



ACTA FINAL DE OBRA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-009  
FECHA VIGENCIA:  
2022-01-12  
VERSIÓN: 04  
Página 1 de 2

CONVENIO No. 002 DEL 25 DE ENERO 2022  
OBJETO: Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y económicos en razón de las obligaciones legales exigidas en el decreto 1077 de 2015, para la construcción de redes secundarias de acueducto ubicadas en el distrito No. 7 y entrega de estas al IBAL S.A E.S.P OFICIAL.  
COOPERANTES: IBAL S.A ESP. OFICIAL Y MULTICONSTRUCCIONES JP SAS  
INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR: JORGE ELMER DIAZ MORALES

Valor Total del Convenio: \$ 284.307.676  
Plazo Total del Convenio: Un (1) año  
Fecha Inicial: 01 de Julio de 2022  
Fecha Terminación: 30 de Junio de 2023  
Fecha de Elaboración Presente Acta: 13 de Septiembre de 2023  
Valor Acta Final: \$ 284.307.676

CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN MODIFICATORIA No 1

ACTIVIDAD	CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN MODIFICATORIA No 1				PRESENTE ACTA				ACUMULADA		
	UND	CANT.	VIUNIT	V/TOTAL	ACTIVIDAD	UND	CANT.	VIUNIT	VALOR	CANT.	V/TOTAL
Localización y replanteo	ML	724.03	\$ 5.106,00	\$ 3.696.897,18	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO	ML	724.03	\$ 5.106,00	\$ 3.696.897,18	724.03	\$ 3.696.897,18
Excavación en material común y conglomerado a máquina (0-2 M)	M3	498.97	\$ 24.104,00	\$ 12.027.121,36	EXCAVACIONES A MAQUINA DE 0-2 MTS EN SECO	M3	498.97	\$ 24.104,00	\$ 12.027.121,36	498.97	\$ 12.027.121,36
Excavación en material conglomerado a mano (0-2 M) en seco	M3	0	\$ 36.781,00	\$ -	EXCAVACIONES A MANO DE 0-2 MTS EN SECO	M3	0,00	\$ 36.781,00	\$ -	0,00	\$ -
Suministro e instalación de lecho en arena para tubería	M3	0	\$ 80.666,00	\$ -	SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN ARENA PARA TUBERIA	M3	0,00	\$ 80.666,00	\$ -	0,00	\$ -
Suministro e instalación Tubería Plástica D=16" (0-2 M)	ML	724.03	\$ 253.583,00	\$ 183.601.699,49	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE D= 16"	ML	724.03	\$ 253.583,00	\$ 183.601.699,49	724.03	\$ 183.601.699,49
Lleno compactado con material seleccionado del sitio	M3	775.57	\$ 25.774,00	\$ 19.989.531,97	LLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION	M3	775.57	\$ 25.774,00	\$ 19.989.531,97	775.57	\$ 19.989.531,97
Suministro e instalación recebo compactado por medio mecánico	M3	0	\$ 68.652,00	\$ -	SUMINISTRO E INSTALACION RECEBO COMPACTADO POR MEDIO MECANICO	M3	0,00	\$ 68.652,00	\$ -	0,00	\$ -
Base y cañuela en concreto de 3.000 psi e=0,30 m pozo inspeccion	UN	18	\$ 505.179,00	\$ 9.093.222,00	BASE Y CAÑUELAS EN CONCRETO DE 3.000 PSI E=0,30 M.	UND	18,00	\$ 505.179,00	\$ 9.093.222,00	18,00	\$ 9.093.222,00
Pañete interior para pozo de inspección diámetro 1,20 m	ML	27	\$ 112.980,00	\$ 3.050.460,00	PAÑETE IMPERMEABILIZADO E=0,02 M.	ML	27,00	\$ 112.980,00	\$ 3.050.460,00	27,00	\$ 3.050.460,00
Cilindro en ladrillo e=0,30 m pozo de inspección diámetro 1,20 m	ML	27	\$ 487.932,00	\$ 13.174.164,00	CILINDRO EN LADRILLO E=0,30 M.	ML	27,00	\$ 487.932,00	\$ 13.174.164,00	27,00	\$ 13.174.164,00
Cono de reducción H=0,65 pozo de inspección diámetro 1,20 m	UN	18	\$ 452.522,00	\$ 8.145.396,00	CONO DE REDUCCION H=0,65 M	UND	18,00	\$ 452.522,00	\$ 8.145.396,00	18,00	\$ 8.145.396,00
Pasos en hierro de 3/4" c/ 0,40 m pintados con anticorrosivo	UN	78	\$ 19.666,00	\$ 1.533.948,00	PASOS EN HIERRO DE 3/4" PINTADOS CON ANTICORROSIVO.	UND	76,00	\$ 19.666,00	\$ 1.533.948,00	78,00	\$ 1.533.948,00
Suministro e instalación de Aro-Tapa Vibrocompactada	UN	18	\$ 766.261,00	\$ 13.792.698,00	SUMINISTRO E INSTALACION DE AEROTAPAS EN FIBROCEMENTO	UND	18,00	\$ 766.261,00	\$ 13.792.698,00	18,00	\$ 13.792.698,00
Cargue y retiro de sobrantes a máquina hasta 8 Km	M3	21	\$ 26.258,00	\$ 551.416,00	CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES A MAQUINA HASTA 8 KM	M3	21,00	\$ 26.258,00	\$ 551.416,00	21,00	\$ 551.416,00
Retiro de tubería existente	ML	652.13	\$ 24.000,00	\$ 15.651.120,00	DESINSTALACION DE TUBERIA DE 12" Y 14".	ML	652.13	\$ 24.000,00	\$ 15.651.120,00	652,50	\$ 15.651.120,00
Manejo de aguas	GL	0	\$ 2.851.320,00	\$ -	MANEJO DE AGUAS	GL	0,00	\$ 2.851.320,00	\$ -	0,00	\$ -
Reparación de pozos existentes	UN	0	\$ 588.098,00	\$ -	REPARACION DE POZOS EXISTENTES	UND	0,00	\$ 588.098,00	\$ -	0,00	\$ -
<b>TOTALES</b>				<b>\$ 284.307.676</b>					<b>\$ 284.307.676</b>		<b>\$ 284.307.676</b>

BALANCE DEL CONVENIO

VALOR DEL CONVENIO:  
discriminados así: 1. Aporte MULTICONSTRUCCIONES JP SAS: (\$284.307.676) \$ 284.307.676  
2. Aporte de la Empresa IBAL S.A E.S.P OFICIAL: Supervision tecnica

VALOR EJECUTADO \$ 284.307.676  
VALOR SIN EJECUTAR \$ -  
VALOR EJECUTADO IBAL S.A E.S.P \$ -  
VALOR SIN EJECUTAR IBAL S.A E.S.P OFICIAL \$ -  
SUMAS IGUALES: \$ 284.307.676 \$ 284.307.676


EL SUSCRITO SUPERVISOR DEL CONTRATO DE OBRA CERTIFICA QUE EL CONTRATISTA SE ENCUENTRA A PAZ Y SALVO CON LOS PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES DE EL Y DE SUS TRABAJADORES  
VALOR A PAGAR SON: (CEROS PESOS) DEBIDO A LO ESTIPULADO DENTRO DEL CONVENIO

SANDRA CAROLINA DEL VALLE VELASCO RIVILLAS  
EL MULTICONSTRUCCIONES JP SAS  
Supervisor y Cooperante

JORGE ELMER DIAZ MORALES  
DIRECTOR PLANEACION IBAL S.A E.S.P

PROFESIONAL SALUD OCUPACIONAL  
CLAUDIA COMBITA ZAMBRANO  
IBAL S.A E.S.P

*Revisado poro pibla  
4 Oct 2023  
Sep-13-23*

	<b>ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES Y FIJACIÓN DE PRECIOS E ÍTEMS NO PREVISTOS</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO: GJ-R- 006</b>
		<b>FECHA VIGENCIA: 2021-07-15</b>
		<b>VERSIÓN: 03</b>
		<b>Página 1 de 3</b>


CONTRATO DE COOPERACION N° 002 25 ENERO DE 2022	
<b>CONTRATANTE:</b>	EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P OFICIAL – IBAL S.A. E.S.P OFICIAL
<b>CONTRATISTA:</b>	MULTICONSTRUCCIONES J.P SAS
<b>OBJETO</b>	AUNAR ESFUERZOS PARA LA FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y ENTREGA DE REPOSICIÓN DE UN COLECTOR Y CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA DE ALCANTARILLADO EN EL DISTRITO HIDROSANITARIO N° 7 DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN RAZÓN DE LAS OBLIGACIONES LEGALES EXIGIDAS EN EL DECRETO 1077 DE 2015.
<b>VALOR:</b>	DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SIETE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL PESOS M/C <b>(284.307.676)</b>
<b>PLAZO:</b>	UN (1) AÑO
<b>SUPERVISOR:</b>	JORGE ELMER DIAZ MORALES
<b>FECHA DE INICIO:</b>	01 DE JULIO DE 2022
<b>FECHA DE TERMINACIÓN:</b>	30 DE JUNIO DE 2023

El 16 de noviembre de 2022, se reunieron en la ciudad de Ibagué, los suscritos, a saber: **JORGE ELMER DIAZ MORALES**, en su condición de Supervisor del Contrato, en nombre y representación de la **EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P OFICIAL**, identificada con NIT 800.089.809-6, de una parte; y por la otra, **SANDRA CAROLINA DEL VALLE VELASCO RIVILLAS** identificada con Cédula de Ciudadanía No. 28.551.754, en su calidad de **COOPERANTE**, en su calidad de Representante Legal de la empresa **MULTICONSTRUCCIONES JP SAS**, identificada con NIT 860.523.122-5, con el fin de modificar, revisar e incorporar las cantidades y fijar los precios de los ítems no previstos del contrato en mención.

