



## DOCUMENTOS ACTA 02 CONT 093-21 UNION TEMPORAL JPO 19



**De** <dolly.camacho@ibal.gov.co>  
**Destinatario** <sgeneral@ibal.gov.co>  
**Fecha** 2021-12-23 15:33

 Acta parcial #02 Contr-093-jun-29-2021.PDF (~3,5 MB)

ADJUNTO DOCUMENTOS DEL ASUNTO PARA TRÁMITE PERTINENTE

	<b>SOPORTES DOCUMENTALES PARA TRAMITE DE CUENTA</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-050
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2016-10-12
		<b>VERSIÓN:</b> 02
		Página 1 de 1
<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		

Ibagué, 22 de Diciembre de 2021

Doctora  
OLGA LUCÍA LIÉVANO RODRÍGUEZ  
Secretaria General  
IBAL S.A E.S.P OFICIAL  
Ciudad

*ADDIC  
22-Dic-21  
3:35 PM*

**REF: ENVIO SOPORTES PARA TRAMITE DE CUENTA ACTA PARCIAL N°. 02 DEL CONTRATO DE OBRA N°. 0093 DE 29 DE JUNIO 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 trámite de cuenta, para lo cual me permito relacionar al detalle los documentos que adjunto, de la siguiente manera:

**DOCUMENTOS ACTA PARCIAL N° 02 DEL**

- Factura parcial N° 02 original y dos (2) copias por valor de \$ 255.257.14
- Acta parcial N°. 02 original y dos (2) copias por valor de \$ 255.257.14
- Pre Acta Original.
- Informe de actividades y soportes.
- Informe de Interventoría.
- Certificado de paz y salvo de seguridad social firmado por el supervisor dos (2) copias.
- Documento aprobación del PEGMA.
- Ficha Técnica de evaluación y reevaluación de proveedores original.

Atentamente,

  
GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR CONTRATO N° 093 DEL 29-06-2021



## CONSORCIO IC DISTRITO 1

---

Ibagué 22 de diciembre 2021

Señores:

EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  
IBAGUÉ

Referencia: "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 N°1 Y 2 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ",

Asunto: Entrega Documentación Acta Parcial N°2

Respetado ingeniero tenga usted un cordial saludo, de la manera más atenta nos permitimos entregarle la información solicitada, la cual se describe a continuación:

1. Acta Modificatoria de Cantidades e Incorporación de ítems no Previstos
2. Acta parcial de Obra N°2
3. Memorias de Cantidades
4. Acta de Modificación de Cantidades y Fijación de Precios e Ítems no Previstos
5. Actas de Comités de Obra
6. Resultados de Ensayos de Densidades
7. Permiso de Acueducto Comité de Obra N°2, 3 4 5
8. Resultado prueba de Presión hidrostática en Redes de agua Potable de la calle 13 entre Cras 1ª y 1 sur y calle 9 entre carreras 10 y 11 Barrio Belén
9. Planillas de Seguridad social
10. Oficio remitido por el área de seguridad y salud en el trabajo, posterior a visita realizada al Distrito 1 y 2.
11. certificación de pago de aportes al sistema general de seguridad social y parafiscal
12. Recibos de la escombrera Municipal y la Recebera "porvenir"
13. Factura Electrónica IB1

Cordialmente:

EDGAR AUGUSTO VELÁSQUEZ

Rep. Legal

CONSORCIO IC DISTRITO 1

FOLIOS (138)



## CONSORCIO IC DISTRITO 1

---

Ibagué 22 de diciembre 2021

Señores:

EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  
IBAGUÉ

Referencia: "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 N°1 Y 2 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ",

Asunto: Entrega Documentación Acta Parcial N°2

Respetado ingeniero tenga usted un cordial saludo, de la manera más atenta nos permitimos entregarle la información solicitada, la cual se describe a continuación:

1. Acta Modificatoria de Cantidades e Incorporación de Ítems no Previstos
2. Acta parcial de Obra N°2
3. Memorias de Cantidades
4. Acta de Modificación de Cantidades y Fijación de Precios e Ítems no Previstos
5. Actas de Comités de Obra
6. Resultados de Ensayos de Densidades
7. Permiso de Acueducto Comité de Obra N°2, 3 4 5
8. Resultado prueba de Presión hidrostática en Redes de agua Potable de la calle 13 entre Cras 1ª y 1 sur y calle 9 entre carreras 10 y 11 Barrio Belén
9. Planillas de Seguridad social
10. Oficio remitido por el área de seguridad y salud en el trabajo, posterior a visita realizada al Distrito 1 y 2.
11. certificación de pago de aportes al sistema general de seguridad social y parafiscal
12. Recibos de la escombrera Municipal y la Recebera "porvenir"
13. Factura Electrónica IB1

Cordialmente:

EDGAR AUGUSTO VELÁSQUEZ  
Rep. Legal  
CONSORCIO IC DISTRITO 1  
FOLIOS (136)



**ACTA PARCIAL DE OBRA N° 02**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CODIGO:** GJR-008  
**FECHA DE VIGENCIA:** 2021-07-15  
**VERSION:** 03  
**Página 1 de 2**

CONTRATO DE OBRA No. 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

**Valor Contrato:** \$ 673.982.040

**Plazo:** 180 DIAS  
**Valor Anticipo:** \$ 12 DE JULIO DE 2021  
**Fecha Inicio:** 08 DE ENERO DE 2022  
**Fecha Terminación:** 21/12/2021

**Fecha elaboración presente acta:** 08/10/2021 - 21/12/2021  
**Fecha Período de Ejecución Presente Acta:** \$ 255.257.125,14

**CONTRATISTA:** UNIÓN TEMPORAL JPO 19  
**INTERVENTORIA:** CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

**CONDICIONES CONTRACTUALES**

**PRESENTE ACTA 2**

ACUEDUCTO						PRESENTE ACTA 2					
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES										
1.1	Localización y replanteo topográfico	m	1036,2	\$ 5.106,00	\$ 5.291.057,53	113,25	\$ 578.255	113,25	\$ 578.255	113,25	\$ 578.255
1.7	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 8 Km. Máquina	M3/comp	1684,0	\$ 26.251,00	\$ 44.206.684,00	71,03	\$ 1.864.614	71,03	\$ 1.864.614	71,03	\$ 1.864.614
1.1	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavación	M3/comp	140,0	\$ 25.774,00	\$ 3.608.960,00		\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
1.11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cmts. Medio mecánico	m3/comp	1208,0	\$ 68.652,00	\$ 82.951.616,00	49,80	\$ 3.418.732	49,80	\$ 3.418.732	49,80	\$ 3.418.732
3	EXCAVACIONES A MANO										
3.1	Excavaciones en material común	m3	0,0	\$ -	\$ -	65,15	\$ 2.025.445	65,15	\$ 2.025.445	65,15	\$ 2.025.445
4	EXCAVACIONES A MAQUINA										
4.1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	0,0	\$ 24.104,00	\$ -		\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
6	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN										
6.12	Rotura pavimento rígido E= 0,15 m.	m2	0,0	\$ 36.950,00	\$ -		\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
6.14	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	m2	0,0	\$ 20.937,08	\$ -		\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
20	OTROS										
20.1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polibombra de h=2mts	m	232,0	\$ 16.875,00	\$ 3.915.000,00	232,00	\$ 3.915.000	232,00	\$ 3.915.000	232,00	\$ 3.915.000
20.4	Suministro e instalación, lecho en Arena para Tubería	m3	14,0	\$ 80.666,00	\$ 1.126.402,89	13,96	\$ 1.126.404	13,96	\$ 1.126.404	13,96	\$ 1.126.404
20.52	Señales provisionales móviles para obra tipo tripo de incluye tablero	und	4,0	\$ 282.037,00	\$ 1.128.148,00	4,00	\$ 1.128.148	4,00	\$ 1.128.148	4,00	\$ 1.128.148
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS										
22.1	Suministro e instalación de registro de incorporación 1/2" 8onca	Und	20,0	\$ 46.159,00	\$ 923.180,00	20,00	\$ 923.180	20,00	\$ 923.180	20,00	\$ 923.180
22.3	Suministro e instalación de union PE 1/2"	Und	20,0	\$ 16.894,00	\$ 337.880,00	20,00	\$ 337.880	20,00	\$ 337.880	20,00	\$ 337.880
22.11	Suministro e instalación Llave de Paso PVC 1/2" de Bola	Und	20,0	\$ 19.505,00	\$ 390.100,00	20,00	\$ 390.100	20,00	\$ 390.100	20,00	\$ 390.100
22.17	Suministro e instalación Tubería Acometida Oomilliana p/ruad Polietileno 1/2"	m	16,4	\$ 6.694,00	\$ 109.513,84	16,36	\$ 109.514	16,36	\$ 109.514	16,36	\$ 109.514
22.19	Suministro e instalación de Collar de Derivación en PVC de 3" X 1/2"	Und	20,0	\$ 43.588,00	\$ 871.760,00	20,00	\$ 871.760	20,00	\$ 871.760	20,00	\$ 871.760
24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECANICA PRESION RDE 21										
24.1	De 0,00 a 2,00 Mts		0,0	\$ -	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
24.1.2	De Diámetro 3"	m	116,1	\$ 45.789,00	\$ 5.313.813,45	116,05	\$ 5.313.813	116,05	\$ 5.313.813	116,05	\$ 5.313.813
NP	ITEMS NO PREVISTOS										
NP 5.5	Concreto de 207 Mpa (3.000 PSI)	m3	0,7	\$ 669.380,00	\$ 469.966,00	0,70	\$ 469.966	0,70	\$ 469.966	0,70	\$ 469.966
NP 5.13	Andén en concreto de 2500 PSI e=0,05	m2	67,3	\$ 78.522,00	\$ 5.284.216,51	67,30	\$ 5.284.217	67,30	\$ 5.284.217	67,30	\$ 5.284.217
NP 6.13	Demolición de andén e=0,05m	M2	71,7	\$ 22.815,00	\$ 1.635.561,72	71,69	\$ 1.635.562	71,69	\$ 1.635.562	71,69	\$ 1.635.562
NP 6.20	Corta de pavimento rígido con contratadora	m	123,2	\$ 18.246,00	\$ 2.247.959,82	123,17	\$ 2.247.960	123,17	\$ 2.247.960	123,17	\$ 2.247.960
<b>TOTAL CONSTRUCCION REPOSICION RED DE ACUEDUCTO</b>											\$ 31.639.888



**ACTA PARCIAL DE OBRA N° 02**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CODIGO:** GJR-008  
**FECHA DE VIGENCIA:**  
2021-07-15  
**VERSION:** 03  
**Página** 1 de 2

CONTRATO DE OBRA No. 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

**Valor Contrato:** \$ 673.982,040

**Objeto:** 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 No. 9 Y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBALE S.A.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

**Plazo:** 180 DIAS  
**Valor Anticipo:**  
**Fecha Inicial:** 12 DE JULIO DE 2021  
**Fecha Terminación:** 08 DE ENERO DE 2022  
**Fecha elaboración presente acta:** 21/12/2021  
**Fecha Período de Ejecución Presente Acta:** 08/10/2021 - 21/12/2021  
**Valor Presente Acta:** \$ 255.257.425,14

CONTRATISTA: UNIÓN TEMPORAL JPD 19

INTERVENTORIA: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBALE

**ALCANTARILLADO**

ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL
1	<b>PRELIMINARES</b>								
1.1	Excavación y replanteo Topográfico	m <sup>2</sup>	644,7	5.106,00	\$ 3.291.838,20	227,63	\$ 1.162.279	644,70	\$ 3.291.838,20
1.7	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 8 kms a Máquina	m <sup>3</sup> /comp	1.460,5	26.251,00	\$ 38.338.481,54	719,55	\$ 18.751.450	1.460,46	\$ 38.338.481,54
1.11	Suministro de relleno en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m <sup>3</sup> /comp	1175,8	66.652,00	\$ 80.720.048,88	509,87	\$ 35.003.726	1175,79	\$ 80.720.048,88
1.12	Acarteo interno en obra 50 mts	m <sup>3</sup>	168,6	16.231,00	\$ 2.737.236,64	168,64	\$ 2.737.237	168,64	\$ 2.737.236,64
3.0	<b>EXCAVACIONES A MANO</b>								
3.1	De 0 a 2 mts en Sece	m <sup>3</sup>	0,0	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
3.2	Excavaciones en material común	m <sup>3</sup>	551,0	31.090,00	\$ 17.130.216,75	358,50	\$ 10.513.813	550,99	\$ 17.130.216,25
3.2	Excavaciones en conglomerado	m <sup>3</sup>	69,1	36.781,00	\$ 2.540.379,07	0,00	\$ 0,00	69,07	\$ 2.540.379,07
3.7	De 2 a 4 mts en Sece	m <sup>3</sup>	28,7	51.817,00	\$ 1.487.851,06	27,19	\$ 1.408.920	28,71	\$ 1.487.851,06
3.8	Excavaciones en material común	m <sup>3</sup>	0,0	55.963,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
4.0	<b>EXCAVACIONES A MAQUINA</b>								
4.1	De 0 a 2 mts en Sece	m <sup>3</sup>	0,0	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
4.1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m <sup>3</sup>	512,5	24.104,00	\$ 12.353.500,63	142,95	\$ 3.445.000	512,51	\$ 12.353.500,63
4.2	De 2 a 4 mts en Sece	m <sup>3</sup>	0,0	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
4.2	Excavaciones en material común y Conglomerado	m <sup>3</sup>	13,6	35.455,00	\$ 454.693,09	1,69	\$ 56.483	13,59	\$ 454.693,09
6	<b>OBRAS DE PAVIMENTACIÓN</b>								
6.1	Cargue, suministro, extensión y compactación de base granular	m <sup>3</sup> /comp	67,2	142.374,00	\$ 9.567.305,00	67,20	\$ 9.567.305	67,20	\$ 9.567.305,00
6.2	Cargue, suministro, extensión y compactación de sub-base granular	m <sup>3</sup> /comp	0,0	137.477,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
6.8	Construcción placa en concreto 3000 p.s.i. e= 0,15 m.	m <sup>2</sup>	0,0	142.861,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
6.11	Parcheo de pavimento asfáltico - (Incluye imprimación o riego de liga, suministro, extensión y compactación de la mezcla asfáltica)	m <sup>3</sup> /comp	0,0	1.202.447,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
6.14	Retura pavimento flexible E=0,10 m.	m <sup>2</sup>	490,3	20.937,00	\$ 10.265.767,03	146,47	\$ 3.066.621	490,32	\$ 10.265.767,03
6.19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	m <sup>1</sup>	1.023,8	15.649,00	\$ 25.410.220,24	509,68	\$ 7.975.982	1.023,76	\$ 25.410.220,24
6.20	Corte de Pavimento Rígido con Cortadora	m <sup>1</sup>	0,0	18.246,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
6.22	Retura de Pavimento Rígido	m <sup>3</sup>	0,0	137.487,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
15	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA D.LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Hermeticidad)</b>								
15.1	De 0,00 a 2,00 MTS								
15.1.1	De Diámetro 6"	m <sup>1</sup>	501,9	57.032,00	\$ 28.624.931,12	226,18	\$ 12.899.498	501,91	\$ 28.624.931,12
15.1.2	De Diámetro 8"	m <sup>1</sup>	421,5	80.152,00	\$ 33.780.861,92	109,04	\$ 8.739.774	421,46	\$ 33.780.861,92
15.1.3	De Diámetro 10"	m <sup>1</sup>	51,3	106.941,00	\$ 5.486.073,30	0,00	\$ 0,00	51,30	\$ 5.486.073,30
16	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O USA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Hermeticidad)</b>								
16.1	De 2,00 a 4,00 MTS								
16.1.3	De Diámetro 12"	m <sup>1</sup>	0,0	151.696,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
16.1.3	De Diámetro 12"	m <sup>1</sup>	48,9	151.696,00	\$ 7.417.934,40	48,90	\$ 7.417.934	48,90	\$ 7.417.934,40



**ACTA PARCIAL DE OBRA N° 02**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CODIGO:** GJR-008  
**FECHA DE VIGENCIA:** 2021-07-15  
**VERSIÓN:** 03  
**Página 1 de 2**

CONTRATO DE OBRA No. 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

Valor Contrato: \$ 673.982.040

**OBJETO:** REHABILITACIÓN Y 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 No. 9 Y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAI S.A.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

Plazo: 180 DIAS  
Valor Anticipo:  
Fecha iniciación: 12 DE JULIO DE 2021  
Fecha Terminación: 08 DE ENERO DE 2022

CONTRATISTA: UNIÓN TEMPORAL JPO 19

Fecha elaboración presente acta: 21/12/2021  
Fecha Período de Ejecución Presente Acta: 08/10/2021 - 21/12/2021  
Valor Presente Acta: \$ 255.257.125,14

INTERVENTORIA: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

Item	Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total	Valor Anticipo	Valor Presente Acta	Valor Residual
19	CONSTRUCCION DE BOZOS DE INSPECCION							
19.1.1	DIAMETRO 1,20 MTS							
19.1.8	Caja de inspección 60 x 60 x 100 Cmts en ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	0,0	und	\$ 393.561,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
20	OTROS							
20.1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polissombra de 1x2mts.	1385,2	ml	\$ 16.875,00	\$ 23.375.587,50	\$ 474,88	\$ 8.013.600	\$ 1385,22
20.52	Señales provisionales móviles para obra tipo tripede incluye tablero.	30,0	und	\$ 282.037,00	\$ 8.461.110,00	\$ 14,00	\$ 3.948.518	\$ 30,00
20.5	Suministro e instalación de Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	73,3	m3	\$ 122.311,00	\$ 8.965.744,89	\$ 30,31	\$ 3.707.008	\$ 73,30
20.6	Suministro e instalación de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	84,0	und	\$ 186.273,00	\$ 15.646.932,00	\$ 36,00	\$ 6.705.928	\$ 84,00
20.7	Suministro e instalación de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	14,0	und	\$ 277.152,00	\$ 3.880.128,00	\$ 0,00	\$ -	\$ 14,00
20.8	Suministro e instalación de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y adherencia	6,0	und	\$ 359.667,00	\$ 2.158.002,00	\$ 6,00	\$ 2.158.002	\$ 6,00
20.43	Manejo de Aguas Con Diámetros de 8" a 12"	6,0	gib	\$ 674.894,00	\$ 4.049.364,00	\$ 2,00	\$ 1.349.788	\$ 6,00
20.5	Entubado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros	0,0	m2	\$ 47.057,00	\$ -	\$ 0,00	\$ -	\$ 0,00
NP	ITEMS NO PREVIESTOS							
NP 1	Entubado Tipo 1 (Apuntalamiento)	1167,8	m2	\$ 19.676,00	\$ 22.978.380,49	\$ 468,91	\$ 9.226.313	\$ 1167,84
NP 3	Suministro e instalación de CODO ALCANTARILLADO TDP 8" 45°	52,0	und	\$ 85.618,00	\$ 4.452.136,00	\$ 25,00	\$ 2.140.450	\$ 52,00
NP 4	CAJA DE INSPECCION 60x60x100 Cmts, CONCRETO DE 3000 PSI Y TAPA REFORZADA EN CONCRETO DE 3000 PSI	104,0	und	\$ 393.561,00	\$ 40.930.344,00	\$ 42,00	\$ 16.529.562	\$ 104,00
NP 5.5	Concreto de 20.7 Mpa (3.000 PSI)	71,6	m3	\$ 669.380,00	\$ 47.977.380,19	\$ 50,55	\$ 33.837.143	\$ 71,60
NP 5.13	Anden en concreto de 2500 Psi e=0.05	142,8	m2	\$ 58.817,00	\$ 8.398.908,79	\$ 48,67	\$ 2.862.841	\$ 142,80
NP 6.13	Demolicion de anden e=0.05m	132,7	m2	\$ 22.815,00	\$ 3.072.121,58	\$ 43,79	\$ 976.538	\$ 132,68
NP 6.20	Corte de Pavimento líquido con Cortadora	491,2	ml	\$ 18.246,00	\$ 8.962.070,28	\$ 138,60	\$ 2.528.896	\$ 491,18
NP 16.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE 8" (2-4M)	6,8	m	\$ 82.224,00	\$ 555.012,00	\$ 0,00	\$ -	\$ 6,75
NP 16.1.2	Suministro e instalación de tubería de diámetro 10"	39,4	M	\$ 109.151,00	\$ 4.300.549,40	\$ 0,00	\$ -	\$ 39,40
NP 19.1.6	Suministro e instalación de Anotapa Completa Vibrocompactada	12,0	und	\$ 766.261,00	\$ 9.195.132,00	\$ 9,00	\$ 6.896.349	\$ 12,00
<b>TOTAL CONSTRUCCION RED ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES</b>				<b>\$ 496.871.241</b>	<b>\$ 496.871.241</b>	<b>\$ 223.617.237</b>	<b>\$ 255.257.125,14</b>	<b>\$ 496.871.241</b>
<b>VALOR TOTAL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</b>				<b>\$ 673.982.040</b>	<b>\$ 673.982.040</b>	<b>\$ 255.257.125,14</b>	<b>\$ 255.257.125,14</b>	<b>\$ 673.982.040</b>



**ACTA PARCIAL DE OBRA N° 02**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CODIGO:** G.J.R-008  
**FECHA DE VIGENCIA:** 2021-07-15  
**VERSIÓN:** 03  
**Página 1 de 2**

CONTRATO DE OBRA N° 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

**Valor Contrato:** \$ 673.982.040

**Objeto:** 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 IBAI S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

**Plazo:** 180 DIAS

**Valor Anticipo:**

**Fecha Inicial:** 12 DE JULIO DE 2021

**Fecha Terminación:** 06 DE ENERO DE 2022

**Fecha elaboración presente acta:** 21/12/2021

**Fecha Periodo de Ejecución Presente Acta:** 08/10/2021 - 21/12/2021

**Valor Presente Acta:** \$ 255.257.125,14

CONTRATISTA: UNIÓN TEMPORAL JFO 19

INTERVENTORIA: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

**BALANCE DEL CONTRATO**

VALOR DEL CONTRATO	\$	673.982.040
VALOR A PAGAR EN ACTA DE LIQUIDACIÓN	\$	67.398.204,00
VALOR ACTA PARCIAL 01	\$	273.254.004,00
VALOR ACTA PARCIAL 02	\$	255.257.125,14
VALOR POR EJECUTAR	\$	145.476.910,86
SUMAS IGUALES	\$	673.982.040,00

**BALANCE PRESENTE ACTA**

VALOR PRESENTE ACTA	\$	255.257.125,14
MENOS AMORTIZACIÓN ANTICIPADO	\$	
VALOR NETO A CANCELAR EN ESTA ACTA	\$	255.257.125,14

EL SUSCRITO INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR DEL CONTRATO DE OBRA CERTIFICA QUE EL CONTRATISTA SE ENCUENTRA A PAZ Y SALVO CON LOS PAGOS DE SEGURO SOCIAL Y PARAFISCALES DE EL Y SUS TRABAJADORES.

SDN: DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL CIENTO VEINTI CINCO PESOS CON 14 CENTAVOS M/CTE

CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JFO 19  
R.L. PIEDRAFINZÓN GARCÉS  
CONTRATISTA DE OBRA

ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAI

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI  
R.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ  
INTERVENTOR

V° B° Profesional Salud Ocupacional IBAI





# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

SOPORTE DEL ACTA No. 2

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE AGUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRÁULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATO No. 0083 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONTRATISTA CONSORCIO UNION TEMPORAL JFO19; R- L PIEDAD PINZÓN CORTES

INTERVENITOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

Cargue y retiro de sobrantes hasta B kms a maquina

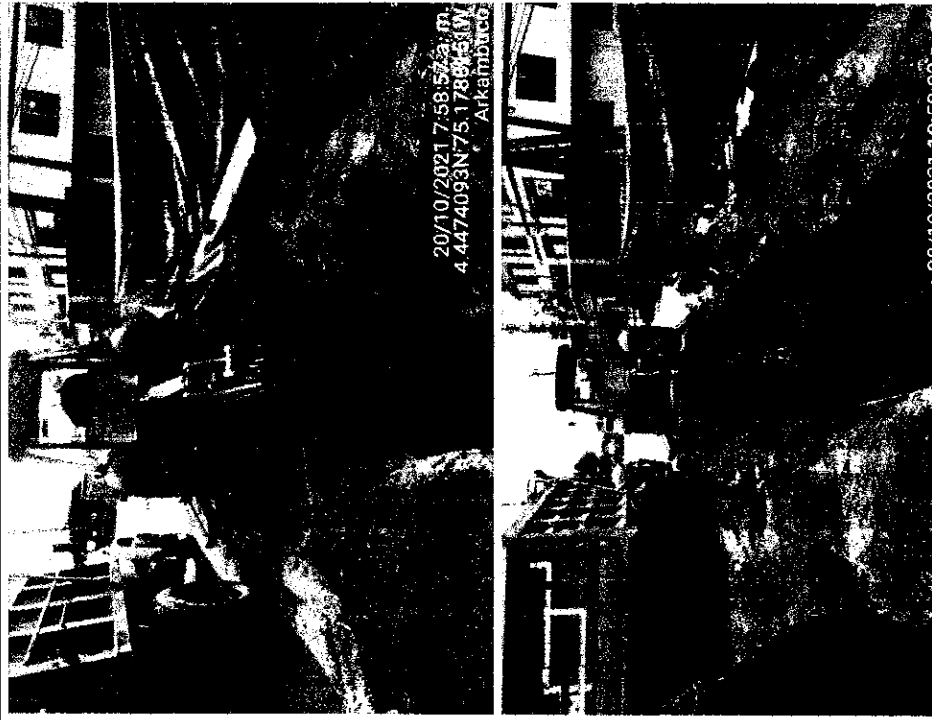
UNIDAD

m3.comp

II. MEMORIA GRAFICA

## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	AREA	LARGO (m)	DIMENSIONES		TOTAL (Und)
				ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
	ENTRE POZOS					
	POZO 1-1A		32.55	0.70	2.61	59.40
	POZO 1A-2A		68.30	0.70	2.07	98.87
	POZO 1B-3		7.54	0.70	1.686	8.90
	POZO 1A ABS D+034.95		2.00	1.30	2.47	6.42
	POZO 2A ABS D+105.6	3.1416			2.28	7.16
	<b>SOBRE ANCHOS INICIALES</b>					
	ABS K 0+018 - D+020		2.00	0.82	2.58	4.21
	ABS K 0+020 - 0+030		10.00	0.91	2.5	22.63
	ABS K 0+030 - 0+034.05		4.05	1.14	2.49	11.47
	ABS K 0+0.90 - 0+015		14.10	0.77	2.22	24.00
	ABS K 0+015 - 0+025		10.00	1.11	1.99	22.09
	ABS K 0+025 - 0+035		10.00	1.12	1.89	21.07
	ABS K 0+035 - 0+045		10.00	1.33	1.84	24.53
	ABS K 0+055 - D+065		10.00	0.80	1.85	14.86
	ABS K 0+065 - 0+065.82		0.82	0.90	1.9	1.40
	<b>EXCAVACIÓN SOBRESANTES</b>					
	POZO 1-2A	122.088			0.325	39.68
	<b>SUMIDEROS</b>					
	1 ABS 0+018.3		2.24	0.67	1.3	1.95
	2 ABS 0+0.83		2.16	0.73	0.64	1.01
	3 ABS 0+0.67		2.30	0.60	0.88	1.21
			1	0.9	0.9	0.81
			0.7	0.6	1	0.42
			0.98	0.8	1	0.78
	<b>EXCAVACIONES EN ROCA</b>		0.57	0.55	0.4	0.13
			0.6	0.8	0.7	0.34
	<b>DOMICILIARIAS</b>					
	VIA		2.20	0.60	1.27	1.68



20/10/2021 10:38:02 a.m.  
4473742N 75 178224W  
Arkambuco



20/10/2021 7:58:59 a.m.  
44741156N 75.17882476W  
Arkambuco

ITEM	UNIDAD	TOTAL
1.1	m3/comp	503.79

ITEM	UNIDAD	TOTAL
1.1	m3/comp	503.79

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

ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

CONSORCIO UNION TEMPORAL JP019  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

CANTIDAD	1.00	ITEM	1.11	UNIDAD	m <sup>3</sup> camp
----------	------	------	------	--------	---------------------

ITEM	I. CALCULO DE CANTIDADES			DIMENSIONES			TOTAL
	OBSERVACION	UBICACION	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO o ESPESOR (m)	RESTA VOL DE TUBERIA	
	P DDD 1-3A ABS 18-34.05		16.05	0.7	2.528	1.13	27.27
	POZO 1A-2A		68.9	0.70	1.97	4.87	69.90
	POZO 1B-3 ABS D-90-08.44		7.54	0.70	1.666	0.53	8.37
	EXCAVACION MANUAL ABS D-90+18		17.1	1.65	2.616	1.21	67.66
	DOMICILIARIAS						
	CASA 2	VIA	2.20	0.60	1.27	0.04	1.64
		ANDEN	3.40	0.80	1.27	0.06	3.39
	CASA 3	VIA	1.90	0.60	1.38	0.03	1.54
		CAJA	0.80	0.60	0.15		0.10
		ANDEN	2.50	0.60	1.38	0.04	2.03
	CASA 5	VIA	1.80	0.60	1.37	0.03	1.45
		CAJA	0.80	0.80	0.15		0.10
		ANDEN	2.50	0.60	1.37	0.04	2.01
	CASA 6	VIA	1.80	0.60	1.31	0.03	1.23
		CAJA	0.60	0.80	0.05		0.03
		ANDEN	2.30	0.60	1.31	0.04	1.77
	CASA 7	VIA	1.80	0.60	1.315	0.03	1.39
		CAJA	0.80	0.80	0.05		0.03
		ANDEN	2.60	0.60	1.315	0.05	2.01
	CASA 8	VIA	1.10	0.60	1.26	0.02	0.81
		CAJA	0.80	0.80	0.05		0.03
		ANDEN	7.50	0.60	1.25	0.13	5.49
	POZO 1A-PD2D 2A		1	0.9	0.2		0.81
			0.7	0.6	1		0.42
			0.58	0.6	1		0.78
			0.57	0.55	0.4		0.13
			0.6	0.8	0.7		0.34
	SD BRE ANCHOS INICIALES						
	ABS K O+020 - O+020		2.00	0.82	2.58		4.21
	ABS K O+020 - O+030		10.00	0.91	2.5		22.63
	ABS K O+030 - O+034.05		4.05	1.14	2.49		11.47
	ABS K O+090 - O+115		14.10	0.77	2.22		24.00
	ABS K O+115 - O+125		10.00	1.11	1.99		22.09
	ABS K O+125 - O+135		10.00	1.12	1.89		21.07
	ABS K O+135 - O+145		10.00	1.33	1.84		24.53
	ABS K O+155 - O+165		10.00	0.80	1.85		14.86



Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico  
II. MEMORIA GRAFICA

ABS K C+065 - C+065.82	0.82	0.90	1.9	1.40
TOTAL				397.57



ITEM	UNIDAD	TOTAL
1.1	M3/2011D	397.57

*[Signature]*  
 CONSORCIO UNION TEMPORAL J1018  
 R.L. PIEDRA PINZÓN CORTES  
 CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*  
 ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
 SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*  
 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
 R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ  
 INTERVENTORIA



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

SOPORTE DEL ACTA No. 2

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

007/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO: 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 No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATO No. 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONTRATISTA CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO18-R-L PIEDAD PINZÓN CORTES

INTERVENITOR CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO

3.00

ITEM

3.1

Excavaciones en material común (0-2M)

