983,82

Precio unitario total aproximado al peso 89.919,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTDRES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

22 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIDS

ITEM: Suministro e Instalacion curva presion 22.5 RDE 21 3"

ESPECIFICACIÓN: 22,53

UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				2.475	
				Sub-Total	2.474,64

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Curva presion 22.5 RDE 21 3"	Und	49.058,94	1,0	49.058,94	
				Sub-Total	49.058,94

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	84.116,87	171%	109.368,15	0,10	10.936,82	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,10	13.809,59	
					Sub-Total	24.746,41

Total Costo Directo 76.279,99

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	11.442,00	
IMPREVISTOS	5%	3.814,00	
UTILIDAD	5%	3.814,00	
		Sub-Total	19.070,00

Precio unitario total aproximado al peso 95.350,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

22 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS

ITEM: Suministro e Instalacion curva presion 45 RDE 21 3"

ESPECIFICACIÓN: 22,64

UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				2.475	
				Sub-Total	2.474,64

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Curva presion 11.25 RDE 21 3"	Und	77.507,08	1,0	77.507,08	
				Sub-Total	77.507,08

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	64.116,87	171%	109.368,15	0,10	10.936,82	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,10	13.809,59	
					Sub-Total	24.746,41

Total Costo Directo 104.728,13

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	15.709,22	
IMPREVISTOS	5%	5.236,41	
UTILIDAD	5%	5.236,41	
		Sub-Total	26.182,03

Precio unitario total aproximado al peso 130.910,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

22 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS

ITEM: Suministro e instalacion tee reduc 3"x2"x3"

ESPECIFICACIÓN: 22,55

UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				2.475	
				Sub-Total	2.474,64

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TEE PRESION 3"x3"x2"	UND	87.854	1,00	87.854,00	
SOLDADURA	UND	17.454	0,04	698,15	
LIMPIADOR	UND	15.181	0,04	607,24	
				Sub-Total	89.159,39

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	64.116,87	171%	109.368,15	0,10	10.936,82	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,10	13.809,59	
					Sub-Total	24.746,41

Total Costo Directo 116.380,44

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	17.457,07	
IMPREVISTOS	5%	5.819,02	
UTILIDAD	5%	5.819,02	
		Sub-Total	29.095,11

Precio unitario total aproximado al peso 145.476,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION RDE 21 (DE 0 A 2 MTS) — ESPECIFICACIÓN: 23,1,1

ITEM: DE DIÁMETRO 2" — UNIDAD : m

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MIENTA MENOR (10%MO)				746	
				Sub-Total	746,24

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERIA PVC PRESION DE 2" RDE21	ML	10.234	1,0	10.234,00	
ACCESORIOS PVC PRESIÓN (% Tubería)	5%Tub	2.559	1,0	2.558,50	
SOLDADURA	UND	17.454	0,008	139,63	
LIMPIADOR	UND	15.181	0,008	121,45	
				Sub-Total	13.053,58

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,0130	5.687,14	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,0130	1.795,25	
					Sub-Total	7.482,39

Total Costo Directo: 21.284,21

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	3.192,63	
IMPREVISTOS	5%	1.064,21	
UTILIDAD	5%	1.064,21	
		Sub-Total	5.321,05

Precio unitario total aproximado al peso: 26.605,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIONES A MAND DE 2 A 4 MTS EN SECO: **ESPECIFICACIÓN: 3,9**

ITEM: EXCAVACIONES ROCA **UNIDAD : m^3**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				3.085,50	
COMPRESOR	día	900.000	0,048	43.200,00	
				Sub-Total	46.285,50

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,181	39.591,27	
					Sub-Total	39.591,27

Total Costo Directo 85.876,77

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	12.881,52	
IMPREVISTOS	5%	4.293,84	
UTILIDAD	5%	4.293,84	
		Sub-Total	21.469,19

Precio unitario total aproximado al peso 107.346,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIONES A MANO DE 2 A 4 MTS EN SECO: ESPECIFICACIÓN: 3,17

ITEM: EXCAVACIONES ROCA CON EXPLOSIVOS UNIDAD : m^3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				3.250,00	
COMPRESOR	dia	900.000	0,027	24.300,00	
PLANTA ELECTRICA	dia	69.900	0,080	5.592,00	
				Sub-Total	33.142,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Clorato de potasio y otros	Kg	150.000	0,35	52.500,00	
Cable detonante	Ml	700	20,0	14.000,00	
				Sub-Total	66.500,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,333	72.839,19	
OFICIALES (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,333	45.985,94	
					Sub-Total	116.825,13

Total Costo Directo 218.467,13

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	32.770,07	
IMPREVISTOS	5%	10.923,36	
UTILIDAD	5%	10.923,36	
		Sub-Total	54.616,78

Precio unitario total aproximado al peso 273.084,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIONES A MANO DE 2 A 4 MTS BAJO AGUA: ESPECIFICACIÓN: 3,11

ITEM: EXCAVACIONES EN CONGLOMERADO UNIDAD : m^3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				3.565,40	
MOTOBOMBA SUMERGIBLE 3" CON MAGUERA	dia	82.233	0,180	14.801,94	
				Sub-Total	18.367,34

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,163	35.654,02	
					Sub-Total	35.654,02

Total Costo Directo 54.021,36

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	8.103,20	
IMPREVISTOS	5%	2.701,07	
UTILIDAD	5%	2.701,07	
		Sub-Total	13.505,34

Precio unitario total aproximado al peso 67.527,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIONES A MANO DE 2 A 4 MTS BAJO AGUA: ESPECIFICACIÓN: 3,12

ITEM: EXCAVACIDNES ROCA UNIDAD : m^3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				5.993,37	
COMPRESOR	dia	900.000	0,043	38.700,00	
MOTOBOMBA SUMERGIBLE 3" CON MAGUERA	dia	82.233	0,043	3.536,02	
				Sub-Total	46.229,39

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,2740	59.933,75	
					Sub-Total	59.933,75

Total Costo Directo 108.163,14

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	16.224,47	
IMPREVISTOS	5%	5.408,16	
UTILIDAD	5%	5.408,16	
		Sub-Total	27.040,79

Precio unitario total aproximado al peso 135.204,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIONES A MAQUINA DE 2 A 4 MTS EN SECO: **ESPECIFICACIÓN: 4,6**

ITEM: EXCAVACIONES EN ROCA **UNIDAD : m^3**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROCARGADOR	dia	915.570	0,070	64.089,88	
				Sub-Total	64.089,88

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	216.736,31	0,018	3.937,25	
					Sub-Total	3.937,25

Total Costo Directo 68.027,13

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	10.204,07	
IMPREVISTOS	5%	3.401,36	
UTILIDAD	5%	3.401,36	
		Sub-Total	17.006,78

Precio unitario total aproximado al peso 85.034,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIONES A MAQUINA DE 2 A 4 MTS BAJO AGUA: ESPECIFICACIÓN: 4,7

ITEM: EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO UNIDAD : m^3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROCARGADOR	dia	915.570	0,027	24.720,38	
MOTOBOMBA SUMERGIBLE 3" CON MAGUERA	dia	82.233	0,027	2.220,29	
				Sub-Total	26.940,67

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,028	6.124,62	
					Sub-Total	6.124,62

Total Costo Directo 33.065,29

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	4.959,79	
IMPREVISTOS	5%	1.653,26	
UTILIDAD	5%	1.653,26	
		Sub-Total	8.266,32

Precio unitario total aproximado al peso 41.332,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIONES A MAQUINA DE 0 A 2 MTS BAJO AGUA:

ITEM: EXCAVACIONES EN ROCA

ESPECIFICACIÓN: 4,8

UNIDAD : m^3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROCARGADOR	dia	915.570	0,078	71.414,44	
MOTOBOMBA SUMERGIBLE 3" CON MAGUERA	dia	82.233	0,078	6.414,17	
				Sub-Total	77.828,61

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,042	9.186,92	
					Sub-Total	9.186,92

Total Costo Directo 87.015,54

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	13.052,33	
IMPREVISTOS	5%	4.350,78	
UTILIDAD	5%	4.350,78	
		Sub-Total	21.753,88

Precio unitario total aproximado al peso 108.769,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79.474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCION DE POZOS DE NSPECCION (DIAMETRO 1.20 Mts) — ESPECIFICACIÓN: 19,1,1

ITEM: Base y cañuela en concrelo de 3.000 PSI e = 0,30 Mts — UNIDAD : UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
IENTA MENOR (10%MO)				15.828	
				Sub-Total	15.828,13

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO SIMPLE DE 3000 PSI	M3	297.454	0,770	229.039,58	
				Sub-Total	229.039,58

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,275	120.304,97	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,275	37.976,38	
					Sub-Total	158.281,35

Total Costo Directo: 403.149,06

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	60.472,36	
IMPREVISTOS	5%	20.157,45	
UTILIDAD	5%	20.157,45	
		Sub-Total	100.787,27

Precio unitario total aproximado al peso: 503.936,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CNO
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLAOO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCION DE POZOS DE NSPECCION (DIAMETRO 1.20 Mts) — ESPECIFICACIÓN: 19,1,2

PAÑETE INTERIOR — UNIDAD : m

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
IENTA MENOR (10%MO)				5.549	
				Sub-Total	5.548,74

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MORTERO 1:3	M3	265.000	0,11	29.150,00	
				Sub-Total	29.150,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,156	34.013,50	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,156	21.473,92	
					Sub-Total	55.487,41

Total Costo Directo: 90.186,15

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	13.527,92	
IMPREVISTOS	5%	4.509,31	
UTILIDAD	5%	4.509,31	
		Sub-Total	22.546,54

Precio unitario total aproximado al peso: 112.733,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCION DE POZOS DE NSPECCION (DIAMETRO 1.20 Mts) — ESPECIFICACIÓN: 19,1,1

ITEM: Base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 0,30 Mts — UNIDAD : UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MENTA MENOR (10%MO)				15.828	
				Sub-Total	15.828,13

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO SIMPLE DE 3000 PSI	M3	297.454	0,770	229.039,58	
				Sub-Total	229.039,58

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,275	120.304,97	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,275	37.976,38	
					Sub-Total	158.281,35

Total Costo Directo: 403.149,06

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	60.472,36	
IMPREVISTOS	5%	20.157,45	
UTILIDAD	5%	20.157,45	
		Sub-Total	100.787,27

Precio unitario total aproximado al peso: 503.936,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCION DE POZOS DE NSPECCION (DIAMETRO 1.20 Mts) — ESPECIFICACIÓN: 19,1,3

ITEM: CILINDRO EN LADRILLO e=0,30 Mts — UNIDAD : ML

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				6.280	
				Sub-Total	6.280,25

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
LADRILLO TOLETE COMUN	UND	561	400,0	224.400,00	
MORTERO 1:4	M3	276.395	0,347	95.909,07	
				Sub-Total	320.309,07

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	216.738,31	0,176	38.497,59	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,176	24.304,88	
					Sub-Total	62.802,47

Total Costo Directo — 389.391,79

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	58.408,77	
IMPREVISTOS	5%	19.469,59	
UTILIDAD	5%	19.469,59	
		Sub-Total	97.347,95

Precio unitario total aproximado al peso — 486.740,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 28202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCION DE POZOS DE NSPECCION (DIAMETRO 1,20 Mts) — ESPECIFICACIÓN: 19,1,4

ITEM: CONO DE REDUCCION H=0,65 Mts — UNIDAD : UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				15.594	
				Sub-Total	15.593,57

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
LADRILLO TOLETE COMUN	UND	561	265,0	148.665,00	
MORTERO 1:4	M3	276.395	0,15	41.459,25	
				Sub-Total	190.124,25

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,437	95.587,77	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,437	60.347,92	
					Sub-Total	155.935,69

Total Costo Directo	361.653,51

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	54.248,03	
IMPREVISTOS	5%	18.082,68	
UTILIDAD	5%	18.082,68	
		Sub-Total	90.413,38

Precio unitario total aproximado al peso	452.067,00

ING. NICOLAMRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79 474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION (DIAMETRO 1.20 Mts) — ESPECIFICACIÓN: 19.1.5

ITEM: PASOS EN HIERRO DE 3/4" CON ANTICORROSIVO C/40 Cm — UNIDAD : UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				831	
				Sub-Total	831,42

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ACERO DE REFUERZO (cortado, figurado e instalado	KG	2.927	2,25	6.585,75	
				Sub-Total	6.585,75

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,0233	5.096,56	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,0233	3.217,64	
					Sub-Total	8.314,19

Total Costo Directo: 15.731,36

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	2.359,70	
IMPREVISTOS	5%	786,57	
UTILIDAD	5%	786,57	
		Sub-Total	3.932,84

Precio unitario total aproximado al peso: 19.664,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CNO
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCION DE POZOS DE NSPECCION (DIAMETRO 1.20 Mts) — ESPECIFICACIÓN: 19,1,6

ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION AEROTAPA COMPLETA VIBROCOMPACTADA — UNIDAD : UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				4.282	
				Sub-Total	4.281,99

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO SIMPLE DE 3000 PSI	M3	297.454	0,10	29.745,40	
AEROTAPA COMPLETA VIBROCOMPACTADA	und	535.500	1,0	535.500,00	
				Sub-Total	565.245,40

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,12	26.248,36	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,12	16.571,51	
					Sub-Total	42.819,87

Total Costo Directo: 612.347,26

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	91.852,09	
IMPREVISTOS	5%	30.617,36	
UTILIDAD	5%	30.617,36	
		Sub-Total	153.086,81

Precio unitario total aproximado al peso: 765.434,00

ING. JHON JAIRD PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION (DIAMETRO 1.20 Mts) — ESPECIFICACIÓN: 19,1,11

Sumidero en concreto 3.000 PSI (Incluye rejilla vibro compactada de 1,06x0,48) — UNIDAD : UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MIENTA MENOR (10%MO)				8.386	
				Sub-Total	8.385,56

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO SIMPLE DE 3000 PSI	M3	297.454	0,400	118.981,60	
PUNTILLA (PROMEDIO)	LB	3.132	1,5	4.696,00	
TABLA PARA FORMALETA DE 1" X 10" X 2,9 M	M	1.583	3,5	5.540,50	
VARILLON SAJD	M	1.392	3,5	4.872,00	
ALAMBRE NEGRO	KG	6.176	0,30	1.852,80	
REJILLA VIBRO COMPACTADA (1,05*0,46*0,12)	UND	456.167	1,00	456.167,00	
				Sub-Total	592.111,90