Las actividades que se describen a continuación son de obligatoria ejecución por los siguientes motivos:


1. El ítem 1,1 Localización y Replanteo Topográfico se aumentó de 624 ml a 727,03 ml, debido a que según lo teórico y/o planos se proyectó esa cantidad, cuando se ejecutó la actividad los ml reales fue la resultante de lo instalado.
2. El ítem 4.1 Excavación en material común y conglomerado a máquina (0-2 m), se redujo de 800 m3 a 498.97 m3 debido a que se tuvieron profundidades variables.
3. El ítem 3.2 Excavación en material común conglomerado a mano (0-2 m) en seco, no se ejecutó, ya que las excavaciones fueron realizada con máquina.



	<b>ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES Y FIJACIÓN DE PRECIOS E ÍTEMS NO PREVISTOS</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-006
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2021-07-15
		<b>VERSIÓN:</b> 03
		<b>Página 2 de 4</b>

4. El ítem 20.4 Suministró de Instalación Lecho en Arena para Tubería, no se ejecutó, debido a que el material de sitio encontrado tenía textura arenosa, para lo cual no fue necesario.
5. El ítem 15.1.6 Suministro e instalación Tubería Plástica D=16" (0-2 M), se aumentó de 624 ml a 724.03 ml debido a que según lo teórico y/o planos se proyectó esa cantidad, cuando se ejecutó la actividad los ml reales fue la resultante de lo instalado.
6. El ítem 1.1 Lleno compactado con material seleccionado del sitio, se aumentó de 522 m<sup>3</sup> a 775.57, ya que todos los llenos se realizaron con dicho material.
7. El ítem 1.11 Suministro e instalación recebo compactado por medio mecánico, no se ejecutó, ya que los llenos se realizaron con material seleccionado de sitio.
8. El ítem 19.1.1 Base y cañuela en concreto de 3000 psi e=0.30 m pozo inspección, se aumentó la cantidad de 8 und a 18 und; se ejecutan cantidades de acuerdo a lo teórico y/o planos aprobados.
9. El ítem 19.1.2 Pañete interior para pozo de inspección diámetro 1.20m, se aumentó cantidad de 10 ml a 27 ml; se ejecutan cantidades de acuerdo al número de pozos realizados y profundidades variables.
10. El ítem 19.1.3 Cilindro en ladrillo e=0.30 m pozo de inspección diámetro 1.20m, se aumentó cantidad de 12ml a 27ml; se ejecutan cantidades de acuerdo al número de pozos realizados y profundidades variables.
11. El ítem 19.1.4 Cono de reducción H=0.65 pozo de inspección diámetro 1.20m, se aumentó la cantidad de 8 und a 18 und; se ejecutan cantidades de acuerdo a lo teórico y/o planos aprobados.
12. El ítem 19.1.5 Pasos en hierro de 3/4" c/ 0.40m pintados con anticorrosivo, se aumentó la cantidad de 30 und a 78 und; se ejecutan cantidades de acuerdo al número de pozos realizados y profundidades variables.
13. En el ítem 19.1.6 Suministro e instalación de Aro-Tapa vibrocompactada, se aumentó la cantidad de 8 und a 18 und; se ejecutan cantidades de acuerdo a lo teórico y/o planos aprobados.
14. En el ítem 1.7 Cargue y retiro de sobrantes a máquina hasta 8 km, se redujo cantidades de 480m<sup>3</sup> a 21m<sup>3</sup>; cantidades de acuerdo a áreas intervenidas.



	<b>ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES Y FIJACIÓN DE PRECIOS E ÍTEMS NO PREVISTOS</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	CÓDIGO: GJ-R- 006
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 03
		Página 3 de 4

15. En el ítem S.P Retiro de tubería existente, se aumentó la cantidad de 502 ml a 652.13 ml, de acuerdo a cantidades reales ejecutadas.


16. El ítem S.P Manejo de aguas y reparación de pozos existentes, no se ejecutaron de acuerdo a áreas intervenidas.

DESCRIPCIÓN	CANT	V/R UNIT
<b>Preliminares</b>		
Localización y Replanteo topográfico	724.03	\$ 5.106
Lleno compactado con material seleccionado del sitio	775.57	\$ 25.774
Suministro e instalación recebo compactado por medio mecánico	0.00	\$ 68.652
Cargue y Retiro de sobrantes hasta 8 kms	21.00	\$ 26.258
<b>Excavaciones a mano De 0 a 2m en seco</b>		
En Material Conglomerado	0.00	\$ 36.781
<b>Excavaciones a maquina De 0 a 2m en seco</b>		
En Material Comun y Conglomerado	498.97	\$ 24.104
<b>Construccion de Pozos de Inspección</b>		
Base y cañuela en concreto 3000 psi e=0.30 m pozo de inspección	18.00	\$ 505,179
Pañete interior para pozo de inspección diametro 1.20 m	27.00	\$ 112,980
Cilindro en ladrillo e=0.30 m pozo de inspección diametro 1.20 m	27.00	\$ 487,932
Cono de reducción H=0.65 m pozo de inspección diametro 1.20 m	18.00	\$ 452,522
Pasos en hierro de 3/4" c/0.40 m pintados con anticorrosivo	78.00	\$ 19,666
Suministro e instalacion de Aro-Tapa vibrocompactada	18.00	\$ 766,261
<b>Suministro e instalación de Tubería Plástica o Lisa.</b>		
De Diámetro 16"	724.03	\$ 253,583
<b>Otros</b>		
Suministro e instalación de lecho en arena para tubería	0.00	\$ 80,666
Retiro de tubería existente	652.13	\$ 24,000
Manejo de aguas	0.00	\$ 2,851,320
Reparación de pozos exitentes	0.00	\$ 588,098


Analizando lo anterior, se determinó que dentro de los ítems pactados contractualmente, se actualizan de acuerdo a cantidades acordadas. Por lo tanto el cooperante ejecuta las actividades sin ninguna novedad.

Para constancia se firma la presente acta por los que en ella intervinieron,



	<b>ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES Y FIJACIÓN DE PRECIOS E ÍTEMS NO PREVISTOS</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R- 006
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2021-07-15
		<b>VERSIÓN:</b> 03
		<b>Página 4 de 4</b>

  
**SANDRA CAROLINA DEL VALLE  
VELASCO RIVILLAS**  
R.L. MULTICONSTRUCCIONES JP S.A.S  
Cooperante

  
**JORGE ELMER DIAZ MORALES**  
Director de Planeación  
Supervisor



ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CODIGO: G-I-R-007

FECHA VIGENCIA: 12021-07-15

VERSION: 02

CONVENIO DE COOPERACION N° 002

002

Valor Convenio \$ 284,307.676

OBJETO:

AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y ECONÓMICOS EN RAZÓN DE LAS OBLIGACIONES LEGALES EXIGIDAS EN EL DECRETO 1077 DE 2015, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE REDES SECUNDARIAS DE ACUEDUCTO UBICADAS EN EL DISTRITO HIDROSANITARIO N° 7 Y ENTREGA DE ESTAS AL IBAAL S.A. E.S.P OFICIAL.