UNIDAD

m<sup>3</sup>

## I. CALCULO DE CANTIDADES

## II. MEMORIA GRAFICA

ITEM	OBSERVACION	UBICACION	ÁREA	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
	ENTRE POZOS						
	POZO 1-1A ABS 15-69.80			54.80	0.7	0.1	3.84
	POZO 1B-3 ABS 0.90-08.44			7.54	0.70	1.666	8.90
	POZO 1A-2A ABS 65.82-69.80			4	0.70	1.97	5.52
	EXCAVACIÓN MANUAL ABS 0.90+18			17.1	1.85	2	63.27
	POZO 1A ABS 0+034.95			1.8	1.8	2	6.48
	POZO 2A ABS 0+105.6		2.54			2	5.09
	POZO 1B AGUAS LLUVIAS		2.5			2	5.08
	SUMIDEROS						
	1 ABS 0+018.3			2.24	0.70	1.3	2.04
	2 ABS 0+038.8			2.16	0.70	0.64	0.97
	3 ABS 0+098.8			2.30	0.70	0.88	1.42
	EXCAVACIÓN PARA REPOSICIÓN DE ESTRUCTURA BAHIA (ABS 18-34.0S, 0.90-65.82)		83.38			0.325	27.10
	EXCAVACIÓN PARA INSTALACIÓN DE TUBO DE SUMIDERO 1			12.42	0.70	1.55	13.48
	EXCAVACIÓN PARA INSTALACIÓN DE TUBO DE SUMIDERO 2			33.29	0.70	1.18	27.50
	EXCAVACIÓN PARA INSTALACIÓN DE TUBO DE SUMIDERO 3			5.5	0.70	1.1	4.24
	DOMICILIARIAS						
	CASA 2	VIA		2.20	0.60	1.27	1.68
		CAJA		0.80	0.80	0.9	0.58
		ANOEN		3.40	0.80	1.27	3.45
		VIA		1.90	0.60	1.38	1.57
	CASA 3	CAJA		0.80	0.80	1.2	0.77
		ANDEN		2.50	0.60	1.38	2.07
		VIA		1.80	0.60	1.37	1.48



D 3 0 # D #

CASA 5	CAJA	0.80	0.80	1.2	0.77
	ANDEN	2.50	0.60	1.37	2.06
CASA 6	VIA	1.60	0.60	1.31	1.26
	CAJA	0.80	0.80	1.1	0.70
CASA 7	ANDEN	2.30	0.60	1.31	1.81
	VIA	1.80	0.60	1.315	1.42
CASA 8	CAJA	0.80	0.80	1.1	0.70
	ANDEN	2.60	0.60	1.315	2.05
CASA 8	VIA	1.10	0.60	1.25	0.83
	CAJA	0.80	0.80	1.05	0.67
	ANDEN	7.50	0.60	1.25	5.63
				TOTAL	204.39

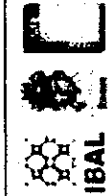


ITEM	UNIDAD	TOTAL
3.1	m3	204.39

*[Signature]*  
 CONSORCIO UNION TEMPORAL IP019  
 R.L. PIEDAO PINZON CORTES  
 CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*  
 ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
 SUPERVISOR IBAL

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



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

BOPORTE DEL ACTA No. 2

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO: 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 No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

0083 DEL 28 DE JUNIO DE 2021

CONTRATO No. CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO15, R.-L. PIEDAD PINZÓN CORTES

CONTRATISTA CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

INTERVENTOR

CAPTULO

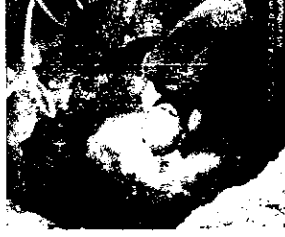
Excavaciones en roca

II. MEMORIA GRAFICA

UNIDAD m3

## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	UBICACIÓN	ÁREA	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
				LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
	POZO 1A-POZO 2A			1	0.9	0.9	0.81
				0.7	0.6	1	0.42
				0.96	0.8	1	0.78
				0.57	0.55	0.4	0.13
				0.6	0.8	0.7	0.34
<b>TOTAL</b>							<b>2.48</b>



ITEM	UNIDAD	TOTAL
3.6	m3	2.48

*[Signature]*  
ING. GILBERTO LIZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*  
CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO15  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

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



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

SOPORTE DEL ACTA No. 2 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 Y 19 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONSORCIO UNID. TEMPORAL JPO16: R. L. PIEDAD PINZON CORTES 0033 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO	ITEM	3.00	ITEM	3.7	UNIDAD	UNIDAD	
I. CALCULO DE CANTIDADES							
ITEM	OBSERVACION	UBICACION	AREA	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
	POZO 1-1A ABS 0.90-34.95			33.15	0.7	0.1	2.32
	POZO 1A-2A ABS 0.90-15			14.1	0.7	0.1	0.99
	POZO 1A-2A ABS 65.62-66.57			0.75	0.7	0.1	0.05
	EXCAVACION MANUAL ABS 0.90+18			17.1	1.85	0.666	21.07
	POZO 1A		3.24			0.534	1.73
	POZO 2A		2.54			0.248	0.63
	POZO 1B		2.54			0.158	0.40
						TOTAL	27.19

ITEM	UNIDAD	TOTAL
3	m3	27.19

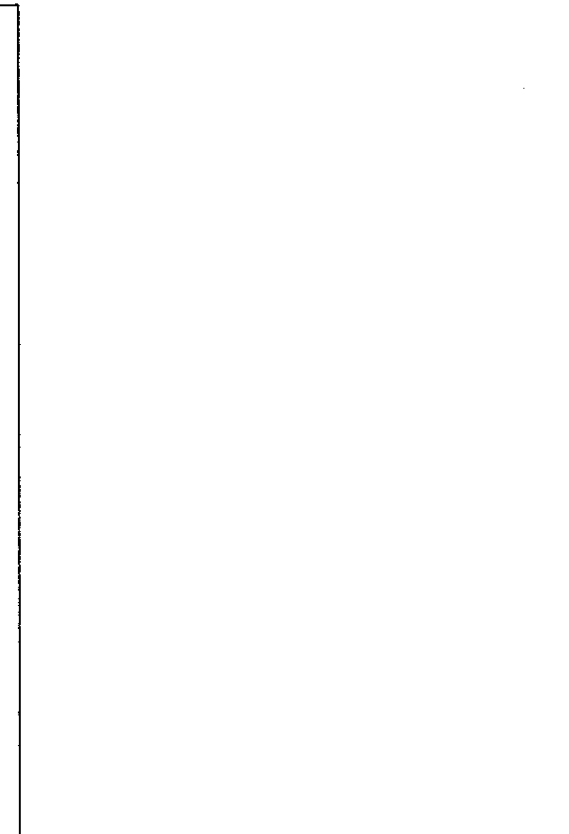
CONTRATISTA DE OBRA: R.L. PIEDAD PINZON CORTES

CONSORCIO UNID. TEMPORAL JPO16

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

SUPERVISOR IBAL: ING. GILBERTO LOZANO PEREZ

INTERVENTORIA: R.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ



II. MEMORIA GRAFICA



BOLETIN DEL ACTA No. 2 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECONSTRUCCION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAI, S.A.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGÜE

CONTRATISTA CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19-R-1 PIEDAD PINZON CORTES


INTERVENIENTOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI


<b>CAPTULO</b>	4.00	<b>ITEM</b>	4.1	Excavaciones en material común y Conglomerado (D-2M)	UNIDAD	m3
----------------	------	-------------	-----	--	--------	----

I. CALCULO DE CANTIDADES						
ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
ENTRE POZOS						
	POZO 1- POZO 1A (1B-34.05)	16.05	0.70	2.00		22.47
	POZO 1A-2A	64.92	0.70	1.81	4.90	77.17
	ABS (D-9D-65.82)					
<b>TOTAL</b>						<b>99.64</b>



<b>ITEM</b>	4.1	<b>UNIDAD</b>	m3	<b>TOTAL</b>	99.64
-------------	-----	---------------	----	--------------	-------

  
 ING. ROBERTO LOZANO PEREZ  
 SUPERVISOR IBAI

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



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

08/10/2021 - 14/12/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

OBJETO: 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 No. 9 Y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE BAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

0969 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPOT19 R-L PIEDAD PINZON CORTES

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO

Excavaciones en material común y Conglomerado

UNIDAD

m3

## II. MEMORIA GRAFICA



## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			RESTA DE TUBERIA	TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO 6 ESPESOR (m)		
	POZO 1-1A (18-34.05)		16.05	0.70	0.27	2.50	0.52
	POZO 1A-2A (0.90-15)		14.10	0.70	0.12		1.15
	POZO 1A-2A (65.82-66.57)		0.75	0.70	0.03		0.01
<b>TOTAL</b>							<b>1.608</b>

ITEM	UNIDAD	TOTAL
4.5	m3	1.69

*[Signature]*


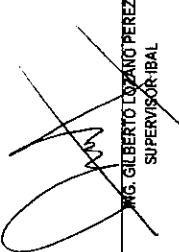
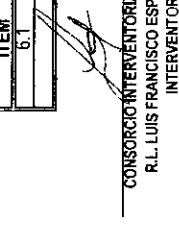
CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPOT19  
R.L. PIEDAD PINZON CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*

ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*

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

<b>MEMORIAS DE CALCULO</b>		DEPARTAMENTO DEL TOLIMA IBAGÜE					
SOPORTE DEL ACTA N° 2		PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/10/2021 - 14/12/2021					
OBJETO: 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 L.DS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL. S.A. E.S.F. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGÜE							
CONTRATO N° 0093 DEL 28 DE JUNIO DE 2021							
CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO19, R.-L PIEDAD PINZÓN CORTÉS							
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL							
<b>CAPITULO</b>		6.00	ITEM# 6.1	Cargue, suministro, extendida y compactación de base granular	UNIDAD	m3/comp	
<b>I. CALCULO DE CANTIDADES</b>							
<b>DIMENSIONES</b>							
ITEM#	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO o ESPESOR (m)	RESTA CAJA EXISTENTE	TOTAL (Und)
	POZO 1-1A		33.15	2.60	0.25	0.45	21.09
	POZO 1A-2A		68.90	2.80	0.25		44.79
	POZO 1B-3		7.54	0.70	0.25		1.32
<b>TOTAL</b>							<b>67.20</b>
<b>II. MEMORIA GRAFICA</b>							
							
		ITEM 6.1		UNIDAD m3/comp		TOTAL 67.20	
 CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO19 R.L. PIEDAD PINZÓN CORTÉS CONTRATISTA DE OBRA				 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ INTERVENTORIA			

# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

SOPORTE DEL ACTA No. 2

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO: 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 No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO19. R.- L. PIEDAD PINZÓN CORTES

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

Corte de Pavimento Flexible con Cortadora

II. MEMORIA GRAFICA

I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	UBICACION	DIMENSIONES		CANTIDAD	TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)		
	ENTRE POZOS					
	POZO 1B-3 A8S D.90-D8.44		7.54	0.70	2.00	15.08
<b>TOTAL</b>						<b>15.08</b>



ITEM	UNIDAD	TOTAL
6.2	M	15.08

*[Signature]*  
CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO19  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*  
ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*  
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ  
INTERVENTORIA



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

IBAGÜE

2

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGÜE

0083 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONTRATO No. 1 CONSORCIO UNION TEMPORAL JPOT19. R. L. PIEDAD PINZÓN CORTES

CONTRATISTA INTERVENTOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

15.00

15.1

UNIDAD

M

Suministro e instalación de tubería de diámetro 6"

II. MEMORIA GRAFICA

## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	UBICACION	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	CANTIDAD	
	CASA 2		5.80			5.80
	CASA 3		4.50			4.50
	CASA 5		4.50			4.50
	CASA 6		4.10			4.10
	CASA 7		4.60			4.60
	CASA 8		8.80			8.80
<b>TOTAL</b>						<b>32.30</b>



TOTAL 32.30

ITEM	UNIDAD	TOTAL
15.1	M	32.30

*Red C.*

CONSORCIO UNION TEMPORAL JPOT19  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
CONTRATISTA DE DBRA

*[Signature]*  
ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*  
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
R.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ  
INTERVENTORIA

**IBAL** **IBAGÜE VIBRA**

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGÜE

**MEMORIAS DE CALCULO**

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE: 08/10/2021 - 14/12/2021

IBAGÜE

OBJETO: 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 No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO-SANITARIO DE IBAL S.A.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGÜE

0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO19: R. L. PIEDAD PINZÓN CORTES

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

ITEM	DESCRIPCIÓN	LARGO (m)	UBICACIÓN	ANCHO (m)	CANTIDAD	TOTAL (Und)
	POZO 1-1A ABS 0+0.60-0+34.35	33.75				33.75
	POZO 1A-2A ABS 0.60-15	14.40				14.40
	POZO 1A-2A 0+065.82-0+66.57	0.75				0.75
<b>TOTAL</b>						<b>48.90</b>

ITEM	UNIDAD	TOTAL
16.1.3	M	48.90

**I. CALCULO DE CANTIDADES**

**II. MEMORIA GRAFICA**

Suministro e instalación de tubería de diámetro 12" (2-4M)

**CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO19**  
R. L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

**CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL**  
R. L. LOS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ  
INTERVENTORIA



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

SOPORTE DEL ACTA No.

2

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATO No.

0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONTRATISTA

CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19, R-L PIEDAD PINZON CORTES

INTERVENTOR

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO

20.00

ITEM

20.1

Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts

UNIDAD

m

## I. CALCULO DE CANTIDADES

## II. MEMORIA GRAFICA

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
	DE POZO 1 - 2A	2	105.80			211.60
		4	1.00			4.00
		2	5.00			10.00
	DE POZO 1B-3	1	8.00			8.00
<b>TOTAL</b>						<b>233.60</b>



*[Signature]*  
CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19  
R.L./PIEDAD PINZÓN CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*  
ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

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

# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

08/10/2021 - 14/12/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

2

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL SA E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19. R. L PIEDAD PINZON CORTES

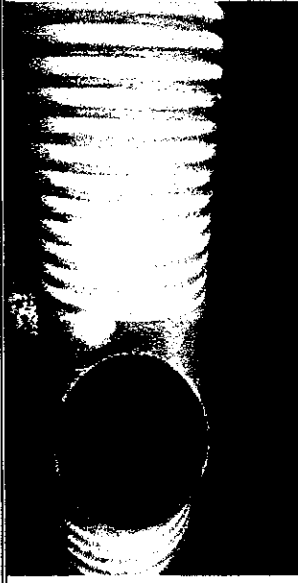
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO Suministro e instalacion de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC incluye Agarraderas Caucho Y adherencia

UNIDAD

und

## II. MEMORIA GRAFICA



## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES		TOTAL (Und)
					ALTO ó ESPSDR (m)		
CASAS							
2		1					1.00
3		1					1.00
5		1					1.00
6		1					1.00
7		1					1.00
8		1					1.00
TOTAL							6.00

*David C.*  
CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19  
R.L. PIEDAD PINZON CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

INGILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

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





# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

SOPORTE DEL ACTA No. 2

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO: 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 No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

0093 DEL 28 DE JUNIO DE 2021

CONTRATO No.

CONTRATISTA CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO19. R- L. PIEDAD PINZÓN CORTES

INTERVENTOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPTULO

20.00

ITEM#

20.5

Suministro e Instalación Lecho en Grava para Cama de

Tubería D= 1/2 a 3/4

UNIDAD

M3

## I. CALCULO DE CANTIDADES

### DIMENSIONES

OBSERVACION	UBICACION	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	TOTAL (Und)
POZO 1-1A		33.15	0.70	0.10	2.32
POZO 1A-2A		68.90	0.70	0.10	4.82
POZO 1B-3		7.54	0.70	0.10	0.53
Tubería Sumideros					
1		12.42	0.70	0.10	0.87
2		33.28	0.70	0.10	2.33
3		5.50	0.70	0.10	0.39
CASAS					
2		5.80	0.60	0.10	0.35
3		4.50	0.60	0.10	0.27
5		4.50	0.60	0.10	0.27
6		4.10	0.60	0.10	0.25
7		4.60	0.60	0.10	0.28
8		8.80	0.60	0.10	0.53

TOTAL 13.19



ITEM	UNIDAD	TOTAL
20.5	M3	13.19

*Lucio L.*

CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO19  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
CONTRATISTA DE DBRA

MIGUELBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

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





# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

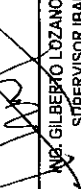
**SOPORTE DEL ACTA No.** 2      **PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE** 08/10/2021 - 14/12/2021  
**OBJETO:** REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPROMISADOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBALE S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAQUE  
**CONTRATO No.** 0083 DEL 28 DE JUNIO DE 2021  
**CONTRATISTA** CONSORCIO UNION TEMPORAL JFO19- R- L PIEDAD PINZON CORTES  
**INTERVENTOR** CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBALE

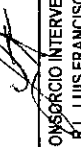
**CAPITULO** Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"      **UNIDAD** gl

I. CALCULO DE CANTIDADES				II. MEMORIA GRAFICA		
ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	DIMENSIONES		TOTAL
				ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
1-2A	ENTRE POZOS	1				1.00
<b>TOTAL</b>						<b>1.00</b>



ITEM	UNIDAD	TOTAL
20.4	gl	1.00

  
**CONSORCIO UNION TEMPORAL JFO19**  
**R.L. PIEDAD PINZON CORTES**  
 CONTRATISTA DE OBRA

  
**CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBALE**  
**R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ**  
 INTERVENTORIA

**IBAL** **IBAGÜE VIBRA** **9** **IBAGÜE VIBRA**

**MEMORIAS DE CALCULO**

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGÜE

SOPORTE DEL ACTA No. 2 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/18/2021 - 14/12/2021

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPREDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A.E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGÜE

CONTRATO No. 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONTRATISTA CONSORCIO UNIDN TEMPORAL JPD19. R. L. PIEDAD PINZON CORTES

INTERVENTOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO	ITEM	ITEM	20.52	Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	UNIDAD	und
----------	------	------	-------	--	--------	-----

**I. CALCULO DE CANTIDADES**

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO o ESPESOR (m)	
8					8.00	
<b>TOTAL</b>						8.80



**II. MEMORIA GRAFICA**

CONSORCIO UNION TEMPORAL JPD19  
R.L. PIEDAD PINZON CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

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



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOUMA

IBAGUÉ

08/10/2021 - 14/12/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

2

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAI S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATO No. 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONTRATISTA: CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19. R. L. PIEDAD PINZON CORTES

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENIDORIA EXTERNA IBAI

CAPITULO: NP

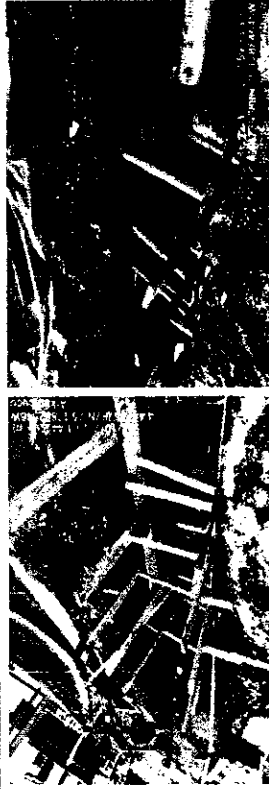
ITEM: 1

Entibado Tipo 1 (Apuntalamiento)

M2

## II. MEMORIA GRAFICA

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO o ESPESOR (m)	
ENTRE POZOS						
	POZO 1-1A	14	6.00	2.628		220.75
	POZO 1A-2A	20	6.00	2.068		248.16
TOTAL						468.91



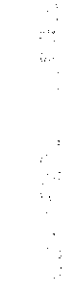
ITEM	UNIDAD	TOTAL
0.0	0	468.91

*[Signature]*

CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19  
R.L. PIEDAD PINZON CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

INC. GABRIEL TOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAI

CONSORCIO INTERVENIDORIA EXTERNA IBAI  
R.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ  
INTERVENIORIA



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

SOPORTE DEL ACTA No. 2 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE AGUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTUNIDAD DE LOS SECTORES COMPRENIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATO No. 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONTRATISTA CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19. R. L. PIEDAD PINZON CORTES

INTERVENTOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPTULO NP ITEM 3 Suministro e instalacion de CODO ALCANTARILLADO TDP & 45° UNID UND

## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES		TOTAL
			LARGO (m)	ALTO o ANCHO (m) ESPESOR (m)	
	CASAS	4			4.00
TOTAL					4.00



## II. MEMORIA GRAFICA

ITEM	UNIDAD	TOTAL
0.0	0	4.00

*[Signature]*  
JOSÉ GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*  
CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19  
R.L. PIEDAD PINZON CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

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

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGÜE  
PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/10/2021 - 14/12/2021

**OBJETO:** 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 HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGÜE

**CONTRATO No. 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021**  
**CONTRATISTA:** CONSORCIO UNION TEMPORAL JFOT9: R. L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
**INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPTULO	NP	ITEM	4	UNIDAD	UND
<b>I. CALCULO DE CANTIDADES</b>					
<b>II. MEMORIA GRAFICA</b>					

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
<b>CASAS</b>						
1		1				1.00
2		1				1.00
3		1				1.00
4		1				1.00
5		1				1.00
6		1				1.00
7		1				1.00
8		1				1.00
<b>TOTAL</b>						<b>6.00</b>

ITEM	UNIDAD	TOTAL
0.0	0	6.00

*[Signature]*  
CONSORCIO UNION TEMPORAL JFOT9  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*  
ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*  
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ  
INTERVENTORIA





# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

SCOPORIE DEL ACTA No. 2 PERÍODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO: 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 HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATISTA: CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPT03 R. L PIEDAD PINZÓN CORTES

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPTULO	NP	ITEM	5.5	Concreto de 20,7 Mpa (3.000 PSI)	UNIDAD	m3
---------	----	------	-----	----------------------------------	--------	----

I. CALCULO DE CANTIDADES						
ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTD b ESPESOR (m)	
	RECUBRIMIENTO CAJA MOVISTAR ABS 44.05		2.50	0.60	0.50	0.56
	POZO 3-1B ABS 0.90-3.40		2.50	0.70	0.35	0.42
	SUMIDERO 1-2		4.2	1.30	0.35	1.59
	TUBERÍA ENTRE SUMIDERO 1-2 ABS 12.49-33.29		20.80	0.70	0.35	3.53
	RECUBRIMIENTO TUBERÍA 1B-3 ABS 1.70-3.80		2.10	0.70	0.35	0.36
TOTAL						6.46






ITEM	UNIDAD	TOTAL
5.5	m3	6.46



*[Signature]*  
CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPT03  
R. L PIEDAD PINZÓN CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*  
MR. SILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*  
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
R. L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ  
INTERVENTORIA

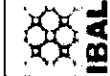
  		<b>MEMORIAS DE CALCULO</b> DEPARTAMENTO DEL TOLIMA IBAGUÉ	
<b>SOPORTE DEL ACTA No.</b> 2		<b>PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE</b> 08/10/2021 - 14/12/2021	
<b>OBJETO:</b> REHABILITACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LDS DISTRITOS HIDRÁULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ			
<b>CONTRATO No.</b> 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021			
<b>CONTRATISTA</b> CONSORCIO UNION TEMPORAL JPT19. R- L PIEDAD PINZON CORTES		<b>CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL</b>	
<b>INTERVENTOR</b>			
<b>CAPITULO</b>			

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO o ESPESOR (m)	TOTAL	DIMENSIONES		UNIDAD
							NP	ITEM	
<b>I. CALCULO DE CANTIDADES</b>									
<b>CASAS</b>									
2	ANDEN	ANDEN	3.40	0.70	0.70	2.38			
	CAJA	CAJA	0.80	0.80	0.80	0.64			
3	ANDEN	ANDEN	2.50	0.60	0.60	1.50			
	CAJA	CAJA	0.80	0.80	0.80	0.64			
5	ANDEN	ANDEN	2.50	0.60	0.60	1.50			
	CAJA	CAJA	0.80	0.80	0.80	0.64			
6	ANDEN	ANDEN	2.30	0.60	0.60	1.38			
	CAJA	CAJA	0.80	0.80	0.80	0.64			
7	ANDEN	ANDEN	2.60	0.60	0.60	1.56			
	CAJA	CAJA	0.80	0.80	0.80	0.64			
8	ANDEN	ANDEN	7.50	0.60	0.60	4.50			
	CAJA	CAJA	0.80	0.80	0.80	0.64			
<b>POZO 2A</b>						2.10			
<b>TOTAL</b>						<b>22.54</b>			

 JMG. GILBERTO LOZANO PEREZ SUPERVISOR IBAL		 CONSORCIO UNION TEMPORAL JPT19 R.L. PIEDAD PINZON CORTES CONTRATISTA DE OBRA	
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL R.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ INTERVENTORIA			







# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

SOPORTE DEL ACTA No. 2

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO: 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 HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONTRATO No. CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO19. R. L. PIEDAD PINZÓN CDRTES

CONTRATISTA CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

INTERVENIOR Demolición de andén e=0.05m UNIDAD M2

CAPITULO NP ITEM 6.13 II. MEMORIA GRAFICA

## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES		RESTA VOL TUBERIA	TOTAL (Und)
					ALTO o ESPESOR (m)			
	CASA 2	CAJA	0.80	0.80	0.80			0.64
		ANDEN	3.40	0.70	0.70			2.38
	CASA 3	CAJA	0.80	0.80	0.80			0.64
		ANDEN	2.50	0.60	0.60			1.5
	CASA 5	CAJA	0.80	0.80	0.80			0.64
		ANDEN	2.50	0.60	0.60			1.5
	CASA 6	CAJA	0.80	0.80	0.80			0.64
		ANDEN	2.30	0.60	0.60			1.38
	CASA 7	CAJA	0.80	0.80	0.80			0.64
		ANDEN	2.60	0.60	0.60			1.56
	CASA 8	CAJA	0.80	0.80	0.80			0.64
		ANDEN	7.50	0.60	0.60			4.5
TOTAL								16.66



ITEM	UNIDAD	TOTAL
6.1	M2	16.66

*[Signature]*

CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO19  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*

ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

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



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGÜE

SOPORTE DEL ACTA No. 2 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LDS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGÜE

CONTRATO No. 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONTRATISTA CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19: R- L PIEDAD PINZÓN CORTES

INTERVENTOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO 6.00 ITEM 6.2D Corte de Pavimento Rígido con Cortadora m

## II. MEMORIA GRAFICA

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			RESTA VDL TUBERIA	TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)		
CASA 2		4	0.80				3.20
CASA 3		3	0.80				2.40
CASA 5		4	0.80				3.20
CASA 6		3	0.80				2.40
CASA 7		3	0.80				2.40
CASA 8		3	0.80				2.40
TOTAL							16.00

ITEM	UNIDAD	TOTAL
6.2	m	16.00



KING GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

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



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

SOPORTE DEL ACTA No. 2

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

08/10/2021 - 14/12/2021

**OBJETO:** 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 HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

**CONTRATO No.** 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

**CONTRATISTA INTERVENTOR** CONSORCIO UNION TEMPORAL JPOT19. R.-L. PIEDAD PINZÓN CORTÉS

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

**CAPTULO**

NP

ITEM

19.1.6

Suministro e instalación de Arotapa Completa Vibrocompactada

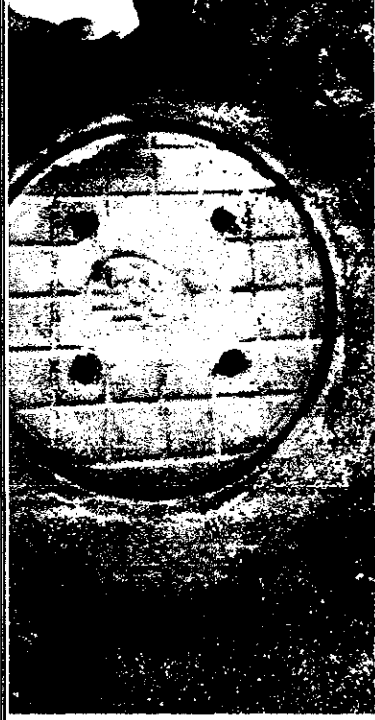
UNIDAD

UND

## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	DIMENSIONES		TOTAL
				ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
	POZO 1A ABS D+D34.95	1				1.00
	POZO 2A ABS O+105.6	1				1.00
	POZO 1B	1				1.00
	POZO 3	1				1.00
	POZO 1	1				1.00
<b>TOTAL</b>						<b>5.00</b>

## II. MEMORIA GRAFICA



TOTAL

5.00

ITEM	UNIDAD	TOTAL
0.0	0	5.00

*[Signature]*

CONSORCIO UNION TEMPORAL JPOT19  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTÉS  
CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*

ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

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

SOPORTE DEL ACTA No. 2 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGÜE

CONTRATO No. 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

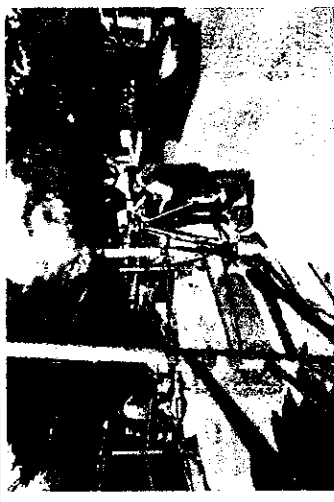
CONTRATISTA CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19, R.L. PIEDAD PINZÓN CORTÉS

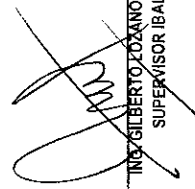
INTERVENIOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

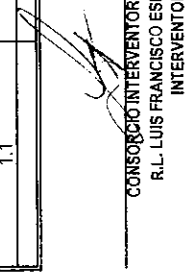
ITEM	1.00	ITEM	1.1	UNIDAD	M
I. CALCULO DE CANTIDADES					
Localización y replanteo Topografico					
II. MEMORIA GRAFICA					

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Unid)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
113.25	ENTRE POZOS POZO 1-2	113.25				113.25
<b>TOTAL</b>						<b>113.25</b>

ITEM	UNIDAD	TOTAL
1.1	M	113.25



  
 CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19  
 R.L. PIEDAD PINZÓN CORTÉS  
 CONTRATISTA DE OBRA

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



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

08/10/2021 - 14/12/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

OBJETO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19: R- L PIEDAD PINZON CORTES

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

m3.comp

Cargue y retiro de sobrantes hasta 8 kms a maquina

UNIDAD

II. MEMORIA GRAFICA

## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	UBICACION	LARGO (m)	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
				ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)		
	ENTRE POZOS		113.25	0.60	1.00	67.95	
	POZO 1-2						
	CASAS						
1			1.56	0.30	0.65	0.30	
2			0.05	0.30	0.65	0.01	
3			0.05	0.30	0.65	0.01	
4			1.80	0.60	0.65	0.70	
5			0.40	0.30	0.65	0.08	
6			0.40	0.30	0.65	0.08	
7			0.90	0.30	0.60	0.16	
8			0.80	0.30	0.65	0.16	
9			0.20	0.30	0.65	0.04	
10			0.50	0.30	0.65	0.10	
11			0.40	0.30	0.60	0.07	
12			0.37	0.30	0.65	0.07	
13			0.37	0.30	0.65	0.07	
			0.35	0.30	0.65	0.07	
			0.24	0.30	0.65	0.05	



14		1.27	0.30	0.65	0.25
15		0.35	0.30	0.65	0.07
16		0.30	0.30	0.65	0.06
17		0.35	0.30	0.65	0.07
SOBRE ANCHO EMPALME					
	INICIAL	1.00	0.40	1.00	0.40
	SOBRE ANCHO EMPALME	1.00	0.30	0.90	0.27
	FINAL				

TOTAL 71.03

ITEM	UNIDAD	TOTAL
1.7	m <sup>3</sup> /comp	71.03

*[Signature]*

CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19  
R.L. PIEDAD PINZON CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*

ING. SILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

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



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

IBAGUÉ

SUPORTE DEL ACTA No.

2

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO

REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBA S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATO No.

0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

INTERVENIOR

CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19, R- L PIEDAD PINZON CORTÉS

CAPTULO

1.00

ITEM

1.11

Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms.