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	126.233,73	171%	218.736,31	0,235	51.403,03	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,235	32.452,54	
					Sub-Total	83.855,58

Total Costo Directo: 684.353,03

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	102.652,95	
IMPREVISTOS	5%	34.217,65	
UTILIDAD	5%	34.217,65	
		Sub-Total	171.088,26

Precio unitario total aproximado al peso: 855.441,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION (DIAMETRO 1.20 Mts)

Suministro e instalacion de rejilla vibro compactada de 1,05x0,46

ESPECIFICACIÓN: 19,1,16

UNIDAD : UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				5.197	
				Sub-Total	5.196,75

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
REJILLA VIBRO COMPACTADA (1,05*0,46*0,12)	UND	456.167	1,00	456.167,00	
MORTERO 1:3	M3	265.000	0,08	21.200,00	
				Sub-Total	477.367,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (1)	64.118,87	171%	109.368,15	0,210	22.967,31	
OFICIAL (1)	84.795,78	163%	138.095,93	0,210	29.000,15	
					Sub-Total	51.967,46

Total Costo Directo 534.531,20

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	80.179,68	
IMPREVISTOS	5%	26.726,56	
UTILIDAD	5%	26.726,56	
		Sub-Total	133.632,80

Precio unitario total aproximado al peso 668.164,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCION DE POZOS DE NSPECCION (OTROS) ESPECIFICACIÓN: 20,12

ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA YEE 24x6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO UNIDAD : UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				5.791	
				Sub-Total	5.790,66

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SILLA YEE 20x6" PVC (incluye caucho)	UND	400.389	1,0	400.388,67	
Adhesivo para tubería de pared estructural	und	50.000	0,2	10.000,00	
LIMPIADOR PVC 12 ONZAS	UND	15.161	0,09	1.366	
ALAMBRE GALVANIZADO CAL 12	KG	4.167	0,015	62,50	
				Sub-Total	411.817,46

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (1)	64.116,87	171%	109.368,15	0,234	25.592,15	
OFICIAL (1)	64.795,76	163%	138.096,93	0,234	32.314,45	
					Sub-Total	57.906,60

Total Costo Directo 475.514,71

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	71.327,21	
IMPREVISTOS	5%	23.775,74	
UTILIDAD	5%	23.775,74	
		Sub-Total	118.878,68

Precio unitario total aproximado al peso 594.393,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

ITEM: ENTIBADO TIPO 1A (DISCONTINUO EN MADERA)

ESPECIFICACIÓN: 20,48

UNIDAD : M^2

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
MENTA MENOR (10%MO)				821	
				Sub-Total	820,71

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TABLERO DE 0.7* 1,4 EN TABLA CHAPA	M^2	75.000	0,1	7.500,00	
MADERA ROLLIZA (VARA)	ML	12.500	0,21	2.625,00	
TABLA BURRA ORDINARIA DE 25 cms	ML	3.763	0,400	1.505,20	
PUNTILLA PROMEDIO	LB	3.132	0,461	1.443,70	
				Sub-Total	13.073,90

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,023	5.030,94	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,023	3.176,21	
					Sub-Total	8.207,14

Total Costo Directo 22.101,76

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	3.315,26	
IMPREVISTOS	5%	1.105,09	
UTILIDAD	5%	1.105,09	
		Sub-Total	5.525,44

Precio unitario total aproximado al peso 27.627,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: Manejo de aguas 24 horas continuas grado de dificultad maximo

ESPECIFICACIÓN: 20,61
UNIDAD : Dia

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				48.640	
MOTOBOMBA SUMERGIBLE 3" CON MAGUERA (2) (24 Hrs)	Electrica	82.233	1,250	102.791	
Planta electrica diesel (24 Hrs)	Diesel	15.625	16,00	250.000	
				Sub-Total	401.431,25

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Fibras	Und	400	5,3	2.132,00	
Arena para relleno fibras	M3	35.000	1,33	46.375,00	
				Sub-Total	48.507,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,52	113.742,88	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,52	71.809,88	
					Sub-Total	185.552,76

Total Costo Directo 635.491,01

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	95.323,65	
IMPREVISTOS	5%	31.774,55	
UTILIDAD	5%	31.774,55	
		Sub-Total	158.872,75

Precio unitario total aproximado al peso 794.364,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEOUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENOIOOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO OEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUOAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OTROS

ITEM: Plataforma en madera provisonal para circulacion peatonal barrio eden incuye armado y desmonte diario

ESPECIFICACIÓN: 20,62

UNIDAD : UND m

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				19.063,32	
				Sub-Total	19.063,32

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TABLA PARA FORMALETA DE 1" X 10" X 2,9 M	M	1.583	0,30	475,00	
PUNTILLA (PROMEDIO)	LB	3.132	0,85	2.662,20	
CUARTÓN DE SAJO 2" X 4" X 2,9 M	M	1.392	0,60	835,20	
TABLERO 1,40X 0,70	Und	28.350	0,42	11.907,00	
				Sub-Total	15.879,40

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,240	157.490,14	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,240	33.143,02	
					Sub-Total	190.633,16

Total Costo Directo 225.575,86

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	33.836,38	
IMPREVISTOS	5%	11.278,79	
UTILIDAD	5%	11.278,79	
		Sub-Total	56.393,97

Precio unitario total aproximado al peso 281.970,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 252D2- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OTROS

ITEM: Limpieza manual fondo de zanja material contaminante

ESPECIFICACIÓN: 20,63

UNIDAD : M

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				1.203	
				Sub-Total	1.203,05

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				0,00	
				0,00	
				0,00	
				0,00	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,055	12.030,50	
					Sub-Total	12.030,50

Total Costo Directo 13.233,55

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	1.985,03	
IMPREVISTOS	5%	661,68	
UTILIDAD	5%	661,68	
		Sub-Total	3.308,39

Precio unitario total aproximado al peso 16.542,00

ING. HIDN JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OTROS

ITEM: Codo 6" alcantarillado TDP

ESPECIFICACIÓN: 20,64

UNIDAD : UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				2.475	
				Sub-Total	2.474,64

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Codo 6" alcantarillado TDP	UND	45.000	1,0	45.000,00	
Sellos de caucho	UND	10.000	2,0	20.000,00	
				0	
				0,00	
				Sub-Total	65.000,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (1)	64.116,87	171%	109.368,15	0,100	10.936,82	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,100	13.809,59	
					Sub-Total	24.746,41

Total Costo Directo 92.221,05

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	13.833,16	
IMPREVISTOS	5%	4.611,05	
UTILIDAD	5%	4.611,05	
		Sub-Total	23.055,26

Precio unitario total aproximado al peso 115.276,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.196 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

OTROS

ITEM: Demoticion y retiro de tuberia al existente

ESPECIFICACIÓN: 20,65

UNIDAD : M

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				675	
RETROCARGADOR	dia	915.570	0,030	27.467,09	
				Sub-Total	28.342,04

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				0,00	
				0,00	
				0,00	
				0,00	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,040	8.749,45	
					Sub-Total	8.749,45

Total Costo Directo 37.091,49

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	5.563,72	
IMPREVISTOS	5%	1.854,57	
UTILIDAD	5%	1.854,57	
		Sub-Total	9.272,87

Precio unitario total aproximado al peso 46.364,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OTROS

ITEM: DEMOLICION POZOS EXISTENTES

ESPECIFICACIÓN: 20,67

UNIDAD : m

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				20.696,27	
COMPRESOR	dia	900.000	0,230	207.000,00	
				Sub-Total	227.696,27

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				0,00	
				0,00	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,580	126.867,06	
OFICIALES (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,580	80.095,64	
					Sub-Total	206.962,70

Total Costo Directo 434.658,97

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	65.198,84	
IMPREVISTOS	5%	21.732,95	
UTILIDAD	5%	21.732,95	
		Sub-Total	108.664,74

Precio unitario total aproximado al peso 543.324,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

CONSORCIO
SECTOR 6

NIT: 901.490.124-1

DISTRITO HIDRAULICO N° 6

Ibagué, 22 de septiembre de 2021

Oficio 012 - C.S.6

Señores:
CONSORCIO
INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMÍREZ
CC ARROYUELOS LOCAL 6
Interventor contrato de obra Nº 0089 del 18 de junio de 2021
Ciudad

ASUNTO: ACTAS DE VECINDAD SECTOR HPP CALLE 52-JORDAN 7 MZ 67

La presente es con el motivo de hacerle entrega para su respectiva firma, de las actas de vecindad en **ORGINAL FIRMADO** debidamente diligenciadas a la fecha (**19 actas – 38 folios**), correspondientes a las viviendas del sector barrio calle 52 Mz A de Hacienda Piedra pintada y Jordán 7 Etapa, donde se realizará la reposición de las redes correspondientes.

HACIENDA PIEDRA PINTADA CALLE 52 Mz A

- Calle 52 Mz A (**8 actas -16 folios**)

JORDAN 7 ETAPA

- Mz 67 (**11 actas -22 folios**)

Lo anterior para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

CONSORCIO SECTOR 6
R.L. ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. Nº 79.474.136 DE BOGOTÁ

Ibagué, 22 de septiembre de 2021

Oficio 010 - C.S.6

Señores:
CONSORCIO
INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMÍREZ
CC ARROYUELOS LOCAL 6
Interventor contrato de obra Nº 0089 del 18 de junio de 2021
Ciudad

Asunto: AJUSTES ITEMS NO PREVISTOS

Cordial saludo,

Según las conclusiones y directrices acordadas en reunión sostenida de manera presencial en su oficina el viernes 17 de septiembre de 2021; nos permitimos hacerle entrega de la relación de ITEMS NO PREVISTOS con sus respectivos análisis de precio unitarios (APU) y con las modificaciones y sugerencias pactadas de mutuo acuerdo; con el propósito que se lleven a cabo las instancias pertinentes para su debida inclusión y legalización contractual.

Por lo anterior y con el ánimo de socializar los mismos, se relacionan a continuación los ítems en consideración:

ACUEDUCTO			
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR.UNITARIO
	ITEMS NUEVOS		
1	**PRELIMINARES**		
1,12	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	$ 16.231,00
3	**EXCAVACIONES A MANO**		
	De 0 a 2 mts en seco		
3,2	Excavaciones en coglomerado	m3	$36.481,00
3,3	Excavaciones en roca	m3	$73.056,00
	EXCAVACIONES A MAQUINA		
	De 0-2 mts en seco		
4,2	Excavaciones en roca	m3	$49.871,00

ACUEDUCTO

ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR.UNITARIO
5,0	**CONCRETOS**		
5,2	Instalación y suministro de concreto de 17,2 Mpa (2.500 Psi)	m3	$565.241,00
5,13	Anden en concreto de 2500 PSI e=0,10 (incluye alistado y nivelación)	m2	$82.323,00
5,14	Sardinel en concreto de 2500 PSI fundido en sitio seccion trapezoidal de (0,15 -0,20) h=0,40m	m	$56.144,00
5,17	Anclaje en concreto F'c = 17,5 Mpa para accesorios 3"	Und	$255.710,00
6	**OBRAS DE PAVIMENTACIÓN**		
6,21	Rotura de Pavimento Flexible	m3	$103.640,00
20	**OTROS**		
20,56	Reparacion en pvc daños en red acueducto 3". Incluye excavacion manual	Und	$987.607,00
20,57	Reparacion en manguera polietileno 1/2" acometidas acueducto. Incluye excavacion manual	Und	$69.805,00
20,58	Reparacion daños en red gas pealpe 1/2"-3/4". Incluye excavacion manual	Und	$254.796,00
20,59	Reparacion daños en red gas pealpe 1 1/4" -2". Incluye excavacion manual	Und	$1.969.105,00
20,60	Reparacion daños en red gas PE 80 3". Incluye excavacion manual	Und	$2.613.456,00
20,61	Reparacion en manguera polietileno 3/4" acometidas acueducto. Incluye excavacion manual	Und	$102.009,00
22	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS**		
22,21	Suministro e Instalacion de Collar de Derivacion en PVC de 4" X 1/2"	Und	$52.273,00
22,52	Suministro e instalacion curva presion 11.25 RDE 21 3"	Und	$89.919,00
22,53	Suministro e instalacion curva presion 22.5 RDE 21 3"	Und	$95.350,00
22,54	Suministro e instalacion curva presion 45 RDE 21 3"	Und	$130.910,00
22,55	Suministro e instalacion tee reduc 3"x2"x3"	Und	$145.476,00
24	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION RDE 21**		
24.1	De 0,00 a 2.00 Mts		
23,1,1	De Diámetro 2"	m	$26.605,00
23,1,3	De Diámetro 4"	m	$69.326,00

ALCANTARILLADO

ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR.UNITARIO
	ITEMS NUEVOS		
2	**DEMOLICIONES**		
2,2	Demolición Muro doble E=0,25	m2	$22.968,00
2,5	Demolición Estructura Concreto Reforzado (Medio mecanico)	m3	$ 141.267,00