Plazo UN (1) AÑO

Valor Anticipo \$0.00

Fecha Inicial 1/07/2022

COOPERANTE SUPERVISOR:

MULTICONSTRUCCIONES JP S.A.S JORGE ELMER DIAZ MORALES

Fecha Terminación 30/06/2023  
Fecha Presente Acta 21 DE JULIO DE 2023

ITEMS	ACTIVIDAD	CONDICIONES CONTRACTUALES				MODIFICACION		CONDICIONES ACTUALIZADAS		
		UND	CANT.	VIUNIT	VITOTAL	(+/-)	CANT.	VALOR	CANT.	VITOTAL
1.1	Localización y replanteo	ML	624	\$ 5,106	\$ 3,186,144	+	100,03	-\$ 510,753	724,03	\$ 3,696,897
4.1	Excavación en material común y conglomerado a maquina (0-2 M)	M3	800	\$ 24,104	\$ 19,283,200	-	-301,03	\$ 7,256,079	498,97	\$ 12,027,121
3.2	Excavación en material conglomerado a mano (0-2 M) en seco	M3	200	\$ 36,781	\$ 7,356,200	-	-200,00	\$ 7,566,200	0	\$ 0
20.4	Suministro e instalación de lecho en arena para tubería	M3	150	\$ 80,666	\$ 12,099,900	-	-150,00	\$ 12,099,900	0	\$ 0
15.1.6	Suministro e instalación Tubería Plástica D=16" (0-2 M)	ML	624	\$ 253,583	\$ 158,235,792	+	100,03	-\$ 25,365,907	724,03	\$ 163,601,699
1.11	Lleno compactado con material seleccionado del sitio	M3	522	\$ 25,774	\$ 13,454,028	+	253,57	-\$ 6,535,504	775,57	\$ 19,989,532
1.11	Suministro e instalación recibo compactado por medio mecánico	M3	250	\$ 68,652	\$ 17,163,000	-	-250,00	\$ 17,163,000	0	\$ 0
19.1.1	Base y cañuela en concreto de 3,000 psi e=0.30 m pozo inspección	UN	8	\$ 505,179	\$ 4,041,432	+	10,00	-\$ 5,051,790	18	\$ 9,093,222
19.1.2	Pañete interior para pozo de inspección diámetro 1.20 m	ML	10	\$ 112,980	\$ 1,084,608	+	17,40	-\$ 1,965,652	27	\$ 3,050,460
19.1.3	Cilindro en ladrillo e=0.30 m pozo de inspección diámetro 1.20 m	ML	12	\$ 487,932	\$ 5,855,184	+	15,00	-\$ 7,318,980	27	\$ 13,174,164
19.1.4	Cono de reducción H=0.65 pozo de inspección diámetro 1.20 m	UN	8	\$ 452,522	\$ 3,620,176	+	10,00	-\$ 4,525,220	18	\$ 8,145,396
19.1.5	Pasos en hierro de 3/4" c/ 0.40 m pintados con anticorrosivo	UN	30	\$ 19,666	\$ 589,980	+	48,00	-\$ 943,568	78	\$ 1,533,948
19.1.6	Suministro e instalación de Aro-Tapa vibrocompactada	UN	8	\$ 766,261	\$ 6,130,088	+	10,00	-\$ 7,662,610	18	\$ 13,792,698
1.7	Cargue y retiro de sobrantes a máquina hasta 8 Km	M3	480	\$ 26,258	\$ 12,603,840	-	-459,00	\$ 12,052,422	21	\$ 551,418
S.P.	Retiro de tubería existente	ML	502	\$ 24,000	\$ 12,048,000	+	150,13	-\$ 3,603,120	652,13	\$ 15,651,120
S.P.	Manejo de aguas	GL	1	\$ 2,851,320	\$ 2,851,320	-	-1,00	\$ 2,851,320	0	\$ 0
S.P.	Reparación de pozos existentes	UN	8	\$ 588,098	\$ 4,704,784	-	-8,00	\$ 4,704,784	0	\$ 0
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>\$ 284,307,676</b>			<b>\$0.00</b>		<b>\$ 284,307,676</b>

SANDRA CAROLINA DEL VALLE VELASCO RIVILLAS  
RL MULTICONSTRUCCIONES JP S.A.  
COOPERANTE

JORGE ELMER DIAZ MORALES  
IBAL S.A. E.S.P  
DIRECTOR DE PLANEACION IBAAL



MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Vigencia a partir de 01 de junio de 2022

Version  
01

SOPORTE DEL ACTA No.	001	PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE	Del 06 Junio al 10 de septiembre de 2022	
ORLETO	2015	Aunar esfuerzos para la financiación, construcción y entrega de la reposición de un colector y construcción red secundaria de alcantarillado en el distrito hidrosanitario n. 7 del Ibal SA ESP oficial en razón de las obligaciones legales exigidas en el decreto 1077 de 2015		
CONTRATISTA	MULTICONSTRUCCIONES JP SAS	SUPERVISOR PROYECTO	JORGE ELMER DIAZ MORALES	
ITEM	1.10 LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	UNIDAD	ML	

FECHA	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	ESQUEMA
		Largo	Ancho	Profundo				
	PZ1 A PZ2	75,00			75,00		75,00	
	PZ2 A PZ3	56,00			56,00			
	PZ3 A PZ4	33,00			33,00			
	PZ4 A PZ5	36,00			36,00			
	PZ5 A PZ6	35,90			35,90			
	PZ6 A PZ8	33,50			33,50			
	PZ8 A PZ9	32,10			32,10			
	PZ9 A PZ10	30,50			30,50			
	PZ10 A PZ11	55,48			55,48			
	PZ11 A PZ12	41,85			41,85			
	PZ12 A PZ12A	29,70			29,70			
	PZ12A A PZ13	15,90			15,90			
	PZ13 A PZ13B	20,80			20,80			
	PZ13B A PZ13A	27,30			27,30			
	PZ13A A PZ14	105,00			105,00			
	PZ14 A PZ14A	41,00			41,00			
	PZ14A A PZ14B	34,00			34,00			
	PZ14B A PZ CICLO RUTA	21,00			21,00			
TOTAL							724,03	

Firma:   
 Cooperante  
 SANDRA CAROLINA DEL VALLE VELASCO RIVILLAS  
 MULTICONSTRUCCIONES JP SAS

Firma:   
 DIRECTOR PLANEACION IBAL  
 JORGE ELMER DIAZ MORALES  
 IBAL S.A.ESP

SOPORTE DEL ACTA No.

001

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

Del 06 junio al 10 de septiembre de 2022

OBJETO

Aunar esfuerzos para la financiación, construcción y entrega de la reposición de un colector y construcción red secundaria de alcantarillado en el distrito hidrosanitario n. 7 del Ibal SA ESP oficial en razón de las obligaciones legales exigidas en el decreto 107

CONTRATISTA

MULTICONSTRUCCIONES JP SAS

SUPERVISOR PROYECTO

JORGE ELMER DIAZ MORALES

ITEM

4.1 EXCAVACION EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO A MAQUINA (0-2M)

UNIDAD

M3

FECHA	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	ESQUEMA
		Largo	Ancho	Profundo				
	PZ1 A PZ2	75,00	0,7	1,30	68,25		68,25	
	PZ2 A PZ3	56,00	0,7	1,40	54,89		54,89	
	PZ3 A PZ4	33,00	0,7	1,50	34,65		34,65	
	PZ4 A PZ5	36,00	0,7	3,00	75,60		0,00	
	PZ5 A PZ6	35,90	0,7	3,80	95,49		0,00	
	PZ6 A PZ8	33,50	0,7	3,50	82,08		0,00	
	PZ8 A PZ9	32,10	0,7	2,70	60,67		0,00	
	PZ9 A PZ10	30,50	0,7	2,60	55,51		0,00	
	PZ10 A PZ11	55,48	0,7	2,40	93,21		0,00	
	PZ11 A PZ12	41,85	0,7	1,60	46,87		46,87	
	PZ12 A PZ12A	29,70	0,7	1,10	22,87		22,87	
	PZ12A A PZ13	15,90	0,7	1,50	16,70		16,70	
	PZ13 A PZ13B	20,80	0,7	1,55	22,57		22,57	
	PZ13B A PZ13A	27,30	0,7	1,60	30,58		30,58	
	PZ13A A PZ14	105,00	0,7	1,60	117,60		117,60	
	PZ14 A PZ14A	41,00	0,7	1,60	45,92		45,92	
	PZ14A A PZ14B	34,00	0,7	1,60	38,08		38,08	
	PZ14B A PZ CICLO RUTA	21,00	0,7	2,40	35,28		0,00	
	TOTAL						498,97	

Firma:   
 Cooperante  
 SANDRA CAROLINA DEL VALLE VELASCO RIVILLAS  
 MULTICONSTRUCCIONES JP SAS

Firma:   
 DIRECTOR PLANEACION IBAL  
 JORGE ELMER DIAZ MORALES  
 IBAL S.A.E.S.P





### MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Versión

Vigencia a partir de 01 de junio de 2022

01

SOPOORTE DEL ACTA No.