UNIDAD

m3comp

## II. MEMORIA GRAFICA



## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	UBICACION	LARGO (m)	DIMENSIONES			RESTA VOL DE TUBERIA	TOTAL
				ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)			
	ENTRE POZOS		113.25	0.60	0.70			47.57
	POZO 1-2							
	CASAS							
1			1.56	0.30	0.50			0.23
2			0.05	0.30	0.50			0.01
3			0.05	0.30	0.50			0.01
4			1.80	0.60	0.50			0.54
5			0.40	0.30	0.50			0.06
6			0.40	0.30	0.50			0.06
7			0.90	0.30	0.60			0.16
8			0.20	0.30	0.50			0.03
9			0.50	0.30	0.50			0.08
10			0.40	0.30	0.60			0.07
11			0.37	0.30	0.50			0.06
12			0.37	0.30	0.50			0.06
13			0.35	0.30	0.50			0.05
14			0.24	0.30	0.50			0.04
			1.27	0.30	0.50			0.19

23/10/2021 1:26:57 PM  
 4.44752674N 75.179733W  
 AT&T

15	0.35	0.30	0.50	0.05
16	0.30	0.30	0.50	0.05
17	0.35	0.30	0.50	0.05
SOBRE ANCHO EMPALME INICIAL	1.00	0.40	0.40	0.16
SOBRE ANCHO EMPALME FINAL	1.00	0.30	0.55	0.17
TOTAL				49.80

ITEM	UNIDAD	TOTAL
1.1	m3/cond	49.80

*[Signature]*

CONSORCIO UNION TEMPORAL JPOT9  
 R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
 CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*

ING. ALBERTO LOZANO PEREZ  
 SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*

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





# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

SOPORTE DEL ACTA No. 2 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LDS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATO No. 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONTRATISTA CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19: R- L PIEDAD PINZON CORTES

INTERVENITOR CONSORCIO INTERVENITORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO	ITEM	3.00	3.1	UNIDAD	m3
II. MEMORIA GRAFICA					
Excavaciones en material común					

ITEM	OBSERVACION	UBICACIÓN	LARGO (m)	DIMENSIONES		TOTAL (Und)
				ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
	ENTRE POZOS					
	POZO 1-2		115.25	0.60	0.90	62.24
	CASAS					
1			1.56	0.30	0.60	0.28
2			0.05	0.30	0.60	0.01
3			0.05	0.30	0.60	0.01
4			1.80	0.60	0.60	0.65
5			0.40	0.30	0.60	0.07
			0.40	0.30	0.60	0.07
6			0.90	0.30	0.60	0.16
7			0.80	0.30	0.60	0.14
8			0.20	0.30	0.60	0.04
9			0.50	0.30	0.60	0.09
10			0.40	0.30	0.60	0.07
			0.37	0.30	0.60	0.07
11			0.37	0.30	0.60	0.07



20/10/2021 1:03:32 p.m.  
4.4475102N 75.17970106W  
Arkambuco

12	0.35	0.30	0.60	0.06
13	0.24	0.30	0.60	0.04
14	1.27	0.30	0.90	0.23
15	0.35	0.30	0.60	0.06
16	0.30	0.30	0.60	0.05
17	0.35	0.30	0.60	0.06
SOBRE ANCHO EMPALME INICIAL	1.00	0.40	1.00	0.40
SOBRE ANCHO EMPALME FINAL	1.00	0.30	0.90	0.27
TOTAL				65.15

ITEM	UNIDAD	TOTAL
3.1	m <sup>2</sup>	65.15

*[Signature]*  
 CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19  
 R.L. PIEDAO PINZON CORTES  
 CONTRATISTA DE OBRA


*[Signature]*  
 ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
 SUPERVISOR IBAL


*[Signature]*  
 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
 R.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ  
 INTERVENTORIA

<b>MEMORIAS DE CALCULO</b>		DEPARTAMENTO DEL TOLIMA IBAGUÉ	
SOPORTE DEL ACTA No.	2	PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE	08/10/2021 - 14/12/2021
OBJETO	OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ		
CONTRATO No.	0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021		
INTERVENIENTOR	CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19 R-L PIEDAD PINZÓN CORTES		
CAPITULO	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL		
I. CALCULO DE CANTIDADES		20.00	M
II. MEMORIA GRAFICA		20.1	M
Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts			
ITEM	OBSERVACION	UBICACION	LARGO (m)
	ENTRE POZOS 1-2		116.00
		ANCHO (m)	2
		CANTIDAD	232.00
		TOTAL (Und)	232.00
TOTAL		232.00	232.00



ITEM	UNIDAD	TOTAL
20.1	M	232.00

  
**ING. GILBERTO COZCANO PEREZ**  
 SUPERVISOR IBAL

  
**R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES**  
 CONTRATISTA DE OBRA

**CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL**  
**R.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ**  
 INTERVENTORIA

# MEMORIAS DE CALCULO



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

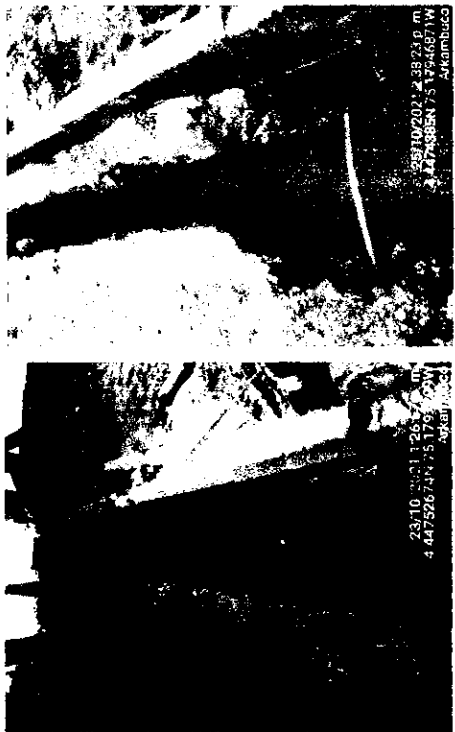
SOPORTE DEL ACTA No. 2 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/10/2021 - 14/12/2021  
 OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19. R.- L. PIEDAD PINZON CORTES  
 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO	20.00	ITEM	20.4	Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tuberia	UNIDAD	M3
----------	-------	------	------	--	--------	----

## II. MEMORIA GRAFICA

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
ENTRE POZOS						
POZO 1-2						
CASAS						
1	113.25	0.60	0.2	13.59		
2	1.56	0.30	0.10	0.05		
3	0.05	0.30	0.10	0.00		
4	0.05	0.30	0.10	0.00		
5	1.80	0.60	0.10	0.11		
6	0.40	0.30	0.10	0.01		
7	0.40	0.30	0.10	0.01		
8	0.90	0.30	0.10	0.03		
9	0.80	0.30	0.10	0.02		
10	0.20	0.30	0.10	0.01		
11	0.50	0.30	0.10	0.02		
12	0.40	0.30	0.10	0.01		
13	0.37	0.30	0.10	0.01		
14	0.35	0.30	0.10	0.01		
15	0.24	0.30	0.10	0.01		
16	1.27	0.30	0.10	0.04		
17	0.35	0.30	0.10	0.01		
TOTAL						13.96



ITEM	UNIDAD	TOTAL
20.4	M3	13.96

CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19  
 R.- L. PIEDAD PINZON CORTES  
 CONTRATISTA DE DBRA

ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
 SUPERVISOR IBAL

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

**IBAL** **IBAGÜE VIBRA** **MEMORIAS DE CALCULO**

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGÜE

SOPORTE DEL ACTA No. 2 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO: 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 No. 9 Y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGÜE

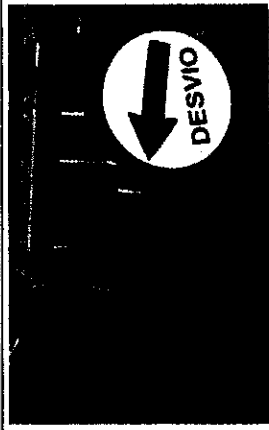
0893 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO19. R. L PIEDAD PINZÓN CORTES

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL


CAPITULO	ITEM	20.52	Señales provisional móvil para obra tipo tripode incluye tableto	UNIDAD	und
----------	------	-------	--	--------	-----

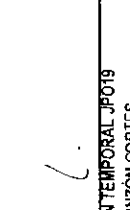
I. CALCULO DE CANTIDADES						
ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	DIMENSIONES		TOTAL (Und)
				ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
1-2	ENTRE POZOS	2				2.00
		2				2.00
TOTAL						4.00



II. MEMORIA GRAFICA

TOTAL 4.00


  
 SUPERVISOR IBAL  
 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

  
 SUPERVISOR IBAL  
 CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO19  
 R.L./PIEDAD PINZÓN CORTES  
 CONTRATISTA DE OBRA



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

SOPORTE DEL ACTA No. 2		PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 00/10/2021 - 14/12/2021	
OBJETO: 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 HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAI. S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ			
CONTRATO No. 8033 DEL 29 DE JUNIO DE 2021			
CONTRATISTA CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JP019: R-1 PIEDAD PINZÓN CORTES			
INTERVENTOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL			
CAPITULO		ITEM	UNIDAD
		22.00	22.1
		Suministro e Instalacion de registro de incorporacion 1/2" Bronce	
II. MEMORIA GRAFICA			
			
I. CALCULO DE CANTIDADES			
DIMENSIONES			
ITEM	OBSERVACION	CANT	TOTAL (Und)
	ENTRE POZOS POZO 1-2	20	20.00
TOTAL			20.00
CONTRATISTA DE OBRA R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES		SUPERVISOR IBAL ING. GILBERTO LOZANO PEREZ	
CONSORCIO UNION TEMPORAL JP019		CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	
		R.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ INTERVENTORIA	



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

SOPORTE DEL ACTA No. 2

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LDS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRÁULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPOTIS R. L. PIEDAD PINZÓN CORTES

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO

Suministro e instalación de union PF 1/2"

UNID

UNID

## I. CALCULO DE CANTIDADES

## II. MEMORIA GRAFICA

ITEM	OBSERVACION	CANTIDAD	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO(m)	
POZO 1-2		20				20.00
TOTAL						20.00



ITEM	UNIDAD	TOTAL
22.3	UND	20.00

*[Signature]*  
CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPOTIS  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*  
ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*  
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ  
INTERVENTORIA



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

08/10/2021 - 14/12/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

2

OBJETO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE AGUACUENTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATO No. 0083 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONTRATISTA CONSORCIO UNION TEMPORAL JPOT19. R. L PIEDAD PINZÓN CORTÉS

INTERVENITOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPTULO	22.00	ITEM	22.11	Suministro e Instalacion Llave de Paso PVC 1/2" de Bola	UNIDAD	UND
---------	-------	------	-------	---	--------	-----

## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
1-2	ENTRE POZOS	20				20.00
TOTAL						20.00

## II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	UNIDAD	TOTAL
22.1	UND	20.00

*Libel*  
CONSORCIO UNION TEMPORAL JPOT19  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTÉS  
CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*  
ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*  
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ  
INTERVENTORIA





# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

**SOPORTE DEL ACTA No.** 2 **PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE** 08/10/2021 - 14/12/2021

**OBJETO:** 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 No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

**CONTRATO No.** 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

**CONTRATISTA** CONSORCIO UNION TEMPORAL JP019. R.-L PIEDAD PINZON CORTES

**INTERVENITOR** CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

<b>CAPITULO</b>	22.00	<b>ITEM</b>	22.17	<b>UNIDAD</b>	M
Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pñ-uad Polietileno 1/2"					

## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO o ESPESOR (m)	
<b>CASAS</b>						
1			1.86			1.86
2			0.35			0.35
3			0.35			0.35
4			2.10			2.10
5			0.70			0.70
6			1.20			1.20
7			1.10			1.10
8			0.50			0.50
9			0.80			0.80
10			0.70			0.70
11			0.67			0.67
12			0.67			0.67
13			0.65			0.65
14			0.54			0.54
15			1.57			1.57
16			0.65			0.65
17			0.60			0.60
			0.65			0.65
<b>TOTAL</b>						<b>16.36</b>



<b>ITEM</b>	22.2	<b>UNIDAD</b>	M	<b>TOTAL</b>	16.36
-------------	------	---------------	---	--------------	-------

*Leid C*

CONSORCIO UNION TEMPORAL JP019  
R.-L PIEDAD PINZON CORTES  
CONTRATISTA DE DBRA

ING. SILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

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



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

CONTRATO TEMPORAL JP019

SOPORTE DEL ACTA No. 2 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO: 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 HIDRAULICOS No. 9 Y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATO No. 0083 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONTRATISTA CONSORCIO UNION TEMPORAL JP019. R.-L.PIEDAD PINZÓN CORTES

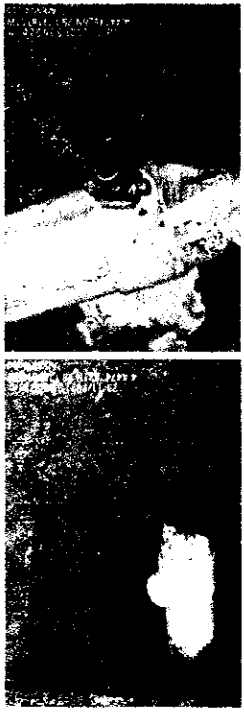
INTERVENIOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO Suministro e instalacion de Collar de Derivacion en PVC de 3" X 1/2" UNIDAD UND

## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO 6 ESPESOR (m)	
1-2	ENTRE POZOS	20				20.00

## II. MEMORIA GRAFICA



TOTAL 20.00

ITEM	UNIDAD	TOTAL
22.2	UND	20.00

*[Signature]*

CONSORCIO UNION TEMPORAL JP019  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*

ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

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

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE: 08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO: 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 No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGÜE

CONTRATO No. 0083 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONTRATISTA: CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19. R. L PIEDAD PINZON CORTES

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO	ITEM	24.1.2	UNIDAD	M
II. MEMORIA GRAFICA				

I. CALCULO DE CANTIDADES					
ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES		TOTAL
			LARGO (m)	ANCHO (m)	
1-2	ENTRE POZOS				
		113.25	1.30	1.50	113.25
	EMPALME INICIAL	1.30			1.30
	EMPALME FINAL	1.50			1.50
<b>TOTAL</b>					<b>116.05</b>

ITEM	UNIDAD	TOTAL
24.1.2	M	116.05



*[Signature]*  
CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19  
R.L. PIEDAD PINZON CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*  
ING. SILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*  
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
R.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ  
INTERVENTORIA



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

08/10/2021 - 14/12/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

2

OBJETO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE AGUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRÁULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONTRATO No. CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO19. R. L. PIEDAD PINZÓN CORTES

CONTRATISTA CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

INTERVENTOR NP

ITEM 5.5

Concreto de 20,7 Mpa (3,000 PSI)

UNIDAD m3

## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			RESTA VOL TUBERIA	TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)		
	ATRAQUE EMPALME INICIAL	1.00	0.60	0.60			0.36
	ATRAQUE EMPALME FINAL	0.95	0.90	0.40			0.34
TOTAL							0.70



ITEM	UNIDAD	TOTAL
5.5	m3	0.70

*Handwritten signature*

CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO19  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

*Handwritten signature*

ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

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



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

SOPORTE DEL ACTA No. 2

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

08/10/2021 - 14/12/2021

**OBJETO**

OBJETO: 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 No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

**CONTRATO No.**

0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

**CONTRATISTA**

CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JFO19. R- L PIEDAD PINZÓN CORTES

**INTERVENITOR**

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

**CAPTULO**

Andén en concreto de 2500 PSI e=0,05

5.13

**UNIDAD**

M2

## I. CALCULO DE CANTIDADES


## II. MEMORIA GRAFICA


ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
<b>ENTRE POZOS</b>						
1-2			114.00	0.60		68.40
RESTA			8.57	0.60	-1	-5.14
<b>CASAS</b>						
1			1.56	0.30		0.47
2			0.05	0.30		0.02
3			0.05	0.30		0.02
4			1.80	0.60		1.08
5			0.40	0.30		0.12
6			0.40	0.30		0.12
7			0.90	0.30		0.27
8			0.80	0.30		0.24
9			0.20	0.30		0.06
10			0.50	0.30		0.15
11			0.40	0.30		0.12
12			0.37	0.30		0.11
13			0.37	0.30		0.11
14			0.35	0.30		0.11
15			0.24	0.30		0.07
16			1.27	0.30		0.38



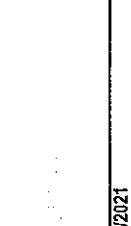
15		0.35	0.30	0.11
16		0.30	0.30	0.09
17		0.35	0.30	0.11
	SOBRE ANCHO EMPALME FINAL	1.00	0.30	0.30
TOTAL			67.30	

ITEM	UNIDAD	TOTAL
5.1	M2	67.30

  
M.C. GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

  
CONSORCIO UNION TEMPORAL JF019  
R.L. PIEDAD PINZON CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

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



**MEMORIAS DE CALCULO**

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

**SOPORTE DEL ACTA No.** 2 **PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE** 08/10/2021 - 14/12/2021

**OBJETO** OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

**CONTRATO No.** 0083 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

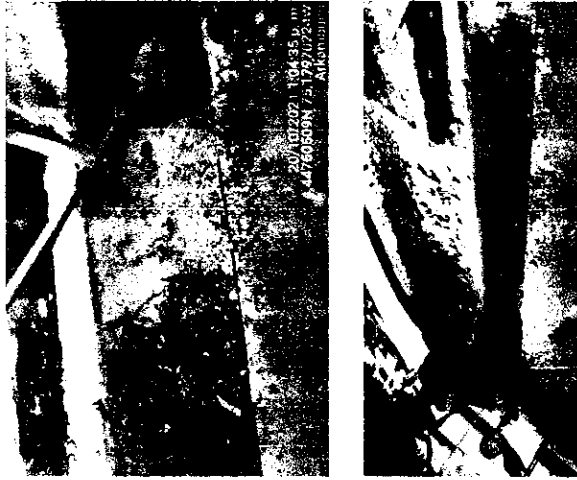
**CONTRATISTA** CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19. R- L PIEDAD PINZON CORTES

**INTERVENTOR** CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

**CAPITULO** NP

**II. MEMORIA GRAFICA**

ITEM	OBSERVACION	UBICACION	DIMENSIONES			CANTIDAD	TOTAL (Und)
			LARGD (m)	ANCHO (m)	UNIDAD		
<b>ENTRE POZOS</b>							
<b>1-2</b>							
<b>CASAS</b>							
			113.25	0.60		67.95	
1			1.56	0.30		0.47	
2			0.05	0.30		0.02	
3			0.05	0.30		0.02	
4			1.80	0.60		1.08	
5			0.40	0.30		0.12	
6			0.40	0.30		0.12	
7			0.90	0.30		0.27	
8			0.80	0.30		0.24	
9			0.20	0.30		0.06	
10			0.50	0.30		0.15	
11			0.40	0.30		0.12	
12			0.37	0.30		0.11	
13			0.37	0.30		0.11	
			0.35	0.30		0.11	
			0.24	0.30		0.07	



14  
15  
16  
17

1.27  
0.35  
0.30  
0.35

0.30  
0.30  
0.30  
0.30


0.36  
0.11  
0.09  
0.11

71.69

TOTAL

ITEM UNIDAD TOTAL

6.1 m2 71.69

  
CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO19  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

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

20/10/2023 1:04:12 p.m.  
4.4474668 IN 75.17967194  
Atkambuco





# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

08/10/2021 - 14/12/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

OBJETO: REHABILITACIÓN Y/D RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE AGUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRÁULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

0033 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONTRATO No. 0033 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONTRATISTA CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19; R. I. PIEDAD PINZÓN CORTES

INTERVENIOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO NP

Corte de Pavimento rígido con Cortadora

II. MEMORIA GRAFICA

UNIDAD M

ITEM	OBSERVACION	UBICACION	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	CANTIDAD	
ENTRE POZOS						
1-2			113.25			113.25
CASAS						
1			1.56			1.56
2			0.05			0.05
3			0.05			0.05
4			1.80			1.80
5			0.40			0.40
6			0.40			0.40
7			0.90			0.90
8			0.80			0.80
9			0.20			0.20
10			0.50			0.50
11			0.40			0.40
12			0.35			0.35
13			0.24			0.24
14			1.27			1.27
15			0.35			0.35
16			0.30			0.30
17			0.35			0.35
TOTAL						123.17



ITEM	UNIDAD	TOTAL
6.2	M	123.17

*Red L.*  
CONTRATISTA DE OBRA

CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES

ING. GIBERNO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
R.L. LEIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ  
INTERVENTORIA

NP 6.2D	Corte de pavimento rígido con cortadora	ml	122.6	\$ 18,216.00	\$ 2,236,959.60	122.60	\$ 2,236,959.60
NP 19.1.6	Suministro e instalación de Arrolpa Completa Vibrocompactada	und	4	\$ 766,261.00	3,065,044.00	4.00	\$ 3,065,044.00
TOTAL CONSTRUCCION RED ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES					\$ 129,070,427		\$ 129,070,427

*Reis*  
 CONSORCIO UNION TEMPORAL IPT019  
 R.L. MEDAO PINZON CORTES  
 CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*  
 ING. ENRIQUE LOZANO PEREZ  
 SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*  
 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
 R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ  
 INTERVENTORIA



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

NUMERO DEL ACTA No. 2 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/10/2021 - 14/12/2021  
OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A.E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATO No. 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021  
CONTRATISTA CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19, R.L. PIEDAD PINZON CORTES  
INTERVENITOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
CAPITULO LOCALIZACION Y replanteo Topografico II. MEMORIA GRAFICA

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO 6 ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
ENTRE POZOS						
	POZO 1-2		52.48			52.48
	POZO 2-3		27.91			27.91
	POZO 3-4		32.25			32.25
<b>TOTAL</b>						<b>112.64</b>



ITEM	UNIDAD	TOTAL
1.1	M	112.64

*[Signature]*  
CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19  
R.L. PIEDAD PINZON CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*  
ING. SILBERTO COZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

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



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

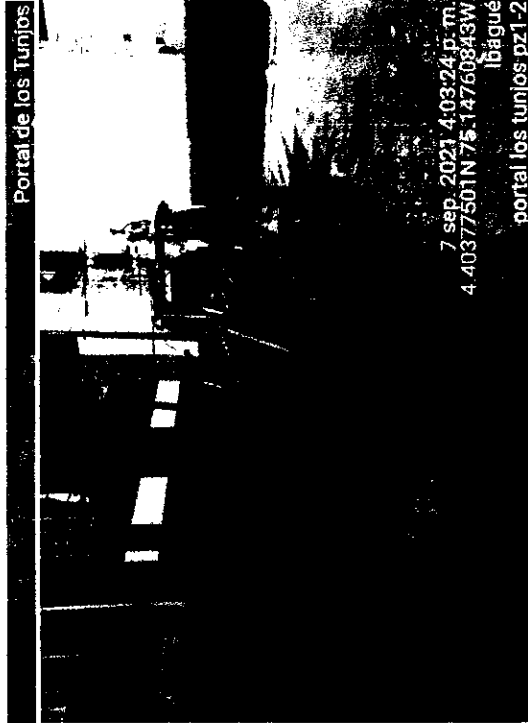
<b>SOPORTE DEL ACTA No.</b>	2	<b>PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE</b>	08/10/2021 - 14/12/2021
<b>OBJETO</b>	OBJETO: REHABILITACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRÁULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ		
<b>CONTRATO No.</b>	0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021		
<b>CONTRATISTA</b>	CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO19. R- L PIEDAD PINZÓN CORTES		
<b>INTERVENIOR</b>	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL		
<b>CAPITULO</b>	1.00	<b>ITEM</b>	1.7
			Cargue y retiro de sobrantes hasta 8 kms a maquina
			UNIDAD
			m3/comp

## I. CALCULO DE CANTIDADES

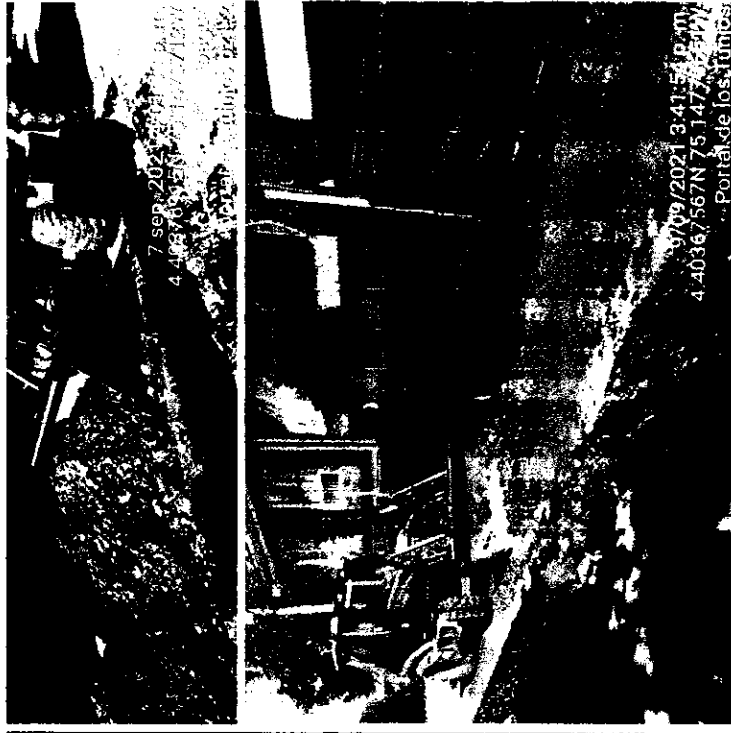
ITEM	OBSERVACION	UBICACION	LARGO (m)	DIMENSIONES		TOTAL (Und)
				ANCHO (m)	ALTD ó ESPSDR (m)	
	ENTRE POZOS					
	POZO 1-2		50.66	0.60	1.15	35.06
	POZO 2-3		26.11	0.60	1.27	19.82
	POZO 3-4		30.45	0.60	1.55	28.37
	CASA					
1	VIA	VIA	3.00	0.60	1.16	2.09
	CAJA	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77
	ANDEN	ANDEN	3.00	0.55	1.11	1.83
2	VIA	VIA	3.00	0.60	1.16	2.09
	CAJA	CAJA	0.85	0.95	1.00	0.81
	ANDEN	ANDEN	3.60	0.60	1.11	2.40
3	VIA	VIA	3.00	0.55	1.07	1.76
	CAJA	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77
	ANDEN	ANDEN	0.80	0.55	1.07	0.47
4	VIA	VIA	3.00	0.55	1.07	1.76
	CAJA	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77
	ANDEN	ANDEN	3.60	0.60	1.02	2.19
5	VIA	VIA	3.60	0.60	1.11	2.39
	CAJA	CAJA	0.85	0.80	1.20	0.82
	ANDEN	ANDEN	1.20	0.80	1.06	0.76
6	VIA	VIA	3.60	0.60	1.11	2.39
	CAJA	CAJA	0.85	0.80	1.20	0.82
	ANDEN	ANDEN	3.00	0.55	1.06	1.74
7	VIA	VIA	3.00	0.55	0.98	1.62
	CAJA	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77
	ANDEN	ANDEN	0.90	0.55	0.93	0.46
8	VIA	VIA	3.00	0.55	0.98	1.62
	CAJA	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77
	ANDEN	ANDEN	0.90	0.55	0.93	0.46
9	VIA	VIA	3.20	0.60	1.01	1.94
	CAJA	CAJA	0.90	0.80	1.00	0.72




10	ANDEN	0.90	0.80	0.96	0.52
	VIA	3.20	0.80	0.92	1.76
	CAJA	0.90	0.80	1.00	0.72
11	ANDEN	0.10	0.60	0.87	0.05
	VIA	7.00	0.60	0.86	3.61
	CAJA	0.85	0.98	1.00	0.83
12	ANDEN	0.60	0.80	0.81	0.29
	VIA	7.00	0.60	0.86	3.61
	CAJA	0.85	0.98	1.00	0.83
13	ANDEN	0.60	0.60	0.81	0.29
	VIA	6.40	0.60	0.86	3.30
	CAJA	0.80	0.80	1.00	0.64
14	ANDEN	0.80	0.60	0.81	0.39
	VIA	5.20	0.60	0.86	2.68
	CAJA	0.80	0.80	1.00	0.64
15	ANDEN	0.50	0.60	0.81	0.24
	VIA	5.00	0.60	0.90	2.70
	CAJA	0.80	0.80	1.00	0.64
16	ANDEN	0.30	0.60	0.85	0.15
	VIA	3.80	0.60	0.91	2.07
	CAJA	0.80	0.80	1.00	0.64
17	ANDEN	0.80	0.60	0.86	0.41
	VIA	3.80	0.60	0.91	2.07
	CAJA	0.80	0.84	1.00	0.67
18	ANDEN	0.50	0.60	0.86	0.26
	VIA	3.30	0.60	0.81	1.60
	CAJA	0.80	0.80	0.80	0.51
19	ANDEN	0.86	0.60	0.77	0.39
	VIA	2.90	0.60	0.87	1.52
	CAJA	0.87	0.83	0.95	0.69
20	ANDEN	0.80	0.60	0.82	0.39
	VIA	2.90	0.60	0.87	1.51
	CAJA	0.80	0.80	0.95	0.61
21	ANDEN	0.80	0.60	0.82	0.39
	VIA	3.52	0.60	0.76	1.61
	CAJA	0.90	0.85	0.80	0.61
22	ANDEN	0.50	0.60	0.71	0.21
	VIA	3.92	0.60	0.79	1.67
	CAJA	0.80	0.85	0.85	0.58
23	ANDEN	1.00	0.60	0.74	0.44
	VIA	2.76	0.60	0.83	1.38
	CAJA	0.80	0.80	0.95	0.61
24	ANDEN	0.80	0.60	0.78	0.37
	VIA	2.76	0.50	0.86	1.18




25	CAJA	0.80	0.84	1.00	0.67
	ANDEN	1.00	0.81	0.48	0.48
26	VIA	7.10	0.60	0.85	3.63
	CAJA	0.85	0.85	1.00	0.72
	ANDEN	1.50	0.60	0.80	0.72
27	VIA	7.10	0.60	0.85	3.60
	CAJA	0.85	0.84	1.00	0.71
	ANDEN	1.00	0.60	0.80	0.48
28	VIA	3.25	0.55	0.86	1.53
	CAJA	0.88	0.82	0.80	0.58
	ANDEN	0.55	0.60	0.81	0.27
29	VIA	3.25	0.55	0.86	1.53
	CAJA	0.80	0.82	0.80	0.52
	ANDEN	0.60	0.60	0.81	0.29
30	VIA	3.10	0.60	0.97	1.80
	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77
	ANDEN	0.90	0.60	0.92	0.50
31	VIA	3.10	0.60	0.97	1.79
	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77
	ANDEN	1.10	0.50	0.92	0.60
32	VIA	4.00	0.55	1.03	2.26
	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77
	ANDEN	1.20	0.55	0.98	0.65
33	VIA	4.00	0.55	1.03	2.26
	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77
	ANDEN	1.20	0.55	0.98	0.65
34	VIA	3.10	0.55	1.11	1.89
	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77
	ANDEN	0.70	0.55	1.06	0.41
35	VIA	3.10	0.55	1.27	2.16
	CAJA	0.85	0.90	1.30	0.99
	ANDEN	0.70	0.55	1.22	0.47
36	VIA	3.50	0.60	1.27	2.66
	CAJA	1.00	1.00	1.27	1.27
	ANDEN	0.90	0.60	1.22	0.66
<b>TOTAL</b>					<b>209.76</b>



ITEM	UNIDAD	TOTAL
1.7	m3/comp	209.76

  
 W.G. GIBERTO LOZANO PEREZ  
 SUPERVISOR IBAL

  
 CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19  
 R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
 CONTRATISTA DE OBRA

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

# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

**SOPORTE DEL ACTA No.** 2 **PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE** 08/10/2021 - 14/12/2021

**OBJETO:** REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

**CONTRATISTA** CONSORCIO UNIDN TEMPORAL JPDI9: R. L PIEDAD PINZON CORTES

**INTERVENTOR** CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

<b>CAPITULO</b>	1.00	ITEM	1.11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	UNIDAD	m3/comp
-----------------	------	------	------	--	--------	---------