ALCANTARILLADO			
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR.UNITARIO
3	**EXCAVACIONES A MANO**		
	De 0 a 2 mts en seco		
3,3	Excavaciones en roca	m3	$73.056,00
	De 2 a 4 mts en seco		
3,9	Excavaciones en roca	m3	$107.346,00
	EXCAVACIONES A MAQUINA		
	De 0-2 mts en seco		
4,2	Excavaciones en roca	m3	$49.871,00
	De 2-4 mts en seco		
4,6	Excavaciones en roca	m3	$85.034,00
5,0	**CONCRETOS**		
5,2	Instalación y suministro de concreto de 17,2 Mpa (2.500 Psi)	m3	$565.241,00
5,13	Anden en concreto de 2500 PSI e=0,10 (incluye alistado y nivelación)	m2	$82.323,00
5,14	Sardinel en concreto de 2500 PSI fundido en sitio seccion trapezoidal de (0,15 -0,20) h=0,40m	m	$56.419,00
6	**OBRAS DE PAVIMENTACIÓN**		
6,21	Rotura de Pavimento Flexible	m3	$103.640,00
18	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 5070 y Norma Tecnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)**		
18,1,4	**De 2,00 a 4.00 Mts**		
	De Diametro 33"	m	$1.044.341,00
19	**CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION**		
19,1	**DIAMETRO 1.20 Mts**		
19.1.1	Base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 0,30 Mts	und	$503.936,00
19.1.2	Pañete interior	m	$112.733,00
19.1.3	Cilindro en ladrillo e = 0,30 Mts	m	$486.740,00
19.1.4	Cono de reducción H = 0,65 Mts	und	$452.067,00
19.1.5	Pasos en hierro de 3/4" con anticorrosivo C/40 cm	und	$19.664,00
19.1.6	Suministro e instalación de Arotapa Completa Vibrocompactada	und	$765.434,00
19.1.11	Sumidero en concreto 3.000 PSI (Incluye rejilla vibro compactada de 1,05x0,46)	und	$855.441,00
19.1.16	Suministro e instalacion rejilla vibro compactada de 1,05x0,46	und	$668.164,00
20	**OTROS**		
20,12	Suministro e instalación de silla yee 20x6" pvc Incluye agarraderas caucho y adherencia	und	$594.393,00
20,48	Entibado Tipo 1A (Discontinuo en Madera)	m2	$27.627,00
20,56	Reparacion en pvc daños en red acueducto 3".Incluye excavacion manual	Und	$987.607,00

ALCANTARILLADO			
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR.UNITARIO
20,57	Reparacion en manguera polietileno 1/2" acometidas acueducto. Incluye excavacion manual		$69.805,00
20,58	Reparacion daños en red gas pealpe 1/2"-3/4". Incluye excavacion manual	Und	$254.796,00
20,59	Reparacion daños en red gas pealpe 1 1/4" -2". Incluye excavacion manual	Und	$1.969.105,00
20,60	Reparacion daños en red gas PE 80 3". Incluye excavacion manual	Und	$2.613.456,00
20,61	Reparacion en manguera polietileno 3/4" acometidas acueducto. Incluye excavacion manual	Und	$102.009,00
20,62	Plataforma en madera provisonal para circulacion peatonal barrio eden . Incuye armado y desmonte diario	m	$281.970,00
20,63	Codo 6" alcantarillado TDP	und	$115.276,00
20,64	Desmonte y reubicacion de medidor de agua	und	$478.409,00
20,65	Suministro e instalación de silla yee 650x160 MM pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und	$753.931,00
20,66	Suministro e instalacion de tuberia sanitaria 4"	und	$35.046,00
20,67	Suministro e instalacion de codo sanitario 4"	und	$31.372,00
20,68	Suministro e instalacion de semicodo sanitario 4"	und	$35.122,00
20,69	Suministro e instalacion de union sanitaria 4"	und	$20.077,00

NOTA: LOS VALORES YA INCLUYEN AIU DEL 25%

Agradeciendo la atención prestada y su diligencia al respecto.

Atentamente,

CONSORCIO SECTOR 6
R.L./ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. Nº 79.474.136 DE BOGOTÁ

ANEXOS: Se incluye los APU (44) de cada Ítems con su respectiva firma

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRELIMINARES: **ESPECIFICACIÓN: 1,12**

ITEM: ACARREO INTERNO EN OBRA 50m **UNIDAD : m^3**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.473,08	
				Sub-Total	1.473,08

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,02	8.749,45	
OFICIALAES (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,02	2.761,92	
					Sub-Total	11.511,37

Total Costo Directo 12.984,45

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	1.947,67	
IMPREVISTOS	5%	649,22	
UTILIDAD	5%	649,22	
		Sub-Total	3.246,11

Precio unitario total aproximado al peso 16.231,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIONES A MANO DE 0 A 2 MTS EN SECO: **ESPECIFICACIÓN: 3,2**

ITEM: EXCAVACIONES EN CONGLOMERADO **UNIDAD : m^3**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.623,97	
				Sub-Total	1.623,97

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	64.116,87	171%	109.368,15	0,2520	27.560,77	
					Sub-Total	27.560,77

Total Costo Directo 29.184,75

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	4.377,71	
IMPREVISTOS	5%	1.459,24	
UTILIDAD	5%	1.459,24	
		Sub-Total	7.296,19

Precio unitario total aproximado al peso 36.481,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIONES A MANO DE 0 A 2 MTS EN SECO:
ITEM: EXCAVACIONES ROCA

ESPECIFICACIÓN: 3,3
UNIDAD : m^3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				2.605,50	
COMPRESOR	dia	900.000	0,033	29.700,00	
				Sub-Total	32.305,50

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	64.116,87	171%	109.368,15	0,239	26.138,99	
					Sub-Total	26.138,99

Total Costo Directo 58.444,49

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	8.766,67	
IMPREVISTOS	5%	2.922,22	
UTILIDAD	5%	2.922,22	
		Sub-Total	14.611,12

Precio unitario total aproximado al peso 73.056,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIONES A MAQUINA DE 0 A 2 MTS EN SECO:
ITEM: EXCAVACIONES EN ROCA

ESPECIFICACIÓN: 4,2
UNIDAD : m^3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROCARGADOR	dia	915.570	0,039	35.521,82	
				Sub-Total	35.521,82

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	126.233,73	171%	218.736,31	0,020	4.374,73	
					Sub-Total	4.374,73

Total Costo Directo 39.896,54

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	5.984,48	
IMPREVISTOS	5%	1.994,83	
UTILIDAD	5%	1.994,83	
		Sub-Total	9.974,14

Precio unitario total aproximado al peso 49.871,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONCRETOS

ESPECIFICACIÓN: 5,2

ITEM: INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO DE 17,2 Mpa (2.500 PSI)

UNIDAD : UND M3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				10.961,41	
VIBRADOR GASOLINA	DIA	41.457	0,14	5.803,98	
MEZCLADORA DE CONCRETO (1 BULTO)	HR	322.134	0,09	28.992,06	
				Sub-Total	45.757,45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO SIMPLE DE 2500 PSI	M3	281.533	1,050	295.609,65	
TABLA PARA FORMALETA DE 1" X 10" X 2,9 M	M	1.583	0,220	348,33	
PUNTILLA (PROMEDIO)	LB	3.132	0,120	375,84	
CUARTÓN DE SÁJO 2" X 4" X 2,9 M	M	1.392	0,4	487,20	
				Sub-Total	296.821,02

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,138	90.556,83	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,138	19.057,24	
					Sub-Total	109.614,07

Total Costo Directo 452.192,54

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	67.828,88	
IMPREVISTOS	5%	22.609,63	
UTILIDAD	5%	22.609,63	
		Sub-Total	113.048,13

Precio unitario total aproximado al peso 565.241,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDDS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONCRETOS

ITEM: ANDEN EN CONCRETO e=0,10 (NCLUYE ALISTADO Y NIVELACION)

ESPECIFICACIÓN: 6,13

UNIDAD : m^2

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarif	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.445,00	
MEZCLADORA DE CONCRETO (1 BULTO)	HR	322.134	0,02	4.652,81	
RANA	dia	40.267,00	0,04	1.610,68	
				Sub-Total	7.708,49

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO SIMPLE DE 2500 PSI	M3	281.533	0,105	29.560,97	
RECEBO	M3	29.825	0,10	2.982,50	
TABLA PARA FORMALETA DE 1" X 10" X 2,9 M	M	1.583	1,020	1.615,00	
PUNTILLA (PROMEDIO)	LB	3.132	0,050	156,60	
CUARTÓN DE SAJO 2" X 4" X 2,9 M	M	1.392	0,5	696,00	
				Sub-Total	35.011,07

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,030	19.686,27	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,025	3.452,40	
					Sub-Total	23.138,67

Total Costo Directo 65.658,22

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	9.678,73	
IMPREVISTOS	5%	3.292,91	
UTILIDAD	5%	3.292,91	
		Sub-Total	16.464,56

Precio unitario total aproximado al peso 82.323,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONCRETOS — ESPECIFICACIÓN: 5,14

ITEM: Sardinel en concreto de 2500 PSI fundido en sitio seccion trapezoidal de (0,15 -0,20) h=0,40m — UNIDAD : m

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarif	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.244,00	
MEZCLADORA DE CONCRETO (1 BULTO)	HR	322.134	0,00	1.208,00	
				Sub-Total	2.452,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO SIMPLE DE 2500 PSI	M3	281.533	0,070	19.707,31	
FORMALETA METALICA	Ml	1.392	3,1	4.328,00	
				0,00	
				0,00	
				0,00	
				Sub-Total	24.035,31

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,023	15.224,05	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,023	3.203,83	
					Sub-Total	18.427,87

Total Costo Directo: 44.915,19

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	6.737,28	
IMPREVISTOS	5%	2.245,76	
UTILIDAD	5%	2.245,76	
		Sub-Total	11.228,80

Precio unitario total aproximado al peso: 56.144,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONCRETOS — ESPECIFICACIÓN: 5.17

ITEM: Anclaje en concreto F'c = 17,5 Mpa para accesorios 3" — UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarif	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				11.914,57	
MEZCLADORA DE CONCRETO (1 BULTO)	HR	322.134	0,05	16.106,70	
				Sub-Total	28.021,27

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO SIMPLE DE 2500 PSI	M3	281.533	0,200	56.306,60	
TABLA PARA FORMALETA DE 1" X 10" X 2,9 M	M	1.583	0,50	791,67	
PUNTILLA (PROMEDIO)	LB	3.132	0,03	93,96	
CUARTÓN DE SAJO 2" X 4" X 2,9 M	M	1.392	0,15	208,80	
				Sub-Total	57.401,03

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,150	98.431,34	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,150	20.714,39	
					Sub-Total	119.145,73

Total Costo Directo: 204.568,03

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	30.685,20	
IMPREVISTOS	5%	10.228,40	
UTILIDAD	5%	10.228,40	
		Sub-Total	51.142,01

Precio unitario total aproximado al peso: 255.710,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRAS DE PAVIMNETACION

ITEM: Rotura de Pavimento Flexible

ESPECIFICACIÓN: 6,21

UNIDAD : m^3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				656,00	
COMPRESOR	día	900.000	0,030	26.655,03	
				Sub-Total	27.311,03

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,070	45.934,62	
OFICIALAES (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,070	9.666,72	
					Sub-Total	55.601,34

Total Costo Directo 82.912,37

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	12.436,86	
IMPREVISTOS	5%	4.145,62	
UTILIDAD	5%	4.145,62	
		Sub-Total	20.728,09

Precio unitario total aproximado al peso 103.640,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

20 OTROS

ITEM: Reparacion en pvc daños en red acueducto 3". Incluye excavacion manual

ESPECIFICACIÓN: 20,56

UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MIENTA MENOR (10%MO)				34.970	
PULIDORA	Electrica	25.000	2,00	50.000,00	
PLANTA ELECTRICA	Gasolina	69.900	1,00	69.900,00	
				Sub-Total	154.869,56

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERIA PVC PRESION DE 3" RDE21	ML	22.552,65	1,5	33.828,98	
ACCESORIOS PVC PRESIÓN (% Tubería)	5%Tub	1.691	1,0	1.691,45	
UNION DRESSER 3"	Und	125.000	2,0	250.000,00	
				Sub-Total	285.520,42

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,98	214.361,58	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,98	135.334,01	
					Sub-Total	349.695,59

Total Costo Directo 790.085,57

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	118.512,84	
IMPREVISTOS	5%	39.504,28	
UTILIDAD	5%	39.504,28	
		Sub-Total	197.521,39

Precio unitario total aproximado al peso 987.607,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

20 OTROS

ITEM: Reparacion en manguera polietileno 1/2" acometidas acueducto, incluye excavacion manual

ESPECIFICACIÓN: 20,57

UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MIENTA MENOR (10%MO)				3.568	
PULIDORA	Electrica	25.000	0,04	1.000,00	
PLANTA ELECTRICA	Gasolina	69.900	0,04	2.796,00	
				Sub-Total	7.364,32

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MANGUERA P.F 1/2"	M	2.250	1,50	3.375,38	
UNION P.F DE 1/2"	UND	4.230	2,0	8.459,26	
SOLDADURA	UND	17.454	0,02	349,07	
LIMPIADOR	UND	15.181	0,02	303,62	
CINTA DE TEFLON	UND	7.726	0,04	309,05	
				Sub-Total	12.796,39

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,10	21.873,63	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,10	13.809,59	
					Sub-Total	35.683,22

Total Costo Directo 55.843,93

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	8.376,59	
IMPREVISTOS	5%	2.792,20	
UTILIDAD	5%	2.792,20	
		Sub-Total	13.960,98

Precio unitario total aproximado al peso 69.805,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

20 OTROS

ITEM: Reparacion daños en red gas pe al pe 1/2"-3/4". Incluye excavacion manual

ESPECIFICACIÓN: 20,58

UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				16,085	
				Sub-Total	16.085,17

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MANGUERA PE AL PE 16 (0,5"-0,75")	ML	3.100,00	1,0	3.100,00	
UNIDNES PE AL PE 16	Und	2	11.900,0	23.800,00	
				Sub-Total	26.900,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	64.116,87	171%	109.368,15	0,65	71.089,30	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,65	89.762,35	
					Sub-Total	160.851,65

Total Costo Directo	203.836,82

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	30.575,52	
IMPREVISTOS	5%	10.191,84	
UTILIDAD	5%	10.191,84	
		Sub-Total	50.959,20

Precio unitario total aproximado al peso	254.796,00

ING. JHON JAIRD PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

20 OTROS

ITEM: Reparacion daños en red gas pe al pe 1,25"-2". Incluye excavacion manual

ESPECIFICACIÓN: 20,59

UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				136.105	
				Sub-Total	136.105,25

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERIA PE AL PE 16 (1,25"-2")	ML	15.105,00	1,2	18.126,00	
UNIONES PE AL PE 16	Und	2	30.000,0	60.000,00	
				Sub-Total	78.126,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	64.116,87	171%	109.368,15	5,50	601.524,84	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	5,50	759.527,61	
					Sub-Total	1.361.052,45