001

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

Del 06 junio al 10 de septiembre de 2022

OBJETO

Aunar esfuerzos para la financiación, construcción y entrega de la reposición de un colector y construcción red secundaria de alcantarillado en el distrito hidro-sanitario n. 7 del Ibal SA ESP oficial en razón de las obligaciones legales exigidas en el decreto 1077 de 2015

CONTRATISTA

MULTICONSTRUCCIONES JP SAS

SUPERVISOR PROYECTO

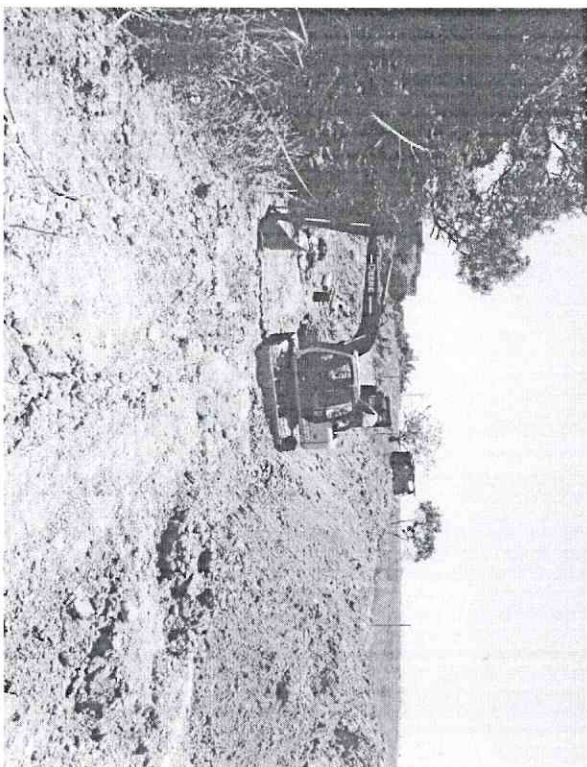
JORGE ELMER DIAZ MORALES

UNIDAD M3

ITEM 1.10 LLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION

FECHA	LOCALIZACION	DIMENSIONES			CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO
		Largo	Ancho	Profundo			
	PZ1 A PZ2	75,00	0,7	1,03	54,08	54,08	
	PZ2 A PZ3	56,00	0,7	1,13	44,30	44,30	
	PZ3 A PZ4	33,00	0,7	1,41	32,57	32,57	
	PZ4 A PZ5	36,00	0,7	2,20	55,44	55,44	
	PZ5 A PZ6	35,90	0,7	3,00	75,39	75,39	
	PZ6 A PZ8	33,50	0,7	3,00	70,35	70,35	
	PZ8 A PZ9	32,10	0,7	2,10	47,19	47,19	
	PZ9 A PZ10	30,50	0,7	2,00	42,70	42,70	
	PZ10 A PZ11	55,48	0,7	2,00	77,67	77,67	
	PZ11 A PZ12	41,85	0,7	1,40	41,01	41,01	
	PZ12 A PZ12A	29,70	0,7	1,10	22,85	22,85	
	PZ12A A PZ13	15,90	0,7	1,20	13,36	13,36	
	PZ13 A PZ13B	20,80	0,7	1,30	18,93	18,93	
	PZ13B A PZ13A	27,30	0,7	1,40	26,75	26,75	
	PZ13A A PZ14	105,00	0,7	1,30	95,55	95,55	
	PZ14 A PZ14A	41,00	0,7	1,40	40,18	40,18	
	PZ14A A PZ14B	34,00	0,7	1,40	33,35	33,35	
	PZ14B A PZ CICLO RUTA	21,00	0,7	2,00	29,40	29,40	
	VOLUMEN TUBERIA Ø16"72	724,03	0,13		45,49	45,49	
TOTAL						775,57	

## ESQUEMA



Firma:

Cooperante

SANDRA CAROLINA DEL VALLE VELASCO RIVILLAS  
MULTICONSTRUCCIONES JP SAS

Firma:

DIRECTOR PLANEACION IBAL  
JORGE ELMER DIAZ MORALES  
IBAL S.A.E.S.P



**MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA**

Vigencia a partir de 01 de junio de 2022

Version

01

SOPORIE DEL ACTA No. 001 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE Del 06 junio al 10 de septiembre de 2022

OBJETO Aunar esfuerzos para la financiación, construcción y entrega de la reposición de un colector y construcción red secundaria de alcantarillado en el distrito hidrosanitario n. 7 del Ibal SA ESP oficial en razón de las obligaciones legales exigidas en el decreto 1077 de 2015

CONTRATACION No. 002 25 Enero 2022 SUPERVISOR PROYECTO JORGE ELMER DIAZ MORALES

CONTRATISTA MULTICONSTRUCCIONES JP SAS UNIDAD ML

ITEM 15.1.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE D=16"

FECHA	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	ESQUEMA
		Largo	Ancho	Profundo				
	PZ1 A PZ2	75,00			75,00		75,00	
	PZ2 A PZ3	56,00			56,00			
	PZ3 A PZ4	33,00			33,00			
	PZ4 A PZ5	36,00			36,00			
	PZ5 A PZ6	35,90			35,90			
	PZ6 A PZ8	33,50			33,50			
	PZ8 A PZ9	32,10			32,10			
	PZ9 A PZ10	30,50			30,50			
	PZ10 A PZ11	55,48			55,48			
	PZ11 A PZ12	41,85			41,85			
	PZ12 A PZ12A	29,70			29,70			
	PZ12A A PZ13	15,90			15,90			
	PZ13 A PZ13B	20,80			20,80			
	PZ13B A PZ13A	27,30			27,30			
	PZ13A A PZ14	105,00			105,00			
	PZ14 A PZ14A	41,00			41,00			
	PZ14A A PZ14B	34,00			34,00			
	PZ14B A PZ CICLO RUTA	21,00			21,00			
<b>TOTAL</b>							<b>724,03</b>	

Firma:  
Cooperante  
SANDRA CAROLINA DEL VALLE VELASCO RIVILLAS  
MULTICONSTRUCCIONES JP SAS

Firma:  
DIRECTOR PLANEACION IBAL  
JORGE ELMER DIAZ MORALES  
IBAL S.A.E.S.P

SOPORTE DEL ACTA No.

001

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

Del 06 junio al 10 de septiembre de 2022

OBJETO

Aunar esfuerzos para la financiación, construcción y entrega de la reposición de un colector y construcción red secundaria de alcantarillado en el distrito hidrosanitario n. 7 del Ibal SA ESP oficial en razón de las obligaciones legales exigidas en el decreto 1077 de 2015

CONVENIO No.

002 25 Enero 2022

SUPERVISOR PROYECTO

JORGE ELMER DIAZ MORALES

CONTRATISTA

MULTICONSTRUCCIONES JP SAS

ITEM

19.1.1 BASE Y CANUELA EN CONCRETO DE 3.000 PSI E = 0,30 M

UNIDAD

UN

FECHA	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	ESQUEMA
		Largo	Ancho	Profundo				
	POZO 1				1,00	1,00		
	POZO 2				1,00	1,00		
	POZO 3				1,00	1,00		
	POZO 4A				1,00	1,00		
	POZO 5				1,00	1,00		
	POZO 6				1,00	1,00		
	POZO 8				1,00	1,00		
	POZO 9				1,00	1,00		
	POZO 10				1,00	1,00		
	POZO 11				1,00	1,00		
	POZO 12				1,00	1,00		
	POZO 12A				1,00	1,00		
	POZO 13				1,00	1,00		
	POZO 13A				1,00	1,00		
	POZO 13B				1,00	1,00		
	POZO 14				1,00	1,00		
	POZO 14A				1,00	1,00		
	POZO 14B				1,00	1,00		
	TOTAL					18,00		

Firma:

Firma:

Cooperante:  
SANDRA CAROLINA DEL VALLE VELASCO RIVILLAS  
MULTICONSTRUCCIONES JP SAS

DIRECTOR PLANEACION IBAL  
JORGE ELMER DIAZ MORALES  
IBAL S.A.E.S.P



MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Vigencia a partir de 01 de junio de 2022

Version  
01

SOPORTE DEL ACTA No. 001 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE Del 05 junio al 10 de septiembre de 2022

OBJETO Aunar esfuerzos para la financiación, construcción y entrega de la reposición de un colector y construcción red secundaria de alcantarillado en el distrito hidro-sanitario n. 7 del Ibal SA ESP oficial en razón de las obligaciones legales exigidas en el decreto 1077 de 2015

CONVENIO No. 002 25 Enero 2022 SUPERVISOR PROYECTO JORGE ELMER DIAZ MORALES

CONTRATISTA MULTICONSTRUCCIONES JP SAS

ITEM 19.1.2 PANETE INTERIOR PARA POZO DE INSPECCION UNIDAD ML

FECHA	LOCALIZACION	DIMENSIONES			CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	ESQUEMA
		Largo	Ancho	Profundo				
	POZO 1			0,40		0,40		
	POZO 2			0,90		0,90		
	POZO 3			0,90		0,90		
	POZO 4A			3,40		3,40		
	POZO 5			4,30		4,30		
	POZO 6			3,80		3,80		
	POZO 8			2,40		2,40		
	POZO 9			0,50		0,50		
	POZO 10			0,50		0,50		
	POZO 11			0,60		0,60		
	POZO 12			0,50		0,50		
	POZO 12A			1,60		1,60		
	POZO 13			1,00		1,00		
	POZO 13A			1,00		1,00		
	POZO 13B			1,50		1,50		
	POZO 14			0,50		0,50		
	POZO 14A			1,40		1,40		
	POZO 14B			1,80		1,80		
	TOTAL					27,00		

Firma:   
Geoperante  
SANDRA CAROLINA DEL VALLE VELASCO RIVILLAS  
MULTICONSTRUCCIONES JP SAS

Firma:   
DIRECTOR PLANEAACION IBAL  
JORGE ELMER DIAZ MORALES  
IBAL S.A.E.S.P



MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Vigencia a partir de 01 de junio de 2022

Version

01

SOPORTE DEL ACTA No.