**I. CALCULO DE CANTIDADES**

ITEM	OBSERVACION	UBICACION	DIMENSIONES				RESTA VOL DE TUBERIA	TDIAL
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)			
	ENTRE POZOS							
	POZO 1-2		50.68	0.60	0.55		16.82	
	POZO 2-3		26.11	0.60	0.67		10.42	
	POZO 3-4		22.60	0.60	0.95		12.92	
			7.85	0.60	1.35		6.37	
	CASA							
		VIA	3.00	0.60	0.86		1.55	
1		CAJA	0.85	0.90	0.10		0.08	
		ANDEN	3.00	0.55	1.11	0.09	1.74	
		VIA	3.00	0.60	0.86		1.55	
2		CAJA	0.85	0.95	0.10		0.06	
		ANDEN	3.60	0.60	1.11	0.11	2.28	
		VIA	3.00	0.55	0.77		1.26	
3		CAJA	0.85	0.90	0.10		0.08	
		ANDEN	0.80	0.55	1.07	0.03	0.44	
		VIA	3.00	0.55	0.77		1.26	
4		CAJA	0.85	0.90	0.10		0.06	
		ANDEN	3.60	0.60	1.02	0.11	2.08	
		VIA	3.60	0.60	0.81		1.74	
5		CAJA	0.85	0.80	0.10		0.07	
		ANDEN	1.20	0.60	1.06	0.04	0.72	
		VIA	3.60	0.60	0.81		1.74	
6		CAJA	0.85	0.80	0.10		0.07	
		ANDEN	3.00	0.55	1.06	0.09	1.65	
		VIA	3.00	0.55	0.68		1.12	
7		CAJA	0.85	0.80	0.10		0.08	
		ANDEN	0.90	0.55	0.93	0.03	0.43	
		VIA	3.00	0.55	0.68		1.12	
8		CAJA	0.85	0.90	0.10		0.08	
		ANDEN	0.90	0.55	0.93	0.03	0.43	
		VIA	3.20	0.60	0.71		1.36	
9		CAJA	0.90	0.80	0.10		0.07	
		ANDEN	0.90	0.60	0.96	0.03	0.49	
		VIA	3.20	0.60	0.62		1.18	
10		CAJA	0.90	0.80	0.10		0.07	
		ANDEN	0.10	0.60	0.87	0.00	0.95	



11	VIA	7.00	0.60	0.56		2.35
	CAJA	0.85	0.96	0.10		0.06
12	ANDEN	0.60	0.60	0.81	0.02	0.27
	VIA	7.00	0.60	0.56		2.35
13	CAJA	0.85	0.96	0.10		0.06
	ANDEN	0.60	0.60	0.81	0.02	0.27
14	VIA	6.40	0.60	0.56		2.15
	CAJA	0.80	0.80	0.10		0.06
15	ANDEN	1.50	0.60	0.81	0.05	0.66
	VIA	6.40	0.60	0.56		2.15
16	CAJA	0.80	0.80	0.10		0.06
	ANDEN	0.80	0.60	0.81	0.03	0.36
17	VIA	5.20	0.60	0.56		1.75
	CAJA	0.80	0.80	0.10		0.06
18	ANDEN	0.50	0.60	0.81	0.02	0.23
	VIA	5.00	0.60	0.60		1.60
19	CAJA	0.80	0.80	0.10		0.06
	ANDEN	0.30	0.60	0.55	0.01	0.09
20	VIA	3.60	0.60	0.61		1.39
	CAJA	0.80	0.80	0.10		0.06
21	ANDEN	0.80	0.60	0.86	0.03	0.39
	VIA	3.80	0.60	0.61		1.38
22	CAJA	0.80	0.84	0.10		0.07
	ANDEN	0.50	0.60	0.66	0.02	0.24
23	VIA	3.30	0.60	0.51		1.01
	CAJA	0.80	0.80	0.10		0.06
24	ANDEN	0.66	0.60	0.77	0.03	0.37
	VIA	2.90	0.60	0.57		1.00
25	CAJA	0.87	0.63	0.10		0.07
	ANDEN	0.80	0.60	0.82	0.03	0.37
26	VIA	2.90	0.60	0.57		0.99
	CAJA	0.80	0.80	0.10		0.06
27	ANDEN	0.80	0.60	0.82	0.03	0.37
	VIA	3.52	0.60	0.46		0.98
28	CAJA	0.90	0.65	0.10		0.08
	ANDEN	0.50	0.60	0.71	0.02	0.20
29	VIA	3.52	0.60	0.46		1.03
	CAJA	0.80	0.85	0.10		0.07
30	ANDEN	1.00	0.60	0.44	0.03	0.23
	VIA	2.76	0.60	0.53		0.66
31	CAJA	0.80	0.80	0.10		0.06
	ANDEN	0.80	0.60	0.76	0.03	0.35
32	VIA	2.76	0.50	0.56		0.77
	CAJA	0.80	0.84	0.10		0.07
33	ANDEN	1.00	0.60	0.81	0.03	0.46
	VIA	7.10	0.60	0.55		2.36
34	CAJA	0.85	0.65	0.10		0.07
	ANDEN	1.50	0.60	0.85	0.05	0.72
35	VIA	7.10	0.60	0.50		2.11
	CAJA	0.85	0.84	0.10		0.07
36	ANDEN	1.00	0.60	0.60	0.03	0.45
	VIA	3.25	0.55	0.51		0.90

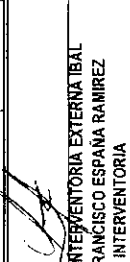


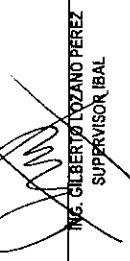


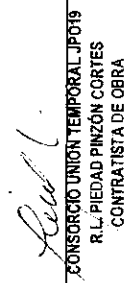
28	CAJA	0.88	0.82	0.10			0.07
	ANDEN	0.55	0.60	0.81	0.02		0.25
29	VIA	3.25	0.55	0.96			0.99
	CAJA	0.80	0.82	0.10			0.07
30	ANDEN	0.60	0.60	0.81	0.02		0.27
	VIA	3.10	0.60	0.67			1.24
31	CAJA	0.85	0.90	0.10			0.03
	ANDEN	0.90	0.60	0.92	0.03		0.47
32	VIA	3.10	0.60	0.67			1.24
	CAJA	0.85	0.90	0.10			0.03
33	ANDEN	1.10	0.60	0.92	0.03		0.57
	VIA	4.00	0.55	0.73			1.50
34	CAJA	0.85	0.90	0.10			0.08
	ANDEN	1.20	0.55	0.98	0.04		0.61
35	VIA	4.00	0.55	0.73			1.60
	CAJA	0.85	0.90	0.10			0.08
36	ANDEN	1.20	0.55	0.98	0.04		0.61
	VIA	3.10	0.55	0.81			1.38
37	CAJA	0.85	0.90	0.10			0.08
	ANDEN	0.70	0.55	1.06	0.02		0.39
38	VIA	3.10	0.55	0.97			1.65
	CAJA	0.85	0.90	0.10			0.08
39	ANDEN	0.70	0.55	1.22	0.02		0.45
	VIA	3.50	0.60	0.97			2.03
40	CAJA	1.00	1.00	0.10			0.10
	ANDEN	0.90	0.60	1.22	0.03		0.63
TOTAL							122.70



ITEM	UNIDAD	TOTAL
1.1	m3/comp	122.70

  
 R. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ  
 INTERVENTORIA

  
 M. GILBERTO LOZANO PEREZ  
 SUPERVISOR IBAL

  
 R. L. PINZÓN CORTES  
 CONTRATISTA DE OBRA

CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19  
 R. L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
 CONTRATISTA DE OBRA

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
 R. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ  
 INTERVENTORIA



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

SOPORTE DEL ACTA No.

2

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

08/10/2021 - 14/12/2021

**OBJETO:** REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE AGUEDUCTO Y AL CANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRÁULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

**CONTRATO No.** 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

**CONTRATISTA** CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO19. R.-L. PIEDAD PINZÓN CORTES

**INTERVENIOR** CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA IBAL

**CAPITULO** 1.00 ITEM 1.12

Acarreo interno en obra 50 mts

UNIDAD

M3

## I. CALCULO DE CANTIDADES

## II. MEMORIA GRAFICA

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES		TOTAL
					ALTO o ESPESOR (m)		
	EXCAVACION MANUAL						
	POZO 1-2		50.66	0.80	0.10		3.04
	POZO 2-3		26.11	0.80	0.10		1.57
	POZO 3-4		30.45	0.80	0.10		1.83
	CASA						
1	VIA	3.00	3.00	0.60	0.86		1.55
	CAJA	0.85	0.80	0.90	1.16		0.89
	ANDEN	3.00	3.00	0.55	1.02		1.67
2	VIA	3.00	3.00	0.80	0.86		1.56
	CAJA	0.85	0.95	0.95	1.11		0.89
	ANDEN	3.60	3.60	0.80	1.06		2.28
3	VIA	3.00	3.00	0.55	0.77		1.27
	CAJA	0.85	0.80	0.90	0.98		0.75
	ANDEN	0.80	0.55	1.02	1.02		0.45
4	VIA	3.00	3.00	0.55	0.77		1.27
	CAJA	0.85	0.90	0.90	1.11		0.85
	ANDEN	3.60	3.60	0.60	1.06		2.28
5	VIA	3.60	3.60	0.60	0.81		1.75
	CAJA	0.85	0.80	0.98	0.67		0.76
	ANDEN	1.20	0.60	1.06	1.06		0.76
6	VIA	3.60	3.60	0.60	0.81		1.75
	CAJA	0.85	0.80	0.98	0.67		0.67
	ANDEN	3.00	0.55	1.06	1.06		1.74
7	VIA	3.00	3.00	0.55	0.68		1.12
	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77		0.77
	ANDEN	0.90	0.55	0.93	0.46		0.46
8	VIA	3.00	3.00	0.55	0.68		1.12
	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77		0.77
	ANDEN	0.90	0.55	0.93	0.46		0.46
9	VIA	3.20	3.20	0.60	0.71		1.36
	CAJA	0.90	0.80	1.00	0.72		0.72
	ANDEN	0.90	0.60	0.96	0.52		0.52
10	VIA	3.20	3.20	0.60	0.62		1.18
	CAJA	0.90	0.80	1.00	0.72		0.72





11	ANDEN	0.10	0.80	0.87	0.05
	VIA	7.00	0.60	0.56	2.35
	CAJA	0.85	0.98	1.00	0.83
12	ANDEN	0.60	0.60	0.81	0.29
	VIA	7.00	0.60	0.56	2.35
	CAJA	0.85	0.98	1.00	0.83
13	ANDEN	0.60	0.60	0.81	0.29
	VIA	6.40	0.60	0.56	2.15
	CAJA	0.80	0.80	1.00	0.64
14	ANDEN	1.50	0.60	0.81	0.73
	VIA	6.40	0.60	0.56	2.15
	CAJA	0.80	0.80	1.00	0.64
15	ANDEN	0.80	0.60	0.81	0.39
	VIA	5.20	0.60	0.56	1.75
	CAJA	0.80	0.80	1.00	0.64
16	ANDEN	0.50	0.60	0.81	0.24
	VIA	5.00	0.60	0.60	1.80
	CAJA	0.80	0.80	1.00	0.64
17	ANDEN	0.30	0.60	0.55	0.10
	VIA	3.80	0.60	0.61	1.39
	CAJA	0.80	0.80	1.00	0.64
18	ANDEN	0.60	0.60	0.86	0.41
	VIA	3.80	0.60	0.61	1.39
	CAJA	0.80	0.84	1.00	0.67
19	ANDEN	0.50	0.60	0.86	0.26
	VIA	3.30	0.60	0.51	1.01
	CAJA	0.80	0.80	0.80	0.51
20	ANDEN	0.86	0.60	0.77	0.39
	VIA	2.90	0.60	0.57	0.99
	CAJA	0.87	0.83	0.95	0.69
21	ANDEN	0.80	0.60	0.82	0.39
	VIA	2.90	0.60	0.57	0.99
	CAJA	0.80	0.80	0.95	0.61
22	ANDEN	0.80	0.60	0.82	0.39
	VIA	3.52	0.60	0.44	1.03
	CAJA	0.80	0.85	0.85	0.58
23	ANDEN	1.00	0.60	0.44	0.26
	VIA	2.76	0.60	0.53	0.88
	CAJA	0.80	0.80	0.95	0.61
24	ANDEN	0.80	0.60	0.78	0.37
	VIA	2.76	0.50	0.56	0.77
	CAJA	0.80	0.84	1.00	0.67
25	ANDEN	1.00	0.60	0.81	0.48
	VIA	7.10	0.60	0.55	2.36
	CAJA	0.85	0.85	1.00	0.72
26	ANDEN	1.50	0.30	0.80	0.72
	VIA	7.10	0.60	0.55	2.32
	CAJA	0.85	0.84	1.00	0.71
27	ANDEN	1.00	0.60	0.80	0.48
	VIA	3.25	0.55	0.56	0.99



28	CAJA	0.88	0.82	0.80	0.68
	ANDEN	0.55	0.60	0.81	0.27
29	VIA	3.25	0.55	0.56	0.99
	CAJA	0.80	0.82	0.80	0.52
	ANDEN	0.60	0.60	0.81	0.29
30	VIA	3.10	0.60	0.67	1.25
	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77
	ANDEN	0.90	0.60	0.52	0.50
31	VIA	3.10	0.60	0.67	1.25
	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77
	ANDEN	1.10	0.60	0.82	0.60
32	VIA	4.00	0.55	0.73	1.61
	CAJA	0.65	0.99	1.00	0.77
	ANDEN	1.20	0.55	0.98	0.65
33	VIA	4.00	0.55	0.73	1.61
	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77
	ANDEN	1.20	0.55	0.98	0.65
34	VIA	3.10	0.55	0.80	1.36
	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77
	ANDEN	0.70	0.55	1.06	0.41
35	VIA	3.10	0.55	0.97	1.65
	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77
	ANDEN	0.70	0.55	1.22	0.47
36	VIA	3.50	0.60	0.97	2.04
	CAJA	1.00	1.00	1.30	1.30
	ANDEN	0.90	0.60	1.22	0.66
	RECERO				
	POZO 1-2	50.68	0.60	0.55	16.82
	POZO 2-3	26.11	0.60	0.67	10.42
	POZO 3-4	22.60	0.60	0.95	12.92
	ROTURA DE PAVIMENTO FLEXIBLE	7.85	0.60	1.35	6.37
	POZO 1-2	50.68	0.60	0.10	3.04
	POZO 2-3	26.11	0.60	0.10	1.57
	POZO 3-4	22.60	0.60	0.10	1.36
	VIA PERTENECIENTE A CASAS	140.06	0.60	0.10	8.40
	TOTAL			168.64	

ITEM	UNIDAD	TOTAL
1.1	M3	168.64

*Lucas*

CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPD19  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
CONTRATISTA DE DBRA

*[Signature]*  
ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

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



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

**SOPORTE DEL ACTA No.** 2 **PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE** 08/10/2021 - 14/12/2021

**OBJETO** REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPROMETIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

**CONTRATO No.** 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

**CONTRATISTA INTERVENIOR** CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19. R- L PIEDAD PINZON CORTES

**CAPTULO** CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

**Excavaciones en material común** **UNIDAD** m3

## II. MEMORIA GRAFICA

ITEM	OBSERVACION	UBICACION	LARGO (m)	DIMENSIONES			ALTO o ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
				ANCHO (m)	ITEM	3.1		
	ENTRE POZOS							
	POZO 1-2		50.68	0.60	3.1	0.10	3.04	
	POZO 2-3		26.11	0.60	3.1	0.10	1.57	
	POZO 3-4		30.45	0.60	3.1	0.10	1.83	
	CASA							
1	VIA	VIA	3.00	0.60	3.1	0.86	1.55	
	CAJA	CAJA	0.85	0.90	3.1	1.16	0.89	
	ANDEN	ANDEN	3.00	0.55	3.1	1.02	1.67	
2	VIA	VIA	3.00	0.60	3.1	0.86	1.55	
	CAJA	CAJA	0.85	0.95	3.1	1.11	0.89	
	ANDEN	ANDEN	3.60	0.60	3.1	1.06	2.28	
3	VIA	VIA	3.00	0.55	3.1	0.77	1.27	
	CAJA	CAJA	0.85	0.90	3.1	0.98	0.75	
	ANDEN	ANDEN	0.80	0.55	3.1	1.02	0.45	
4	VIA	VIA	3.00	0.55	3.1	0.77	1.27	
	CAJA	CAJA	0.85	0.90	3.1	1.11	0.85	
	ANDEN	ANDEN	3.60	0.60	3.1	1.06	2.28	
5	VIA	VIA	3.60	0.60	3.1	0.81	1.75	
	CAJA	CAJA	0.85	0.80	3.1	0.98	0.67	
	ANDEN	ANDEN	1.20	0.60	3.1	1.06	0.76	
6	VIA	VIA	3.60	0.60	3.1	0.81	1.75	
	CAJA	CAJA	0.85	0.80	3.1	0.98	0.67	
	ANDEN	ANDEN	3.00	0.55	3.1	1.06	1.74	
7	VIA	VIA	3.00	0.55	3.1	0.68	1.12	
	CAJA	CAJA	0.85	0.90	3.1	1.00	0.77	
	ANDEN	ANDEN	0.90	0.55	3.1	0.93	0.46	
8	VIA	VIA	3.00	0.55	3.1	0.68	1.12	
	CAJA	CAJA	0.85	0.90	3.1	1.00	0.77	
	ANDEN	ANDEN	0.90	0.55	3.1	0.93	0.46	



9	VIA	3.20	0.60	0.71	1.36
	CAJA	0.90	0.80	1.00	0.72
	ANDEN	0.90	0.60	0.96	0.52
10	VIA	3.20	0.60	0.82	1.18
	CAJA	0.90	0.80	1.00	0.72
	ANDEN	0.10	0.60	0.87	0.05
11	VIA	7.00	0.60	0.56	2.35
	CAJA	0.85	0.98	1.00	0.83
	ANDEN	0.60	0.60	0.81	0.29
12	VIA	7.00	0.60	0.56	2.35
	CAJA	0.85	0.98	1.00	0.83
	ANDEN	0.60	0.60	0.81	0.29
13	VIA	6.40	0.60	0.56	2.15
	CAJA	0.80	0.80	1.00	0.64
	ANDEN	1.50	0.60	0.81	0.73
14	VIA	6.40	0.60	0.56	2.15
	CAJA	0.80	0.80	1.00	0.64
	ANDEN	0.80	0.60	0.81	0.39
15	VIA	5.20	0.60	0.56	1.75
	CAJA	0.80	0.80	1.00	0.64
	ANDEN	0.50	0.60	0.81	0.24
16	VIA	5.00	0.80	0.60	1.80
	CAJA	0.80	0.80	1.00	0.64
	ANDEN	0.30	0.60	0.55	0.10
17	VIA	3.80	0.60	0.61	1.39
	CAJA	0.80	0.80	1.00	0.64
	ANDEN	0.80	0.60	0.86	0.41
18	VIA	3.80	0.60	0.61	1.39
	CAJA	0.80	0.84	1.00	0.67
	ANDEN	0.50	0.60	0.86	0.26
19	VIA	3.30	0.60	0.51	1.01
	CAJA	0.80	0.80	0.80	0.51
	ANDEN	0.86	0.60	0.77	0.39
20	VIA	2.90	0.60	0.57	1.00
	CAJA	0.87	0.83	0.95	0.69
	ANDEN	0.80	0.60	0.82	0.39
21	VIA	2.90	0.60	0.57	0.99
	CAJA	0.80	0.80	0.95	0.61
	ANDEN	0.80	0.60	0.82	0.39
22	VIA	3.52	0.60	0.46	0.98
	CAJA	0.90	0.85	0.80	0.61
	ANDEN	0.50	0.60	0.71	0.21
23	VIA	3.52	0.60	0.49	1.03
	CAJA	0.80	0.85	0.85	0.58
	ANDEN	1.00	0.60	0.44	0.26



24	VIA	2.75	0.60	0.53	0.88
	CAJA	0.80	0.80	0.95	0.61
	ANDEN	0.80	0.60	0.78	0.37
25	VIA	2.76	0.50	0.56	0.77
	CAJA	0.80	0.84	1.00	0.67
	ANDEN	1.00	0.60	0.81	0.48
26	VIA	7.10	0.60	0.55	2.36
	CAJA	0.85	0.85	1.00	0.72
	ANDEN	1.50	0.60	0.80	0.72
27	VIA	7.10	0.60	0.55	2.32
	CAJA	0.85	0.84	1.00	0.71
	ANDEN	1.00	0.60	0.80	0.48
28	VIA	3.25	0.55	0.56	0.99
	CAJA	0.88	0.82	0.80	0.58
	ANDEN	0.55	0.60	0.81	0.27
29	VIA	3.25	0.55	0.56	0.99
	CAJA	0.80	0.82	0.80	0.52
	ANDEN	0.60	0.60	0.81	0.29
30	VIA	3.10	0.60	0.67	1.25
	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77
	ANDEN	0.90	0.60	0.92	0.50
31	VIA	3.10	0.60	0.67	1.25
	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77
	ANDEN	1.10	0.60	0.92	0.60
32	VIA	4.00	0.55	0.73	1.61
	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77
	ANDEN	1.20	0.55	0.98	0.65
33	VIA	4.00	0.55	0.73	1.61
	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77
	ANDEN	1.20	0.55	0.98	0.65
34	VIA	3.10	0.55	0.80	1.36
	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77
	ANDEN	0.70	0.55	1.06	0.41



35	VIA	3.10	0.55	0.97	1.65
	CAJA	0.85	0.90	1.00	0.77
36	ANDEN	0.70	0.55	1.22	0.47
	VIA	3.50	0.60	0.97	2.04
	CAJA	1.00	1.00	1.30	1.30
	ANDEN	0.90	0.60	1.22	0.66
TOTAL					107.28



ITEM	UNIDAD	TOTAL
3.1	/m3	107.28

*[Signature]*  
 ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
 SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*  
 CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19  
 R.L. PIEDAD PINZON CORTES  
 CONTRATISTA DE OBRA

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



**SOPORTE DEL ACTA No. 2** PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 00/10/2021 - 14/12/2021

**OBJETO** REHABILITACIÓN 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 No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO-SANITARIO DE IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGÜE

**CONTRATO No. 0033 DEL 29 DE JUNIO DE 2021**

**CONTRATISTA** CONSORCIO UNION TEMPORAL JPOTIS R.L. PIEDAD PINZÓN CORTÉS

**INTERVENIOR** CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CANTIDAD	ITEM	UNIDAD
4.00	4.1	m3

Excavaciones en material común y Conglomerado

**II. MEMORIA GRÁFICA**

I. CALCULO DE CANTIDADES						
ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
<b>ENTRE POZOS</b>						
	POZO 1-2	50.68	0.60	0.95	2.49	26.28
	POZO 2-3	26.11	0.60	1.06	1.28	15.37
	POZO 3-4	30.45	0.60	1.32	1.49	22.57
<b>DESCUENTO ENCOFRADO</b>						
	EXISTENTE					
	POZO 1-2	50.68	0.60	0.33	-1.00	-9.88
	POZO 2-3	26.11	0.60	0.33	-1.00	-5.09
	POZO 3-4	30.45	0.60	0.33	-1.00	-5.94
<b>TOTAL</b>						<b>43.30</b>



ITEM	UNIDAD	TOTAL
4.1	m3	43.30

*[Signature]*  
CONTRATISTA DE OBRA  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTÉS

*[Signature]*  
SUPERVISOR IBAL  
ING. SILBERTO LOZANO PEREZ

*[Signature]*  
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ  
INTERVENTORIA



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

<b>SOPORTE DEL ACTA No.</b>	2	<b>PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE</b>	08/10/2021 - 14/12/2021
<b>OBJETO</b>	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 No. 3 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ		
<b>CONTRATO No.</b>	0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021		
<b>INTERVENIOR</b>	CONSORCIO UNION TEMPORAL JPT019 R- L PIEDAD PINZÓN CORTÉS		
<b>CAPITULO</b>	5.00	<b>ITEM</b>	5.5

<b>UNIDAD</b>	Concreto de 20,7 Mpa (3.000 PSI)	<b>UNIDAD</b>	m3
---------------	----------------------------------	---------------	----

## II. MEMORIA GRAFICA

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	DIMENSIONES			RESTA VOL TUBERIA	TOTAL (Umd)
				ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)			
	<b>ENTRE POZOS</b>							
	POZO 1-2		50.68	0.60	0.40	1.59	10.57	
	POZO 2-3		26.11	0.60	0.40	0.82	5.45	
	POZO 3-4		22.60	0.60	0.40	0.71	4.71	
	<b>CASAS</b>							
	3	VIA	3.00	0.55	0.35	0.05	0.52	
	4	VIA	3.00	0.55	0.35	0.05	0.52	
	5	VIA	3.60	0.60	0.35	0.06	0.69	
	6	VIA	3.60	0.60	0.35	0.06	0.69	
	7	VIA	3.00	0.55	0.35	0.05	0.52	
	8	VIA	3.00	0.55	0.35	0.05	0.52	
	9	VIA	3.20	0.60	0.35	0.06	0.62	
	10	VIA	3.20	0.60	0.35	0.06	0.62	
	11	VIA	5.80	0.60	0.35	0.10	1.12	
	12	VIA	5.80	0.60	0.35	0.10	1.12	
	13	VIA	6.40	0.60	0.35	0.11	1.23	
	14	VIA	6.40	0.60	0.35	0.11	1.23	
	15	VIA	5.20	0.60	0.35	0.09	1.00	
	16	VIA	5.00	0.60	0.35	0.09	0.96	
	17	VIA	3.80	0.60	0.35	0.07	0.73	
	18	VIA	3.80	0.60	0.35	0.07	0.73	
	19	VIA	3.30	0.60	0.35	0.06	0.63	
	20	VIA	2.90	0.60	0.35	0.05	0.56	
	21	VIA	2.90	0.60	0.35	0.05	0.56	
	22	VIA	3.52	0.60	0.35	0.06	0.68	
	23	VIA	3.52	0.60	0.35	0.06	0.68	
	24	VIA	2.76	0.60	0.35	0.05	0.53	
	25	VIA	2.76	0.50	0.35	0.05	0.43	
	26	VIA	7.10	0.60	0.35	0.13	1.37	
	27	VIA	7.10	0.60	0.35	0.13	1.37	
	28	VIA	3.25	0.55	0.35	0.06	0.57	
	29	VIA	3.25	0.55	0.35	0.06	0.57	
	30	VIA	3.10	0.60	0.35	0.05	0.60	



31	VIA	3.10	0.60	0.35	0.05	0.60
32	VIA	4.00	0.55	0.35	0.07	0.70
33	VIA	4.00	0.55	0.35	0.07	0.70

TOTAL 44.09

ITEM	UNIDAD	TOTAL
5.5	m3	44.09

*Carly C.*  
 CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19  
 R.L. PIEDAD PINZON CORTES  
 CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*  
 ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
 SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*  
 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
 R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ  
 INTERVENTORIA



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

SOPORTE DEL ACTA No. 2

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONTRATO No.

CONTRATISTA

INTERVENIOR

CAPITULO

CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19. R- L PIEDAD PINZON CORTES

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.

II. MEMORIA GRAFICA

UNIDAD

m2

## I. CALCULO DE CANTIDADES


ITEM	OBSERVACION	UBICACION	LARGO (m)	DIMENSIONES		TOTAL (Und)
				ANCHO (m)	CANTIDAD	
	ENTRE PDZOS					
	POZO 1-2		50.68	0.60		30.41
	POZO 2-3		26.11	0.60		15.67
	POZO 3-4		22.60	0.60		13.56
			7.85	0.60		4.71
	CASAS					
1	VIA		3.00	0.60		1.80
2	VIA		3.00	0.60		1.80
3	VIA		3.00	0.55		1.65
4	VIA		3.00	0.55		1.65
5	VIA		3.60	0.60		2.16
6	VIA		3.60	0.60		2.16
7	VIA		3.00	0.55		1.65
8	VIA		3.00	0.55		1.65
9	VIA		3.20	0.60		1.92
10	VIA		3.20	0.60		1.92
11	VIA		5.80	0.60		3.48
12	VIA		5.80	0.60		3.48
13	VIA		6.40	0.60		3.84
14	VIA		6.40	0.60		3.84
15	VIA		5.20	0.60		3.12
16	VIA		5.00	0.60		3.00
17	VIA		3.80	0.60		2.28
18	VIA		3.80	0.60		2.28
19	VIA		3.30	0.60		1.98
20	VIA		2.90	0.60		1.74
21	VIA		2.90	0.60		1.74
22	VIA		3.52	0.60		2.11
23	VIA		3.52	0.60		2.11
24	VIA		2.76	0.60		1.66
25	VIA		2.76	0.50		1.38
26	VIA		7.10	0.60		4.26







27	VIA	7.10	0.60	4.26
28	VIA	3.25	0.55	1.79
29	VIA	3.25	0.55	1.79
30	VIA	3.10	0.60	1.86
31	VIA	3.10	0.60	1.86
32	VIA	4.00	0.55	2.20
33	VIA	4.00	0.55	2.20
34	VIA	3.10	0.55	1.71
35	VIA	3.10	0.55	1.71
36	VIA	3.50	0.60	2.10
TOTAL				146.47

ITEM	UNIDAD	TOTAL
6.1	m2	146.47

  
 ING. ALBERTO LOZANO PEREZ  
 SUPERVISOR IBAL

  
 CONSORCIO UNION TEMPORAL JP019  
 R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
 CONTRATISTA DE OBRA

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



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

**SOPORTE DEL ACTA No. 2** PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/10/2021 - 14/12/2021

**OBJETO** OBJETO: 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 HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

**CONTRATO No.** 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

**CONTRATISTA** CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19. R- L PIEDAD PINZON CORTÉS

**INTERVENTOR** CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

**CAPITULO** 1.00 **ITEM** 6.1.9 **UNIDAD** M

Corte de Pavimento Flexible con Cortadora

## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	UBICACION	LARGO (m)	ANCHO (m)	CANTIDAD	TOTAL (Und)	DIMENSIONES	
							UNIDAD	II. MEMORIA GRAFICA
	ENTRE POZOS							
	POZO 1-2		50.68		2.00	101.36		
	POZO 2-3		26.11		2.00	52.22		
	POZO 3-4		22.60		2.00	45.20		
			7.85		2.00	15.70		
	CASAS				2.00	0.00		
	1	VIA	3.00		2.00	6.00		
	2	VIA	3.00		2.00	6.00		
	3	VIA	3.00		2.00	6.00		
	4	VIA	3.00		2.00	6.00		
	5	VIA	3.60		2.00	7.20		
	6	VIA	3.60		2.00	7.20		
	7	VIA	3.00		2.00	6.00		
	8	VIA	3.00		2.00	6.00		
	9	VIA	3.20		2.00	6.40		
	10	VIA	3.20		2.00	6.40		
	11	VIA	5.80		2.00	11.60		
	12	VIA	5.80		2.00	11.60		
	13	VIA	6.40		2.00	12.80		
	14	VIA	6.40		2.00	12.80		
	15	VIA	5.20		2.00	10.40		
	16	VIA	5.00		2.00	10.00		
	17	VIA	3.80		2.00	7.60		
	18	VIA	3.80		2.00	7.60		
	19	VIA	3.30		2.00	6.60		
	20	VIA	2.90		2.00	5.80		
	21	VIA	2.90		2.00	5.80		
	22	VIA	3.52		2.00	7.04		
	23	VIA	3.52		2.00	7.04		
	24	VIA	2.76		2.00	5.52		
	25	VIA	2.76		2.00	5.52		
	26	VIA	7.10		2.00	14.20		
	27	VIA	7.10		2.00	14.20		



3/09/2021 15:38:58 P.M.  
 Portal de los Tunjos

28	VIA	3.25	2.00	6.50
29	VIA	3.25	2.00	6.50
30	VIA	3.10	2.00	6.20
31	VIA	3.10	2.00	6.20
32	VIA	4.00	2.00	8.00
33	VIA	4.00	2.00	8.00
34	VIA	3.10	2.00	6.20
35	VIA	3.10	2.00	6.20
36	VIA	3.50	2.00	7.00
TOTAL				494.60

ITEM	UNIDAD	TOTAL
6.2	M	494.60

*[Signature]*  
 ING. RUBEN TOZANO PEREZ  
 SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*  
 CONSORCIO UNION TEMPORAL JPOT9  
 R.L. PIEDAD PINZON CORTES  
 CONTRATISTA DE OBRA

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



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

IBAGUÉ

SOPORTE DEL ACTA No. 2

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

08/18/2021 - 14/12/2021

OBJETO. REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REJES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

0003 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO181, R. L. PIEDAD PINZÓN CORTÉS

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO

ITEM

15.00

15.1

Suministro e instalación de tubería de diámetro 6"