Total Costo Directo 1.575.283,70

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	236.292,55	
IMPREVISTOS	5%	78.764,18	
UTILIDAD	5%	78.764,18	
		Sub-Total	393.820,92

Precio unitario total aproximado al peso 1.969.105,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

20 OTROS

ITEM: Reparacion daños en red gas PE 80 3". Incluye excavacion manual

ESPECIFICACIÓN: 20,60

UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				185.598	
				Sub-Total	185.598,06

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERIA PE 80 (3")	ML	32.791,00	1,5	49.186,50	
				Sub-Total	49.186,50

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	64.116,87	171%	109.368,15	7,50	820.261,15	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	7,50	1.035.719,47	
					Sub-Total	1.855.980,62

Total Costo Directo 2.090.765,18

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	313.614,78	
IMPREVISTOS	5%	104.538,26	
UTILIDAD	5%	104.538,26	
		Sub-Total	522.691,30

Precio unitario total aproximado al peso 2.613.456,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 5 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

20 OTROS

ITEM: Reparacion en manguera polietileno 3/4" acometidas acueducto. Incluye excavacion manual

ESPECIFICACIÓN: 20,61
UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MIENTA MENOR (10%MO)				3.568	
PULIDORA	Electrica	25.000	0,04	1.000,00	
PLANTA ELECTRICA	Gasolina	69.900	0,04	2.796,00	
				Sub-Total	7.364,32

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MANGUERA P.F 3/4"	M	4.512	1,50	6.768,00	
UNION P.F DE 3/4"	UND	15.415	2,0	30.830,00	
SOLDADURA	UND	17.454	0,02	349,07	
LIMPIADOR	UND	15.181	0,02	303,62	
CINTA DE TEFLON	UND	7.726	0,04	309,05	
				Sub-Total	38.559,75

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,10	21.873,63	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,10	13.809,59	
					Sub-Total	35.683,22

Total Costo Directo 81.607,29

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	12.241,09	
IMPREVISTOS	5%	4.080,36	
UTILIDAD	5%	4.080,36	
		Sub-Total	20.401,82

Precio unitario total aproximado al peso 102.009,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEOUCTO Y ALCANTARILLAOO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUOAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

SUMINISTRO E INSTALACIDN DE ACCESORIOS
ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACION EN PVC DE 4"X1/2"

ESPECIFICACIÓN: 22.21
UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				2.079	
				Sub-Total	2.078,70

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
COLLAR DE DERIVACION EN PVC 4"X1/2"	UND	18.953	1,0	18.952,67	
				Sub-Total	18.952,67

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (1)	64.116,87	171%	109.368,15	0,084	9.186,92	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,084	11.600,06	
					Sub-Total	20.786,98

Total Costo Directo: 41.816,35

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	6.272,75	
IMPREVISTOS	5%	2.090,92	
UTILIDAD	5%	2.090,92	
		Sub-Total	10.454,59

Precio unitario total eproximado al peso: 52.273,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADD PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDDS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

22 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS — ESPECIFICACIÓN: 22,52

ITEM: Suministro e instalacion curva presion 11.25 RDE 21 3" — UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				2.475	
				Sub-Total	2.474,64

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Curva presion 11.25 RDE 21 3"	Und	44.714,25	1,0	44.714,25	
				Sub-Total	44.714,25

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	84.116,87	171%	109.368,15	0,10	10.936,82	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,10	13.809,59	
					Sub-Total	24.746,41

Total Costo Directo: 71.935,30

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	10.790,29	
IMPREVISTOS	5%	3.596,76	
UTILIDAD	5%	3.596,76	
		Sub-Total	17.983,82

Precio unitario total aproximado al peso: 89.919,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

22 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS — ESPECIFICACIÓN: 22,53

ITEM: Suministro e Instalacion curva presion 22.5 RDE 21 3" — UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				2.475	
				Sub-Total	2.474,64

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Curva presion 22.5 RDE 21 3"	Und	49.058,94	1,0	49.058,94	
				Sub-Total	49.058,94

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	64.116,87	171%	109.368,15	0,10	10.936,82	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,10	13.809,59	
					Sub-Total	24.746,41

Total Costo Directo: 76.279,99

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	11.442,00	
IMPREVISTOS	5%	3.814,00	
UTILIDAD	5%	3.814,00	
		Sub-Total	19.070,00

Precio unitario total aproximado al peso: 95.350,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

22 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS — ESPECIFICACIÓN: 22,54

ITEM: Suministro e instalacion curva presion 45 RDE 21 3" — UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENDR (10%MO)				2.475	
				Sub-Total	2.474,64

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Curva presion 45 RDE 21 3"	Und	77.507,08	1,0	77.507,08	
				Sub-Total	77.507,08

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	64.116,87	171%	109.368,15	0,10	10.936,82	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,10	13.809,59	
					Sub-Total	24.746,41

Total Costo Directo: 104.728,13

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	15.709,22	
IMPREVISTOS	5%	5.236,41	
UTILIDAD	5%	5.236,41	
		Sub-Total	26.182,03

Precio unitario total aproximado al paso: 130.910,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADD DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

22 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS

ITEM: Suministro e instalacion tee reduc 3"x2"x3"

ESPECIFICACIÓN: 22,55

UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				2.475	
				Sub-Total	2.474,64

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TEE PRESION 3"x3"x2"	UND	87.854	1,00	87.854,00	
SOLDADURA	UND	17.454	0,04	698,15	
LIMPIADOR	UND	15.181	0,04	607,24	
				Sub-Total	89.159,39

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	64.116,87	171%	109.368,15	0,10	10.936,82	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,10	13.809,59	
					Sub-Total	24.746,41

Total Costo Directo 116.380,44

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	17.457,07	
IMPREVISTOS	5%	5.819,02	
UTILIDAD	5%	5.819,02	
		Sub-Total	29.095,11

Precio unitario total aproximado al peso 145.476,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION RDE 21 (DE 0 A 2 MTS) — ESPECIFICACIÓN: 23,1,1

ITEM: DE DIÁMETRO 2" — UNIDAD : m

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MENTA MENOR (10%MO)				748	
				Sub-Total	748,24

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERIA PVC PRESION DE 2" RDE21	ML	10.234	1,0	10.234,00	
ACCESORIOS PVC PRESIÓN (% Tubería)	5%Tub	2.559	1,0	2.558,50	
SOLDADURA	UND	17.454	0,008	139,63	
LIMPIADOR	UND	15.181	0,008	121,45	
				Sub-Total	13.053,58

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,0130	5.687,14	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,0130	1.795,25	
					Sub-Total	7.482,39

Total Costo Directo: 21.284,21

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	3.192,63	
IMPREVISTOS	5%	1.064,21	
UTILIDAD	5%	1.064,21	
		Sub-Total	5.321,05

Precio unitario total aproximado al peso: 26.605,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION RDE 21 (DE 0 A 2 MTS) — ESPECIFICACIÓN: 24.1.3

ITEM: DE DIÁMETRO 4" — UNIDAD : m

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
IENTA MENOR (10%MO)				1.491	
				Sub-Total	1.490,72

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERIA PVC PRESION DE 4" RDE 21	ML	36.954	1,0	36.954,00	
ACCESORIOS PVC PRESIÓN (% Tubería)	5%Tub	1.848	1,0	1.847,70	
SOLDADURA	UND	17.454	0,008	139,63	
LIMPIADOR	UND	15.181	0,008	121,45	
				Sub-Total	39.062,78

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,0259	11.330,54	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,0259	3.576,66	
					Sub-Total	14.907,23

Total Costo Directo: 55.460,73

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	8.319,11	
IMPREVISTOS	5%	2.773,04	
UTILIDAD	5%	2.773,04	
		Sub-Total	13.865,18

Precio unitario total aproximado al peso: 69.326,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DEMOLICIONES: **ESPECIFICACIÓN: 2,2**

ITEM: DEMOLICION MURO DOBLE E=0,25 **UNIDAD : m^2**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.670,38	
				Sub-Total	1.670,38

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	64.116,87	171%	109.368,15	0,068	7.382,35	
OFICIALES (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,068	9.321,48	
					Sub-Total	16.703,83

Total Costo Directo 18.374,21

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	2.756,13	
IMPREVISTOS	5%	918,71	
UTILIDAD	5%	918,71	
		Sub-Total	4.593,55

Precio unitario total aproximado al peso 22.968,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DEMOLICIDNES:

ITEM: DEMOLICION ESTRUCTURA CONCRETO REFORZADD (MEDIO MECANICO)

ESPECIFICACIÓN: 2,5

UNIDAD : m^3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				7.655,77	
COMPRESDR	dia	900.000	0,032	28.800,00	
				Sub-Total	36.455,77

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Carl.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,350	76.557,71	
					Sub-Total	76.557,71

Total Costo Directo 113.013,48

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	16.952,02	
IMPREVISTDS	5%	5.650,67	
UTILIDAD	5%	5.650,67	
		Sub-Total	28.253,37

Precio unitario total aproximado al peso 141.267,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIONES A MANO DE 2 A 4 MTS EN SECO:

ITEM: EXCAVACIONES ROCA

ESPECIFICACIÓN: 3,9

UNIDAD : m^3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				3.085,50	
COMPRESOR	día	900.000	0,048	43.200,00	
				Sub-Total	46.285,50

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,181	39.591,27	
					Sub-Total	39.591,27

Total Costo Directo 86.876,77

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	12.861,52	
IMPREVISTOS	5%	4.293,84	
UTILIDAD	5%	4.293,84	
		Sub-Total	21.469,19

Precio unitario total aproximado al peso 107.346,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIONES A MAQUINA DE 2 A 4 MTS EN SECO: ESPECIFICACIÓN: 4,6

ITEM: EXCAVACIONES EN ROCA UNIDAD : m^3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROCARGADOR	dia	915.570	0,070	64.069,88	
				Sub-Total	64.069,88

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,018	3.937,25	
					Sub-Total	3.937,25

Total Costo Directo 68.027,13

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	10.204,07	
IMPREVISTOS	5%	3.401,36	
UTILIDAD	5%	3.401,36	
		Sub-Total	17.006,78

Precio unitario total aproximado al peso 85.034,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA NTC 5070 Y NTC 4764 (100% DE HEF ESPECIFICACIÓN: 18,1,4

ITEM: DE 2 A 4 MTS DE DIAMETRO 33" UNIDAD : m

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				8.520,58	
				Sub-Total	8.520,58

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBO PLASTICO D=33"	ML	741.746	1,0	741.746,10	
				Sub-Total	741.746,10

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (3)	192.350,60	171%	328.104,46	0,14	46.262,73	
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,14	38.943,05	
					Sub-Total	85.205,78

Total Costo Directo 835.472,46

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	125.320,87	
IMPREVISTOS	5%	41.773,62	
UTILIDAD	5%	41.773,62	
		Sub-Total	208.868,12

Precio unitario total aproximado al peso 1.044.341,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGDTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCION DE POZOS DE NSPECCION (DIAMETRO 1.20 Mts) — ESPECIFICACIÓN: 19,1,1

ITEM: Base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 0,30 Mts — UNIDAD : UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
IENTA MENOR (10%MO)				15.828	
				Sub-Total	15.828,13

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO SIMPLE DE 3000 PSI	M3	297.454	0,770	229.039,58	
				Sub-Total	229.039,58

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,275	120.304,97	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,275	37.976,38	
					Sub-Total	158.281,35

Total Costo Directo: 403.149,06

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	60.472,36	
IMPREVISTOS	5%	20.157,45	
UTILIDAD	5%	20.157,45	
		Sub-Total	100.787,27

Precio unitario total aproximado al peso: 503.936,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCION DE POZOS DE NSPECCION (DIAMETRO 1.20 Mts)
PAÑETE INTERIOR

ESPECIFICACIÓN: 19,1,2
UNIDAD : m

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MIENTA MENOR (10%MO)				5.549	
				Sub-Total	5.548,74

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MORTERO 1:3	M3	265.000	0,11	29.150,00	
				Sub-Total	29.150,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	216.736,31	0,156	34.013,50	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,156	21.473,92	
					Sub-Total	55.487,41

Total Costo Directo	90.186,15

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	13.527,92	
IMPREVISTOS	5%	4.509,31	
UTILIDAD	5%	4.509,31	
		Sub-Total	22.546,54

Precio unitario total aproximado al peso	112.733,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICD No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCION DE POZOS DE NSPECCION (DIAMETRO 1.20 Mts) — ESPECIFICACIÓN: 19,1,3

ITEM: CILINDRO EN LADRILLO e=0,30 Mts — UNIDAD : ML

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				6.280	
				Sub-Total	6.280,25

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
LADRILLO TOLETE COMUN	UND	561	400,0	224.400,00	
MORTERO 1:4	M3	276.395	0,347	95.909,07	
				Sub-Total	320.309,07

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.738,31	0,178	38.497,69	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,176	24.304,88	
					Sub-Total	62.802,47

Total Costo Directo	389.391,79

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	58.408,77	
IMPREVISTOS	5%	19.469,59	
UTILIDAD	5%	19.469,59	
		Sub-Total	97.347,95

Precio unitario total aproximado al peso	486.740,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79 474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN OE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIOAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO OEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO OEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCION DE POZOS DE NSPECCION (DIAMETRO 1.20 Mts) — ESPECIFICACIÓN: 19,1,4

ITEM: CONO DE REDUCCION H=0,65 Mts — UNIDAD : UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				15.594	
				Sub-Total	15.593,57

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
LADRILLO TOLETE COMUN	UND	561	265,0	148.665,00	
MORTERO 1:4	M3	276.395	0,15	41.459,25	
				Sub-Total	190.124,25

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO OE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,437	95.587,77	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,437	60.347,92	
					Sub-Total	155.935,69

Total Costo Directo: 361.653,51

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	54.248,03	
IMPREVISTOS	5%	18.082,68	
UTILIDAD	5%	18.082,68	
		Sub-Total	90.413,38

Precio unitario total aproximado al peso: 452.067,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION (DIAMETRO 1.20 Mts) — ESPECIFICACIÓN: 19.1.6

ITEM: PASOS EN HIERRO DE 3/4" CON ANTICORROSIVO C/40 Cm — UNIDAD : UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				831	
				Sub-Total	831,42