001

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

Del 06 junio al 10 de septiembre de 2022

OBJETO

Aunar esfuerzos para la financiación, construcción y entrega de la reposición de un colector y construcción red secundaria de alcantarillado en el distrito hidrosanitario n. 7 del Ibal SA ESP oficial en razón de las obligaciones legales exigidas en el decreto 1077 de 2015

CONTENIDO No.

002 25 Enero 2022

SUPERVISOR PROYECTO

JORGE ELMER DIAZ MORALES

CONTRATISTA

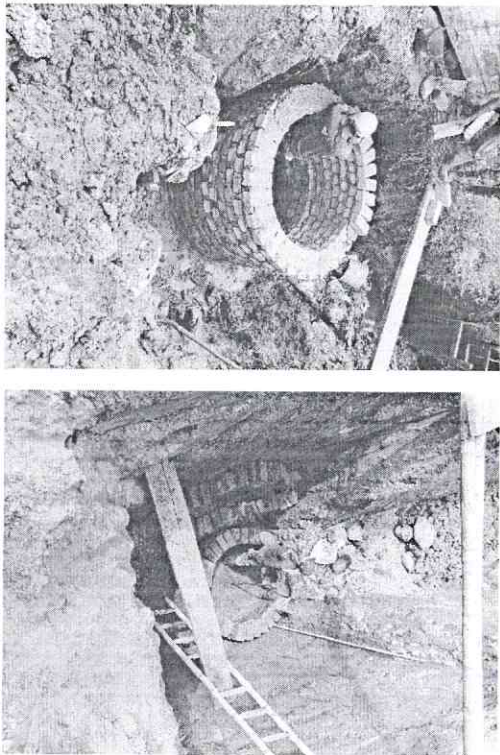
MULTICONSTRUCCIONES JP SAS

ITEM


19.1.3 CILINDRO EN LADRILLO E = 0,30 M

UNIDAD

ML

FECHA	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	ESQUEMA
		Largo	Ancho	Profundo				
JUNIO - SEPTIEMBRE 2022	POZO 1				0.40		0.40	
	POZO 2				0.90		0.90	
	POZO 3				0.90		0.90	
	POZO 4A				3.40		3.40	
	POZO 5				4.30		4.30	
	POZO 6				3.80		3.80	
	POZO 8				2.40		2.40	
	POZO 9				0.50		0.50	
	POZO 10				0.50		0.50	
	POZO 11				0.60		0.60	
	POZO 12				0.50		0.50	
	POZO 12A				1.60		1.60	
	POZO 13				1.00		1.00	
	POZO 13A				1.00		1.00	
POZO 13B				1.50		1.50		
POZO 14				0.50		0.50		
POZO 14A				1.40		1.40		
POZO 14B				1.80		1.80		
TOTAL						27,00		

Firma:   
 Cooperante  
 SANDRA CAROLINA DEL VALLE VELASCO RIVILLAS  
 MULTICONSTRUCCIONES JP SAS

Firma:   
 DIRECTOR PLANEACION IBAL  
 JORGE ELMER DIAZ MORALES  
 IBAL S.A.E.S.P

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Vigencia a partir de 01 de junio de 2022

Versión

01

SOPORTE DEL ACTA No.

001

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

Del 06 junio al 10 de septiembre de 2022

OBJETO

Aunar esfuerzos para la financiación, construcción y entrega de la reposición de un colector y construcción red secundaria de alcantarillado en el distrito hidrosanitario n. 7 del Ibal SA ESP oficial en razón de las obligaciones legales exigidas en el decreto 1077 de 2015

CONVENIO No.

002 25 Enero 2022

SUPERVISOR PROYECTO

JORGE ELMER DIAZ MORALES

CONTRATISTA

MULTICONSTRUCCIONES JP SAS

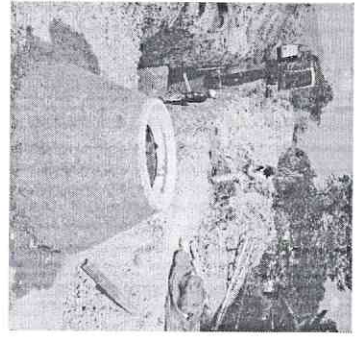
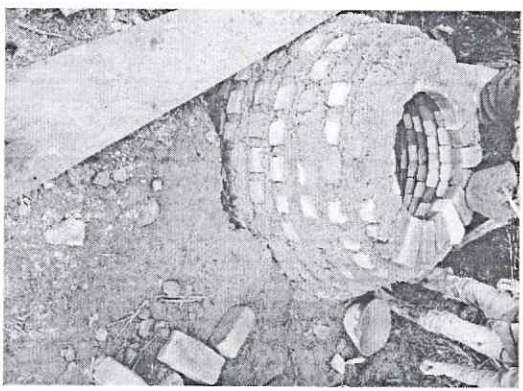
ITEM

19.14 CONO DE REDUCCION H = 0,65 M

UNIDAD

UN

FECHA	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	ESQUEMA
		Largo	Ancho	Profundo				
	POZO 1				1,00	1,00		
	POZO 2				1,00	1,00		
	POZO 3				1,00	1,00		
	POZO 4A				1,00	1,00		
	POZO 5				1,00	1,00		
	POZO 6				1,00	1,00		
	POZO 8				1,00	1,00		
	POZO 9				1,00	1,00		
	POZO 10				1,00	1,00		
	POZO 11				1,00	1,00		
	POZO 12				1,00	1,00		
	POZO 12A				1,00	1,00		
	POZO 13				1,00	1,00		
	POZO 13A				1,00	1,00		
	POZO 13B				1,00	1,00		
	POZO 14				1,00	1,00		
	POZO 14A				1,00	1,00		
	POZO 14B				1,00	1,00		
	TOTAL					18,00		



Firma:

Cooperante

SANDRA CAROLINA DEL VALLE VELASCO RIVILLAS  
MULTICONSTRUCCIONES JP SAS

Firma:

DIRECTOR PLANEACION IBAL  
JORGE ELMER DIAZ MORALES  
IBAL S.A.E.S.P



MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Vigencia a partir de 01 de junio de 2022

Version

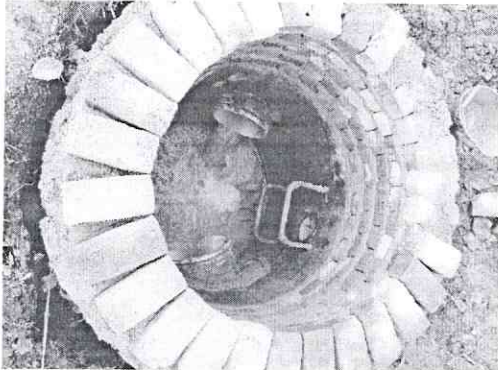
01


SOPOORTE DEL ACTA No. 001 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE Del 06 junio al 10 de septiembre de 2022

OBJETO Aunar esfuerzos para la financiación, construcción y entrega de la reposición de un colector y construcción red secundaria de alcantarillado en el distrito hidrosanitario n. 7 del Ibal SA ESP oficial en razón de las obligaciones legales exigidas en el decreto 1077 de 2015

CONTRATISTA MULTICONSTRUCCIONES JP SAS SUPERVISOR PROYECTO JORGE ELMER DIAZ MORALES

ITEM 19.1.5 PASOS EN HIERRO DE 3/4" CON ANTICORROSIVO C/40 CM

FECHA	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	ESQUEMA
		Largo	Ancho	Profundo				
	POZO 1			2,00		2,00		
	POZO 2			2,00		2,00		
	POZO 3			2,00		2,00		
	POZO 4A			8,00		8,00		
	POZO 5			8,00		8,00		
	POZO 6			9,00		9,00		
	POZO 8			3,00		3,00		
	POZO 9			2,00		2,00		
	POZO 10			5,00		5,00		
	POZO 11			5,00		5,00		
	POZO 12			4,00		4,00		
	POZO 12A			4,00		4,00		
	POZO 13			4,00		4,00		
	POZO 13A			4,00		4,00		
	POZO 13B			4,00		4,00		
	POZO 14			3,00		3,00		
	POZO 14A			5,00		5,00		
	POZO 14B			4,00		4,00		
	TOTAL					78,00		