UNIDAD

M

II. MEMORIA GRAFICA

## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	UBICACION	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	CANTIDAD	
CASA						
1			4.50			4.50
2			4.30			4.30
3			4.00			4.00
4			4.00			4.00
5			4.90			4.90
6			4.90			4.90
7			4.50			4.50
8			3.90			3.90
9			4.00			4.00
10			4.25			4.25
11			9.05			9.05
12			8.95			8.95
13			8.50			8.50
14			7.72			7.72
15			6.95			6.95
16			6.45			6.45
17			5.72			5.72
18			5.22			5.22
19			5.26			5.26
20			4.53			4.53
21			4.70			4.70
22			5.10			5.10
23			5.31			5.31
24			4.56			4.56
25			4.46			4.46
26			8.70			8.70
27			8.80			8.80
28			4.30			4.30





29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36

4.45  
4.10  
4.30  
5.30  
5.30  
4.00  
4.30  
4.60

4.45  
4.10  
4.30  
5.30  
5.30  
4.00  
4.30  
4.60



TOTAL

193.88

ITEM	UNIDAD	TOTAL
15.1	M	193.88

*[Handwritten signature]*

CONSORCIO UNION TEMPORAL JP0719  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

*[Handwritten signature]*

ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

*[Handwritten signature]*

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

SOPORTE DEL ACTA No. **2** PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE **08/10/2021 - 14/12/2021**

**OBJETO:** REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 8 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUADO DE IBAGUE

**CONTRATISTA:** CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19. R.- L PIEDAD PINZON CORTES

**INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

**CAPITULO:** 15.00 **ITEM:** 15.1.2 **UNIDAD:** m

**II. MEMORIA GRAFICA**

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO o ESPESOR (m)	
ENTRE POZOS						
	POZO 1-2	51.28				51.28
	POZO 2-3	26.71				26.71
	POZO 3-4	31.05				31.05
<b>TOTAL</b>						<b>109.04</b>

ITEM	15.1.2	UNIDAD	m	TOTAL	109.04
------	--------	--------	---	-------	--------

*Leidy C.*

CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19  
R.-L. PIEDAD PINZON CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*

ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
R.L. LOUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ  
INTERVENTORIA





# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

SUBPUNTE DEL ACTA No. 2 PERIDDO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPREENOIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

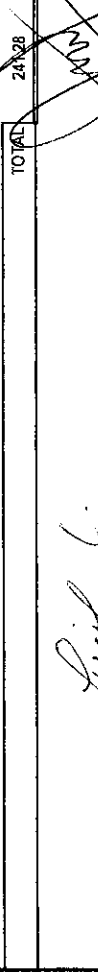
CONTRATO No. 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONTRATISTA CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO719, R. L. PIEDAD PINZÓN CORTÉS

INTERVENTOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts UNIDAD m

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
ENTRE POZOS						
	POZO 1-2	2	52.48			104.96
	POZO 2-3	2	27.91			55.82
	POZO 3-4	2	32.25			64.50
	Transversales	2	6.00			12.00
	Bordes	4	1.00			4.00
TOTAL						241.28



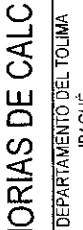


I. CALCULO DE CANTIDADES

II. MEMORIA GRAFICA

CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO719  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTÉS  
CONTRATISTA DE DBRA

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

# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

---

**SOPORTE DEL ACTA No.** 2 **PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE** 08/10/2021 - 14/12/2021

**OBJETO** 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 No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

**CONTRATO No.** 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

**CONTRATISTA** CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19, R. L. PIEDAD PINZÓN CORTÉS

**INTERVENIOR** CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO	ITEM	2D.5	UNIDAD	M3
	20.00		Suministro e instalación lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	

**I. CALCULO DE CANTIDADES**

ITEM	OBSERVACION	UBICACION	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO(m)	
	POZO 1-2		50.68	0.60	0.10	3.04
	POZO 2-3		26.11	0.60	0.10	1.57
	POZO 3-4		30.45	0.60	0.10	1.83
	CASA					
1			6.00	0.60	0.10	0.36
2			6.60	0.60	0.10	0.40
3			3.80	0.55	0.10	0.21
4			6.60	0.55	0.10	0.36
5			4.80	0.60	0.10	0.29
6			6.60	0.60	0.10	0.40
7			3.90	0.55	0.10	0.21
8			3.90	0.55	0.10	0.21
9			4.10	0.60	0.10	0.25
10			3.30	0.60	0.10	0.20
11			7.60	0.60	0.10	0.46
12			7.60	0.60	0.10	0.46
13			7.90	0.60	0.10	0.47
14			7.20	0.60	0.10	0.43
15			5.70	0.60	0.10	0.34
16			5.30	0.60	0.10	0.32
17			4.60	0.60	0.10	0.28
18			4.30	0.60	0.10	0.26
19			4.16	0.60	0.10	0.25
20			3.70	0.60	0.10	0.22
21			3.70	0.60	0.10	0.22
22			4.02	0.60	0.10	0.24
23			4.52	0.60	0.10	0.27
24			3.56	0.60	0.10	0.21
25			3.76	0.55	0.10	0.21
26			8.60	0.60	0.10	0.52
27			8.10	0.58	0.10	0.47
28			3.80	0.58	0.10	0.22
29			3.85	0.60	0.10	0.23
30			4.00	0.60	0.10	0.24



**II. MEMORIA GRAFICA**

31	4.20	0.55	0.10	0.23
32	5.20	0.55	0.10	0.29
33	5.20	0.55	0.10	0.29
34	3.80	0.55	0.10	0.21
35	3.80	0.55	0.10	0.21
36	4.40	0.60	0.10	0.26
TOTAL				17.11

ITEM	UNIDAD	TOTAL
20.5	M3	17.11

*Escy*  
 CONSORCIO UNION TEMPORAL JPOTIS  
 R.L. PIEDAD PINZON CORTES  
 CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*  
 ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
 SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*  
 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
 BELUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ  
 INTERVENTORIA



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TDLIMA  
IBAGUÉ

08/10/2021 - 14/12/2021

**OBJETO:** 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 HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

**CONTRATO No.:** 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

**CONTRATISTA:** CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19

**INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

**CAPITULO:** Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"

## II. MEMORIA GRAFICA

I. CALCULO DE CANTIDADES					
ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES		TOTAL
			LARGO (m)	ANCHO (m)	
1	ENTRE POZOS 1-2-3-4	1	20.00	20.43	1.00
TOTAL					1.00



ITEM	UNIDAD	TOTAL
20.4	gl	1.00

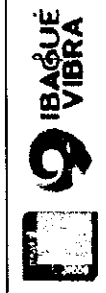
*[Signature]*

CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*

ING. GILBERTO OZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

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



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TUMA  
IBAGUÉ

SOPORTE DEL ACTA No. 2 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/10/2021 - 14/12/2021

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LDS SERVICIOS EN LDS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATISTA CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19, R. L. PIEDAD PINZON CORTES

CONTRATISTA CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO	ITEM	20.00	ITEM	20.6	Suministro e instalacion de Kit. Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	UNIDAD	und
----------	------	-------	------	------	---	--------	-----

## II. MEMORIA GRAFICA



## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTD ó ESPESDR (m)	
1-36	CASAS	36				36.00
TOTAL						36.00

ITEM	UNIDAD	TOTAL
20.6	und	36.00

ING. LIBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19  
R.L. PIEDAD PINZON CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

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



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

SUPORTE DEL ACTA No. **2** PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE **08/10/2021 - 14/12/2021**

OBJETO: 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 No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO-SANITARIO DE IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATO No. **0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021**

CONTRATISTA **CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO19 R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES**

INTERVENITOR **CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL**

CAPITULO	ITEM	20.00	20.52	Señales provisional móvil para obra tipo tripode incluye tablero	UNIDAD	und
----------	------	-------	-------	--	--------	-----

## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHD (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
ENTRE POZOS						
1-4		3				3.00
		3				3.00
TOTAL						6.00

## II. MEMORIA GRAFICA



CONTRATISTA DE OBRA  
CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO19  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES

SUPERVISOR DE OBRA  
ING. GILBERTO COZANO PEREZ

INTERVENTORIA  
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
R.L. FRANCISCO ESPAÑA RAMÍREZ





# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

**SOPORTE DEL ACTA No.** 2 **PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE** 08/10/2021 - 14/12/2021

**OBJETO:** REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

**CONTRATO No.** 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

**CONTRATISTA INTERVENIOR** CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19. R.-L PIEDAD PINZON CORTES

CAPITULO	NP	ITEM	3	UNIDAD	UND
Suministro e instalación de CODD ALCANTARILLADO TDP & " 45"					

**II. MEMORIA GRAFICA**

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO 6 ESPESOR (m)	
CASAS						
1		1			1	1.00
2		1			1	1.00
3		1			1	1.00
4		1			1	1.00
5		1			1	1.00
6		1			1	1.00
7		1			1	1.00
9		1			1	1.00
11		1			1	1.00
13		1			1	1.00
15		1			1	1.00
17		1			1	1.00
19		1			1	1.00
21		1			1	1.00
23		1			1	1.00
25		1			1	1.00
27		1			1	1.00
29		1			1	1.00
31		1			1	1.00



33	1	1.00
35	1	1.00

TOTAL 21.00

ITEM	UNIDAD	TOTAL
3.0	UNO	21.00

*[Signature]*  
 CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19  
 R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
 CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*  
 ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
 SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*  
 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
 R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ  
 INTERVENTORIA

**IBAL** **IBAGÜE VIBRA** **IBAL**

**MEMORIAS DE CALCULO**

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGÜE

081102021 - 14/12/2021

SOPORTE DEL ACTA No. 2 PERIDDO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE AGUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGÜE

BOB3 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

CONTRATISTA CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19 R- L PIEDAD PINZON CORTES

INTERVENTOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPTULO	NP	ITEM	4	UNIDAD	UND
CAJA DE INSPECCION 60x60x100 Cmts, CONCRETO DE 3000 PSI Y TAPA REFORZADA EN CONCRETO DE 3000 PSI					

II. MEMORIA GRAFICA

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES		TOTAL
			LARGO (m)	ALTD ó ESPESOR (m)	
CASAS 1-36		36			36.00
I. CALCULO DE CANTIDADES					TOTAL 36.00



ITEM	UNIDAD	TOTAL
4.0	UND	36.00

*[Signature]*  
CONTRATISTA DE OBRA  
R.L. PIEDAD PINZON CORTES

*[Signature]*  
SUPERVISOR IBAL  
ING. GILBERTO LOZANO PEREZ

*[Signature]*  
INTERVENTORIA  
R.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

**MEMORIAS DE CALCULO**  
 DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
 IBAGUE

**SOPORTE DEL ACTA No.** 2 **PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE** 08/10/2021 - 14/12/2021

**OBJETO** DBUETO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPREDIDOS PARA LDS DISTRITOS HIDRÁULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBA S.A.E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

**COMITRATO No.** 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

**CONTRATISTA** CONSORCIO UNION TEMPORAL JFO18: R- L PIEDAD PINZÓN CORTÉS

**INTERVENTOR** CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

**CAPTULO** NP **ITEM** 5.13 **Anden en concreto de 2500 PSI e=0,05** **UNIDAD** M2

**II. MEMORIA GRAFICA**

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
<b>CASAS</b>						
1			0.85	0.90		0.77
2			0.85	0.95		0.81
3			0.85	0.90		0.77
4			0.85	0.90		0.77
5			0.85	0.80		0.68
6			0.85	0.80		0.68
7			0.85	0.90		0.77
8			0.85	0.90		0.77
9			0.90	0.80		0.72
10			0.90	0.80		0.72
11			0.85	0.98		0.83
12			0.85	0.98		0.83
13			0.80	0.80		0.64
14			0.80	0.80		0.64
15			0.80	0.80		0.64
16			0.80	0.80		0.64
17			0.80	0.80		0.64
18			0.80	0.84		0.67
19			0.80	0.80		0.64
20			0.87	0.83		0.72
21			0.80	0.80		0.64
22			0.90	0.85		0.77
23			0.80	0.85		0.68
24			0.80	0.80		0.64
25			0.80	0.84		0.67
26			0.85	0.85		0.72



27		0.85	0.84	0.71
28		0.88	0.82	0.72
29		0.80	0.82	0.66
30		0.85	0.90	0.77
31		0.85	0.90	0.77
32		0.85	0.90	0.77
33		0.85	0.90	0.77
34		0.85	0.90	0.77
35		0.85	0.90	0.77
36		1.00	1.00	1.00
TOTAL				26.13



ITEM	UNIDAD	TOTAL
5.1	M2	26.13

*Luís C.*

CONSORCIO UNION TEMPORAL JP019  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTES  
CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*

ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
R. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ  
INTERVENTORIA



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

08/10/2021 - 14/12/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

SOPORTE DEL ACTA No. 2

**OBJETO:** REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPEDISIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A.E.S.P.FICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

0093 DEL 28 DE JUNIO DE 2021

**CONTRATO No.** CONSORCIO UNION TEMPORAL JFO19: R. L PIEDAZ PINZÓN CDRTES

**CONTRATISTA** CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

**INTERVENTOR** NP

**CAPITULO** II. MEMORIA GRAFICA

Demolicion de anden e=0.05m

UNIDAD

m2

**ITEM** 6.13

**ITEM** 6.13

**UNIDAD**

m2

## I. CALCULO DE CANTIDADES

### DIMENSIONES

ITEM	OBSERVACION	UBICACION	LARGO (m)	ANCHO (m)	CANTIDAD	TOTAL (Und)
	CASAS					
1		CAJA	0.85	0.90		0.77
2		CAJA	0.85	0.95		0.81
3		CAJA	0.85	0.90		0.77
4		CAJA	0.85	0.90		0.77
5		CAJA	0.85	0.80		0.68
6		CAJA	0.85	0.80		0.68
7		CAJA	0.85	0.90		0.77
8		CAJA	0.85	0.90		0.77
9		CAJA	0.90	0.80		0.72
10		CAJA	0.90	0.80		0.72
11		CAJA	0.85	0.98		0.83
12		CAJA	0.85	0.98		0.83
13		CAJA	0.80	0.80		0.64
14		CAJA	0.80	0.80		0.64
15		CAJA	0.80	0.80		0.64
16		CAJA	0.80	0.80		0.64
17		CAJA	0.80	0.80		0.64
18		CAJA	0.80	0.84		0.67
19		CAJA	0.80	0.80		0.64
20		CAJA	0.87	0.83		0.72
21		CAJA	0.80	0.80		0.64
22		CAJA	0.90	0.85		0.77
23		CAJA	0.80	0.85		0.68
24		CAJA	0.80	0.80		0.64
25		CAJA	0.80	0.84		0.67
26		CAJA	0.85	0.85		0.72
27		CAJA	0.85	0.84		0.71



28	CAJA	0.88	0.82	0.72
29	CAJA	0.80	0.82	0.66
30	CAJA	0.85	0.90	0.77
31	CAJA	0.85	0.90	0.77
32	CAJA	0.85	0.90	0.77
33	CAJA	0.85	0.90	0.77
34	CAJA	0.85	0.90	0.77
35	CAJA	0.85	0.90	0.77
36	CAJA	1.00	1.00	1.00
<b>TOTAL</b>				<b>26.13</b>

ITEM	UNIDAD	TOTAL
6.1	m <sup>2</sup>	26.13

*[Signature]*  
 CONSORCIO UNION TEMPORAL JF019  
 R.L. PIEDAD PRIZÓN CORTES  
 CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*  
 ING. ALBERTO LOZANO PEREZ  
 SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*  
 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
 R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ  
 INTERVENTORIA



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

<b>SOPORTE DEL ACTA No.</b>	2	<b>PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE</b>	08/10/2021 - 14/12/2021
<b>OBJETO</b>	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LDS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 9 Y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBALE S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAQUE		
<b>CONTRATO No.</b>	0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021		
<b>CONTRATISTA</b>	CONSORCIO UNION TEMPORAL JFO19: R. L. PIEDAD PINZON CORTES		
<b>INTERVENIOR</b>	CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA IBALE		
<b>CAPITULO</b>	NP	<b>ITEM</b>	6.2D
	<b>I. CALCULO DE CANTIDADES</b>		<b>UNIDAD</b>
			M

ITEM	OBSERVACION	UBICACION	DIMENSIONES			TOTAL (Unid)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	CANTIDAD	
	CASAS ENTRE POZO 1A-2A					
1		CAJA	0.88		4	3.50
2		CAJA	0.50		4	3.60
3		CAJA	0.88		4	3.50
4		CAJA	0.88		4	3.50
5		CAJA	0.83		4	3.30
6		CAJA	0.83		4	3.30
7		CAJA	0.88		4	3.50
8		CAJA	0.88		4	3.50
9		CAJA	0.85		4	3.40
10		CAJA	0.85		4	3.40
11		CAJA	0.92		4	3.66
12		CAJA	0.92		4	3.66
13		CAJA	0.80		4	3.20
14		CAJA	0.80		4	3.20
15		CAJA	0.80		4	3.20
16		CAJA	0.80		4	3.20
17		CAJA	0.80		4	3.20
18		CAJA	0.82		4	3.28
19		CAJA	0.80		4	3.20
20		CAJA	0.85		4	3.40
21		CAJA	0.80		4	3.20
22		CAJA	0.88		4	3.50
23		CAJA	0.83		4	3.30
24		CAJA	0.80		4	3.20
25		CAJA	0.82		4	3.28
26		CAJA	0.85		4	3.40
27		CAJA	0.85		4	3.38
28		CAJA	0.85		4	3.40
29		CAJA	0.81		4	3.24
30		CAJA	0.88		4	3.50



Corte de Pavimento rígido con Cortadora

## II. MEMORIA GRAFICA



31	CAJA	0.88	4	3.50
32	CAJA	0.88	4	3.50
33	CAJA	0.88	4	3.50
34	CAJA	0.88	4	3.50
35	CAJA	0.88	4	3.50
36	CAJA	1.00	4	4.00
TOTAL				122.60



ITEM	UNIDAD	TOTAL
6.2	M	122.60

*[Signature]*  
 CONSORCIO UNION TEMPORAL JOTB  
 R.L. PIEDAD PINZON CORTES  
 CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*  
 ERIC GILBERTO LOZANO PEREZ  
 SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*  
 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
 R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ  
 INTERVENTORIA



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOJIMA  
IBAGUÉ

SOPORTE DEL ACTA No. 2

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

08/10/2021 - 14/12/2021

**OBJETO:** 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 No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

**CONTRATO No.** 0083 DEL 26 DE JUNIO DE 2021

**CONTRATISTA** CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19 R-L PIEDAD PINZÓN CORTÉS

**INTERVENITOR** CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

**CAPITULO** NP

**ITEM** 19.1.6

Suministro e instalación de Arcotapa Completa Vibrocompactada

**UNIDAD** UND

## II. MEMORIA GRAFICA

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTD ó ESPESDR (m)	
<b>POZOS</b>						
1		1				1.00
2		1				1.00
3		1				1.00
4		1				1.00
<b>TOTAL</b>						<b>4.00</b>



ITEM	UNIDAD	TOTAL
0.0	0	4.00

*[Signature]*  
CONSORCIO UNION TEMPORAL JPO19  
R.L. PIEDAD PINZÓN CORTÉS  
CONTRATISTA DE OBRA

*[Signature]*  
ING. GILBERTO LOZANO PEREZ  
SUPERVISOR IBAL

*[Signature]*  
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
R.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ  
INTERVENTORIA

# BITÁCORA

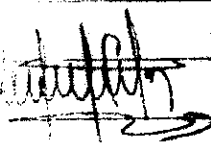
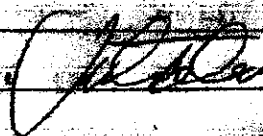


**UNIÓN TEMPORAL JPO19**

salud del personal, así como evaluando la conexión,  
mandándole al mismo, a realizar la domesticación  
de la obra que debe ser la tubería interna de  
obra no todos los días, sino a poder ser  
separados.

Realiza fundida de cemento con rebo y  
placa correspondiente al orden.

Se cumple con todos los protocolos de bioseguridad y seguridad  
en obra.


MIÉRCOLES 20 DE OCTUBRE DE 2021

Condiciones climáticas: favorables

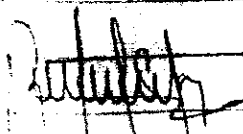
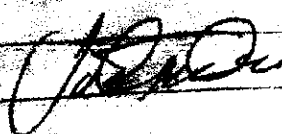
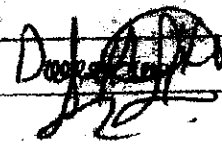
Personal en obra: Residente de obra contratista, topógrafo contratista,  
uno contratista, maestro, ayudantes 8, inspector interventoria.

Máquinaria y/o equipos: Retroexcavadora, conquo, nivel,  
contaminación menor.

Se inician actividades de excavación manual para posterior  
instalación de red principal de alcantarillado.

Alcantarillado: Se continúa con la fundida de cajas domiciliarias,  
uno compartido con rebo. Se inicia excavación mecánica  
con rebo, (cambio de últimos 3 tubos de red) debido a  
que los existentes se encuentran en contrapendiente.

Debido a la existencia de caja de manivota y tubería de  
12" en cemento es necesario continuar de forma manual  
la excavación. Se realiza limpieza y retiro de escombros,  
así mismo se cumple con todos los protocolos de  
seguridad y bioseguridad en obra.



2021: 22 DE OCTUBRE DE 2021

condiciones climáticas favorables

personal en obra: Residente de obra contratista, inspector  
operativa, suv contratista, topografo contratista,  
operario interventoria, maestro, ayudantes 8.

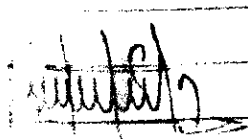
materiales y/o equipos: Nivel, herramienta menor,  
etc.

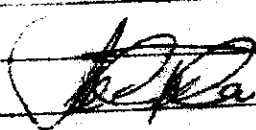
que las condiciones climáticas del día son favorables  
del día anterior presentó fuertes lluvias lo que ocasiona  
trabaja con materiales saturados.

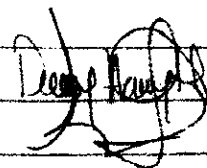
realiza recorrido de obra con supervisor del contrato  
para verificar el avance de la misma

realiza la instalación de 3 tubos de 12" (18 m)  
instalando la red en el punto 1, antes de esto se  
rellena con triturado, lleno compacto con  
etc.

se cumple con los estándares de seguridad realizando  
el debido seguimiento, así mismo se continúan  
manteniendo los protocolos de seguridad y bioseguridad  
en obra.







Dear Mr. [Name],  
I have received your letter of the 12th inst. regarding the matter of [Subject].  
I am sorry that I cannot give you a more definite answer at this time.  
The matter is being reviewed and I will be in touch with you again as soon as possible.  
Thank you for your patience and understanding.  
Sincerely,  
[Signature]

[Signature] [Signature] [Signature]

I am sorry that I cannot give you a more definite answer at this time.  
The matter is being reviewed and I will be in touch with you again as soon as possible.

[Signature] [Signature] [Signature]

I am sorry that I cannot give you a more definite answer at this time.  
The matter is being reviewed and I will be in touch with you again as soon as possible.

[Signature]

25 DE OCTUBRE DE 2021

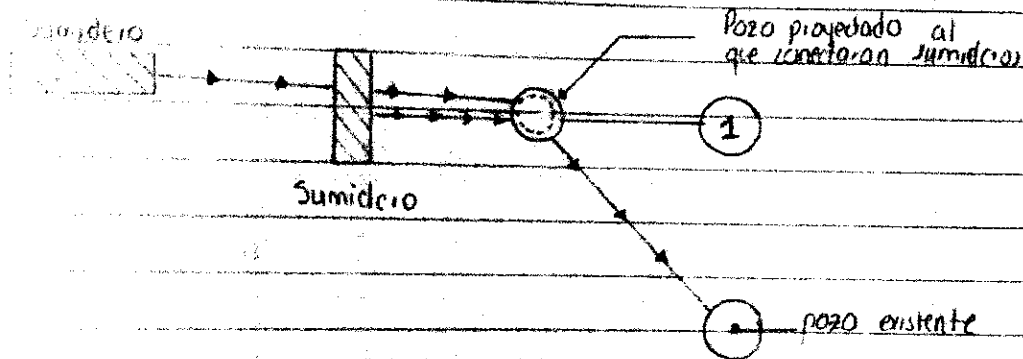
condiciones climáticas favorable.

Personal en obra: Residente contratista, inspector interventoria, contratista, topógrafo contratista, maestro, ayudantes 5.

Herramienta y/o equipos: Canguro, nivel, herramienta menor.

ACTO: Se continúa con la excavación manual, lleno con arena, instalación de tubería PVC 3", lleno con arena y lleno con cemento con relleno.

COMPLEMENTARIO: Se prosigue con la excavación manual, lleno con cemento e instalación de tubería de 12" para conexión de tuberías a pozo nuevo proyectado.



*[Firma]*

*[Firma]*

*[Firma]*

26 DE OCTUBRE DE 2021

condiciones climáticas

Personal en obra: Residente de obra contratista, inspector de obra, siso contratista, topógrafo contratista, maestro, ayudantes 5.

Herramienta y/o equipos: Herramienta menor, Canguro, nivel.

ACTO: Se realizó fundida de solado y base de pozo nuevo proyectado, se inicia con el pegue de ladrillo dolete para construcción de pozo.

COMPLEMENTARIO: Se continúa con la instalación de la tubería, recubrimiento en cemento de la misma en los lugares que la profundidad

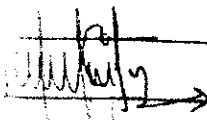




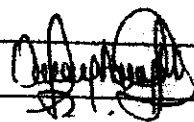
realiza comite de obra # 8. Se continua con la excavación manual, llenado con arena y recepción de tubería de 12" y lleno con recebo.

Se realiza excavación manual, llenado con arena y recepción de tubería de 8" PUC presión, lleno con arena y recepción con recebo.

Se ejecuta todo el plan de calidad para asegurar el debido cumplimiento de los protocolos de seguridad y bioseguridad en obra.







VIERNES 29 DE OCTUBRE DE 2021

Condiciones climáticas: Lluvia intensa de 4:00 pm - 5:00 pm

Personal en obra: Residente de obra contratista, sirio, topógrafo contratista, maestro, ayudantes 6, personal de obra interventoria.

Materiales y/o equipos: Herramienta menor, nivel, canchero.

ACTIVIDAD: Se realiza excavación manual, lleno con arena, instalación de tubería PUC 3" presión, lleno con arena y lleno con recebo.

ALCANTEILLADO. Se realiza lleno con triturado, instalación de tubería de pozo 18-3 (12" de alcantillado), instalación de tubería de 8" y nodo de 45° para cámara de caída, asentamiento en concreto.

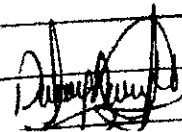
Se prosigue con la excavación para instalación de tubería del diámetro 2 al 3.

Se realizan todos los protocolos de seguridad y bioseguridad en obra.

En la parte del IBAI se realiza unido y recorrido a obra para verificación de temas ambientales.







VIERNES 29 DE OCTUBRE DE 2021

condiciones climáticas: parcialmente

Personal en obra: Residente de obra contratista, inspector  
de obra, SPO contratista, topógrafo contratista,  
maestro, ayudantes 6.

Materiales y equipos: Herramienta menor,  
cargador, nivel.

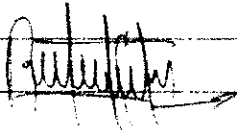
AVANZADO Se continúa con la excavación manual,  
lleno con arena, instalación de tubería de 3" PVC  
replazo, lleno con arena y lleno compacto  
con hierro.

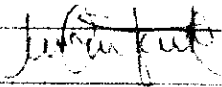
AVANZADO Se realiza lleno compacto de pozo

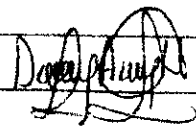
12 a 3 Se prosigue con la excavación desde  
sumidero 1 hasta 2 para posterior instalación de  
tubería de 12".

Se realiza limpieza y retiro de escombros.

Se continúa con la ejecución de los protocolos de  
bioseguridad y los estándares de seguridad en obra.







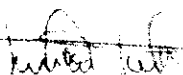
DOMINGO 31 DE OCTUBRE DE 2021

condiciones climáticas: lluvia intensa de 12:30 pm - 09:00 pm

Personal en obra: Residente de obra, SPO contratista,  
maestro, ayudantes 4.

Avanzado: Se continúa con excavación manual  
para instalación de tubería de sumidero 2 a pozo 1B.

Se realizan todos los protocolos de seguridad y  
bioseguridad.





MARTES 22 DE NOVIEMBRE DE 2021

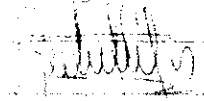
condiciones climáticas favorables

Personal en obra: Residente de obra combatista,  
uno combatista, topógrafo combatista, seis combatista,  
maestro, ayudantes 5.

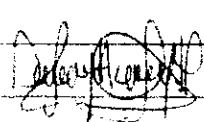
Trabajo realizado: Se continúa con excavación manual  
para instalación de tubería de 12" que conecta  
pozo 2 a pozo nuevo 18.

Alcance: Se continúa con la instalación de tubería de 3",  
lleno en arena y lleno compacto con recebo.

Se realizan todos los protocolos de seguridad y  
higiene en obra.







MARTES 23 DE NOVIEMBRE DE 2021

condiciones climáticas favorables

Personal en obra: Residente de obra combatista, seis combatista,  
topógrafo combatista, director de obra combatista, maestro,  
ayudante de instrumentación, ayudantes 6.

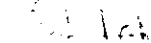
Equipamiento y/o equipo: Herramienta mano, pala,  
cable.

Trabajo realizado: Se prosigue con actividades de

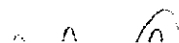
- Excavación manual
- Lleno en arena
- Instalación de tubería de 3" por presión
- Lleno con Rolo

Alcance: Se prosigue con la excavación manual  
para instalación de tubería de 12" de pozo 18 a

pozo 2. Se continúa con limpieza y retiro de  
residuos. Se cumple con todos los protocolos de  
seguridad e higiene en obra.







November 20, 1922

My dear

Dear Mr. ...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

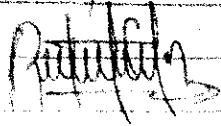
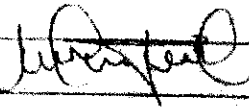
...

...

...

...

condiciones favorables a la interventoria.


ABADO 05 DE NOVIEMBRE DE 2021

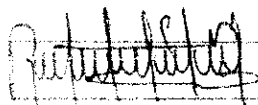
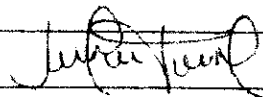
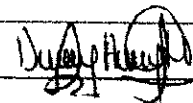
condiciones climáticas: favorables

Personal en obra: Residente de obra contratista, director de obra contratista, siso contratista, topógrafo contratista, maestro, ayudantes 7, Inspector de interventoria.

Maquinaria y/o equipos: Herramienta menor, canguro, nivel.

AVANCE: Se continua con la recuperación de andenes dejando libre el área para la instalación de la domiciliaria (fundido de concreto de 2000 PSI).

ALICANTARILLADO: Se prosigue con la limpieza y retiro de escombros, una compacto con recibo y retiro de cerramiento sobre la obra. Se realizan todos los protocolos de seguridad y bioseguridad en obra.

ABADO 06 DE NOVIEMBRE DE 2021

condiciones climáticas favorables

Personal en obra: Residente de obra contratista, director de obra contratista, siso contratista, topógrafo contratista, maestro, ayudantes 7, Inspector de interventoria.

Maquinaria y/o equipos: Herramienta menor, canguro, nivel.

AVANCE: Corte de pavimento rígido para construcción de domiciliarias.

ALICANTARILLADO: Se prosigue con la limpieza y el retiro de escombros, retiro de cerramiento.

Se realizan todos los protocolos de seguridad y bioseguridad en obra.