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ACERO DE REFUERZO (cortado, figurado e instalado	KG	2.927	2,25	6.585,75	
				Sub-Total	6.585,75

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	126.233,73	171%	218.738,31	0,0233	5.096,56	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,0233	3.217,64	
					Sub-Total	8.314,19

Total Costo Directo 15.731,36

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	2.359,70	
IMPREVISTOS	5%	786,57	
UTILIDAD	5%	786,57	
		Sub-Total	3.932,84

Precio unitario total aproximado al peso 19.664,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCION DE POZOS DE NSPECCION (DIAMETRO 1.20 Mts) — ESPECIFICACIÓN: 19,1,6

ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION AEROTAPA COMPLETA VIBROCOMPACTADA — UNIDAD : UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				4.282	
				Sub-Total	4.281,99

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO SIMPLE DE 3000 PSI	M3	297.454	0,10	29.745,40	
AROTAPA COMPLETA VIBROCOMPACTADA	und	535.500	1,0	535.500,00	
				Sub-Total	565.245,40

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,12	26.248,36	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,12	16.571,51	
					Sub-Total	42.819,87

Total Costo Directo: 612.347,26

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	91.852,09	
IMPREVISTOS	5%	30.617,36	
UTILIDAD	5%	30.617,36	
		Sub-Total	153.086,81

Precio unitario total aproximado al peso: 765.434,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION (DIAMETRO 1.20 Mts) — ESPECIFICACIÓN: 19,1,11

Sumidero en concreto 3.000 PSI (Incluye rejilla vibro compactada de 1,06x0,46) — UNIDAD : UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RENTA MENOR (10%MD)				8.386	
				Sub-Total	8.385,56

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO SIMPLE DE 3000 PSI	M3	297.454	0,400	118.981,60	
PUNTILLA (PROMEDIO)	LB	3.132	1,5	4.698,00	
TABLA PARA FORMALETA DE 1" X 10" X 2,9 M	M	1.583	3,5	5.540,50	
VARILLON SAJO	M	1.392	3,5	4.872,00	
ALAMBRE NEGRO	KG	6.176	0,30	1.852,80	
REJILLA VIBRO COMPACTADA (1,05*0,46*0,12)	UND	456.167	1,00	456.167,00	
				Sub-Total	592.111,90

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,235	51.403,03	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,235	32.452,54	
					Sub-Total	83.855,56

Total Costo Directo: 684.353,03

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	102.652,95	
IMPREVISTOS	5%	34.217,65	
UTILIDAD	5%	34.217,65	
		Sub-Total	171.088,26

Precio unitario total aproximado al peso: 855.441,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION (DIAMETRO 1.20 Mts)

Suministro e instalacion de rejilla vibro compactada de 1,05x0,46

ESPECIFICACIÓN: 19,1,16

UNIDAD : UNO

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MIENTA MENOR (10%MO)				5.197	
				Sub-Total	5.196,75

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
REJILLA VIBRO COMPACTADA (1,05*0,46*0,12)	UND	456.167	1,00	456.167,00	
MORTERO 1:3	M3	265.000	0,08	21.200,00	
				Sub-Total	477.367,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (1)	64.116,67	171%	109.368,15	0,210	22.967,31	
OFICIAL (1)	64.795,76	163%	136.095,93	0,210	29.000,15	
					Sub-Total	51.967,46

Total Costo Directo 534.531,20

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	80.179,68	
IMPREVISTOS	5%	26.726,56	
UTILIDAD	5%	26.726,56	
		Sub-Total	133.632,80

Precio unitario total aproximado al peso 668.164,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OTROS

ESPECIFICACIÓN: 20,12

ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA YEE 20x6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO UNIDAD : UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				5.791	
				Sub-Total	5.790,66

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SILLA YEE 20x6" PVC (incluye caucho)	UND	400.389	1,0	400.388,67	
Adhesivo para tubería de pared estructural	und	50.000	0,2	10.000,00	
LIMPIADDR PVC 12 ONZAS	UND	15.161	0,09	1.366	
ALAMBRE GALVANIZADO CAL 12	KG	4.167	0,015	62,50	
				Sub-Total	411.817,46

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (1)	64.116,87	171%	109.368,15	0,234	25.592,15	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,234	32.314,45	
					Sub-Total	57.906,60

Total Costo Directo 475.514,71

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	71.327,21	
IMPREVISTOS	5%	23.775,74	
UTILIDAD	5%	23.775,74	
		Sub-Total	118.878,68

Precio unitario total aproximado al peso 594.393,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ESPECIFICACIÓN: 20,4B

ITEM: ENTIBADO TIPO 1A (DISCONTINUO EN MADERA)

UNIDAD : M^2

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
IENTA MENOR (10%MO)				821	
				Sub-Total	820,71

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TABLERO DE 0.7* 1,4 EN TABLA CHAPA	M^2	75.000	0,1	7.500,00	
MADERA ROLLIZA (VARA)	ML	12.500	0,21	2.625,00	
TABLA BURRA ORDINARIA DE 25 cms	ML	3.763	0,400	1.505,20	
PUNTILLA PROMEDIO	LB	3.132	0,461	1.443,70	
				Sub-Total	13.073,90

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,023	5.030,94	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,023	3.176,21	
					Sub-Total	8.207,14

Total Costo Directo 22.101,76

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	3.315,26	
IMPREVISTOS	5%	1.105,09	
UTILIDAD	5%	1.105,09	
		Sub-Total	5.525,44

Precio unitario total aproximado al peso 27.627,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OTROS

ESPECIFICACIÓN: 20,62

ITEM: Plataforma en madera provisonal para circulacion peatonal barrio eden Incuye armado y desmonte diario

UNIDAD : UND m

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				19.063,32	
				Sub-Total	19.063,32

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TABLA PARA FORMALETA DE 1" X 10" X 2,9 M	M	1.583	0,30	475,00	
PUNTILLA (PROMEDIO)	LB	3.132	0,85	2.662,20	
CUARTÓN DE SAJO 2" X 4" X 2,9 M	M	1.392	0,60	835,20	
TABLERO 1,40X 0,70	Und	28.350	0,42	11.907,00	
				Sub-Total	15.879,40

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (6)	384.701,20	171%	656.206,92	0,240	157.490,14	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,240	33.143,02	
					Sub-Total	190.633,16

Total Costo Directo 225.575,88

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	33.836,38	
IMPREVISTOS	5%	11.278,79	
UTILIDAD	5%	11.278,79	
		Sub-Total	56.393,97

Precio unitario total aproximado al peso 281.970,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DTROS

ITEM: Codo 6" alcantarillado TDP

ESPECIFICACIÓN: 20,63

UNIDAD : UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				2.475	
				Sub-Total	2.474,64

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Codo 6" alcantarillado TDP	UND	45.000	1,0	45.000,00	
Sellos de caucho	UND	10.000	2,0	20.000,00	
				0	
				0,00	
				Sub-Total	65.000,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (1)	64.116,67	171%	109.368,15	0,100	10.936,82	
OFICIAL (1)	94.795,76	163%	138.095,93	0,100	13.809,59	
					Sub-Total	24.746,41

Total Costo Directo 92.221,05

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	13.833,16	
IMPREVISTOS	5%	4.611,05	
UTILIDAD	5%	4.611,05	
		Sub-Total	23.055,26

Precio unitario total aproximado al peso 115.276,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OTROS

ITEM: Desmonte y reubicacion de medidor de agua

ESPECIFICACIÓN: 20,64

UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa Jornal	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				22.159,3	
				Sub-Total	22.159,28

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tuberia RDE 13,5 1/2"	M	2.650	1,50	3.975,00	
Acesrios de media (codos adaptadoree macho , adaptadores hembra, unines , teflon, limpiador, soldadura, conectores de bronce etc	Glb	1,00	1,00	50.000,00	
Caja para medidor acuabox	Und	1,00	85.000,00	85.000,00	
				Sub-Total	138.975,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Cantidad	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,62	135.836,25	
OFICIALAES (1)	84.785,76	163%	138.095,93	0,62	85.757,57	
					Sub-Total	221.592,82

Total Costo Directo 382.727,10

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	57.409,07	
IMPREVISTOS	5%	19.136,36	
UTILIDAD	5%	19.136,36	
		Sub-Total	95.681,78

Precio unitario total aproximado al peso 478.409,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OTROS — ESPECIFICACIÓN: 20,66

ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA YEE 650x160 MM PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADHERENCIA — UNIDAD : UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
IENTA MENOR (10%MO)				8.661	
				Sub-Total	8.661,24

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SILLA YEE 650X160 MM PVC (Incluye caucho)	UND	479.781	1,0	479.781,00	
Adhesivo para tubería de pared estructural	und	50.000	0,4	17.500,00	
LIMPIADOR PVC 12 ONZAS	UND	15.181	0,15	2.277	
ALAMBRE GALVANIZADO CAL 12	KG	4.167	2,00	8.333,33	
				Sub-Total	507.871,48

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (1)	64.116,87	171%	109.368,15	0,350	38.278,85	
OFICIAL (1)	84.795,78	163%	138.096,93	0,350	48.333,56	
					Sub-Total	86.612,43

Total Costo Directo: 603.145,16

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	90.471,77	
IMPREVISTOS	5%	30.157,26	
UTILIDAD	5%	30.157,26	
		Sub-Total	150.786,29

Precio unitario total aproximado al peso: 753.931,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

AF&C SOLUCIONES S.A.S.

ASESORIA, FERRETERIA & CONSTRUCCIONES

Nit: 900698792-5 IVA - Regimen Común
AV AMBALA 32 - 38 IBAGUE TOLIMA Tel. 5157890

COTIZACION No: **CT1 - 12452**

Cliente: **CONSORCIO SECTOR 6**	Fecha	Vencimiento	Plazo	Forma de pago	
Nit/C.C: **901490124-4** Tel: **2617960**	Sep-22-2021	Sep-22-2021	0 Días	CUENTAS X COBRAR	
Dir: **CR 5 N° 11-24 OFICINA 401. EO TORRE EMPRESARIAL**	Vendedor: SOLANO JULIAN MAURICIO			Elaboró	Pág
	Contacto: 3232316985			JULIAN SOLANO	1/1

Codigo	Detalle	Cantidad	Vr/Unit	Vr/Total	Iva
2031402	SILLA YEE ALCANTARILLADO F949 650X160 MM UND Peso : 3.20 kg	1.00 1	403,161.15	403,161.15	19

Son: CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS SESENTA Y UN PESOS CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS mcte.

SubTotal	403,161.15
Iva	76,600.62
Total	**479,761**

AF&C SOLUCIONES LO INVITA A VERIFICAR Y CONFIRMAR QUE LA COTIZACION ESTE ACORDE A SU SOLICITUD.

AF & C SOLUCIONES S.A.S

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

ESPECIFICACIÓN: 20.66

ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA 4" UNIDAD : m

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RRAMIENTA MENOR				508	
				Sub-Total	507,63

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBO SANITARIO 4"	M	18.317	1,0	18.317,00	
SOLDADURA	UND	17.454	0,15	2.618,06	
LIMPIADOR	UND	15.181	0,10	1.518,10	
				Sub-Total	22.453,16

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	64.116,87	171%	109.368,15	0,030	3.281,04	
OFICIAL (1)	84.795,76	183%	138.095,93	0,013	1.796,25	
					Sub-Total	5.076,29

Total Costo Directo	28.037,08

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	4.205,56	
IMPREVISTOS	5%	1.401,85	
UTILIDAD	5%	1.401,85	
		Sub-Total	7.009,27

Precio unitario total aproximado al peso	35.046,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ESPECIFICACIÓN: 20,67

ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION CODO SANITARID 4"

UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				990	
				Sub-Total	989,86

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CODO SANITARIO 4"	UND	10.900	1,0	10.900,00	
SOLDADURA	UND	17.454	0,12	2.094,45	
LIMPIADOR	UND	15.181	0,08	1.214,48	
				Sub-Total	14.208,93

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	64.116,87	171%	109.366,15	0,040	4.374,73	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,040	5.523,84	
					Sub-Total	9.898,56

Total Costo Directo 25.097,35

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	3.764,60	
IMPREVISTOS	5%	1.254,87	
UTILIDAD	5%	1.254,87	
		Sub-Total	8.274,34

Precio unitario total aproximado al peso 31.372,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/0 REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION SEMICODO SANITARIO 4"

ESPECIFICACIÓN: 20,68
UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				990	
				Sub-Total	989,86

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SEMICODO SANITARIO 4"	UND	13.900	1,0	13.900,00	
SOLDADURA	UND	17.454	0,12	2.094,45	
LIMPIADOR	UND	15.181	0,08	1.214,48	
				Sub-Total	17.208,93

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	64.116,87	171%	109.368,15	0,040	4.374,73	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,040	5.523,84	
					Sub-Total	9.898,56

Total Costo Directo 28.097,35

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	4.214,60	
IMPREVISTOS	5%	1.404,87	
UTILIDAD	5%	1.404,87	
		Sub-Total	7.024,34

Precio unitario total aproximado al peso 35.122,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION UNION SANITARIA 4"

ESPECIFICACIÓN: 20,69
UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				619	
				Sub-Total	618,66

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
UNION SANITARIO 4"	UND	6.600	1,0	6.600,00	
SOLDADURA	UNO	17.454	0,10	1.745,37	
LIMPIADOR	UND	15.181	0,06	910,86	
				Sub-Total	9.256,23

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	64.116,67	171%	109.368,15	0,025	2.734,20	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,025	3.452,40	
					Sub-Total	6.186,60

Total Costo Directo 18.061,50

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	2.409,22	
IMPREVISTOS	5%	803,07	
UTILIDAD	5%	803,07	
		Sub-Total	4.015,37

Precio unitario total aproximado al peso 20.077,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.
M.P. No. 25202- 46597CND
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NIT. 901.479.007-6

Ibagué, 15 de Octubre de 2021.