Firma:   
Cooperante  
SANDRA CAROLINA DEL VALLE VELASCO RIVILLAS  
MULTICONSTRUCCIONES JP SAS

Firma:   
DIRECTOR PLANEACION IBAL  
JORGE ELMER DIAZ MORALES  
IBAL S.A.E.S.P



MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Vigencia a partir de 01 de junio de 2022

Versión

01

SOPORTE DEL ACTA No. 001 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE Del 06 junio al 10 de septiembre de 2022

OBJETO Aunar esfuerzos para la financiación, construcción y entrega de la reposición de un colector y construcción red secundaria de alcantarillado en el distrito hidrosanitario n. 7 del Ibal SA ESP oficial en razón de las obligaciones legales exigidas en el decreto 1077 de 2015

CONTENIDO No. 002 25 Enero 2022 SUPERVISOR PROYECTO JORGE ELMER DIAZ MORALES

CONTRATISTA MULTICONSTRUCCIONES JP SAS

ITEM 19.1.6 SUMINISTRO E INSTALACION DE ARO-TAPA VIBROCOMPACTADA UNIDAD UN

FECHA	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	ESQUEMA
		Largo	Ancho	Profundo				
JUNIO - SEPTIEMBRE 2022	POZO 1				1,00		1,00	
	POZO 2				1,00		1,00	
	POZO 3				1,00		1,00	
	POZO 4A				1,00		1,00	
	POZO 5				1,00		1,00	
	POZO 6				1,00		1,00	
	POZO 8				1,00		1,00	
	POZO 9				1,00		1,00	
	POZO 10				1,00		1,00	
	POZO 11				1,00		1,00	
	POZO 12				1,00		1,00	
	POZO 12A				1,00		1,00	
	POZO 13				1,00		1,00	
	POZO 13A				1,00		1,00	
POZO 13B				1,00		1,00		
POZO 14				1,00		1,00		
POZO 14A				1,00		1,00		
POZO 14B				1,00		1,00		
TOTAL						18,00		

Firma:   
 Cooperante  
 SANDRA CAROLINA DEL VALLE VELASCO RIVILLAS  
 MULTICONSTRUCCIONES JP SAS

Firma:   
 DIRECTOR PLANEACION IBAL  
 JORGE ELMER DIAZ MORALES  
 IBAL S.A.E.S.P





MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Version

Vigencia a partir de 01 de junio de 2022

01

SOPORTE DEL ACTA No.

001

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

Del 06 junio al 10 de septiembre de 2022

OBJETO

Aunar esfuerzos para la financiación, construcción y entrega de la reposición de un colector y construcción red secundaria de alcantarillado en el distrito hidrosanitario n. 7 del Ibal SA ESP oficial en razón de las obligaciones legales exigidas en el decreto 1077 de 2015

CONTIENIO No.

002 25 Enero 2022

SUPERVISOR PROYECTO

JORGE ELMER DIAZ MORALES

CONTRATISTA

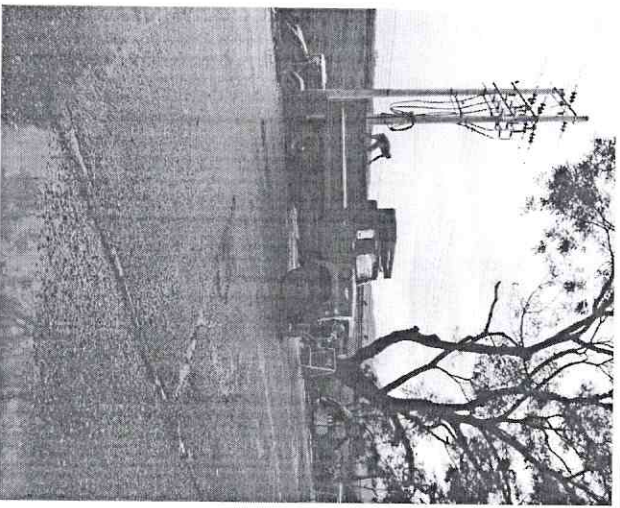
MULTICONSTRUCCIONES JP SAS

ITEM

1.70 CARGUE Y RETIRO DE SOBRESANTES A MAQUINA HASTA 8KM

UNIDAD

M3

FECHA	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	ESQUEMA
		Largo	Ancho	Profundo				
JUNIO - SEPTIEMBRE 2022	OBRA EN GENERAL				21,00		21,00	
TOTAL					21,00		21,00	

Firma:   
 Cooperante  
 SANDRA-CAROLINA DEL VALLE VELASCO RIVILLAS  
 MULTICONSTRUCCIONES JP SAS

Firma:   
 DIRECTOR PLANEACION IBAL  
 JORGE ELMER DIAZ MORALES  
 IBAL S.A.E.S.P

**MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA**

Vigencia a partir de 01 de junio de 2022

Version

01

SOPORTE DEL ACTA No.

001

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

Del 06 junio al 10 de septiembre de 2022

OBJETO

Aunar esfuerzos para la financiación, construcción y entrega de la reposición de un colector y construcción red secundaria de alcantarillado en el distrito hidrosanitario n. 7 del Ibal SA ESP oficial en razón de las obligaciones legales exigidas en el decreto 1077 de 2015

CONVENIO No.

002 25 Enero 2022

SUPERVISOR PROYECTO

JORGE ELMER DIAZ MORALES

CONTRATISTA

MULTICONSTRUCCIONES JP SAS

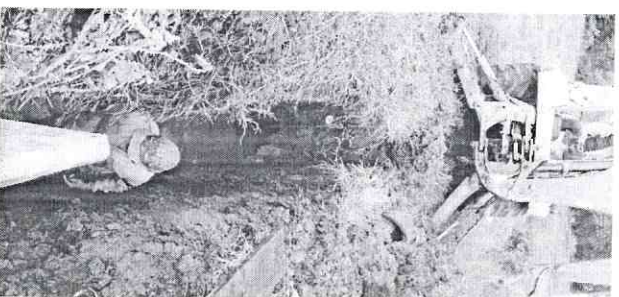
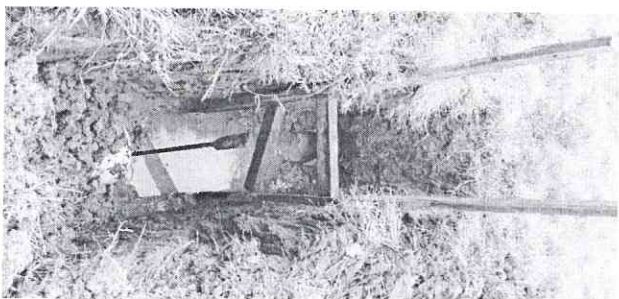
ITEM

S.P DESINSTALACION DE TUBERIA EXISTENTE DE 12" Y 14"

UNIDAD

Ml.

FECHA	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	ESQUEMA
		Largo	Ancho	Profundo				
	PZ1 A PZ2	75,00			75,00			
	PZ2 A PZ3	56,00			56,00			
	PZ3 A PZ4	33,00			33,00			
	PZ6 A PZ8	33,50			33,50			
	PZ8 A PZ9	32,10			32,10			
	PZ9 A PZ10	30,50			30,50			
	PZ10 A PZ11	55,48			55,48			
	PZ11 A PZ12	41,85			41,85			
	PZ12 A PZ12A	29,70			29,70			
	PZ12A A PZ13	15,90			15,90			
	PZ13 A PZ13B	20,80			20,80			
	PZ13B A PZ13A	27,30			27,30			
	PZ13A A PZ14	105,00			105,00			
	PZ14 A PZ14A	41,00			41,00			
	PZ14A A PZ14B	34,00			34,00			
	PZ14B A PZ CICLORUTA	21,00			21,00			
	TOTAL				652,13			



Firma:   
 Geoperante  
 SANDRA CAROLINA DEL VALLE VELASCO RIVILLAS  
 MULTICONSTRUCCIONES JP SAS

Firma:   
 DIRECTOR PLANEACION IBAL  
 JORGE ELMER DIAZ MORALES  
 IBAL S.A.E.S.P



**-ACTA FINAL DE OBRA**

**-ACTA MODIFICACION  
CANTIDADES**

**-MEMORIAS DE  
CÁLCULO**

**PÓLIZAS DEL CONTRATO No. 1550359**

**PÓLIZA DE SEGURO:**

**COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS.  
PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES  
PARTICULARES**

**No. DE PÓLIZA I- 100012523**

**FECHA DE EXPEDICIÓN: 27 DE MAYO DE 2022**

AMPAROS	DESDE			HASTA			SUMA ASEG./ACTUAL
	D	M	A	D	M	A	
Cumplimiento	01	06	22	01	11	22	\$ 28.298.990,60
Prestaciones Sociales	01	06	22	01	09	25	\$ 28.298.990,60
Estabilidad de la Obra	01	06	22	01	09	24	\$ 28.298.990,60