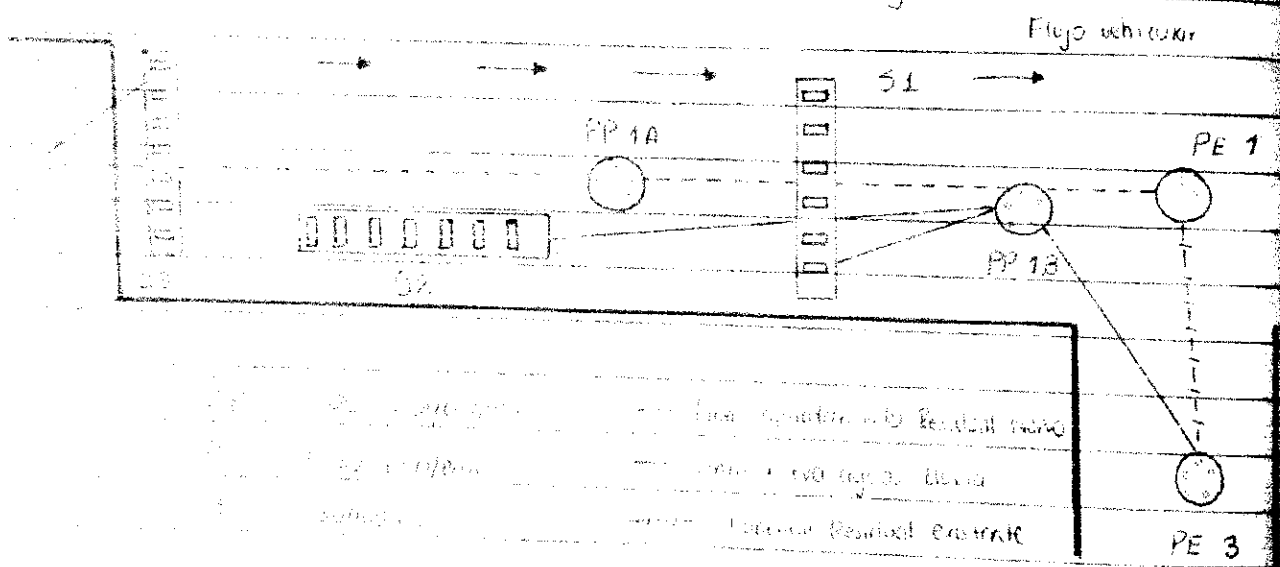



PROYECTO DE INGENIERIA DE 2021

Alumno: [Nombre] Profesor: [Nombre]

FECHA: 15 DE DICIEMBRE DE 2021

Titulo: Analisis de flujo vehicular  
Sistema de control de trafico, SISO  
Materia: Ingenieria de Intervencion, numero de creditos 4  
Equipo de trabajo: Herramienta manual, cargo.



- Los controladores de trafico manejan el flujo vehicular  
 - Los controladores de trafico manejan el flujo vehicular  
 - Los controladores de trafico manejan el flujo vehicular

El sistema de control de trafico maneja el flujo vehicular...

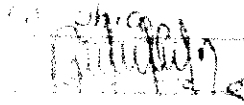
Alumno: [Nombre] Profesor: [Nombre]

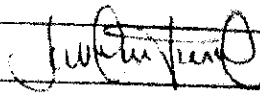
FECHA: 15 DE DICIEMBRE DE 2021

Titulo: Analisis de flujo vehicular  
Sistema de control de trafico, SISO, topografico  
Materia: Ingenieria de Intervencion, numero de creditos 4  
Equipo de trabajo: Herramienta manual, cargo, manual.

en los cuales se ubican las domiciliarias.

Se realizan todos los protocolos de seguridad y bioseguridad







MIÉRCOLES 10 DE NOVIEMBRE DE 2021

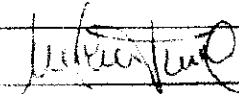
Condiciones climáticas favorables.

Personal en obra: Residente de obra contratista, siso contratista, maestro, ayudantes 4, inspector de interventoría.

Maquinaria y/o equipos Herramienta menor, ranguió.

ACTIVIDAD: Se continuo con la recuperación de andenes, se realizan todos los protocolos de seguridad y bioseguridad en obra.







MIÉRCOLES 11 DE NOVIEMBRE DE 2021

Condiciones climáticas favorables.

Personal en obra: Residente de obra contratista, siso contratista, maestro, ayudantes 4, inspector de interventoría, director de obra contratista.

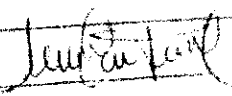
Maquinaria y/o equipos Herramienta menor, ranguió

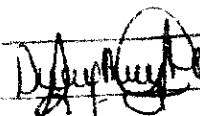
ACTIVIDAD: Se realiza instalación de tapones (uno a cada extremo de la tubería), así mismo se instalan 3 columnas y se realiza prueba de presión para la red de acueducto

de 3"

Se cumple con toda la implementación para los protocolos de seguridad y bioseguridad en obra.









VIERNES 12 DE NOVIEMBRE DE 2021

Condiciones climáticas: favorables.  
Personal en obra: Residente de obra, contratista, 5150

maestro, ayudantes 4.  
Maquinario y/o equipos: Herramienta menor, conguo.

AUTODUCTO: A la espera con la recuperación de cindenes,  
Ingreso y salida de cambios de la obra.

Realizar todos los protocolos de seguridad y bioseguridad  
en obra.

*[Handwritten signatures]*

SABADO 13 DE NOVIEMBRE DE 2021

Día no laborable.

*[Handwritten signatures]*

DOMINGO 14 DE NOVIEMBRE DE 2021

Día no laborable.

*[Handwritten signatures]*

LUNES 15 DE NOVIEMBRE DE 2021

Día no laborable.

*[Handwritten signatures]*

MARTE 16 DE NOVIEMBRE DE 2021

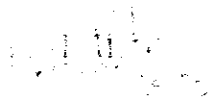
Condiciones climáticas: favorables

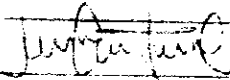
Personal en obra: Residente de obra, 5150 contratista,  
maestro, ayudantes 4.

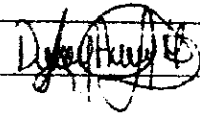
Maquinario y/o equipos: Herramienta menor, conguo.

AUTODUCTO: A la espera de personal por parte del ISAL  
para realizar empalme.

17/11/2021 Se inicia actividad de cajeo para posterior  
 instalación de base (325 cm para exterior de los cuales 75  
 se encuentran al pavimento que instalara infraestructura).  
 Se aplican los debidos protocolos de seguridad y bioseguridad  
 correspondientes.







17/11/2021 17 DE NOVIEMBRE DE 2021

Condiciones climáticas favorables

Personal en obra. Residente de obra constructiva, siso constructiva,  
 otros constructivos, maestro, ayudantes 3

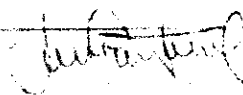
Equipos y/o equipos. Herramientas manuales, cargador.

Observaciones. Se está a la espera de personal IBAI para  
 programación de empalmes.

17/11/2021 Se continúa con la actividad de cajeo para  
 posterior instalación de base.

Se aplican los debidos protocolos de bioseguridad y seguridad  
 correspondientes.







18/11/2021 18 DE NOVIEMBRE DE 2021

Condiciones climáticas.

Personal en obra. Residente de obra constructiva, siso constructiva,  
 otros constructivos, maestro, ayudantes 3

Equipos y/o equipos. Herramientas manuales, cargador.

Observaciones. Se continúa a la espera de personal IBAI para  
 programación de empalmes.

18/11/2021 Se continúa con la actividad de cajeo para  
 posterior instalación de base. Se está a la espera de personal  
 IBAI para revisión de red central por medio de video

continúa

seguridad y salud y seguridad

... [faded text] ...

... [faded text] ...

... [faded text] ...

... [faded text] ...

... [faded text] ...

... [faded text] ...

... [faded text] ...

... [faded text] ...

... [faded text] ...

... [faded text] ...

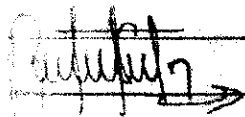
... [faded text] ...

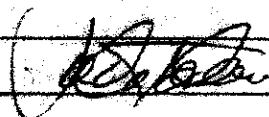
... [faded text] ...

mejorar, específicamente solo las 2 obras mencionadas  
de las conectadas.

Debido a la solicitud de la comunidad de que se les  
realizara conexión a la red se procede a la creación de un  
documento (Acta) en el cual se deja constancia que la domiciliaria  
seccionada quedará hasta la caja y que ellos serán los responsables  
de la conexión de esta con su casa, por otro lado también se  
ha evidenciado por parte del contratista que esta domiciliaria no  
pueda para hacer conexión a toda la casa debido tienen  
un nivel en la parte delantera y otro más bajo en la parte trasera  
se realiza fundido de sumidero al lado de pozo nuevo, lleno  
compactado con rebozo y se cone el cenamiento hacia el sardinel  
ganando más espacio en la vía. Por otra parte se continua  
con la excavación de domiciliarias, llena con triturado, instalación  
de tubería PVC y lleno compacto con rebozo.

Se realizan todos los protocolos de seguridad para el debido  
cumplimiento de los estándares de seguridad, así mismo se  
cumple con todos los protocolos de bioseguridad en obra.







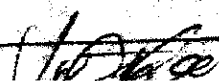
VIERNES 08 DE OCTUBRE DE 2021.

Condiciones climáticas: favorables

Personal en obra: Residente de obra contratista, director de obra,  
topógrafo contratista, siso contratista, maestro, inspecta de  
interventoría, ayudantes 6.

Se realiza excavación manual, instalación de tubería de 6",  
lleno con triturado, se continua con el lleno con rebozo de  
manera compacta sobre la vía, se ejecuta limpieza y retiro  
de escombros.

Se realizan todos los protocolos de seguridad y bioseguridad en  
obra.





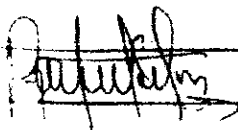


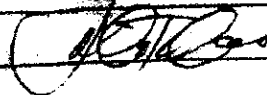
DOMINGO 10 DE OCTUBRE DE 2021

condiciones climáticas: lluviosa

no laborable

durante la noche 09:00 por se recibe llamada del señor  
 Andrés Falla Gutman argumentando que se había inundado,  
 (suspecto casa 8), el residente de obra y director por parte  
 contratista se desplazaron a la zona.  
 se filmaron del inmueble nuestra videos en los cuales se observa  
 que el agua residual sale por el patio al ser el punto más  
 bajo de la casa, se realiza prueba de tintos para descartar que  
 el patio este conectado a otra red, se evidencia la salida  
 de mineral por la caja principal, siguiendo con el analisis se  
 realiza inspección a los pozos nuevos de la red de 12", lo  
 observado hasta el momento es toda la materia fecal que se le  
 atribuye al señor ya que el es el unico conectado hasta el  
 momento y por otra parte el esta cerca al pozo inicial el  
 cual no transporta ni conecta con más tuberías. Se hace inspección  
 en el pozo 2A encontrando todo normal, al pasar al pozo  
 2B se evidencio que el agua subio ya que este se encuentra  
 lleno de basura que cuelga de las escaleras, al ver que el  
 sistema funciona con normalidad se descarta cualquier problema-  
 tica que tenga que ver con la red nueva. Se realiza inspección  
 en pozo ubicado en la cr 14 con el 96 el cual a simple  
 vista se considera que tiene taponamiento por el exceso de  
 basura haciendo que el agua no fluya como debe haberlo.  
 El director de obra llama al supervisor del contrato, el ing  
 Jony Diaz para ponerlo al tanto de la situación y solicitar el  
 video robot para hacer revisión de esta tubería ya que no  
 se puede seguir conectando a los usuarios hasta que no se le  
 de solución a esta problemática o al igual que el señor  
 Diamecku lamentaran a presentir inundaciones cuando llueva.







1977 - 1978

... de ...  
... de ...  
... de ...

... de ...  
... de ...  
... de ...

... de ...  
... de ...  
... de ...

... de ...  
... de ...  
... de ...

1979 - 1980

... de ...  
... de ...  
... de ...

... de ...  
... de ...  
... de ...

... de ...  
... de ...  
... de ...

... de ...  
... de ...  
... de ...

... de ...  
... de ...  
... de ...

... de ...  
... de ...  
... de ...

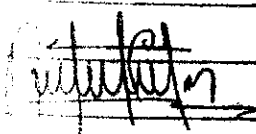
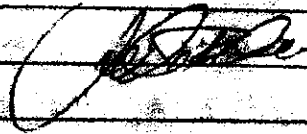

solicitó por parte del contratista el trabajo, el cual  
 se realiza en la calle 96 hacia la C. 13.  
 Se tiene la impresión de que el día domingo 10  
 de octubre se tiene la impresión de posibles obstrucciones o  
 funcionamiento de la red que está funcionando  
 en el funcionamiento de la red nueva, después  
 de la inspección se nota que la red está en buenas  
 condiciones, nuevamente se solicita inspección de las redes  
 continuando hacia la C. 13 la cual no es posible por  
 falta de tiempo.

Continúa con excavación manual para construcción de  
 zanjas de akantonillado, limo compacto con recibo  
 fundido de placa para andar al rededor del pozo 2A.

Se realizó 2 autorizaciones y se ha ido puesta y  
 entregando los formatos de autorización para construcción  
 de alcantarillas, hasta la fecha solo se tienen 5 autorizaciones  
 firmadas. Nuevamente el contratista solicita a la comunidad

entrega de la documentación para tener un avance de obra  
 satisfactorio, se informa al IBAI.

Se realizan todos los protocolos de seguridad y bioseguridad  
 en obra.

VIERNES 13 DE OCTUBRE DE 2021

Condiciones climáticas favorables

Personal en obra: Residente de obra contratista, 2150 contratista,  
 topógrafo contratista, inspector interventoría, maestro, ayudantes 5.

Maquinaria y/o equipos: Nivel, herramienta menor, conguera.

La compañía del supervisor del contrato Yany Diaz, topógrafo

El inspector de interventoría y contratista se realiza inspección

de nivel destapando pozo a pozo de las redes ubicadas desde


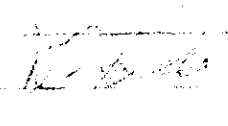
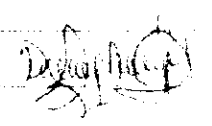
la calle 96 hacia la quebrada (en dirección a la C. 13).



... para la zona. Se continúa con la  
... que con un nivel de calidad  
... información que hace que se vea  
... que se obtiene en el  
... de la zona.  
... de la zona durante de junio los  
... porque con la investigación que se  
... a todos los condados, empresas, desde

... para continuar con la construcción  
... planes de zonas, planes con intención  
... de la zona.

... para chequear  
... de la zona a una zona de la  
... todos los puntos de  
... en la zona.

... de la zona. De 2021  
... en la zona  
... de la zona, uso urbano, topografía  
... de la zona, uso urbano, uso urbano  
... de la zona, uso urbano, uso urbano  
... de la zona, uso urbano, uso urbano  
... de la zona, uso urbano, uso urbano  
... de la zona, uso urbano, uso urbano

... de la zona, uso urbano, uso urbano  
... de la zona, uso urbano, uso urbano  
... de la zona, uso urbano, uso urbano  
... de la zona, uso urbano, uso urbano  
... de la zona, uso urbano, uso urbano

FECHA: 15 de octubre de 2021

condiciones climáticas: normales

Personal en obra: Contratista, topógrafo, contratista, 550 contratistas, inspector de obra interventoria, albañil, ayudantes 5

Equipamiento y/o equipos: Banguero, herramienta menor, nivel.

Se realizan opiques en abscisa 14.93 - 16.30 pozos 1 - 1A

Se da a conocer que el día 12 de octubre en la inspección del

trabajo se observó una deflexión en la tubería (empalme

IBAI - tubería red nuevo). Al momento de tomar

medidas entre topografía de contratista y la interventoria se

observó que la misma se encuentra instalada en contratista.

(Tubería IBAI). Se realiza unáctima inicial del supervisor de

obras Álvaro Luna el cual da a conocer lo descrito anteriormente.

Anterior a esto se hace recorrido con el supervisor del

trabajo Jauri Díaz, el ingeniero Mauricio Uribe técnico

administrativo grado 3, interventoria y contratista, en conjunto


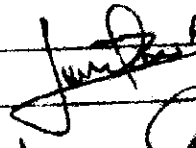

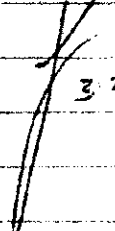
se toma la decisión del cambio de estos 3 tubos de acuerdo

al inspección realizada. La tubería que se retira se debería

entregar al IBAI en las condiciones que se retire.

El contratista entonces se compromete a instalar estos 18 m

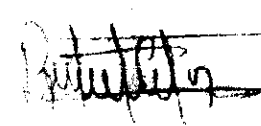
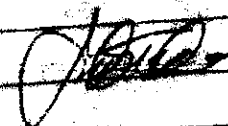
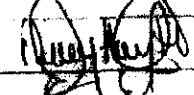
de tubería según la pendiente correspondiente.



 Álvaro Luna  
 Supervisor Técnico  


 3:20 pm 15-10-21

Se realiza excavación manual, lleno con entubado, instalación de

tubería de 16", lleno compacto con relleno. Se cumple con

todos los protocolos de seguridad y bioseguridad en obra.



**CONTRATO REFERENCIA No. 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021**

**“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 No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ”**



**CONTRATANTE: EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P  
OFICIAL – IBAL S.A. E.S.P OFICIAL**

**INTEVENTORIA: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL**

**CONTRATISTA: CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO 19**



**CONSORCIO UNION TEMPORAL JP0 19**

**CONTRATO No. 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021**

**“REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTUNUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS  
SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRÁULICOS No. 9 y 10 UBICADOS  
DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE  
IBAGUÉ”**

**IBAGUÉ**

**DEPARTAMENTO DEL TOLIMA**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. GENERALIDADES</b> .....	<b>5</b>
1.1 INTRODUCCIÓN .....	5
1.2 OBJETIVO GENERAL .....	5
1.2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	6
1.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO .....	6
<b>2. INFORMACIÓN GENERAL DE AVANCE DE OBRA</b> .....	<b>8</b>
2.1 ACTIVIDADES REALIZADAS .....	8
2.1.1 CR 50B SUR ENTRE CALLES 143 Y 144 DEL BARRIO PORTAL DE LOS TUNJOS .....	8
2.1.2 CARRERA 14 ENTRE CALLES 95 Y 96 DEL BARRIO ARKAMBUCO .....	8
2.1.3 CRA 97 B ENTRE CR 7 Y 8ª DEL BARRIO VILLA DEL NORTE .....	10
2.1.4 RESUMEN DE CALLES INTERVENIDAS .....	11
2.2 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA .....	11
2.4 INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO .....	11
2.5 INFORME DE EQUIPO Y PERSONAL .....	12
2.6.1 RELACIÓN DE PERSONAL .....	12
2.5.2 RELACIÓN DE EQUIPOS .....	12
<b>3. REGISTRO FOTOGRÁFICO</b> .....	<b>13</b>
3.1 CR 50B SUR ENTRE CALLES 143 Y 144 DEL BARRIO PORTAL DE LOS TUNJOS .....	13
3.2 CARRERA 14 ENTRE CALLES 95 Y 96 DEL BARRIO ARKAMBUCO .....	20
3.3 CALLE 97 B ENTRE CARRERAS 7 Y 8A, VILLA DEL NORTE .....	26
<b>4. RESUMEN Y CONCLUSIONES</b> .....	<b>30</b>



TABLA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1: DISTRITO 9, FUENTE IBAL..... 7  
ILUSTRACIÓN 2: DISTRITO 10, FUENTE IBAL..... 7

## 1. GENERALIDADES

### 1.1 INTRODUCCIÓN

El informe presentado a continuación muestra el resumen de las actividades desarrolladas por el CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO 19, ejecutor del CONTRATO No. 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021 "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 No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ". Representado legalmente por PIEDAD PINZÓN CORTES y adjudicado a través del IBAL S.A E.S.P OFICIAL.

El bienestar integral de los trabajadores es un compromiso que diariamente se va unificando desde la alta dirección debido al valor del recurso humano que es el pilar de toda organización. Al ser la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SST) una disciplina que bajo programas estipula y controla los riesgos a los cuales está expuesto el trabajador, vela por la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores, por esta razón, se da cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019 y al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO 19, destinando recursos para la implementación y la ejecución de la misma.

Diariamente se monitorea la Seguridad Industrial y Salud en el trabajo con los programas y procedimientos que el consorcio implementa, contando con la disposición de un profesional en el área para su ejecución y garantizar su respectiva función.

### 1.2 OBJETIVO GENERAL

Implementar las actividades constructivas para la ejecución del proyecto "REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA



GARANTIZAR LA CONTUNUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRÁULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ", teniendo en cuenta una participación activa de todo el personal relacionado en el contrato velando de esta manera por el bienestar integral de cada miembro y el correcto desempeño de sus funciones, a su vez contribuyendo a la conservación de los recursos naturales mediante la estrategia de interacción y sostenibilidad, generando consciencia al equipo de trabajo y a la comunidad, a través del control ambiental, social y del SG SST que faciliten y promuevan el desarrollo del proyecto.

### **1.2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Cumplir con los compromisos adquiridos los cuales fueron formulados en el pliego de condiciones del contrato de obra No. 0093 del 29 de junio de 2021.
- Cumplir a cabalidad con el PEGMA.
- Brindar al trabajador las herramientas y elementos necesarios que garanticen su seguridad y estado óptimo de bienestar tanto físico como social y mental.
- Responder a todos los requerimientos de entidades como: la empresa ibaguereña de acueducto y alcantarillado IBAL S.A E.S.P, OFICIAL; la interventoría del proyecto CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL y la autoridad ambiental competente.

### **1.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto "REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTUNUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRÁULICOS No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ" tiene como ubicación como el objeto lo indica los Distritos 9 y 10.

### Ibagué - Distrito 9

Aquí trabajamos  
para mejorar  
nuestro servicio.

Distrito No. 9 Parque Arleña		
ALCALDÍA	SECRETARÍA DE PLANEACIÓN	SECRETARÍA DE SALUD
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	SECRETARÍA DE ECONOMÍA	SECRETARÍA DE CULTURA
SECRETARÍA DE DEPORTE	SECRETARÍA DE TRÁFICO Y TRANSPORTES	SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS
SECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	SECRETARÍA DE SEGURIDAD	SECRETARÍA DE ASISTENCIA SOCIAL
SECRETARÍA DE AMBIENTE	SECRETARÍA DE DEFENSA CIVIL	SECRETARÍA DE INGENIERÍA
SECRETARÍA DE ASESORIA LEGAL	SECRETARÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS	SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SECRETARÍA DE ASISTENCIA JURÍDICA	SECRETARÍA DE GESTIÓN DE CALIDAD	SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SECRETARÍA DE ASISTENCIA SOCIAL	SECRETARÍA DE GESTIÓN DE CALIDAD	SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO



ILUSTRACIÓN 1: DISTRITO 9, FUENTE IBAL

### Ibagué - Distrito 10

Aquí trabajamos  
para mejorar  
nuestro servicio.



Estructura de compensación y sectores administrativos			
Distrito No. 10 Parque Ambala			
ALCALDÍA	SECRETARÍA DE PLANEACIÓN	SECRETARÍA DE SALUD	SECRETARÍA DE CULTURA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	SECRETARÍA DE ECONOMÍA	SECRETARÍA DE TRÁFICO Y TRANSPORTES	SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS
SECRETARÍA DE DEPORTE	SECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	SECRETARÍA DE SEGURIDAD	SECRETARÍA DE ASISTENCIA SOCIAL
SECRETARÍA DE AMBIENTE	SECRETARÍA DE DEFENSA CIVIL	SECRETARÍA DE INGENIERÍA	SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SECRETARÍA DE ASESORIA LEGAL	SECRETARÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS	SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SECRETARÍA DE ASISTENCIA JURÍDICA	SECRETARÍA DE GESTIÓN DE CALIDAD	SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SECRETARÍA DE ASISTENCIA SOCIAL	SECRETARÍA DE GESTIÓN DE CALIDAD	SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO



ILUSTRACIÓN 2: DISTRITO 10, FUENTE IBAL

## 2. INFORMACIÓN GENERAL DE AVANCE DE OBRA

Las actividades ejecutadas en los tramos del proyecto se encuentran en el avance de obra del 01 de octubre de 2021 al 31 de octubre de 2021, en este periodo se realizaron las siguientes actividades:

### 2.1 ACTIVIDADES REALIZADAS

#### 2.1.1 CR 50B SUR ENTRE CALLES 143 Y 144 DEL BARRIO PORTAL DE LOS TUNJOS

Se prosigue con las actividades descritas a continuación:

- Excavación manual
- Instalación de silla yee de 6" a 8"
- Instalación y recubrimiento en concreto de tubería de 8" y 6".
- Lleno compacto con recebo.
- Limpieza y retiro de escombros
- Construcción de domiciliarias

A la fecha de cierre de este informe se tiene un avance del 100% en el tramo.

#### 2.1.2 CARRERA 14 ENTRE CALLES 95 Y 96 DEL BARRIO ARKAMBUCO

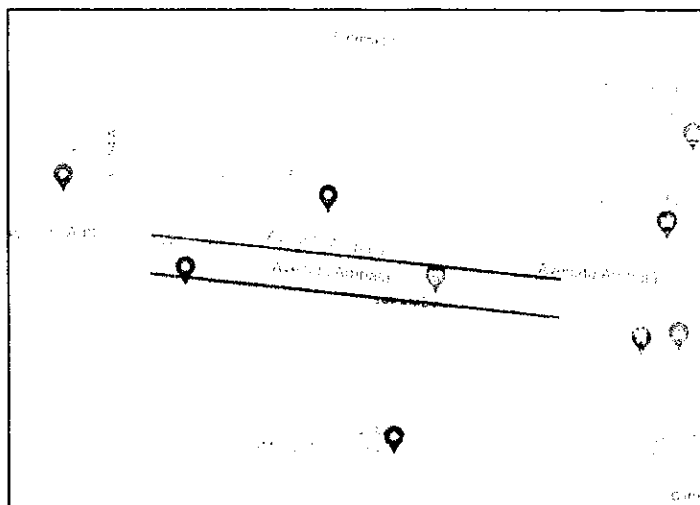
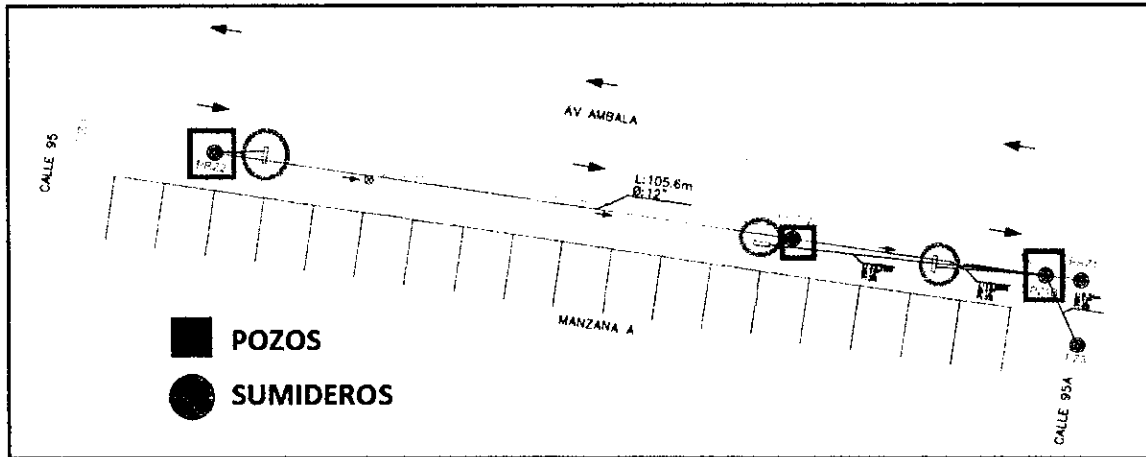


IMAGEN 2: UBICACIÓN TRAMO, FUENTE GOOGLE MAPS

Se realiza nueva socialización el día 07 de octubre por parte del contratista, explicándole de esta manera a la comunidad que se harán actividades tanto de alcantarillado como de acueducto, fue necesario reforzar dicha socialización ya que la comunidad presentaba muchas dudas e inconformismo.



**IMAGEN 3: SUMIDEROS Y POZOS NUEVOS, FUENTE PROPIA**

### ALCANTARILLADO

Se realizaron las siguientes actividades en el tramo:

- Socialización
- Cerramiento y señalización
- Excavación mecánica
- Entibado
- Lleno con triturado
- Instalación de tubería de 12"
- Instalación de silla yee de 6" a 8"
- Lleno compacto con recebo.
- Limpieza y retiro de escombros
- Construcción de pozo.

Según como se muestra en la tabla a continuación se tiene que el número de usuarios conectados a la red son 6, tres de ellos conectados por reposición y los restantes conectados por solicitud de los mismos, antes de efectuar dicha conexión fue necesario explicar a estos usuarios que los inmuebles no se encontraban conectado en la inspección inicial (al momento de la excavación) y que por los niveles de las casas no iban a poder verter todas las aguas residuales al nuevo punto.

LONG TUB. (M)	Ø (")	POZOS NUEVOS (UND)	DOMICILIARIAS			
			(UND)	UBICACIÓN	PROPIETARIO	REPOSICIÓN/ NUEVA
104.5	12"	3	1	CASA 2	ESNEDA GARCIA BRITO	REPOSICIÓN
			1	CASA 3	DIANA PATRICIA RIVAS	REPOSICIÓN
			1	CASA 5	EVER CASTRO GALEANO	NUEVA
			1	CASA 6	JAVIER ARCINIEGAS	NUEVA
			1	CASA 7	MARICELA BORJA MONTAÑA	NUEVA
			1	CASA 8	DIOMEDEZ FALLA GUZMAN	REPOSICIÓN

## ACUEDUCTO

Se realizaron las siguientes actividades en el tramo:

- Corte de andén
- Excavación manual
- Lleno con arena
- Instalación de tubería de 3" PVC presión
- Lleno con arena
- Lleno con recebo

A la fecha se tiene un porcentaje de avance del tramo de 88%.

### 2.1.3 CRA 97 B ENTRE CR 7 Y 8ª DEL BARRIO VILLA DEL NORTE

Se realizaron las siguientes actividades en el tramo:

- Cerramiento y señalización
- Corte de pavimento
- Rotura de pavimento
- Excavación mecánica

A la fecha se tiene un porcentaje de avance del tramo de 16%.

### 2.1.4 RESUMEN DE CALLES INTERVENIDAS

No.	OBRA	TRAMO	SECTOR	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	DURACIÓN DÍAS
1	ALC	CR 16 SUR ENTRE CLL 143A Y 145	LOS TUNJOS	12/07/2021	27/08/2021	46
2	ALC	CLL 144 ENTRE CR 15 F SUR Y 15 I SUR	LAS AMERICAS 1	24/07/2021	28/08/2021	35
3	ALC	CLL 144 ENTRE CR 15 F SUR Y 15 C SUR	LAS AMERICAS 2	23/08/2021	12/09/2021	20
4	ALC	CR 18 F SUR ENTRE CL 140B Y CR 18E SUR	PORTAL DE LOS TUNJOS	01/09/2021	22/10/2021	51
5	ALC+ACU	CRA 97 B ENTRE CRA 7 Y 7A	VILLA DEL NORTE	15/10/2021	-	-
6	ACU	CARRERA 14 ENTRE CALLES 95 Y 96	ARKAMBUCO	14/09/2021	15/09/2021	-

### 2.2 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

CONTRATO No.	0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021
NIT:	901.495.529-6
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JPO 19
REPRESENTANTE LEGAL:	PIEDAD PINZÓN CORTÉS
SUPERVISOR:	GILBERTO LOZANO PÉREZ
OBJETO:	"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 No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"
PLAZO INICIAL:	SEIS (6) MESES
VALOR DEL CONTRATO	\$673.999.904 M/CTE.
FECHA DE INICIACIÓN:	12 DE JULIO DE 2021

### 2.4 INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO

Debido a que a la fecha del presente informe no se han presentado actas parciales de obra se tiene que:

Valor de la obra Contratada	\$673.982.040 M/CTE.
Valor Pago Anticipado	N.A.
Valor ACTA 01	273.254.004
Valor pendiente por ejecutar	\$400.728.036 M/CTE.