Ingeniera
DILEY VANESSA BARRERO OLAYA
Supervisora Contrato
Consorcio Interventoría Externa IBAL
Contrato 0063 de 06 mayo 2021

Asunto: Solicitud empalme y resultado de prueba Hidrostática

Estimada Ingeniera:

Por medio del presente nos permitimos solicitar el empalme de la CARRERA 8ª ENTRE CALLES 44 Y 46 DEL BARRIO CALARCÁ Y EN LA CALLE 59 ENTRE CARRERA 2 Y CALLE 60 DEL BARRIO LA FLORESTA. Ya habiendo cumplido con la entrega del protocolo de la prueba hidrostática por parte del Contratista Consorcio Distrito 6.

Se anexan resultados de la prueba hidrostática.

Atentamente,

LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
Representante Legal
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
Contrato 0063 de 06 de mayo de 2021

FORMATO PRUEBA HIDROSTATICA

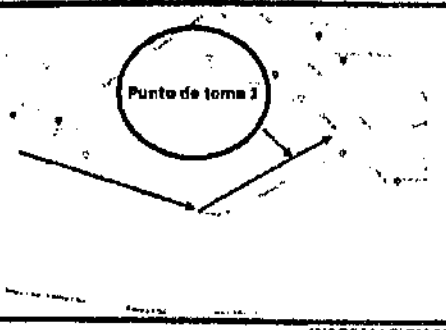
6

FECHA :	12/10/2021	PRUEBA No.	3

DATOS LOCALIZACIÓN

UBICACIÓN :	Calle 59 entre Cra 2 y calle 60		
PUNTO DE LOCALIZACION PRUEBA :	Parte baja calle 59 - Cra 1a	SECTOR Y/O BARRIO :	Floresta
DISTRITO HIDRAULICO IBAL No. :	Seis (06)		

INFORMACION LOCALIZACION



COORDENADAS GEOGRAFICAS	
PUNTO DE TOMA No. 1	
NORTE	OESTE (W)
4°25'57.5"	75°12'01.9"
PUNTO DE TOMA No. 2	
NORTE	OESTE (W)

INFORMACION TECNICA TUBERIA

MARCA :	Durman
MATERIAL:	Pvc
TIPO:	Union mecanica snap RDE 21
DIAMETRO Ø :	3"
PROVEEDOR LOCAL :	Af&C Soluciones s.a.s

DESCRIPCION MATERIAL Y ACCESORIOS UTILIZADOS PARA LA PRUEBA HIDROSTATICA

Agua 0,62 M3,(02) tapones 3" pvc presion , (01) Bomba de prueba manual , manometro marca ostro 300 PSI y accesorios de acople galvanizados, (01) semicodo presion 3", (01) llave paso rapido 1/2" , buje presion 3"x 1" , (02) Adeptadores macho 1" , (02) tapones presion roscados 1", (01) tubo 1" pvc RDE 21 x 6,00 mts , acople plastico (01) tintanque 1000 lts, caneca plastica 20 lts.

CONTRATISTA :	CONSORCIO SECTOR 6
INTERVENTOR :	CONSORCIO INTERIVENTORIA EXTRENA IBAL
PERSONAL A CARGO PRUEBA:	(01) Ing residente, (01) Plomero o fontanero, (01) Oficial, (01) Ayudante

PROTOCOLO Y RESULTADO PRUEBA HIDROSTATICA

TIPO DE PRUEBA:			Hidrostatica
DIAMETRO (Ø) TUBERIA A PROBAR :			Ø 3"
LONGITUD TRAMO DE TUBERIA A PROBAR :			136 mts
USO :			Residencial-Comercial
PRESIÓN DE TRABAJO SECTOR Y/O BARRIO :			67 PSI = 47,11 mca (Suministrado por IBAL)
TIEMPO DE DURACIÓN PRUEBA :			Dos (02) Horas
HORA DE INICIO TOMA :	04:00 p. m.	HORA DE TERMINACION TOMA :	06:00 p. m.
PRESIÓN DE PRUEBA MAX :	100 PSI	PORCENTAJE DE MAYORACIÓN (%) :	1,49%
PRESIÓN DE PRUEBA MIN :	100 PSI	PORCENTAJE DE MAYORACIÓN (%) :	1,49%
RESULTADO PRUEBA:			Favorable

OBSERVACIONES:	Con los datos de presion de servicio suministrados y confirmados por el IBAL (67 PSI= 47,11 mca) del sector , se procedio a inyectar presion mediante bomba manual , hasta alcanzar (100 PSI) siendo esta 1,5 veces mayor a la de trabajo habitual del sector y/o barrio ; durante un lapso de 2 Hrs aproximadamente; No presentandose caida de presion o fuga alguna; sosteniendosa la presion inicial inducida sin ningun tipo de variacion durante la totalida del tiempo de la prueba.
NOTA:	La metodologia utilizada esta descrita en la "NORMA DE CONSTRUCCIÓN PARA PRUEBA DE PRESIÓN HIDROSTÁTICA EN REDES DE AGUA POTABLE", norma y especificacion general de construccion NEOC-704-04 "Prueba hidrostatica de tuberias"

RESPONSABLES :

CONTRATISTA ING. RESIDENTE DE OBRA CONSORCIO SECTOR 6 ING. JHON CAMILO BERMUDEZ MORALES	INTERVENTORIA Vo. Bo. CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL Andres Villanueva Rescal Interv.	TECNICO QUE EJECUTO LA PRUEBA JHON PIERNAGORDA VILLARRAGA C.C. 1.118.491.098 de Ibague

CONSORCIO SECTOR 6

PRESION INDUCIDA INCIAL 100 PSI TOMA 1
4:00 pm. Floresta 12-10-2021.

PRESION FINAL 100 PSI TOMA 1
6:00 pm. Floresta 12-10-2021.

Edificio Torre Empresarial Cra 5 No. 11-24 Oficina 401 Tel 2 61 79 69
e-mail: consorciosector6@gmail.com

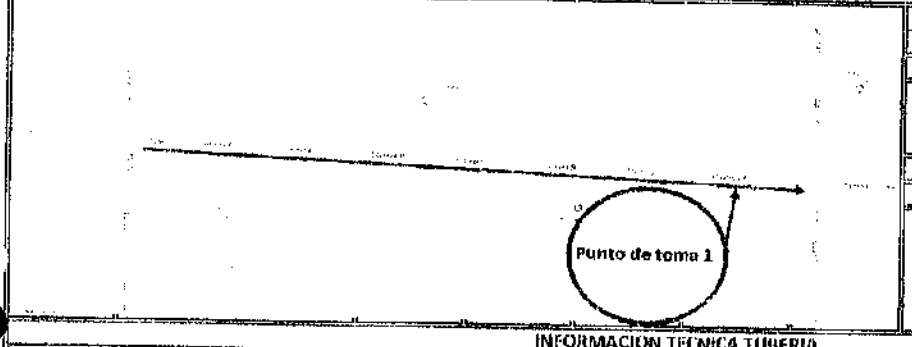
FORMATO PRUEBA HIDROSTATICA

FECHA :	1/10/2021	PRUEBA No.	1

DATOS LOCALIZACION

UBICACIÓN :	Cra 8va entre calles No. 44 y No. 46	SECTOR Y/O BARRIO :	Calarca
PUNTO DE LOCALIZACION PRUEBA :	Parte baja calle 46 (Pto hidraulico mas bajo)		
DISTRITO HIDRAULICO IBAL No. :	Seis (06)		

INFORMACION LOCALIZACION



COORDENADAS GEOGRAFICAS	
PUNTO DE TOMA No. 1	
NORTE	ESTE (W)
4°26'24.1"	75°12'34"
PUNTO DE TOMA No. 2	
NORTE	ESTE (W)

INFORMACION TECNICA TUBERIA

MARCA :	Durman
MATERIAL:	Pvc
TIPO:	Union mecanica snap RDE 21
DIAMETRO Ø :	3"
PROVEEDOR LOCAL :	AF&C Soluciones s.a.s

DESCRIPCION MATERIAL Y ACCESORIOS UTILIZADOS PARA LA PRUEBA HIDROSTATICA

Agua 0,875 M3,(04) tapones 3" pvc presion , (01) Bomba de prueba manual , manometro marca astro 300 PSI y accesorios de acople galvanizados, (01) semicodo presion 3", (01) llave paso rapido 1/2" , buje presion 3"x 1" , (02) Adaptadores macho 1" , (02) tapones presion roscados 1", (01) tubo 1" pvc RDE 21 x 6.00 mts, acopla plastic (01) Isotanque 1000 lts, canera plastica 20 Lts.

CONTRATISTA :	CONSORCIO SECTOR 6
INTERVENTOR :	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTRENA IBAL
PERSONAL A CARGO PRUEBA:	(01) Ing residente, (01) Plomero o fontanero, (01) Oficial, (01) Ayudante

PROTOCOLO Y RESULTADO PRUEBA HIDROSTATICA

TIPO DE PRUEBA:	Hidrostatica		
DIAMETRO (Ø) TUBERIA A PROBAR :	Ø 3"		
USO :	Domestico residencial		
PRESION DE TRABAJO SECTOR Y/O BARRIO :	70 PSI (Suministrado por IBAL)		
TIEMPO DE DURACION PRUEBA :	Dos (02) Horas		
HORA DE INICIO TOMA :	10:00 a. m.	HORA DE TERMINACION TOMA :	12:00 p. m.
PRESION DE PRUEBA MAX :	100 PSI	PORCENTAJE DE MAYORACION (%) :	1,43%
PRESION DE PRUEBA MIN :	98 PSI	PORCENTAJE DE MAYORACION (%) :	1,40%
RESULTADO PRUEBA:	Favorable		

OBSERVACIONES:	Con los datos de presion de servicio suministredos y confirmados por el IBAL (70 PSI) del sector , se procedio a inyectar presion mediante bomba manual , hasta alcanzar (100 PSI) siendo esta 1,4 veces mayor a la de trabajo habitual del sector y/o barrio ; durante un lapso de 2 Hrs aproximadamnete; presentandose caida de presion minima de (2 PSI) , arrojando como presion al final de la prueba 98 PSI , la cual de encuentra dentro de los rangos admitidos para este tipo de pruebas.
NOTA:	La metodologia utilizada esta descrita en la "NORMA DE CONSTRUCCIÓN PARA PRUEBA DE PRESIÓN HIDROSTÁTICA EN REDES DE AGUA POTABLE", norma y especificacion general de construccion NEGC-704-04 "Prueba hidrostatica de tuberias"

RESPONSABLES :

CONTRATISTA
ING. RESIDENTE DE OBRA
CONSORCIO SECTOR 6
Ing. JHON CAMILO HERNANDEZ MORALES

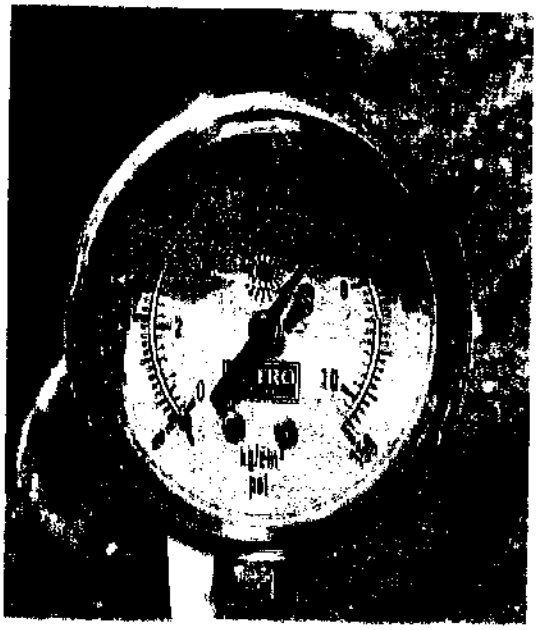
INTERVENTORIA
Vo. Bo.
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

TECNICO QUE EJECUTO LA PRUEBA
JHON PIERNAGORDA VILLARRAGA
C.C. 1.110.491.098 de Ibague

CONSORCIO
SECTOR 6
Nit 901190124-4

PRESION INDUCIDA INCIAL 100 PSI TOMA 1
10:00 am. Calarcá 01-10-2021.

PRESION FINAL 98-96 PSI TOMA 1
12:00 pm. Calarcá 01-10-2021.



Edificio Torre Empresarial Cra 5 No. 11-24 Oficina 401 Tel 2 61 79 69
e-mail: consorciosector6@gmail.com

FORMATO PRUEBA HIDROSTATICA

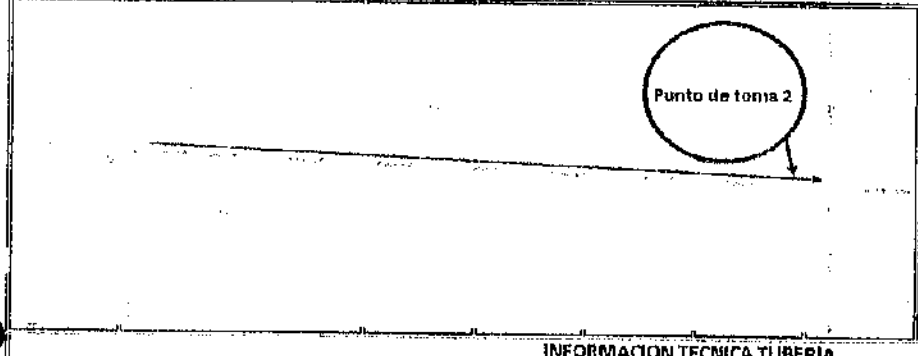
4
SECTOR 6

FECHA :	2/10/2021	PRUEBA No.	2

DATOS LOCALIZACION

UBICACIÓN : PUNTO DE LOCALIZACION PRUEBA : DISTRITO HIDRAULICO IBAL No. :	Cra 8va entre calles No. 44 y No. 46 Parte baja calle 46 (Pto hidraulico mas bajo) Seis (06)	SECTOR Y/O BARRIO :	Calarca

INFORMACION LOCALIZACION



COORDENADAS GEOGRAFICAS	
PUNTO DE TOMA No. 1	
NORTE	ESTE (W)
PUNTO DE TOMA No. 2	
NORTE	ESTE (W)
4°26'23,9"	75°12'33,5"

INFORMACION TECNICA TUBERIA

MARCA :	Durman
MATERIAL:	Pvc
TIPO:	Union mecanica snap RDE 21
DIAMETRO Ø :	3"
PROVEEDOR LOCAL :	AF&C Soluciones s.a.s

DESCRIPCION MATERIAL Y ACCESORIOS UTILIZADOS PARA LA PRUEBA HIDROSTATICA

Agua 0,875 M3,(04) tapones 3" pvc presion , (01) Bomba de prueba manual , manometro marca astro 300 PSI y accesorios de acople galvanizados, (01) semicodo presion 3". (01) llave paso rapido 1/2" , buje presion 3"x 1" , (02) Adaptadores macho 1" , (02) tapones presion roscados 1", (01) tubo 1" pvc RDE 21 x 6,00 mts , acople plastio (01) Isotanque 1000 lts, caneca plastica 20 Lts.