**PÓLIZA DE SEGURO:**

**COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS.  
PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL**

**No. DE PÓLIZA I- 100002732**

**FECHA DE EXPEDICIÓN: 27 DE MAYO DE 2022**

AMPAROS	DESDE			HASTA			SUMA ASEG./ACTUAL
	D	M	A	D	M	A	
Amparo básico – predios, labores y operaciones	01	06	22	01	03	23	\$ 42.448.485,90
LIMITE POR EVENTO							\$ 21.224.243,00
LIMITE POR VIGENCIA							\$ 42.448.485,90

**PÓLIZA DE SEGURO:**

**COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS.  
PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES  
PARTICULARES**

**No. DE PÓLIZA I- 100012523**

**FECHA DE EXPEDICIÓN: 07 DE JUNIO DE 2022**

AMPAROS	DESDE			HASTA			SUMA ASEG./ACTUAL
	D	M	A	D	M	A	
Cumplimiento	07	06	22	01	11	22	\$ 28.298.990,60
Prestaciones Sociales	07	06	22	01	09	25	\$ 28.298.990,60
Estabilidad de la Obra	07	06	22	01	09	24	\$ 28.298.990,60
Buen manejo anticipo	07	06	22	01	09	22	\$ 35.083.915,00





## INTRODUCCIÓN

Para optimizar el sector del distrito 7 y garantizar la debida evacuación de las aguas residuales, se da inicio a la ejecución de las obras pertinentes para optimizar las redes matrices del sector, y satisfacer a su vez las nuevas construcciones sin descompensar el sistema actual.

Por esto la firma contratista por medio de la constructora relacionada en los anexos del convenio del IBAL, realiza la ejecución de las obras y presenta el respectivo informe a continuación, describiendo el proceso constructivo, en el periodo a la fecha y desde la iniciación de las mismas , para dar cumplimiento a lo ya mencionado y ofrecer el servicio con mejor capacidad para todo el distrito.

Cabe mencionar que para la correcta ejecución de las obras se realizó primero el debido proceso para la obtención de permisos en las entidades pertinentes, y se cuenta desde el inicio de las labores con el aval de las mismas, y se cumple a cabalidad las disposiciones encomendadas y consagradas en dichos artículos, como también el adecuado conducto mediante la constructora Torreón, y sus disposiciones.

## ORGANIGRAMA DE OBRA

### PERSONAL PROFESIONAL Y DE OBRA - CONTRATISTA "CONSTRUCCIONES JYC SAS":

#### COMISIÓN DE OBRA CONTRATISTA:

#	Cargo	Nombres y Apellidos	Tipo ID	# de documento
1	Ingeniero Residente:	Carlos Augusto González	C.C.	1.110.523.840
2	Maestro general:	José Yoiner Cortes Bonilla	C.C.	1.110.444.465
3	Inspector SST	Fabian Romero	C.C.	1.006.006.078
4	Oficial de obra:	Miguel Antonio Tinjacá	C.C.	93.393.090
5	Oficial de obra:	Mauricio rincón Carreño	C.C.	91.288.666
6	Ayudante de obra	Reynel González García	C.C.	93.366.530
7	Ayudante de obra	Luis Evelio Castiblanco	C.C.	5.824.217
8	Ayudante de obra	Hugo alexander ospitia	C.C.	1.093.769.118
9	Oficial de obra:	Victor rojas	C.C.	6.010.878
10	Ayudante de obra	Antonio Ortiz	C.C.	1.110.578.512
11	Ayudante de obra	Robinson Pimiento	C.C.	1.110.588.026
12	Ayudante de obra	Walter Pava.	C.C.	1.010.183.109
13	Vigilante de obra	Manuel Eduardo Pérez	C.C.	1.110.484.711

#### DESARROLLO DEL CONTRATO.

Se especifica el desarrollo cronológico del Contrato, con el fin de determinar si el plazo se cumplió en el tiempo previsto.

<b>FECHA DE CONTRATO 1550359:</b>	<b>26 de mayo de 2022</b>
<b>VIGENCIA CONTRATO:</b>	<b>Tres (3) meses</b>
<b>FECHA FINAL DEL CONTRATO:</b>	<b>01 de septiembre de 2022</b>
<b>FECHA INICIO OBRA:</b>	<b>01 de junio de 2022</b>
<b>FECHA CONTRATO 1550369:</b>	<b>18 de julio de 2022</b>
<b>VIGENCIA CONTRATO:</b>	<b>Dos (2) meses</b>
<b>FECHA FINAL DEL CONTRATO:</b>	<b>18 de septiembre de 2022</b>
<b>FECHA INICIO OBRA:</b>	<b>18 de julio de 2022</b>
<b>FECHA DE CONTRATO OTRO SI #1 - 1550359:</b>	<b>01 de septiembre de 2022</b>
<b>VIGENCIA CONTRATO:</b>	<b>Dos (2) meses</b>
<b>FECHA FINAL DEL CONTRATO:</b>	<b>01 de septiembre de 2022</b>
<b>FECHA INICIO OBRA:</b>	<b>01 de noviembre de 2022</b>



**CUADRO DE LLUVIAS EN OBRA.**

FECHA	RANGO DE LLUVIAS		intensidad
	DESDE	HASTA	
07 de junio de 2022	08 : 00 a.m.	2 : 30 p.m.	media
11 de junio de 2022	07 : 00 a.m.	9 : 30 a.m.	alta
11 de junio de 2022	11 : 30 a.m.	2 : 30 p.m.	media
17 de junio de 2022	07 : 00 a.m.	9 : 30 a.m.	media
18 de junio de 2022	07 : 00 a.m.	8 : 30 a.m.	media
22 de junio de 2022	7 : 00 a.m.	8 : 00 a.m.	alta
24 de junio de 2022	7 : 00 a.m.	8 : 30 a.m.	media

**INICIO DE ACTIVIDADES: 04 DE JUNIO DE 2022**  
**PERIODO DE ACTIVIDADES: 26 DE JUNIO HASTA 10 SEPTIEMBRE DE 2022**

**CANTIDADES Y ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS:**

DESCRIPCIÓN	UND	CANT
CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA.	gb	1,00
CERRAMIENTO PROVISIONAL LATERAL	gb	1,00
CELADURÍA EN TURNO DE 5 PM A 7 AM	mes	3,35
SEÑALIZACIÓN PMT	gb	1,00
SEÑALIZACIÓN SST	gb	1,00
DESMONTE, ADECUACIONES Y ARREGLOS DE BROCHES, CERRAMIENTOS Y CERCAS.	gb	1,00
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO.	ml	766,20
EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN Y CONGLOMERADO A MÁQUINA (0-3 M).	m3	1.964,86
RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN.	m3	1.559,17
SUMINISTRO Y RELLENO COMPACTADO DE RECEBO A MAQUINA	m3	35,09
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LECHO EN GRAVA PARA TUBERÍA.	m3	221,81
TRASCIEGO DE MATERIAL NO TRANSPORTABLE EN VEHÍCULO	m3	296,56
TRASCIEGO DE MATERIAL EN TUBERÍA NO TRANSPORTABLE EN VEHÍCULO	un	130,00
ENTIBADO PARA EXCAVACIONES	ml	436,40
MANEJO DE AGUAS DE TUBERÍAS Y LLUVIAS	gb	1,00
RECTIFICACIÓN MECÁNICA O MANUAL DE CANALES	gb	1,00
DESINSTALACIÓN DE TUBERÍA DE 12" Y 14".	ml	672,50
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE 16"	ml	772,40
CILINDRO EN LADRILLO E=0,30 M.	ml	29,00
BASE Y CAÑUELAS EN CONCRETO DE 3.000 PSI E=0,30 M.	und	18,00
CONO DE REDUCCIÓN H=0,65 M	und	20,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AROTAPAS EN FIBROCEMENTO	und	16,00
PASOS EN HIERRO DE 3/4" PINTADOS CON ANTICORROSIVO.	und	78,00
PAÑETE IMPERMEABILIZADO E=0,02 M.	m2	173,60
PAISAJISMO Y ADECUACIÓN FINAL DE OBRA.	gb	1,00
PLANOS, DOCUMENTACIÓN, ENSAYOS REGISTROS, Y DEMAS INFORMES	gb	1,00

DEMOLICIÓN DE CONO EN LADRILLO TOLETE	UND	11,00
DEMOLICIÓN DE CAÑUELA	UND	11,00
DEMOLICIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 80X80	UND	1,00
DEMOLICIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 1.2X1.2	UND	1,00
DEMOLICIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTRADA POZO	UND	11,00
M.O INSTALACIÓN DE AROTAPA EN FIBROCEMENTO	UND	2,00
ADECUACIÓN DE ACOMETIDA AGUAS RESIDUAES6"	UND	1,00
DESMONTE, ADECUACIONES Y ARREGLOS DE BROCHES, CERRAMIENTOS Y CERCAS.	GB	1,00
CAJEO PARA CONSTRUCCIÓN RED, POZO 4 A 8 2106 M3	M3	2.106,00
CONSTRUCCIÓN DE CABEZOTE EN CONCRETO DE 3000 PSI, PARA DESCARGA EN CANAL ABIERTO	UND	1,00
EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN Y CONGLOMERADO A MAQUINA - PERFILACIÓN POZOS	M3	85.77

## DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DE ACTIVIDADES:

**CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA:** se dispuso de un campamento provisional de obra, construido en tejas de zinc, y guaduas y tela sintética de cerramiento, dotado de un Vestier, baño provisional, un container para almacenamiento de herramientas y equipos, y el espacio necesario para almacenamiento de tubería, este mismo se desmontará y reubicará en el tramo entre pozo 13 A y pozo 13 de diseño, con el fin de que sea recorridos más cortos cuando se adelante trabajos en esta zona. Se dispondrá de las debidas acciones al terminar la obra para el desmonte del mismo.