## 2.5 INFORME DE EQUIPO Y PERSONAL

### 2.6.1 RELACIÓN DE PERSONAL

Dentro del periodo se relaciona el siguiente personal:

CARGO	CANTIDAD (UND)
Director de obra	1
Ingeniero residente	2
Topógrafo	1
Especialista en SST (SISO)	1
Personal socio-ambienta	1

### 2.5.2 RELACIÓN DE EQUIPOS

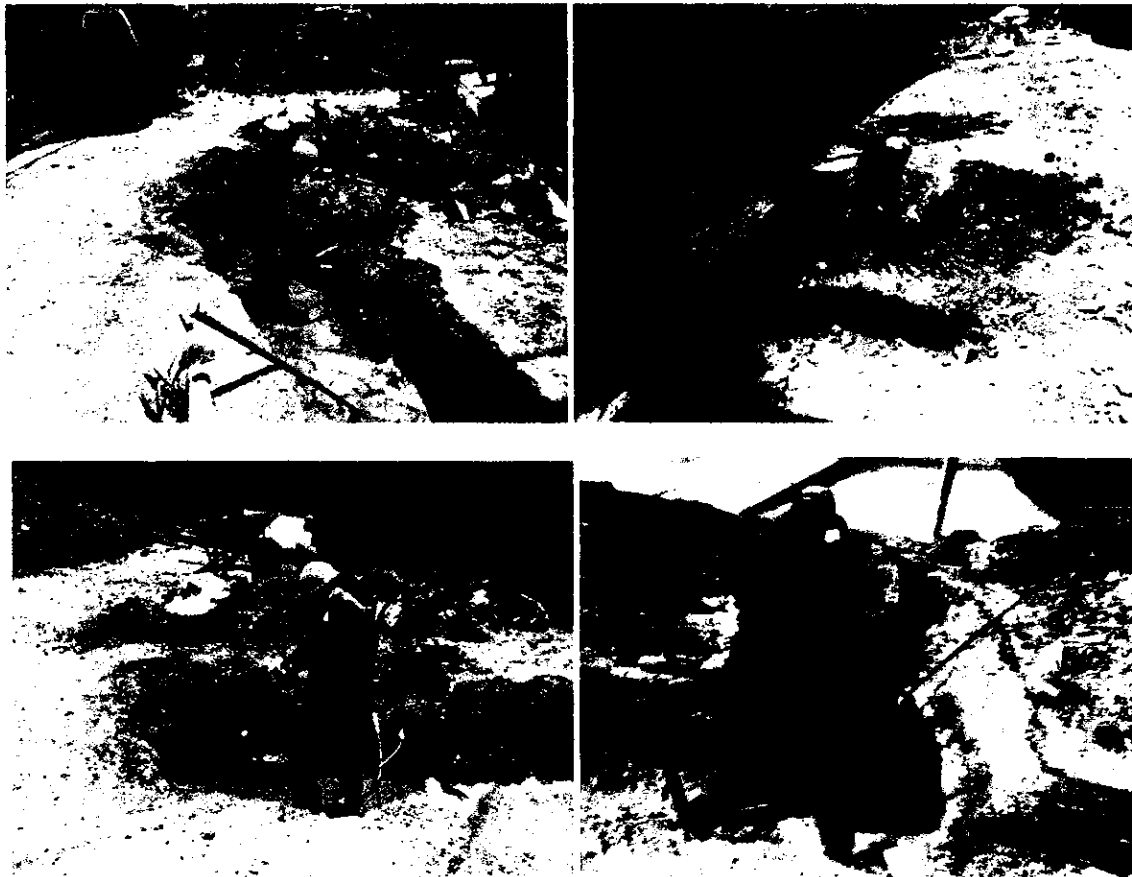
Dentro del periodo se relacionan los siguientes equipos:

EQUIPOS	CANTIDAD (UND)
Retroexcavadora	1
Volqueta sencilla	2
Volqueta doble	1
Cortadora	1
Compactador saltarín	2
Compresor	1
Estación de topografía y nivel	1
Mezcladora	2

### 3. REGISTRO FOTOGRÁFICO

#### 3.1 CR 50B SUR ENTRE CALLES 143 Y 144 DEL BARRIO PORTAL DE LOS TUNJOS

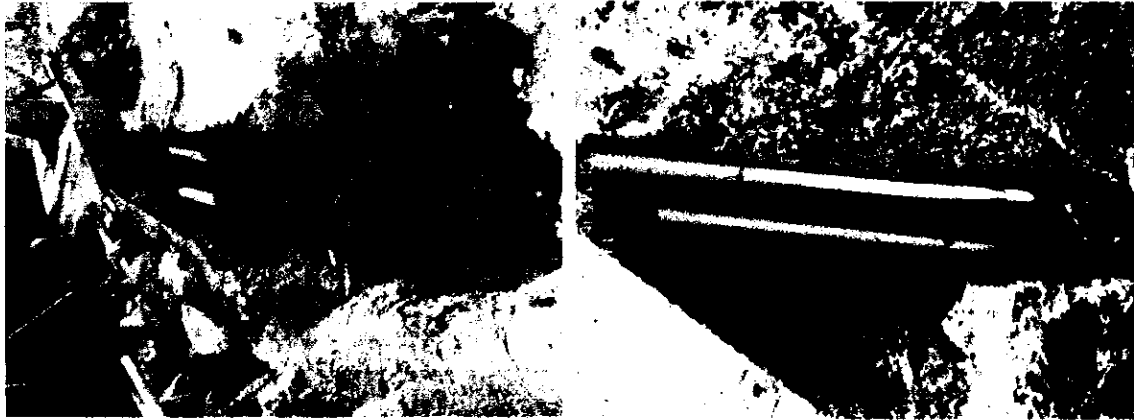
##### EXCAVACIÓN MANUAL



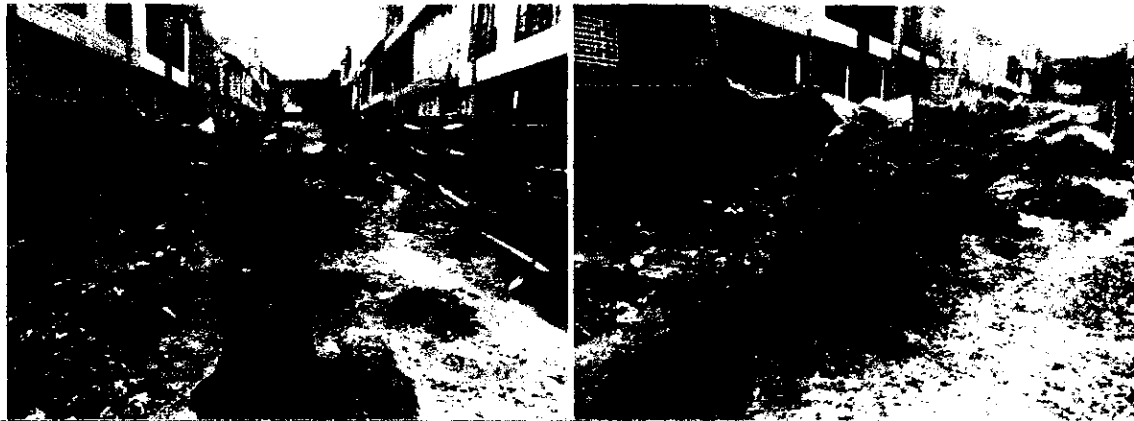
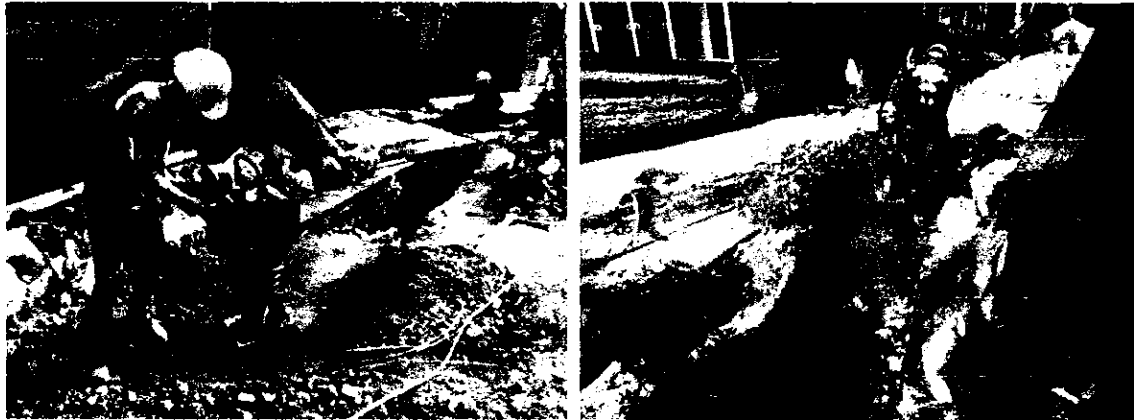
##### INSTALACIÓN DE TUBERÍA







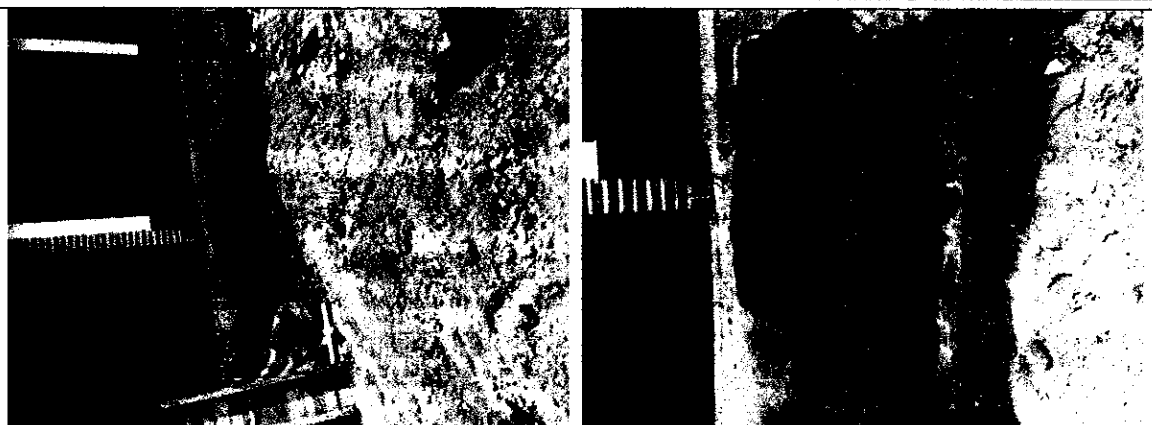
**LLENO COMPACTO CON RECEBO**



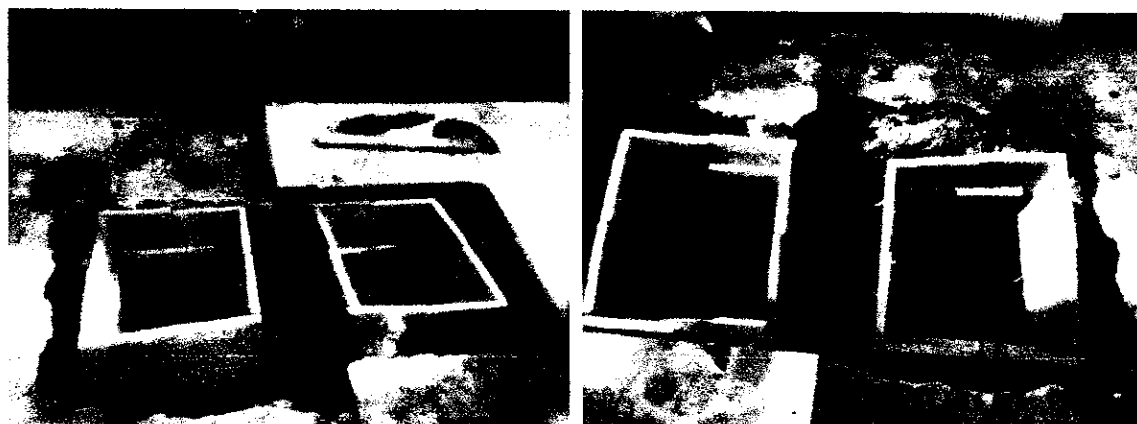


PLACA EN CONCRETO SOBRE ANDEN





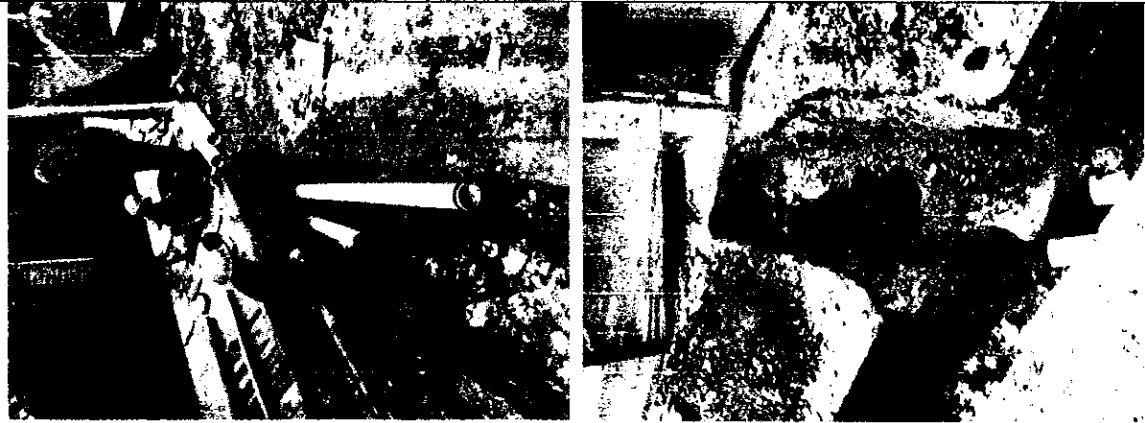
CONSTRUCCIÓN DE CAJAS EN CONCRETO



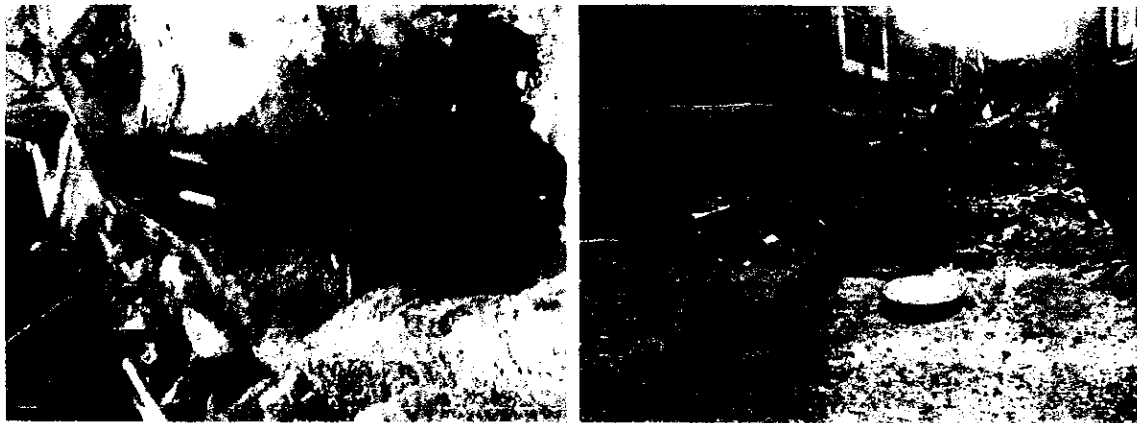




INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y SILLA YEE

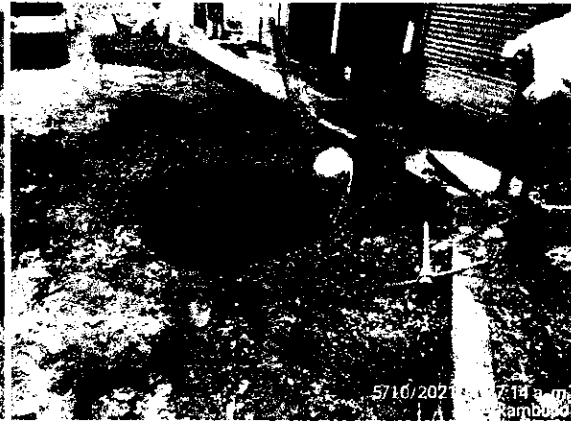


ENCOFRADO DE TUBERÍA



3.2 CARRERA 14 ENTRE CALLES 95 Y 96 DEL BARRIO ARKAMBUCO

EXCAVACIÓN MANUAL

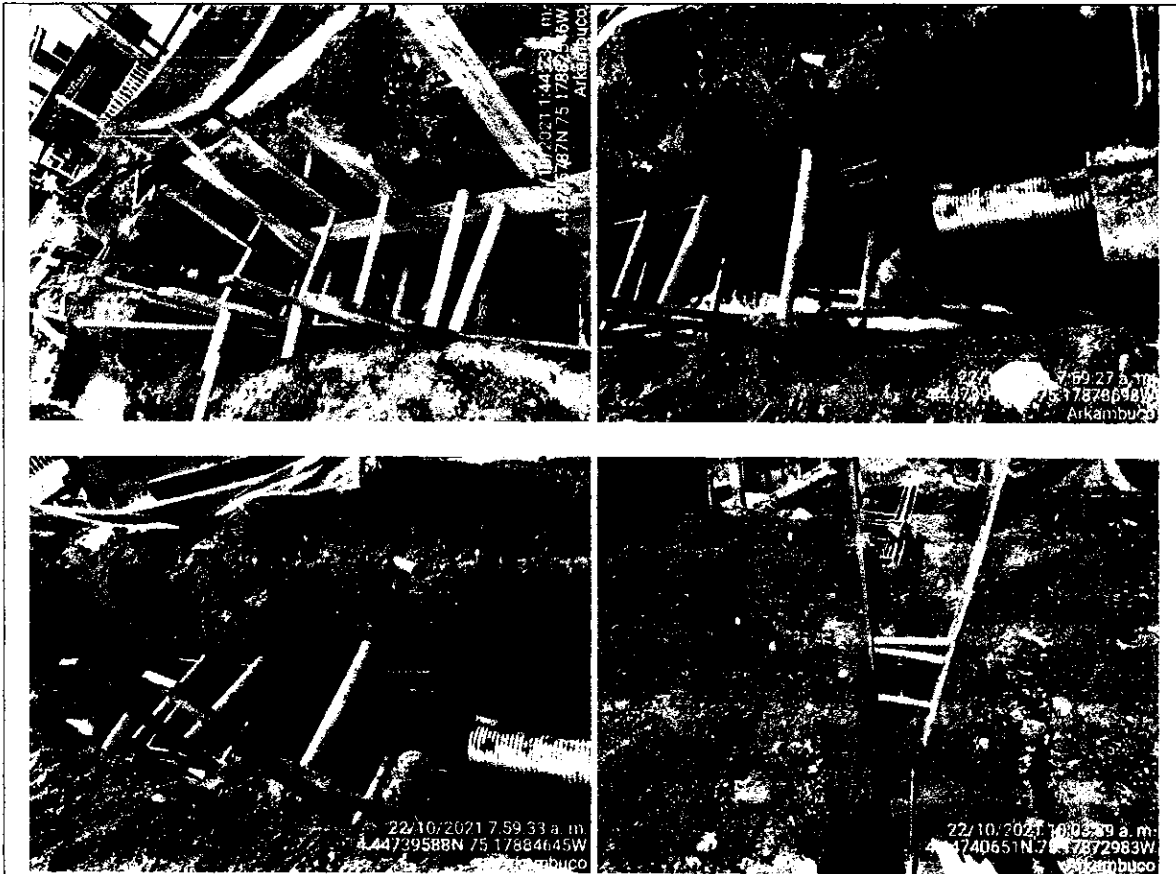




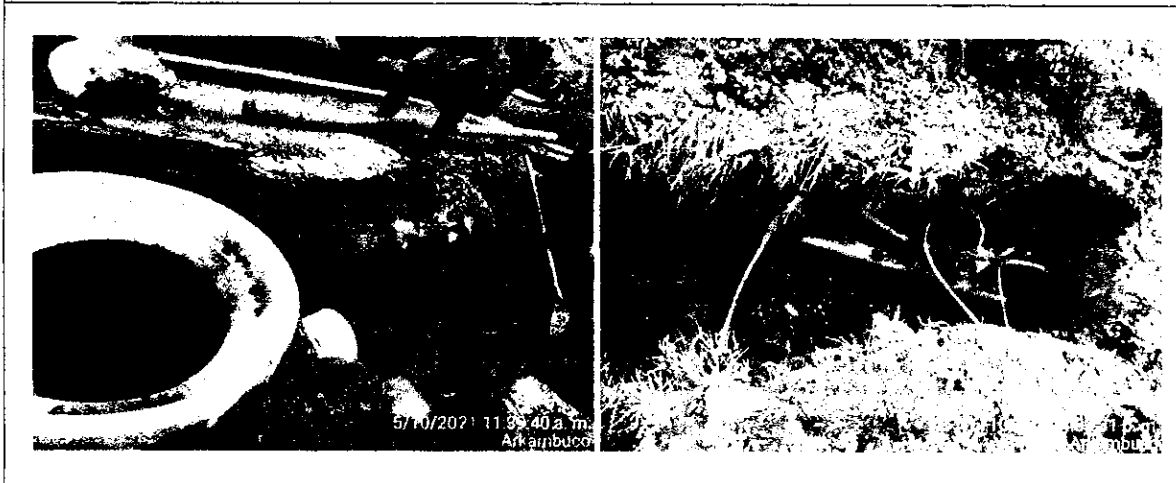
**ENTIBADO**





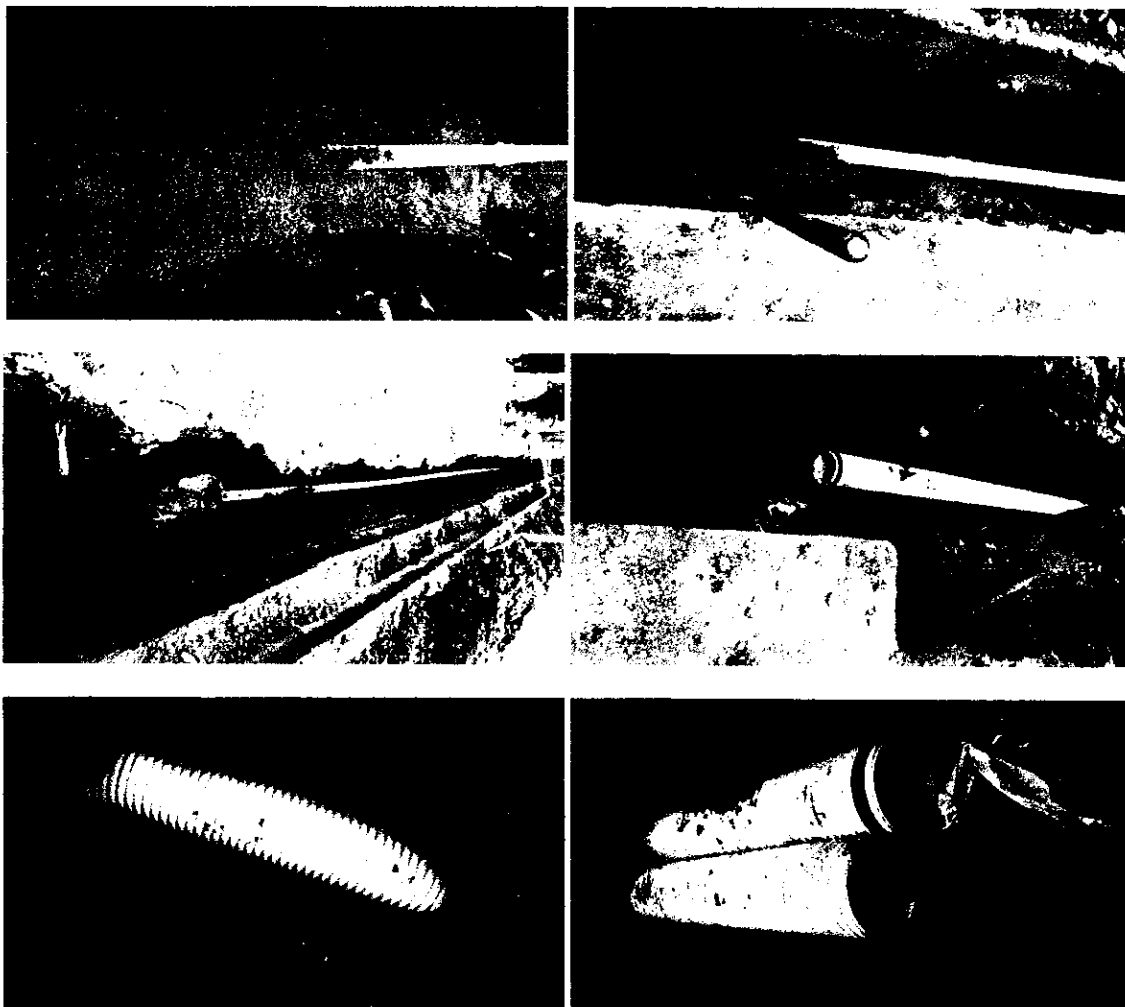


LLENO CON TRITURADO



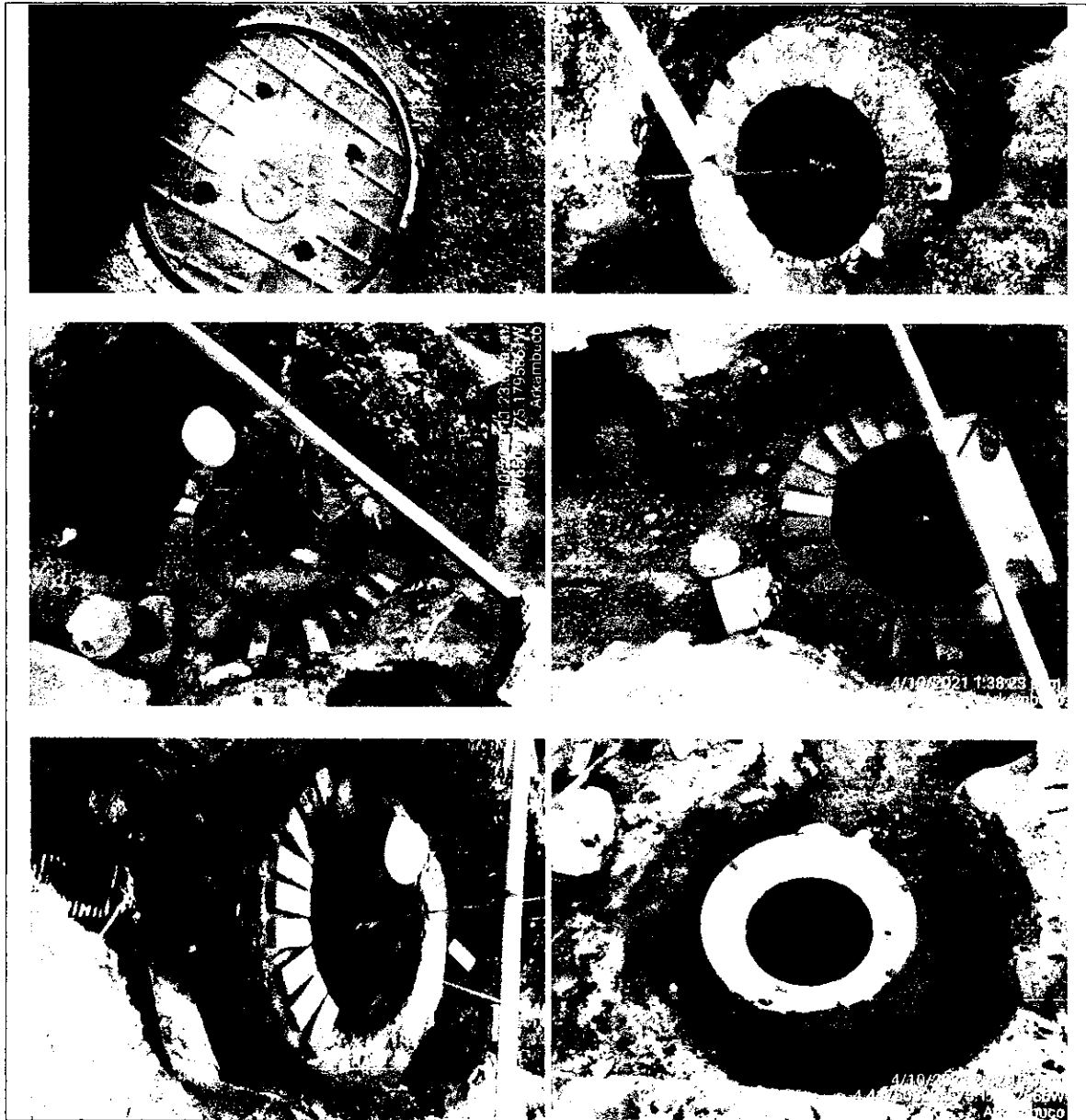


**INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y SILLA YEE**



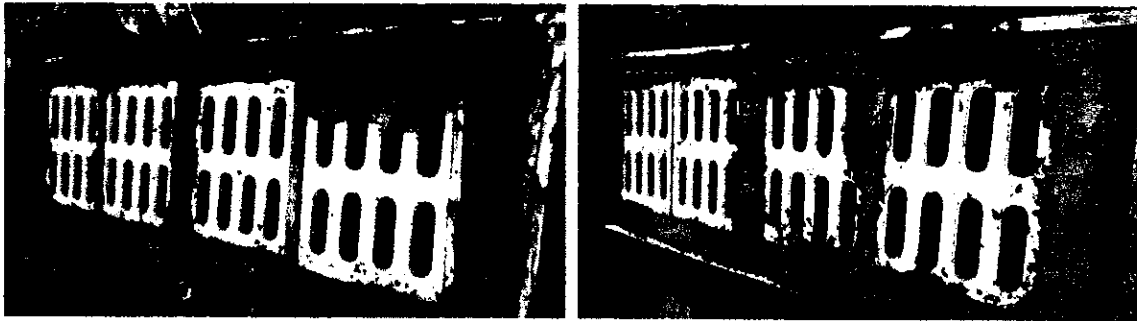
**LLENO COMPACTO CON RECEBO**







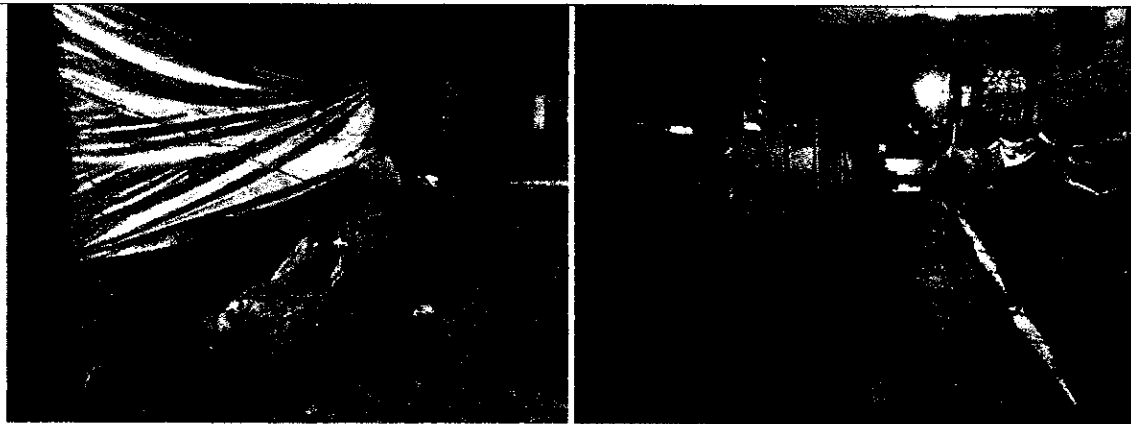
**CONSTRUCCIÓN DE SUMIDEROS**



3.3 CALLE 97 B ENTRE CARRERAS 7 Y 8A, VILLA DEL NORTE

**CERRAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**





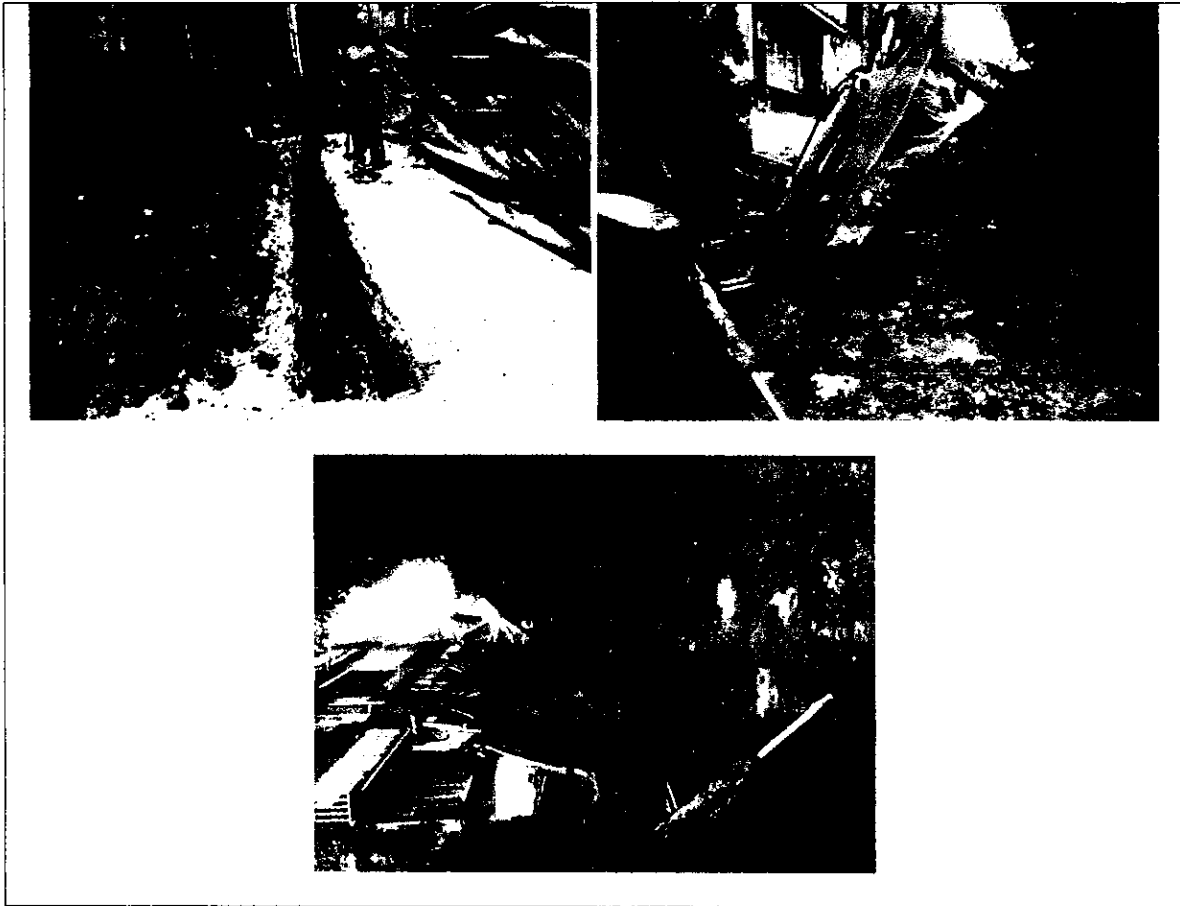
**CORTE Y ROTURA DE PAVIMENTO**





EXCAVACIÓN MECANICA

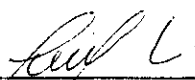






#### 4. RESUMEN Y CONCLUSIONES

- Se Realizan actividades de reposición de redes de alcantarillado en el sector de CARRERA 14 ENTRE CALLES 95 Y 96 DEL BARRIO ARKAMBUCO, CR 50B SUR ENTRE CALLES 143 Y 144 DEL BARRIO PORTAL DE LOS TUNJOS y CRA 97 B ENTRE CRA 7 Y 7A DEL BARRIO VILLA DEL NORTE.
- Se Realizan actividades de reposición de redes de acueducto en el sector de CARRERA 14 ENTRE CALLES 95 Y 96 DEL BARRIO ARKAMBUCO.
- Se ejecutaron las actividades bajo la supervisión y acompañamiento de interventoría.
- Se ha dejado evidencia que las obras ejecutadas cumplen con las normas y especificaciones generales de construcción y demás condiciones contractuales, de acuerdo con los diseños, carteras y especificaciones estipuladas para este proyecto.
- Se ha venido evidenciando a lo largo de la ejecución de las actividades del contrato que se han realizado más obras de alcantarillado que acueducto según presupuesto, esto se debe a las modificaciones de calles que se han presentado y que en algunos tramos existentes en contrato ya habían realizado la debida intervención.

