

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CÓDIGO	1	HOJA	1	DE	1
FECHA EMISION		VERSION	1				
FECHA	DD MM AA	CORTE N°	10	ELABORÓ			

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041. ABRIL/07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021

3.1 Excavaciones en material común (incluye Equipo y herramienta menor)

3. EXCAVACIONES A MANO

CAPÍTULO	ITEM	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
	Localización							
	CRA 10 24-04		2,6	0,40	1,00			1,04
	CRA 10 24-04		2,4	0,40	1,00			0,96
	CRA 24-59		2,5	0,40	1,00			1,00
	CRA 10 25-04		2,0	1,20	1,00			2,40
	CRA 10 24-179		2,4	0,40	1,00			0,96
	CRA 10 SUR 24-40		2,6	0,40	1,00			1,04
	CRA 10 SUR 24-40		1,8	0,40	1,00			0,72
	CRA 10 SUR 24-40		2,3	0,40	1,00			0,92
	CALLE 24 B 10-15		1,5	0,40	1,00			0,60
	CRA 10 24-16		2,4	0,40	1,00			0,96
	CRA 10 SUR 24-71		2	0,40	1,00			0,80
	DESCUENTO PAV RIGIDO							
	MZ D CASA 1		0,8	0,40	0,15			-0,05
	MZ D CASA 6		0,7	0,40	0,15			-0,04
	CRA 10 SUR 25-14		0,6	0,40	0,15			-0,04
	CRA 10 SUR 25-10A		0,5	0,60	0,15			-0,05
	CRA 10 24C - 20		0,3	0,40	0,15			-0,02
	CRA 10 SUR 25-10		0,9	0,40	0,15			-0,05
	MZ E CASA 4		0,3	1,00	0,15			-0,05
	CRA 10 24-135		0,2	0,40	0,15			-0,01
	CRA 10 24-31		0,4	0,40	0,15			-0,02
	CRA 10 24-95		0,7	0,60	0,15			-0,06
	CRA 10 24A - 53		0,3	0,40	0,15			-0,02
	CRA 10 24-04		0,6	0,40	0,15			-0,04
	CRA 10 24-04		0,8	0,40	0,15			-0,05
	CRA 24-59		0,3	0,40	0,15			-0,02
	CRA 10 25-04		0,8	1,20	0,15			-0,14
	CRA 10 24B - 02		1,0	0,40	0,15			-0,06
	CALLE 24 B 10-15		0,8	0,40	0,15			-0,05
	CRA 10 24-16		0,8	0,40	0,15			-0,05
	CRA 10 SUR 24-71		1	0,40	0,15			-0,06
	DESCUENTO PAV FLEXIBLE							
	MZ D CASA 1		1,3	0,40	0,10			-0,05
	CRA 10 SUR 25-52		0,7	0,40	0,10			-0,03
	MZ D CASA 6		2,2	0,40	0,10			-0,09
	MZ D CASA 6A		3,0	0,40	0,10			-0,12
	MZ D CASA 6A		3,0	0,40	0,10			-0,12
	CRA 10 SUR 25-14		1,6	0,40	0,10			-0,06
	CRA 10 SUR 25-10A		1,1	0,60	0,10			-0,07
	CRA 10 24C - 20		1,9	0,40	0,10			-0,08
	CRA 10 SUR 25-10		1,5	0,40	0,10			-0,06
	CRA 10 24-81		2,0	0,40	0,10			-0,08
	MZ E CASA 4		1,4	1,00	0,10			-0,14

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	VERSION
FECHA EMISION	1	HOJA	1 DE 1
FECHA	DD MM AA	CORTE N°	10
28	09	AA	2022
ELABORÓ			

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGÜÉ		
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180
CAPÍTULO	3. EXCAVACIONES A MANO	UNID.	m3