**CERRAMIENTO PROVISIONAL LATERAL:** Corresponde al cerramiento lateral de la zanja, en el tramo donde la red de alcantarillado se encontraba en cercanías a las viviendas existentes del sector, con la finalidad de aislar la obra de las mismas para evitar accidentes.

**CELADURÍA EN TURNO DE 5 PM A 7 AM:** corresponde a la actividad de celaduría durante las noches para asegurar las herramientas, equipos, maquinaria, tubería y demás elementos encontrados en el desarrollo de la obra, para salvaguardar los mismos, para este ítem se dispuso de un trabajador idóneo en el tema, que presta vigilancia todos los días en las noches.

**SEÑALIZACIÓN PMT:** hace referencia a la señalización dispuesta en obra para demarcar y / u orientar tanto a peatones como a los demás agentes viales sobre la presencia de elementos de obra, obra en ejecución, y / o acopio de materiales que se presenten en perímetros de la vía, con la finalidad de que sean visibles y evitar accidentes, para esto se dispuso de letreros tipo invias donde se informa la presencia de maquinaria, obreros en vía, inicio de obra y demás, inicialmente esta señalización se encuentra en el ingreso de la obra, ya que se dispone de material acopiado en este sector que esta en la berma de la calzada existente.

**SEÑALIZACIÓN SST:** hace referencia a todos los elementos en obra para indicar condiciones mínimas de seguridad para el desarrollo de la obra, como también de los elementos necesarios y acordes como camilla, extintores, botiquín, punto ecológico, entre otros, así mismo se refiere a la demarcación de espacios donde se evidencien peligros para los trabajadores, enmarcando los mismos con cinta de peligro, zanjas abiertas, pozos sin tapa, sectores q se están ejecutando etcétera.

**DESMONTE, ADECUACIONES Y ARREGLOS DE BROCHES, CERRAMIENTOS Y CERCAS:** corresponde a las actividades adelantadas, de desmonte de broches y cercas en alambre de púas, para permitir el paso de la maquinaria y el personal de la obra con el fin de ejecutar la obra sin mayores retrasos, así mismo una vez intervenidas las zonas, se recuperaron las cercas y broches desmontados, en similares condiciones a como se encontraban inicialmente.

**LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO:** corresponde a la localización en sitio de las líneas de excavación, ya que se evidencio en terreno que la vegetación y el terreno

tienen enterrados algunos pozos de inspección, siendo necesario realizar las debidas acciones para localizar las tuberías a intervenir, como también se realiza el replanteo de la zanja en todo momento para la correcta instalación de la tubería nueva, en ese sentido corresponde a todos los tramos instalados de tubería.

**EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN Y CONGLOMERADO A MÁQUINA (0-3 M):** corresponde a la excavación realizada por la retroexcavadora de oruga que se dispuso para la misma. Y la cual cuenta con un valde de excavación con un ancho de aproximadamente 0.90 m, lo que conlleva a tener un ancho de excavación promedio de 1.00m, y con profundidades variables debido a la topografía del terreno que es muy inconstante.

**RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN.:** corresponde al debido relleno de zanja con material proveniente de excavación y su adecuada compactación por capas de espesor igual a 0,30 m, utilizando compactador mecánico tipo saltarín. Por otro lado, se empieza a extender y rellenar zanja con material proveniente de excavación, puesto que estas son las disposiciones del ente contratante, una vez se tenga instalada la tubería y la respectiva cama de grava por debajo y hasta la mitad de la misma

**SUMINISTRO Y RELLENO COMPACTADO DE RECEBO A MAQUINA:** corresponde a la actividad de suministro extendida y compactación de material tipo recebo, sobre la vía carrera 9ª, puesto que el pozo existente de descarga final de todo el colector, se encuentra localizado sobre la ciclorruta existente de esta carrera, y el talud que conforma la ciclorruta se vio intervenido para la instalación de la tubería de alcantarillado, por lo tanto se recupero el talud con material tipo recebo con su debida compactación.

**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LECHO EN GRAVA PARA TUBERÍA.:** Corresponde al relleno de zanja con material tipo triturado de Ø3/4" para proteger y contar con un soporte nivelado y uniforme para la tubería a instalar, con un espesor de 0.15 m por debajo y hasta la mitad de la tubería instalada.

**TRASCIEGO DE MATERIAL NO TRANSPORTABLE EN VEHÍCULO:** corresponde al material ingresado desde la vía principal "carrera octava" hasta los tramos de tubería instalada, ya que por las condiciones del área donde se encuentran estos, no ingresa vehículo para el descargue de los mismos, básicamente, hasta el momento corresponde al material tipo triturado de Ø3/4", ladrillos, cemento y arena blanca ya instalados.

**TRASCIEGO DE MATERIAL EN TUBERÍA NO TRANSPORTABLE EN VEHÍCULO:** corresponde a la tubería de alcantarillado de Ø16", que fue descargada junto a la vía principal "carrera octava" y fue necesario ingresar hasta el punto donde será instalada.

**ENTIBADO PARA EXCAVACIONES:** se refiere a la ejecución de actividades de entibado para proteger y / o garantizar la estabilidad del terreno cuando se abre la zanja para instalación de tuberías, disponiendo de tablas tipo chafones y cercos para apuntalar los mismos, los cuales son instalados en las paredes de la zanja para estabilizar el terreno, ya que se evidencia es un terreno fangoso en ciertos puntos y material vegetal en su gran mayoría.

**MANEJO DE AGUAS DE TUBERÍAS Y LLUVIAS:** hace referencia al manejo de las aguas que se presentan en la línea de instalación de la tubería, ya que se presentan escorrentías naturales, canales de aguas lluvias, y también el agua residual que se está rebosando aguas arriba en inmediaciones de los pozos 7 u 8, y que baja por el borde de los predios y por ende en la zona de influencia de la tubería a instalar, para este manejo se dispuso de instalación de tuberías provisionales para direccionar las aguas, excavaciones y conformación de cunetas y canales para redirigir las mimas hacia un solo sector.

**RECTIFICACIÓN MECÁNICA O MANUAL DE CANALES:** hace referencia a las actividades adelantadas para la conformación de los canales y/o cunetas existentes en el predio intervenido, y que se vieron afectadas con la ejecución de las obras implícitas de alcantarillado, siendo necesario volver a conformar los canales y/o cunetas, para que el predio tuviera similares condiciones de drenaje de aguas lluvias.

**DESINSTALACIÓN DE TUBERÍA DE 12" Y 14":** concierne a la tubería desinstalada que se encontraba en los predios a intervenir, y que corresponden al colector existente actual, ya que se debe desinstalar estas tuberías para permitir la instalación de la tubería nueva tipo Plástica de Ø16", puesto que se proyectó realizar de esta manera. Sin embargo, existe un tramo el cual será nuevo, y no será reemplazada la tubería existente. Cabe mencionar que la tubería encontrada es de tipo cemento y algunos tramos en tubería tipo Plástica, las cuales estaban en malas condiciones, por esto también fue necesario su desinstalación, además de seguir las disposiciones señaladas en el convenio suscrito.

**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE 16":** hace referencia a la instalación de tubería tipo Plástica de Ø16", según diseño proyectado, y que se está instalando bajo los parámetros de la tubería que se encontraba instalada, respetando su pendiente, y aplicando la debida cama de grava para soporte y nivelación de la misma. como también a los nuevos tramos instalados para que el sistema funcione correctamente.

**POZOS DE INSPECCIÓN Ø 1,20 M:** corresponden a la construcción de los respectivos pozos de inspección proyectados en la etapa de diseño, y que garantizan la operatividad y funcionalidad de los sistemas de alcantarillado, como también la reconstrucción y/o modificación de algunos pozos existentes, ya que se encontraban por debajo del terreno natural, por lo cual se dispuso a realizar demolición de conos, prolongación de cilindro y construcción de conos nuevamente