CONTRATISTA :	CONSORCIO SECTOR 6
INTERVENTOR :	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTRENA IBAL
PERSONAL A CARGO PRUEBA:	(01) Ing residente, (01) Plomero o fontanero, (01) Oficial, (01) Ayudante

PROTOCOLO Y RESULTADO PRUEBA HIDROSTATICA

TIPO DE PRUEBA:			Hidrostatica
DIAMETRO (Ø) TUBERIA A PROBAR :			Ø 3"
USO :			Domestico residencial
PRESION DE TRABAJO SECTOR Y/O BARRIO :			70 PSI (Suministrado pur IBAL)
TIEMPO DE DURACION PRUEBA :			Dos (02) Horas
HORA DE INICIO TOMA :	9:30 a. m.	HORA DE TERMINACION TOMA :	11:30 p. m.
PRESION DE PRUEBA MAX :	100 PSI	PORCENTAJE DE MAYORACION (%) :	1,43%
PRESION DE PRUEBA MIN :	100 PSI	PORCENTAJE DE MAYORACION (%) :	1,43%
RESULTADO PRUEBA:			Favorable

OBSERVACIONES:	Con los datos de presion de servicio suministrados y confirmados por el IBAL (70 PSI) , se procedio a inyectar presion mediante bomba manual , hasta alcanzar (100 PSI) siendo esta 1,4 veces mayor a la de trabajo habitual del sector y/o barrio ; la cual se mantuvo durante el tiempo de duracion de la prueba, el cual fue de 2 Hrs aproximadamnete; no presentandose caidas de presion considerables ni fugas la respecto, arrojando como presion al final de la prueba 100 PSI.
NOTA:	La metodologia utilizada esta descrita en la "NORMA DE CONSTRUCCIÓN PARA PRUEBA DE PRESIÓN HIDROSTÁTICA EN REDES DE AGUA POTABLE", norma y epecifiacion general de construccion NEGC-7D4-04 "Prueba hidrostatica de tuberias"

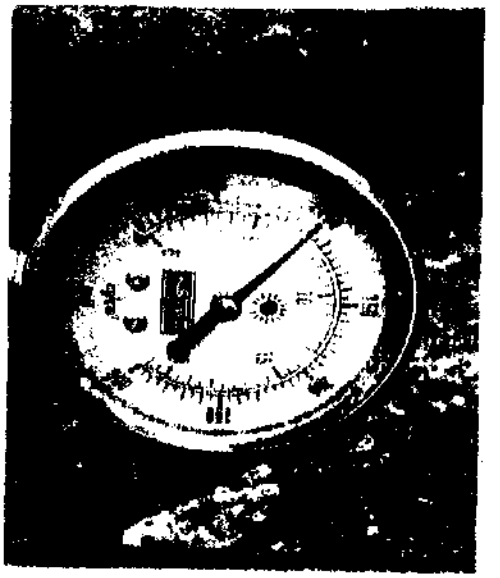
RESPONSABLES :

CONTRATISTA
ING. RESIDENTE DE OBRA
CONSORCIO SECTOR 6
Ing. JHON CAMILO HERMUDEZ MORALES

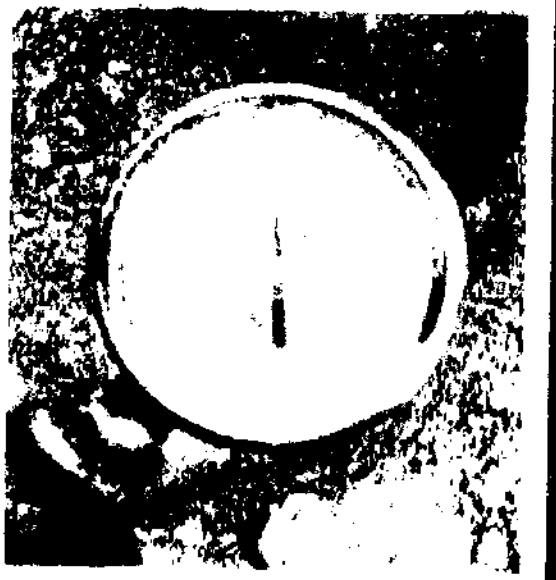
INTERVENTORIA
Vo. Bo.
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

TECNICO QUE EJECUTA LA PRUEBA
JHON PIERNAGORDA VILLARRAGA
C.C. 1.110.491.098 de Ibague

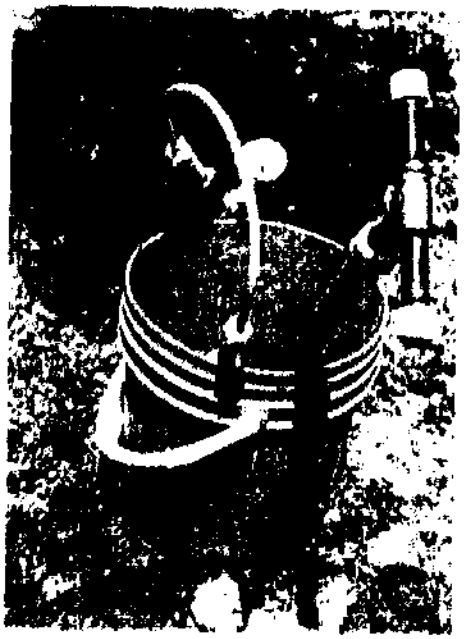
CONSORCIO
SECTOR 6

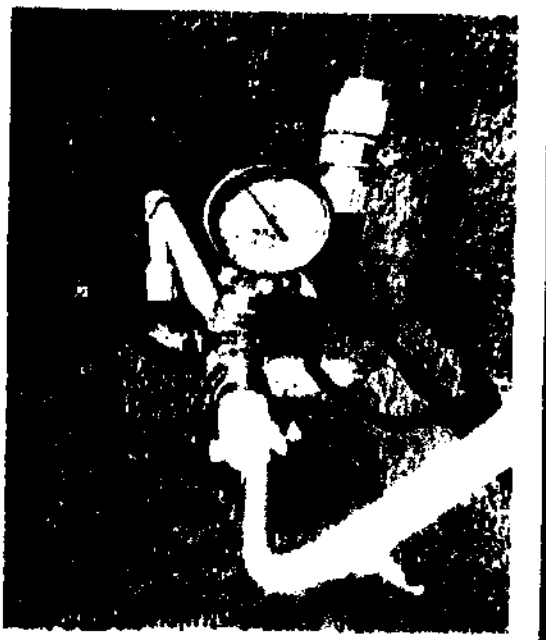


PRESION INDUCIDA INCIAL 100 PSI TOMA 2
9:30 am. Calarcá 02-10-2021.



PRESION FINAL 100 PSI TOMA 2
11:30 am. Calarcá 02-10-2021.





Edificio Torre Empresarial Cra 5 No. 11-24 Oficina 401 Tel 2 61 79 69
e-mail: consorciosector6@gmail.com

CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021

Ibagué, 13 de septiembre de 2021

SEÑORES
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL.
INGENIERO LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
Ibagué

REFERENCIA: CONTRATO No. 062 DEL 06 DE MAYO DE 2021 "REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/0 REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULCO No. 7 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ".

Asunto: **Solicitud de Equipos y Personal Operativo Ibal.**

Respetado ingeniero:

De acuerdo al orden cronológico de las actividades del contrato de la referencia, me permito hacer un breve resumen de los eventos que se vienen presentando en el transcurso de la obra, los cuales han afectado la programación de las diferentes actividades y normal desarrollo del contrato de la referencia:

1. El 01 de junio de 2021, se da inicio a las obras de la referencia, con la realización de la topografía en el sector de la Carrera 13 entre 115 y 120 La Cabaña - Cantabria para la intervención de red central de alcantarillado, se encontró un sistema de alcantarillado paralelo al de la red de 24" a intervenir, se le pidió al supervisor del contrato el apoyo con la presencia del video robot y vactor de la empresa, se presentaron dificultades para la prestación de estos equipos afectando la programación de obra.
   Cabe anotar que la linea existente de 24" alcantarillado sanitario en un sector en especifico se encontraba en los antejardines siendo necesaria la programación del video robot, para identificar la salida de las domiciliarias del sistema que se encontraba dañado, por este motivo se demoró la definición por donde se podia cambiar la linea de la red principal de este sistema.

CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021

2. En la semana del 07 de junio se dio apertura al tramo de la Calle 115 entre 17 y 20 Tierra Firme, se solicitó la ubicación y el diámetro de la tubería de la red central del acueducto, se evidencio una vez iniciada la excavación del sistema de alcantarillado, que la tubería de acueducto se encuentra ubicada por la misma zanja de la excavación, ocasionando inconvenientes con el proceso constructivo, se presentaron retrasos en las actividades por la demora en el cambio de sitio de la red de acueducto por parte del personal operativo del Ibal.

   Por otra parte se evidencio diferentes diámetros en la línea de acueducto 3" y 4".

   En este frente se realizaron varios apiques para la ubicación de la red de acueducto en los tramos siguientes por intervenir.

3. En la semana del 15 de junio se da por iniciado el tramo de acueducto en el sector de la Carrera 13 entre 115 y 120 La Cabaña – Cantabria, presentando diferencias en los tramos de redes entregados por el Ibal mediante la aplicación collector en cuanto al trazado de las redes, presentándose daños en el sector cuando se ejecutaba la actividad de excavación manual de la red principal de la tubería de 3" de acueducto.
   En este sector se retrasaron las actividades debido a la demora en la aprobación de las medidas para revestimiento tanto en acueducto red principal, como en redes domiciliarias de alcantarillado.

4. Hasta el mes de julio se presentó la aprobación de los pozos de inspección en el tramo de la Carrera 13 entre 115 y 120 La Cabaña – Cantabria necesarios para retirar las redes de alcantarillado de los antejardines.

   Se encontró una fuga antigua en la red de acueducto del sector de Cantabria, la cual tenía saturado el terreno cercano a la excavación, de la red principal de 24" ocasionando derrumbes y sobre anchos en este tramo, la programación del geófono para identificar la fue muy demorada.

CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021

5. En el tramo del cementerio la milagrosa Carrera 13 A entre Calles 125 y 126 o MZ C y el cementerio barrio Alberto Lleras Camargo en el mes de julio, al identificar los tramos a intervenir no se encontraron las aro tapas de los pozos de inspección siendo necesaria la programación de visita del video robot con retardos en dicha programación por encontrarse en reparación.

6. En el mes de agosto se realiza la topografía del tramo de la CALLE 129 ENTRE CARRERAS 9 Y 10 PEDRO IGNACIO VILLA MARIN, en donde se solicita apoyo nuevamente de los equipos de vactor y video robot, y una vez transcurrido un mes de intervención en esta zona, no se ha contado con estos equipos para determinar que intervención realizar evidenciándose la red de acueducto de 3" en asbesto cemento y la tubería de 10" del sistema de aguas lluvias ubicada en la vía en las mismas zanjas de excavación, sin que esta estuviera en el presupuesto inicial de este sector.

7. En el tramo del Carrera 8 B entre Calles 147 bis y 145 Mirador de los Alpes los pozos tienen una profundidad aproximada de 4.5 a 5.0 m se encontraban colmatadas las sectores de las tapas de los pozos de inspección para poder identificar diámetros de tubería y líneas existentes de los sistemas de aguas negras como de aguas lluvias. Cabe anotar que no ha sido fácil identificar líneas de Celsia en el sector encontrándose que en la vía que atraviesa por el eje de la misma un sistema subterráneo de la red de energía que alimenta a los conjuntos del sector el sistema se encuentra localizado por el eje de la vía complicándose la ejecución de los sistemas de aguas lluvias y residuales por posibles cruces de redes, A la fecha no se tiene respuesta de la empresa de energía Celsia para la revisión en conjunto del sistema existente en el tramo a intervenir.

8. Se ha presentado dificultad con la suscripción de las actas de liquidación de alcantarillado y acueducto, con los usuarios de los predios que son habitados por arrendatarios, este trabajo ha sido traumático y retrasa los trabajos en cuanto a programación y ejecución de estas actividades.

CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021

9. En los tramos intervenidos en la carrera 15 entre 121 y 122 Pradoras del norte y Carrera 13 entre 115 y 120 La Cabaña – Cantabria por ser predios que tienen cajas de inspección compartidas, se deben definir las entregas de estas cajas de inspección, actividad que ha sido dispendiosa y traumática por encontrarse estas ubicadas en los antejardines, siendo las ejecuciones de dichas cajas de inspección que deberían estar en los andenes respectivos de cada predio.

10. Para identificar la línea a intervenir en el tramo de la Ceiba Norte desde el mes de julio se localizó la línea a intervenir en dicho sector siendo necesario la presencia del video robot para identificar los pozos iniciales, sin que al momento contemos con el apoyo de dicho equipo.

En vista a estos sucesos en donde el CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021 depende de decisiones directas de la parte operativa del IBAL en cuanto a la programación de equipos y del personal operativo de la empresa para solucionar y poder avanzar de manera eficiente en cada sector intervenido, lo que representa atrasos en la programación y normal desarrollo de las actividades de obra.

De acuerdo a las actividades adelantadas en el contrato de la referencia, como son las de reposición de redes de alcantarillado y reposición de redes de acueducto, en sitios previamente identificados como de alta necesidad y teniendo en cuenta la fecha de terminación actual que tiene el contrato que es hasta el 28 de noviembre de 2021, la complejidad de las actividades para este tipo de intervención debido al proceso constructivo, se solicita muy respetuosamente que se trate con celeridad estos eventos en donde se solicita apoyo constante de los equipos y personal técnico de la Empresa, para cumplir con la ejecución del 100% de las actividades actualmente en ejecución.