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	ESPOSOR	AREA	TOTAL
CRA 10 25-15		1,8	0,40		0,10		-0,07
CRA 10 24-135		1,7	0,40		0,10		-0,07
CRA 10 24-31		1,4	0,40		0,10		-0,06
CRA 10 24-95		1,4	0,60		0,10		-0,08
CRA 10 24A - 53		2,1	0,40		0,10		-0,08
CRA 10 24-04		2,0	0,40		0,10		-0,08
CRA 10 24-04		1,6	0,40		0,10		-0,06
CRA 24-59		2,2	0,40		0,10		-0,09
CRA 10 25-04		1,2	1,20		0,10		-0,14
CRA 10 24-179		2,4	0,40		0,10		-0,10
CRA 10 SUR 24-40		2,6	0,40		0,10		-0,10
CRA 10 SUR 24-40		1,8	0,40		0,10		-0,07
CRA 10 24B - 02		1,3	0,40		0,10		-0,05
CALLE 24 B 10-15		0,7	0,40		0,10		-0,03
CRA 10 24-16		1,6	0,40		0,10		-0,06
CRA 10 SUR 24-71		1	0,40		0,10		-0,04
EXCAVACION INSTALACION PARA EMPALME							
CRA 10 SUR CIN CALLE 26		3,9	1,60		1,20		7,49
CRA 10 SUR CIN CALLE 26		3	0,60		1,20		2,16
CRA 10 SUR CON CALLE 24D		2	0,60		1,20		1,44
CRA 10 SUR CON CALLE 24D BIS		3,8	0,60		1,20		2,74
CRA 10 SUR CON CALLE 25		2,8	0,60		1,20		2,02
DESCUENTO PAV FLEXIBLE							
CRA 10 SUR CIN CALLE 26		3,9	1,60		0,10		-0,62
CRA 10 SUR CIN CALLE 26		3	0,60		0,10		-0,18
CRA 10 SUR CON CALLE 24D		2	0,60		0,10		-0,12
CRA 10 SUR CON CALLE 24D BIS		3,8	0,60		0,10		-0,23
CRA 10 SUR CON CALLE 25		2,8	0,60		0,10		-0,17
EXCAVACION SUMIDERO							
EXCAVACION PARA CAJA		1,5	0,80		1,50	1,20	1,80
EXCAVACION PARA TUBO DE 10		2,4	0,60		1,30	0,78	1,87
DESCUENTO PAV FLEXIBLE							
EXCAVACION PARA CAJA		1,5	0,80		0,10		-0,12
EXCAVACION PARA TUBO DE 10		2,4	0,60		0,10		-0,14
EXCAVACIONES PARA EMPALMES							
MZ D CASA 2		1,5	0,82		1,20		1,48
CRA 10 SUR 25-63		1,2	0,71		1,22		1,04
CRA 10 SUR CALLE 26 BIS		1,6	1,10		1,20		2,11
CALLE 24 CRA 10 SUR		1,8	1,15		1,25		2,59
CRA 10 SUR CALLE 24 A		1,1	1,00		1,20		1,26

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10		MEMORIAS DE CALCULO				
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	VERSION			
1	HOJA	1	DE			
1	1	1	1			
FECHA	DD	MM	AA			
2022	9	AA	2022			
CORTE N°	10	ELABORÓ				
OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE					
CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS.2021					
CAPÍTULO	3.1 Excavaciones en material común (incluye Equipo y herramienta menor)					
CONTRATO N°	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041..ABRIL/07 DE 2021			
CONTRATO N°	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021			
Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
CRA 10 SUR CALLE 24C		1.4	1.25	1.20		2,15
CRA 10 SUR CALLE 24 A BIS		1.4	1.40	1.40		2,74
CALLE 24D CRA 10 SUR		1.2	1.10	1.98		1,98
CALLE 24 CRA 10 SUR		2.1	1.40	1.40		4,12
CRA 10 CALLE 24		1.5	1.80	1.20		3,24
MZ B CASA 9		1.5	1.50	1.20		2,70
EXCAVACION PARA INSTALACION VALVULA						
CALLE 24 CRA 10 SUR		1.0	1.00	1.20		1,20
CRA 10 SUR CALLE 25		1.0	1.00	1.20		1,20
VALVULA		1.2	1.30	1.40		2,18
PRADERAS DEL SUR						
TUBERIA DE ACUEDUCTO 3"		54	0,6	1,2		38,88
DOMICILIARIAS						
CASA 1 MZ J		3.4	0.40	1.00		1,36
CASA 1 MZ J		3.4	0.40	1.00		1,36
CASA 5 MZ I		1.5	0.40	1.00		0,60
CASA 2 MZ J		3.1	0.40	1.00		1,24
CASA6 MZ I		1.4	0.40	1.00		0,56
CASA 8 MZ I		1.6	0.40	1.00		0,64
CASA 4 MZ J		3	0.40	1.00		1,20
CASA 7 MZ I		1.3	0.40	1.00		0,52
CASA 8A MZ I		1.8	0.40	1.00		0,72
CASA 5 MZ J		3.1	0.40	1.00		1,24
CASA3 MZ J		3	0.40	1.00		1,20
MZ I CASA 9		1.1	0.40	1.00		0,44
SUMIDEROS						
SUMIDERO # 1		2.7	0.80	1.30		2,81
SUMIDERO # 2		1.7	0.80	1.20		1,63
SUMIDERO # 3		2.7	0.80	1.05		2,27
CAJA SUMIDERO #1		0.84	0.60	1.00		0,50
CAJA SUMIDERO #2		0.84	0.60	1.00		0,50
CAJA SUMIDERO #3		0.84	0.60	1.00		0,50
ARIQUES LOCALIZACION DE RED ACUEDUCTO						
#1		2	1.10	1.20		2,64
#2		1.2	1.20	1.10		1,58
#3		1.5	1.20	1.10		1,98
#4		2	1.10	1.20		2,64


MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1 DE 1
FECHA	DD MM AA
DD	28
MM	09
AA	2022
CORTE N°	10
ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO	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 HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ	
CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N° 901.471.171-1
	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	CONTRATO N° 93.398.180
CAPÍTULO	3. EXCAVACIONES A MANO	0041, ABRIL/07 DE 2021 0083 06 DE MAYO DE 2021

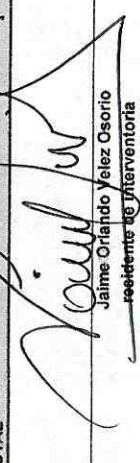
Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
#5		2	1,20	1,10		2,64
#6		1,7	1,20	1,10		2,24
#7		1,2	1,50	1,15		2,07
EXCAVACIONES EMPALME						
#1		4	2,52	1,20		12,10
#2		3,8	2,50	1,10		10,45
#3		3	3,20	1,10		10,56
POZO #3						
EXCAVACION		2	2,00	1,20		4,80
EXCAVACION PARA REVESTIMIENTOS DE TUBERIA DOMICILIARIA RESIDUAL						
MZ I CASA 9		1,4	0,50	1,00		0,70
MZ J CASA 1		1,4	0,60	1,00		0,84
MZ J CASA 2		1,2	0,60	1,00		0,72
MZ I CASA 5		1,1	0,50	0,70		0,39
MZ I CASA 2		1,1	0,60	1,20		0,79
MZ J CASA 3		1,1	0,60	1,20		0,79
MZ I CASA 4		1,1	0,60	1,20		0,79
MZ I CASA 8A		1,1	0,60	1,20		0,79

OBSERVACIONES:	
Subtotal	685,86
Vienen	
TOTAL	685,86



 Carlos Alberto Triana Trujillo

 Residente de obra



 Jaime Oriando Yelez Osorio

 Residente de Interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1
FECHA	DD 28 MM 9 AA 2022
FORMATO CODIGO	10
VERSION	1
HOJA	1 DE 1
ELABORÓ	

REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

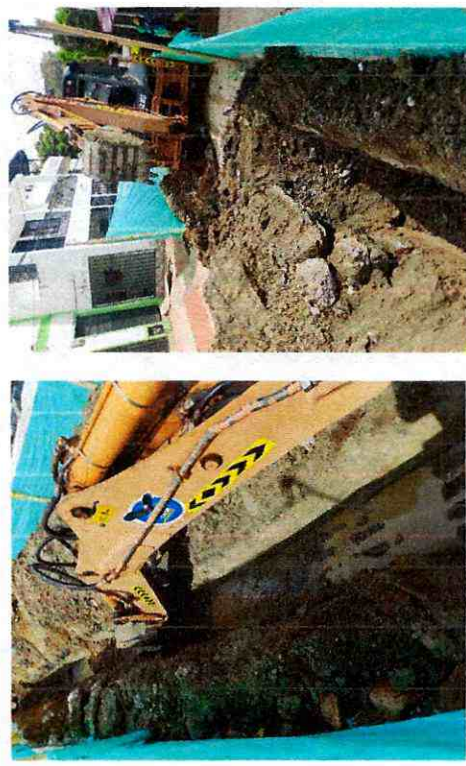
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	901.471.171-1	UBICACIÓN	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI	CONTRATO N°	93.398.180	UBICACIÓN	0063 06 DE MAYO DE 2021