  
\_\_\_\_\_  
**PIEDAD PINZÓN CORTES**  
R.L. CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO 19  
NIT: 901.495.529-6

● **RESULTADOS**

**ENSAYOS**

● **DENSIDADES**



**UNIÓN TEMPORAL JPO19**



**LABORATORIO DE SUELOS**  
Concretos, Pavimentos y Estudios de Suelos  
Leonardo Valderrama

INVE-181  
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.

<b>Remitente:</b> UNIÓN TEMPORAL JPO 19				06 de Diciembre de 2021	
<b>NIT:</b> 901.495.529-6					
<b>SECTOR:</b> VILLA DEL NORTE CRA 97B ENTRE CRA 7 Y 7A					
Abcisas	MANZANA - A CASA - 6	MANZANA - A CASA - 4	MANZANA - A CASA - 2	MANZANA - A CASA - 1	
Profundidad metros	0,15	0,15	0,15	0,15	
Material	RECEBO	RECEBO	RECEBO	RECEBO	
Peso frasco y arena inicial ( Grs.)	5.987	5.961	5.932	5.901	
Peso frasco y arena restante (Grs.)	3.034	2.876	2.963	2.951	
Peso arena total usada	2.953	3.085	2.969	2.950	
Constante del cono	1.525	1.525	1.525	1.525	
Peso arena en el hueco	1.428	1.560	1.444	1.425	
Densidad de la arena	1,423	1,423	1,423	1,423	
Volumen del hueco	1.004	1.096	1.015	1.001	
Peso material extraído humedo	1.782	1.953	1.815	1.792	
% Humedad	7,2	7,4	8,2	7,6	
Peso material extraído seco	1.662	1.818	1.677	1.665	
Densidad del material Gms./cc.	1,656	1,659	1,653	1,663	
Densidad del material Lbs./pie <sup>3</sup>	103,4	103,5	103,2	103,8	
Densidad max. Laboratorio Lbs./pie <sup>3</sup>	108,6	108,6	108,6	108,6	
% Humedad optima laboratorio	10,7	10,7	10,7	10,7	
% De compactacion terreno	95,2	95,3	95,0	95,6	
% De compactacion especificada	95	95	95	95	

**OBSERVACIONES: ALCANTARILLADO**

*Leonardo Valderrama*

Leonardo Valderrama  
Ing. Control Calidad

*Leonardo Valderrama*

Laboratorista



**LABORATORIO DE SUELOS**  
Concretos, Pavimentos y Estudios de Suelos  
Leonardo Valderrama

INVE-181  
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

08 de Octubre de 2021

SECTOR: PORTAL DE LOS TUNJOS CR 18F SUR ENTRE CL 140B Y CR 18E SUR

	ENTRE POZO 1 Y 2 CASA 16				
Abscisas					
Profundidad metros	0,15				
Material	RECEBO				
Peso frasco y arena inicial ( Grs.)	6.032				
Peso frasco y arena restante (Grs.)	2.812				
Peso arena total usada	3.220				
Constante del cono	1.525				
Peso arena en el hueco	1.695				
Densidad de la arena	1,423				
Volumen del hueco	1.191				
Peso material extraído humedo	2.103				
% Humedad	6,8				
Peso material extraído seco	1.969				
Densidad del material Gms./cc.	1,653				
Densidad del material Lbs/pie3	103,2				
Densidad max. Laboratorio Lbs./pie3	108,6				
% Humedad optima laboratorio	10,7				
% De compactacion terreno	95,0				
% De compactacion especificada	95				

OBSERVACIONES: ALCANTARILLADO

*Leonardo Valderrama*

Leonardo Valderrama  
Ing. Control Calidad

*Leonardo Valderrama*

Laboratorista



## LABORATORIO DE SUELOS

Concretos, Pavimentos y Estudios de Suelos

Leonardo Valderrama

INVE- 181

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

SECTOR: LAS AMERICAS 2 CLL 144 ENTRE CR 15F SUR Y 15 C SUR

Abscisas	SUPER MANZANA 6 - MANZANA 4 - CASA 13	SUPER MANZANA 6 - MANZANA 4 - CASA 20	SUPER MANZANA 6 - MANZANA 5 - CASA 13		
Profundidad metros	0,15	0,15	0,15		
Material	RECEBO	RECEBO	RECEBO		
Peso frasco y arena inicial (Grs.)	5.305	5.626	5.610		
Peso frasco y arena restante (Grs.)	2.342	2.595	2.621		
Peso arena total usada	2.963	3.031	2.989		
Constante del cono	1.525	1.525	1.525		
Peso arena en el hueco	1.438	1.506	1.464		
Densidad de la arena	1,423	1,423	1,423		
Volumen del hueco	1.011	1.058	1.029		
Peso material extraído humedo	1.783	1.875	1.832		
% Humedad	6,7	7,0	6,8		
Peso material extraído seco	1.671	1.752	1.715		
Densidad del material Gms./cc.	1,654	1,656	1,667		
Densidad del material Lbs/pie <sup>3</sup>	103,2	103,3	104,0		
Densidad max. Laboratorio Lbs./pie <sup>3</sup>	108,6	108,6	108,6		
% Humedad optima laboratorio	10,7	10,7	10,7		
% De compactacion terreno	95,0	95,1	95,8		
% De compactacion especificada	95	95	95		

OBSERVACIONES: ALCANTARILLADO

*Leonardo Valderrama*

Leonardo Valderrama

Ing.Control Calidad

*Leonardo Valderrama*

Laboratorista



**LABORATORIO DE SUELOS**  
Concretos, Pavimentos y Estudios de Suelos  
Leonardo Valderrama

INVE- 181  
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

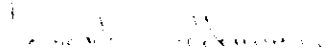
08 de Octubre de 2021

**SECTOR:** PORTAL DE LOS TUNJOS CR 18F SUR ENTRE CL 140B Y CR 18E SUR

Abscisas	ENTRE POZO 1 Y 2 CASA 16				
Profundidad metros	0,15				
Material	RECEBO				
Peso frasco y arena inicial ( Grs.)	6.032				
Peso frasco y arena restante (Grs.)	2.812				
Peso arena total usada	3.220				
Constante del cono	1.525				
Peso arena en el hueco	1.695				
Densidad de la arena	1,423				
Volumen del hueco	1.191				
Peso material extraido humedo	2.103				
% Humedad	6,8				
Peso material extraido seco	1.969				
Densidad del material Gms./cc.	1,653				
Densidad del material Lbs/pie3	103,2				
Densidad max. Laboratorio Lbs./pie3	108,6				
% Humedad optima laboratorio	10,7				
% De compactacion terreno	<b>95,0</b>				
% De compactacion especificada	<b>95</b>				

**OBSERVACIONES:** ALCANTARILLADO

  
Leonardo Valderrama  
Ing. Control Calidad

  
Laboratorista



**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

08 de Octubre de 2021

SECTOR: PORTAL DE LOS TUNJOS CR 18F SUR ENTRE CL 140B Y CR 18E SUR

Abscisas	ENTRE POZO 3 Y 4 CASA 3	ENTRE POZO 2 Y 3 CASA 19	ENTRE POZO 2 Y 3 CASA 26	ENTRE POZO 1 Y 2 CASA 10	ENTRE POZO 1 Y 2 CASA 24
Profundidad metros	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Material	RECEBO	RECEBO	RECEBO	RECEBO	RECEBO
Peso frasco y arena inicial ( Grs.)	6.241	6.201	6.172	6.118	6.087
Peso frasco y arena restante (Grs.)	2.731	2.867	2.773	2.932	2.809
Peso arena total usada	3.510	3.334	3.399	3.186	3.278
Constante del cono	1.525	1.525	1.525	1.525	1.525
Peso arena en el hueco	1.985	1.809	1.874	1.661	1.753
Densidad de la arena	1,423	1,423	1,423	1,423	1,423
Volumen del hueco	1.395	1.271	1.317	1.167	1.232
Peso material extraído humedo	2.476	2.242	2.321	2.080	2.170
% Humedad	6,8	6,6	6,4	7,0	6,2
Peso material extraído seco	2.318	2.103	2.181	1.944	2.043
Densidad del material Gms./cc.	1,662	1,654	1,656	1,665	1,659
Densidad del material Lbs/pie3	103,7	103,2	103,4	103,9	103,5
Densidad max. Laboratorio Lbs./pie3	108,6	108,6	108,6	108,6	108,6
% Humedad optima laboratorio	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7
% De compactacion terreno	<b>95,5</b>	<b>95,1</b>	<b>95,2</b>	<b>95,7</b>	<b>95,3</b>
% De compactacion especificada	<b>95</b>	<b>95</b>	<b>95</b>	<b>95</b>	<b>95</b>

OBSERVACIONES: ALCANTARILLADO

Leonardo Valderrama  
Ing. Control Calidad

Laboratorista



**LABORATORIO DE SUELOS**  
Concretos, Pavimentos y Estudios de Suelos  
Leonardo Valderrama

INVE- 101  
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

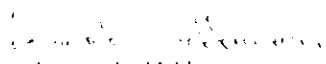
NIT: 901.495.529-6

SECTOR: ARKAMBUCO CARRERA 14 ENTRE CALLES 95 Y 96

06 de Diciembre de 2021

Abcisas	MANZANA - A CASA - 9	MANZANA - A CASA - 14	MANZANA - A CASA - 18	MANZANA - A CASA - 21	
Profundidad metros	0,15	0,15	0,15	0,15	
Material	BASE	BASE	BASE	BASE	
Peso frasco y arena inicial ( Grs.)	6.172	6.145	6.116	6.084	
Peso frasco y arena restante (Grs.)	3.112	3.092	3.121	3.010	
Peso arena total usada	3.060	3.053	2.995	3.074	
Constante del cono	1.525	1.525	1.525	1.525	
Peso arena en el hueco	1.535	1.528	1.470	1.549	
Densidad de la arena	1,423	1,423	1,423	1,423	
Volumen del hueco	1.079	1.074	1.033	1.089	
Peso material extraído humedo	2.426	2.410	2.326	2.463	
% Humedad	5,8	5,2	5,4	6,0	
Peso material extraído seco	2.293	2.291	2.207	2.324	
Densidad del material Gms./cc.	2,126	2,133	2,136	2,135	
Densidad del material Lbs/pie <sup>3</sup>	132,6	133,1	133,3	133,2	
Densidad max. Laboratorio Lbs./pie <sup>3</sup>	133,5	133,5	133,5	133,5	
% Humedad optima laboratorio	6,6	6,6	6,6	6,6	
% De compactacion terreno	99,4	99,7	99,9	99,8	
% De compactacion especificada	99	99	99	99	

OBSERVACIONES: ALCANTARILLADO

  
Leonardo Valderrama  
Ing. Control Calidad

  
Laboratorista



- 

# EVALUACIÓN



**UNIÓN TEMPORAL JPO19**


•

# **SEGURIDAD SOCIAL**

•



**UNIÓN TEMPORAL JPO19**

	<b>CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES AL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES PARA CONTRATOS DE OBRA</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-061
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2019-09-19
		<b>VERSIÓN:</b> 01
		<b>Página 1 de 2</b>
<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		


<b>CONTRATO DE OBRA N° 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021</b>	
<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>	UNIÓN TEMPORAL JPO 19

<b>OBJETO</b>	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 No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ
<b>PLAZO INICIAL</b>	CIENTO OCHENTA (180) DIAS
<b>PLAZO TOTAL</b>	CIENTO OCHENTA (180) DIAS
<b>FECHA DE INICIO</b>	12/JULIO/2021
<b>FECHA DE TERMINACIÓN</b>	08/ENERO/2022
<b>VALOR INICIAL</b>	\$673.982.040 SEISCIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS MIL CUARENTA PESOS M/CTE.
<b>VALOR TOTAL</b>	\$673.982.040 SEISCIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS MIL CUARENTA PESOS M/CTE.
<b>INTERVENTOR</b>	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
<b>SUPERVISOR</b>	GILBERTO LOZANO PEREZ

El suscrito GILBERTO LOZANO PEREZ, en su calidad de SUPERVISOR por parte del IBAL S.A E.S.P OFICIAL y LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ representante legal del CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL, en su calidad de interventor del contrato en mención:

**CERTIFICA:**

Contratista persona natural <input type="checkbox"/>	Contratista persona jurídica <input checked="" type="checkbox"/>
2. El contratista presentó la planilla número _____ de fecha _____ en la	2. El contratista presentó certificación suscrita por el revisor fiscal o el

	<b>CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES AL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES PARA CONTRATOS DE OBRA</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-061
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2019-09-19
		<b>VERSIÓN:</b> 01
		<b>Página 2 de 2</b>
<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		

<p>que consta que ha efectuado el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral en salud, pensión, y riesgos laborales, de él y del personal a cargo, para el periodo de _____.</p> <p>Verificado el monto de cada uno de los aportes en la planilla, se constató que se ajusta a la base de liquidación que aplica para este tipo de contratos.</p>	<p>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.</p>
--	--

Se expide la presente constancia para efectos del respectivo pago en la ciudad de Ibagué, a los 23 días del mes de NOVIEMBRE del año 2021.


---

**GILBERTO LOZANO PEREZ**  
 IBAL S.A E.S.P OFICIAL  
 Supervisor


---

**LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ**  
 Representante Legal  
 CONSORCIO INTERVENTORIA  
 EXTERNA IBAL  
 Interventoria

## CERTIFICACIÓN APORTES AL SISTEMA SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL

### CERTIFICACIÓN PERSONA JURIDICA


El suscrito PIEDAD PINZON CORTES, representante legal, certifica que la Unión Temporal JPO 19 identificada con Nit.901.495.529-6, 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 encuentre laborando dentro de la misma y que así lo requiere, durante el último mes.

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 el día 22 del mes de Diciembre del año Dos Mil Veinte (2021) en Ibagué (Tol.)



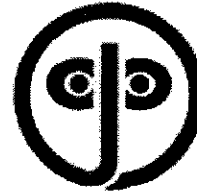
PIEDAD PINZON CORTÉS  
Representante Legal  
Unión Temporal JPO 19  
C.C 65.752/352 de Ibagué



JORGE ENRIQUE ACOSTA B  
Contador Publico  
CC.14.219.931  
TP. No. 22138-T

UNIDAD  
ADMINISTRATIVA  
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL  
DE CONTADORES**



Certificado No:



LA REPUBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL  
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

**CERTIFICA A:  
QUIEN INTERESE**

Que el contador público **JORGE ENRIQUE ACOSTA BUITRAGO** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 14219931 de IBAGUE (TOLIMA) Y Tarjeta Profesional No 22138-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de inscripción.

**NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS** \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

Dado en BOGOTA a los 22 días del mes de Octubre de 2021 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.



**DIRECTOR GENERAL**

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web [www.jcc.gov.co](http://www.jcc.gov.co) digitando el número del certificado



DATOS GENERALES DEL APORTANTE		Razon Social		Clase A portante		Sucursal Principal		Direccion		Ciudad-Departamento		Teléfono		Exonerado SENA e ICBF	
Identificación	dv	UNION TEMPORAL JPO IV		8 - MENOS DE 200 COTIZANTES		PERSONAL DE NOMINA		CARRERA 1 No. 7-97 DRECHINA 201		IBAGUÉ-TOLIMA		3102910145		No	

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION		Clave		Tipo		Fecha		Pago		Valor	
Periodo	Salud	2021-11	119257852	Planilla	E	2021/11/09	2021/11/09	2021/11/09	2021/11/09	0	\$1,738,000

RESUMEN DE PAGO											
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFLIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR			
AFP (ADMINISTRADORAS: 2)				3	\$625,400	\$0	\$0	\$625,400			
COLPENSIONES	25-14	900,356,004	7	1	\$145,400	\$0	\$0	\$145,400			
PORVENIR	230301	800,224,808	8	2	\$480,000	\$0	\$0	\$480,000			
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				3	\$272,100	\$0	\$0	\$272,100			
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	3	\$272,100	\$0	\$0	\$272,100			
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				3	\$156,400	\$0	\$0	\$156,400			
COMPENALCO TOLIMA	CCF50	890,700,148	4	3	\$156,400	\$0	\$0	\$156,400			
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				3	\$488,600	\$0	\$0	\$488,600			
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	1	\$187,500	\$0	\$0	\$187,500			
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	\$187,500	\$0	\$0	\$187,500			
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	\$113,600	\$0	\$0	\$113,600			
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				3	\$117,300	\$0	\$0	\$117,300			
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	3	\$117,300	\$0	\$0	\$117,300			
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				3	\$78,200	\$0	\$0	\$78,200			
SENA	PASENA	899,999,034	1	3	\$78,200	\$0	\$0	\$78,200			
<b>TOTAL</b>				<b>3</b>	<b>\$1,738,000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$1,738,000</b>			



DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	DV	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901495329	5	UNION TEMPORAL JPO 19	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PERSONAL DE NOMINA	CABRERA 1 No. 7-97 ORIGINA 201	IBAGUÉ-TOLIMA	3102310145	NO

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo	Clave	Tipo	Fecha	Pago
Perseñon Salud 2021-10	9428861297	Planilla E	2021/10/08	2021/11/08
Planilla	Limite	Pago	Banko	Valor
9428861297	2021/11/08	2021/11/08	BANCOLOMBIA	\$1,352,100

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

No.	Identificación	Nombres	PENSION			SALUD			CCF			RIESGOS			PARAFISCALES			
			Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte
1	CC 63762451	HERNANDEZ LUIZ	25-14	30	\$498,526	\$146,460	\$113,600	\$107,500	CCF500	30	\$908,526	\$28,400	\$58,300	14-11	30	\$908,526	\$63,300	\$45,500
2	CC 618454974	MENDOZA DIORORY	230301	30	\$1,508,000	\$240,000	\$107,500	\$104,400	CCF500	30	\$1,508,000	\$46,000	\$1,500,000	14-11	30	\$1,508,000	\$104,400	\$75,000
3	CC 110351270	SAMPERO JUAN	230301	14	\$700,000	\$112,000	\$87,500	\$78,000	CCF500	14	\$700,000	\$28,000	\$48,800	14-11	14	\$700,000	\$48,800	\$25,600
<b>Total Afiliados( 3)</b>					<b>\$3,184,526</b>	<b>\$497,400</b>	<b>\$388,600</b>	<b>\$124,400</b>			<b>\$3,108,526</b>	<b>\$124,400</b>	<b>\$216,500</b>			<b>\$3,108,526</b>	<b>\$216,500</b>	<b>\$155,500</b>

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 2)				3	\$497,400	\$0	\$0	\$497,400
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	\$145,400	\$0	\$0	\$145,400
PO RVENIR	230301	800,224,808	8	2	\$352,000	\$0	\$0	\$352,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				3	\$216,500	\$0	\$0	\$216,500
ARL SUARA	14-11	890,903,790	5	3	\$216,500	\$0	\$0	\$216,500
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				3	\$124,400	\$0	\$0	\$124,400
COMPENALCO TOLIMA	CCF500	890,700,148	4	3	\$124,400	\$0	\$0	\$124,400
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				3	\$388,600	\$0	\$0	\$388,600
COMPENSAR	EP5008	860,066,942	7	1	\$187,500	\$0	\$0	\$187,500
NIUEVA E.P.S.	EP5037	900,156,264	2	1	\$87,500	\$0	\$0	\$87,500
SALUD TOTAL	EP5002	800,130,907	4	1	\$113,600	\$0	\$0	\$113,600
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				3	\$93,300	\$0	\$0	\$93,300
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	3	\$93,300	\$0	\$0	\$93,300
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				3	\$62,200	\$0	\$0	\$62,200
SENA	PASENA	899,999,034	1	3	\$62,200	\$0	\$0	\$62,200
<b>TOTAL</b>				<b>3</b>	<b>\$1,382,400</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$1,382,400</b>

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	DV	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 907445329	6	UNION TEMPORAL PRO 19	8 - MENOS DE 200 COTIZANTES	PERSONAL DE NOMINA	CARRERA 1 No. 2-97 OFICINA 201	IBAGUE-TOLIMA	3102910145	NO

Periodo	Clave	Tipo	Fecha	Pago
2021-09	115954245	Planilla	2021/10/08	2021/10/08

Planilla	Limite	Banco	Valor
9425612483	2021/10/08	BANCOLOMBIA	\$126,600

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

No.	Identificación	Nombres	PENSION			SALUD			CCF			RIESGOS			PARAFISCALES		
			Código	Días	IBC	Aporte	Código	Días	IBC	Aporte	Código	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
1	CC 111044347	CARSENAS JULIAN	8	0	\$0	\$0	\$0	\$0	8	0	\$0	\$0	14-11	30	\$63,300	0	\$0
2	CC 93244519	VARDIN JESUS	8	0	\$0	\$0	\$0	\$0	8	0	\$0	\$0	14-11	38	\$63,300	0	\$0
<b>Total</b>	<b>Afiliados( 2)</b>				\$0	\$0	\$0	\$0			\$0	\$0			\$126,600	0	\$0

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
ARL (ADMINISTRADRIAS: 1)								
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	2	\$126,600	\$0	\$0	\$126,600
<b>TOTAL</b>				<b>2</b>	<b>\$126,600</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$126,600</b>

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 90489529	6	UNIDAD TEMPORAL JPO 19	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PERSONAL DE HOMBRA	CARRERA 1 No. 797 OFICINA 201	IBAGUE-TOLIMA	3102910145	NO


DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo	Clave	Fecha	Pago	Valor
2021-10	1197253545	2021/11/09	2021/11/09	\$126,600

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)	14-11	890,903,790	5	2	\$126,600	\$0	\$0	\$126,600
ARL SURA				2	\$126,600	\$0	\$0	\$126,600
<b>TOTAL</b>				<b>2</b>	<b>\$126,600</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$126,600</b>



	FICHA TECNICA DE EVALUACION Y REEVALUACION DE PROVEEDORES	CÓDIGO: GJ-R-056
		FECHA VIGENCIA:
		2021/07/15
		VERSIÓN: 01
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Página 1 de 2

Evaluación:  Fecha evaluación \_\_\_\_\_ Reevaluación:  Fecha reevaluación: 22/12/2021

Acta Parcial N°: 02 Acta Final \_\_\_\_\_

**INFORMACION DEL CONTRATO**

NUMERO Y FECHA: 0093 DEL 29 DE JUNIO DE 2021

NOMBRE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA: UNIÓN TEMPORAL JPO 19 NIT: 901.495.529-6 C.C.

FECHA DE INICIO: 12 DE JULIO DE 2021 FECHA DE TERMINACIÓN: 08 DE ENERO DE 2022

OBJETO DEL CONTRATO: 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 No. 9 y 10 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

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


**ASPECTOS A EVALUAR DEL CONTRATISTA**

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

**8: OBRA PUBLICA**

CRITERIOS CUMPLIMIENTO Y OPORTUNIDAD	PUNTAJE	CRITERIOS EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	PUNTAJE
MANEJO FINANCIERO DE LOS RECURSOS	4,0	CUMPLIMIENTO CRONOGRAMAS ESTABLECIDOS	4,0
CUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DE LA TOTALIDAD DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS	4,0	CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CON EL PERSONAL CONTRATADO.	4,0
CUMPLIMIENTO EN LA GARANTIA DE LDS TRABAJOS EJECUTADOS Y PRODUCTOS	4,0	PRESENTACION DE INFORMES DE AVANCE	4,0
CUMPLIMIENTO DEL RECURSO HUMANO PROPUESTO	4,0	ELABORACION OPORTUNA DE LAS DIFERENTES ACTAS	3,0
CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	4,0	ASISTENCIA A LAS REUNIONES O VISITAS TECNICAS PROGRAMADAS	4,0
CUMPLIMIENTO EN LOS TERMINOS PARA LEGALIZAR EL CONTRATO Y SUS ADICIONES	4,0	CUMPLIMIENTO A LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	3,0
CUMPLIMIENTO Y ENTREGA OPORTUNA DEL PEGMA	3,5	PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES	5,0
		PAGO OPORTUNO DE LA SEGURIDAD SOCIAL	5,0
		ATENCION DE REQUERIMIENTOS	3,0
<b>TOTAL PROMEDIO</b>	<b>3,93</b>	<b>TOTAL PROMEDIO</b>	<b>3,89</b>

CRITERIOS DE CALIDAD	PUNTAJE	EVALUACION TOTAL	4,05
COLABORACION Y COMPROMISO CON LA ENTIDAD	4,0		
CONTROL Y SEGUIMIENTO FINANCIERO, ADMINISTRATIVO, TECNICO Y LEGAL	4,0		
CALIDAD EN LA EJECUCION DE LOS CONTRATOS	4,0		
CALIDAD EN LA MANO DE OBRA	4,0		
CALIDAD DE LOS MATERIALES UTILIZADOS	5,0		
CALIDAD EN LOS PRODUCTOS ENTREGADOS	5,0		
ENTREGA OPORTUNA DE LOS PLANOS RECORD, MANUALES Y DEMAS DOCUMENTOS REQUERIDOS EN EL CONTRATO	N.A		
<b>TOTAL PROMEDIO</b>	<b>4,3</b>		

	<b>FICHA TECNICA DE EVALUACION Y REEVALUACION DE PRDVEEDORES</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	CÓDIGD: GJ-R-056
		FECHA VIGENCIA: 2021/07/16
		VERSIÓN: 01
		Página 1 de 2

ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN X REEVALUACIÓN \_\_\_\_\_ POR PARTE DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR (Cuando un contrato cuente con Interventor y supervisor, este criterio debe ser diligenciado por los dos, en sus respectivas calidades). El contratista cumplió satisfactoriamente con la ejecución de las actividades y se encuentra en un cien por ciento de ejecución contractual, faltando únicamente ejecutar unas actividades correspondientes a unos ítems no previstos.

OBSERVACIONES AL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN \_\_\_\_\_ REEVALUACIÓN \_\_\_\_\_ POR PARTE DEL CONTRATISTA:




INTERPONE RECURSO DE REPOSICION      SI            NO     

INTERPONE RECURSO DE APELACION      SI            NO     

**NOTA INFORMATIVA:** (Aplica únicamente para la reevaluación) De conformidad con el artículo 7 de la resolución que reglamente el procedimiento para la evaluación y reevaluación de proveedores la calificación de la reevaluación de proveedores, tendrá 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 (Consortio, 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 Consortios 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 reevaluación de este contrato, de acuerdo con la fecha de su suscripción.      SI            NO     

 <b>CONSORCIO UNIÓN TEMPORAL JPO 19 - R.L PIEDAD PINZON CORTE</b> <b>CONTRATISTA</b>
 <b>LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ - CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL</b> <b>INTERVENTOR</b>
 <b>Ing. GILBERTO LOZANO PEREZ - Profesional Direccion de Planeacion</b> <b>SUPERVISOR</b>

Espacio para  
Logo Corporativo

UNION TEMPORAL JPO 19  
NIT 901.495.529-6  
Torreon Santa Monica Oficina 607  
Tel: (038) 5161338  
Ibagué - Colombia  
yanito1403@outlook.com



Factura electrónica de venta  
No. FE-3

**Señores** EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.  
OFICIAL

**NIT** 800.089.809-6      **Teléfono** (038) 2756000

**Dirección** CRA 4I BIS N° 391      **Ciudad** Ibagué - Colombia

**Fecha y hora Factura**

**Generación** 22/12/2021, 14:17

**Expedición** 22/12/2021, 14:18

**Vencimiento** 22/01/2022

Item	Descripción	Cantidad	Vr. Total
1	ACTA PARCIAL N° 002 DEL CONTRATO 0093 DEL 29 JUNIO DE 2021 CUYO OBJETO ES REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION 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 DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE	1.00	255,257,125.14

**Total items: 1**

**Valor en Letras:**

Doscientos cincuenta y cinco millones doscientos cincuenta y siete mil ciento veinticinco pesos m/cte con catorce cent.

<b>Total Bruto</b>	255,257,125.14
<b>Total a Pagar</b>	255,257,125.14

**Condiciones de Pago:**

Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2022-01-22 por \$ 255,257,125.14

**Observaciones:**

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor, Número Autorización 18764015587273 aprobado en 20210728 prefijo FE desde el número 1 al 10 Vigencia: 12 Meses Meses

Responsable de IVA - Actividad Económica 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil Tarifa  
CUFE: 771e2dc3aa825697e52466aa77b63ca569fd607263f2e9cd42c349ae5526afb0ade22101d0ed5a845921f0764d7bb650