JUAN CARLOS RAMIREZ OSPINA
C.C 79.262.433 de Bogotá
REPRESENTANTE LEGAL CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021
NIT 901.478.972 - 4

CC INGENIERO MATEO CASAS
SUPERVISOR DEL CONTRATO
IBAL G A E S P

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NIT. 901.479.007-6

Ibagué, 22 de septiembre de 2021.

Ingeniero
MATEO CASAS MIRANDA
Supervisor Contrato
IBAL S.A E.S.P OFICIAL
Ibagué

Asunto: Remisión de Informe Variantes realizadas Barrio La Floresta- -Villa Cindy

Reciba un cordial saludo,

Por medio del presente me permito remitir Informe 01 de las variantes realizadas del Barrio La Floresta y Barrio La Floresta – Villa Cindy, correspondiente al distrito Nº 07.

Se anexa Informe 01.

Atentamente

22-09-2021

LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
Representante Legal
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
Contrato 0063 de 06 de mayo de 2021

Dirección: Centro Comercial Arroyuelos, Local 6, Ibagué, Tolima.
Teléfono: 300 556 1508
Correo electrónico: interventoriaexterna2021@gmail.com

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NIT. 901.479.007-6

Señores,
Consorcio redes hidráulicas
Ing. Residente Diego Girón

Cc: Mateo Casas Miranda
Supervisor distrito 7 contrato 062-

2021 19/08/2021

Referencia: Contrato de obra 062 de 2021.

Objeto: **DISTRITO 7** "rehabilitación y/o recuperación y/o reposición de las redes de acueducto y alcantarillado para garantizar la continuidad del servicio en los sectores comprendidos para el distrito hidráulico nro.7 ubicado dentro del perímetro hidrosanitario
del IBAL oficial en la ciudad de Ibague"

Asunto: Solicitud de avance de obra.

Por medio de la presente se informa, una vez realizado recorrido de obra y evaluando el estado actual de la ejecución y el avance del proyecto que se encuentran actividades sin culminar que presentan atraso, por lo que se solicita que se intervengan a la brevedad posible los frentes para finalizar actividades ya iniciadas antes de continuar aperturando nuevos tramos de ejecución.

Se solicita finalizar trabajos en el tramo de la Calle 115 a 116 con cra 13 en el sector la cabaña y calle 117 y 119 con cra 13 sector Cantabria, se encuentra pendiente la entrega de acometidas domiciliarias que no se han realizado a la fecha en el costado de la manzana 15, se requiere también fundir tapas de pozos y cajas de inspección para cerrar los mismos y así controlar los problemas ambientales que se están presentando ya que los olores son muy fuertes e incomodos para la comunidad, por otra parte de solicita que el material descargado sea cubierto al finalizar la obra dado que se están presentando lluvias fuertes en la noches que alteran la composición del recebo. Se debe concluir los trabajos mencionados pues ha solicitado por escrito en bitácora y verbalmente en repetidas ocasiones sin solución a la fecha.

Atentamente,

LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
Representante Legal
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
Cto. 063 de 2021

Pablo Gonzalez.

IBAL

SA ESP OFICIAL

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

PRUEBAS DE LABORATORIO

2021

CONSORCIO DISTRITO 4 2021

Ibagué, 04 de octubre de 2021

020-2021

Señores
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL 2021
RL. FRANCISCO ESPAÑA

Asunto: ENSAYOS DE DENSIDADES Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO.

Referencia: CONTRATO DE OBRA NO. 069 DEL 2021 CON OBJETO "REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ".

Cordial Saludo;

Por medio del presente correo, y conforme al cumplimiento del contrato de la referencia, me permito anexar los ensayos de densidades y peso unitario del suelo en el terreno por el método del cono y arena INV E-161-13, realizados para las siguientes calles:

- CALLE 22 CON Cra 4
- CALLE 22 CON Cra 7 y 8
- CALLE 39 CON Cra 5

Agradezco la atención prestada y quedamos atentos a lo pertinente.

Cordialmente:

David Fernando Martínez
Ingeniero Civil
CC. 1.110.571.936
R.L Consorcio Distrito 4 2021

CC: ING. JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO- PROFESIONAL EN MANEJO DE CATASTRO Y REDES- IBAL SA ESP- SUPERVISOR CTO 069-2021

Informe de Ensayo:

DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA, INV E – 161 – 13

Fecha de Actualización: 2018-10-02

[redacted]

Obra:	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE EN LA CALLE 22 CON CARRERA 4 TAMANA	Trazabilidad Ensayo	Revisó y Aprobó
Dirigido a:	CONSORCIO DISTRITO 4 — **Atención:** ING. JAZMIN GOMEZ	Equipo Densidades N°	
Teléfono Contacto:	2722669 — **Dirección Contacto:** CL 24 F 2 C 35 URB CIUDAD SATELITE AP 03 (SUCRE - SINCELEJO)	Humedómetro N° [redacted]87	
Descripción:	ENSAYOS REALIZADOS AL MATERIAL DE LA RECEBERA LA ESMERALDA UTILIZADO COMO TERRAPLÉN	Balanza N° E-137	Jeison Osorio M.
Fecha Ensayo:	2021-08-25 — **Fecha Informe:** 2021-08-26 — **Orden Servicio:** OS-17165 — **Código Obra:** CO-2487	Ensayó L-020	Director de Laboratorio

Observaciones

Ensayo NP	Localización Abscisa Cota	Carril o costado	Capa	Peso frasco y arena inicial (g)	Peso frasco y arena restante (g)	Peso arena total usada (g)	Constante cono. (g)	Peso arena en el hueco (g)	Densidad de la arena (g/cm³)	Volumen del hueco (cm³)	Peso material extraído húmedo (g)	% Humedad (determinado INV-150-13)	% Humedad Corregida Horno	Peso material extraído seco (g)	Peso Unitario material seco (g/cm3)	Peso Unitario máximo laboratorio (g/cm3)	% Humedad optima laboratorio	% de compactación terreno
4	Calle 22 con Cra 4 K.0+100	Izquierdo	Unica	5017	2542	3475	1448	2027	1,328	1526	3250	7,5	8,4	2998	1,964	2,063	8,9	95,2%
5	Calle 22 con Cra 4 K.0+080	Derecho	Unica	5011	2505	3506	1448	2058	1,328	1550	3220	5	5,5	3052	1,970	2,063	8,9	95,5%
6	Calle 22 con Cra 4 K.0+020	Izquierdo	Unica	5988	2430	3558	1448	2120	1,328	1596	3356	6,2	6,9	3141	1,968	2,063	8,9	95,4%
7	Calle 22 con Cra 4 K.0+041,50	Derecho	Unica	5988	2408	3580	1448	2132	1,328	1605	3299	5,8	6,2	3106	1,935	2,063	8,9	93,8%
8	Calle 22 entre 7 y 8 K.0+098	Derecho	Unica	5967	2550	3417	1448	1969	1,328	1483	3115	6,1	6,8	2917	1,967	2,063	8,9	95,4%
9	Calle 22 entre 7 y 8 K.0+021,70	Derecho	Unica	5950	2508	3442	1448	1994	1,328	1502	3232	7,1	7,9	2995	1,995	2,063	8,9	96,7%
10	Calle 22 entre 7 y 8 K.0+038	Izquierdo	Unica	5942	2475	3467	1448	2019	1,328	1520	3219	6,3	7	3008	1,979	2,063	8,9	95,9%
11	Calle 22 entre 7 y 8 K.0+040	Izquierdo	Unica	5870	2365	3505	1448	2057	1,328	1549	3315	6,8	7,6	3081	1,989	2,063	8,9	96,4%

– Fin Informe –

INGEOCONSULTORES SAS

Informe de Ensayo:

DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA, INV E – 161 – 13

Fecha de Actualización: 2018-10-02

[redacted]

Obra:	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 4 UBICADO CENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE EN LA CALLE 39 ENTRE CARRERA 5 Y 41	Trazabilidad Ensayo		Revisó y Aprobó	
Dirigido a:	CONSORCIO DISTRITO 4	Atención	ING. JAZMIN GOMEZ	Equipo Densímetro N°:	
Teléfono Contacto:	2723959	Dirección Contacto:	CL 24 F 2C 35 BRICEÑO LOPEZ SATELITE APTO BUCHE - IBAGUE-TOLIMA	Humedómetro N°	E-057
Descripción:	ENSAYOS REALIZADOS AL MATERIAL DE LA RECHERRA LA FERRERA LA UTILIZADO COMO TERRAPLÉN			Balanza N°	E-137
Fecha Ensayo:	2021-09-25	**Fecha Informe:** 2021-09-25	**Orden Servicio:** 05-17164	**Código Obra:** CO-2489	Ensayó L-020

Jeison Osorio M. — Director de Laboratorio

Observaciones

Ensayo N°	Localización: Abscisas Cota	Carril o costado	Capa	Peso frasco y arena inicial (g)	Peso frasco y arena restante (g)	Peso arena total usada (g)	Constante cono (g)	Peso arena en el hueco (g)	Densidad de la arena (g/cm³)	Volumen del hueco (cm³)	Peso material extraído húmedo (g)	% Humedad (determinado según INV-150-13)	% Humedad Corregida Horno	Peso material extraído seco (g)	Peso Unitario material seco (g/cm3)	Peso Unitario máximo laboratorio (g/cm3)	% Humedad óptima laboratorio	% de compactación en terreno
3	Calle 39 con Cra 5 - 41 K.0+042,60	Izquierdo	Unica	61157	25778	35379	14448	21031	1,3328	15805	33555	5	5,5	3180	1,992	2,063	8,9	96,1%
4	Calle 39 con Cra 5 - 41 K.0+017,50	Izquierdo	Unica	61140	25554	35586	14448	21038	1,3328	15572	34652	7,3	8,7	3189	1,991	2,063	8,9	96,5%
5	Calle 39 con Cra 5 - 41 K.0+018,50	Derecho	Unica	61128	25395	35568	14448	21485	1,3328	16515	33895	5,3	7	3172	1,964	2,063	8,9	95,2%
6	Calle 39 con Cra 5 - 41 K.0+033,30	Derecho	Unica	60910	25310	35600	14448	21152	1,3328	15805	33600	5,8	6,4	3146	1,961	2,063	8,9	95,1%

Los resultados pertenecen únicamente a las muestras ensayadas. El Laboratorio no es responsable de la toma de muestras y de la información suministrada. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad o parcialmente, sin la autorización escrita de Ingeoconsultores. Este informe no es válido sin firma y sello

—Fin Informe—

LABORATORIO DE SUELOS

Concretos, Pavimentos y Estudios de Suelos

Leonardo Valderrama

INVE. 161

DENSIDAD EN EL TERRENO

Obra: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRÁULICOS N°. 9 Y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ.

Remitente: UNIÓN TEMPORAL JPO 19

NIT: 901.495.529-6

07 de Septiembre de 2021

Abscisas	SUPER MANZANA 11 - MANZANA 5 - CASA 3	SUPER MANZANA 11 - MANZANA 4 - CASA 6			
Profundidad metros	0.15	0.15			
Material	RECEBO	RECEBO			
Peso frasco y arena inicial (Grs.)	6.312	6.248			
Peso frasco y arena restante (Grs.)	3.189	3.121			
Peso arena total usada	3.123	3.127			
Constante del cono	1.525	1.525			
Peso arena en el hueco	1.598	1.602			
Densidad de la arena	1.423	1.423			
Volumen del hueco	1.123	1.126			
Peso material extraido humedo	1.989	2.002			
% Humedad	6.6	7.5			
Peso material extraido seco	1.866	1.862			
Densidad del material Gms./cc.	1.662	1.654			
Densidad del material Lbs/pie3	103.7	103.2			
Densidad max. Laboratorio Lbs /pie3	108.6	108.6			
% Humedad optima laboratorio	10.7	10.7			
% De compactacion terreno	95.5	95.1			
% De compactacion especificada	95	95			

OBSERVACIONES:

Leonardo Valderrama
Ing.Control Calidad

Laboratorista

LABORATORIO DE SUELOS

Concretos, Pavimentos y Estudios de Suelos

Leonardo Valderrama

DENSIDAD EN EL TERRENO

Obra: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRÁULICOS N° 9 Y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S A E S P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

Remitente: UNIÓN TEMPORAL JPO 16

NIT: 901.495.529 6

07 de Septiembre de 2021

Abscisas	SUPER MANZANA 6 - MANZANA 4 - CASA 13	SUPER MANZANA 6 - MANZANA 4 - CASA 20	SUPER MANZANA 6 - MANZANA 5 - CASA 13	SUPER MANZANA 1 - MANZANA 3 - CASA 11	SUPER MANZANA 1 - MANZANA 4 - CASA 17
Profundidad metros	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Material	RECEBO	RECEBO	RECEBO	RECEBO	RECEBO
Peso frasco y arena inicial (Gra.)	5.305	5.626	5.610	5.512	5.430
Peso frasco y arena restante (Grs.)	2.342	2.595	2.621	2.612	2.262
Peso arena total usada	2.963	3.031	2.989	2.900	3.168
Constante del cono	1.535	1.535	1.535	1.535	1.535
Peso arena en el hueco	1.428	1.496	1.454	1.375	1.633
Densidad de la arena	1.423	1.423	1.423	1.423	1.423
Volumen del hueco	1.011	1.052	1.022	966	1.155
Peso material extraído humedo	1.783	1.876	1.832	1.864	2.077
% Humedad	6,7	7,0	6,8	6,8	6,8
Peso material extraído seco	1.671	1.752	1.715	1.801	1.916
Densidad del material (Grs./cm³)	1,654	1,666	1,667	1,657	1,659
Densidad del material (Lbs/pie³)	103,2	103,9	104,0	103,4	103,5
Densidad max. Laboratorio (lbs/pie³)	108,8	108,8	108,8	108,8	108,8
% Densidad contra laboratorio	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7
% De compactación hallada	95,0	95,1	95,0	95,2	95,2
% De compactación especificada	95	95	95	95	95

OBSERVACIONES

Leonardo Valderrama
Ing Director Estudios

Laboratorista