3. EXCAVACIONES A MANO

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
RICAURTE CALLE 23						
RED PRINCIPAL DE ACUEDUCTO		92.0	0.60	0.60		33,12
DESCUENTO PAVIMENTO FLEXIBLE		92.0	0.60	0.10		-5,52
RICAURTE CALLE 20						
ACUEDUCTO TRAMO 6		59.8	0.6	0.6		21,53
CRA 12 ENTRE CALLE 21 Y 22		59.8	0.6	0.1		-3,59
DESCUENTO PAVIMENTO FLEXIBLE		23.5	0.6	0.6		8,46
CRA 12 ENTRE CALLE 21 Y 22		23.5	0.6	0.1		-1,41
DESCUENTO PAVIMENTO FLEXIBLE		6.00	0.6	0.6		2,16
CRA 12 ENTRE CALLE 21 Y 22		6.00	0.6	0.1		-0,36
DESCUENTO PAVIMENTO FLEXIBLE		60.00	0.6	0.6		21,60
CRA 12 ENTRE CALLE 21 Y 22		60.00	0.6	0.1		-3,60
VILLA CLAUDIA						
RED PRINCIPAL DE ACUEDUCTO		370.6	0.60	0.70		155,65
RED PRINCIPAL 1		299.3	0.60	0.70		125,71
RED PRINCIPAL 2		6.7	0.70	0.73		3,40
LINEA 1 CRUCE CRA 10 SUR CON CALLE 26						

Subtotal	357,15
Vienen	
TOTAL	357,15

OBSERVACIONES:



Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

Jaime Orlando Velez Osorio
residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10									
MEMORIAS DE CALCULO									
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL				FORMATO CODIGO				
FECHA EMISION	1				VERSION	1			
FECHA	DD	MM	AA	2022	CORTE N°	10			
ELABORÓ					HOJA 1 DE 1				

REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL I.BAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.190	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	6. OBRAS DE PAVIMENTACION	ITEM	6.12 Rotura pavimento rígido E= 0,15 m.	UNID.	m2	UBICACIÓN	
----------	---------------------------	------	---	-------	----	-----------	--

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
ACOMETIDAS ACUEDUCTO TRAMO 3						
RICAURTE CALLE 20						
CALLE 20 # 11B-13	IZQ	1,20	0,4			0,48
CRA 11 SUER 20-27		8	0,40			3,20
CRA 11 SUR 20-17		8	0,40			3,20
CALLE 20 11A-61		8,4	0,40			3,36
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO RED LINEA 1						
VILLA CLAUDIA						
MZ B CASA 12		0,5	0,40			0,20
MZ B CASA 12		0,5	0,40			0,20
CRA 10 25-63		1,8	0,60			1,08
CRA 10 25-57		0,60	0,75			0,45
MZA CASA 18		0,34	0,40			0,14
CRA 10 25-22		1,0	0,40			0,40
CRA 10 25-21		1,0	0,40			0,40
CRA 10 25-116		1,0	0,60			0,60
CRA 10 25-05		0,8	0,60			0,36
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO RED LINEA 2						
MZ E CASA 5						
PAV RIGIDO						
CRA 10 24-25		1,1	0,20			0,22
CRA 10 24-25		1,2	0,20			0,24
CRA 10 24-43		0,8	0,20			0,16
CRA 10 24-43		0,7	0,20			0,14
CRA 10 24-31		1,0	0,20			0,20
CRA 10 24-49		1,1	0,20			0,22
CRA 10 24-69		1,0	0,20			0,20
CRA 10 24-67		1,1	0,20			0,22
CRA 10 24-48		0,9	0,20			0,18



Handwritten signature or mark.

Handwritten mark or signature.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	10
FECHA EMISION	1	HOJA	1 DE 1
FECHA	DD MM AA	CORTE N°	ELABORÓ
28	09	2022	

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NIT O.C.C.: 901.471.171-1

NIT O.C.C.: 93.398.160

CONTRATO N°: 0041, ABRIL/07 DE 2021

CONTRATO N°: 0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
6. OBRAS DE PAVIMENTACION	6.12	Rotura pavimento rígido E= 0,15 m.	m2				
		Localización					
		ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO					
		MZ D CASA 1	0,8	0,40			0,32
		MZ D CASA 6	0,7	0,40			0,28
		CRA 10 SUR 25-14	0,6	0,40			0,24
		CRA 10 SUR 25-10A	0,5	0,60			0,30
		CRA 10 24C - 20	0,3	0,40			0,12
		CRA 10 SUR 25-10	0,9	0,40			0,36
		MZ E CASA 4	0,3	1,00			0,30
		CRA 10 24-135	0,2	0,40			0,08
		CRA 10 24-31	0,4	0,40			0,16
		CRA 10 24-95	0,7	0,60			0,42
		CRA 10 24A - 53	0,3	0,40			0,12
		CRA 10 24-04	0,6	0,40			0,24
		CRA 10 24-04	0,8	0,40			0,32
		CRA 24-59	0,3	0,40			0,12
		CRA 10 25-04	0,8	1,20			0,96
		CRA 10 24B - 02	1,0	0,40			0,40
		CALLE 24 B 10-15	0,8	0,40			0,32
	CRA 10 24-16	0,8	0,40			0,32	
	CRA 10 SUR 24-71	1	0,40			0,40	
	ROTURA PARA EMPALME DE ACUEDUCTO						
	MZ D CASA 2	1,3	0,40			0,52	
	TUBERIA DE ACUEDUCTO 3"	54	0,6			32,40	
	DOMICILIARAS						
	CASA 1 MZ J	3,4	0,40			1,36	
	CASA 1 MZ J	3,4	0,40			1,36	
	CASA 5 MZ I	1,5	0,40			0,60	
	CASA 2 MZ J	3,1	0,40			1,24	
	CASA 6 MZ I	1,4	0,40			0,56	
	CASA 8 MZ I	1,6	0,40			0,64	
	CASA 4 MZ J	3	0,40			1,20	
	CASA 7 MZ I	1,3	0,40			0,52	
	CASA 8A MZ I	1,8	0,40			0,72	
	CASA 5 MZ J	3,1	0,40			1,24	
	CASA 3 MZ J	3	0,40			1,20	



[Handwritten signature]

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1
FECHA	DD MM AA
	28 09 2022
FORMATO CODIGO	1
VERSION	1
HOJA	1
DE	1
CORTE N°	10
ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ	
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C. 901.471.171-1
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C. 93.398.780
CAPÍTULO	6. OBRAS DE PAVIMENTACION	ITEM
	6.12 Rotura pavimento rígido E= 0,15 m.	

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
#1	EMPALME	4	2.52	1,20		12,10
#2		3,8	2,50	1,10		10,45
#3		3	3,20	1,10		10,56
Subtotal						102,00
Vienen						
TOTAL						102,00

OBSERVACIONES:

[Signature]
 Jaime Ortalado Velez Osorio
 residente de interventoria

[Signature]
 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 10

DIRECCION DE PROCESO		CONTRATO DE OBRA CIVIL		FORMATO CODIGO		MEMORIAS DE CALCULO	
FECHA EMISION		VERSION		1		1	
FECHA	DD	MM	AA	CORTE N°	10	HOJA	DE
	28	09	2022			1	1
				ELABORÓ			

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O POSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ						
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021						
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL						
CAPÍTULO	6. OBRAS DE PAVIMENTACION		ITEM	6.15 Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)			

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPAESOR	AREA	TOTAL
RICAURTE CALLE 23						
RED PRINCIPAL DE ACUEDUCTO		92.0	0.60	0.11		6.07
RED PRINCIPAL						
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO						
CALLE 23 11/18 - 11/20		5.8	0.40	0.11		0.26
CALLE 23 11/26		6.1	0.40	0.11		0.27
CALLE 23 11/34		6.2	0.40	0.11		0.27
CALLE 23 11/40		6.2	0.40	0.11		0.27
CALLE 23 11/50		6.5	0.40	0.11		0.29
CALLE 23 11/45		1.5	0.40	0.11		0.07
CALLE 23 11/41		1.5	0.40	0.11		0.07
CALLE 23 11/46		1.5	0.40	0.11		0.07
CALLE 23 11/35		1.5	0.40	0.11		0.07
CALLE 23 11-23		1.5	0.40	0.11		0.07
CALLE 23 11-17		1.5	0.40	0.11		0.07
CALLE 23 11-15		1.5	0.40	0.11		0.07
CALLE 23 11-56		1.5	0.40	0.11		0.07
EMPALME						
EMPALME # 1		3.5	4.00	0.11		1.54
EMPALME # 2		3.2	3.00	0.11		1.06
RICAURTE CALLE 20						
ACUEDUCTO TRAMO 6						
CRA 12 ENTRE CALLE 21 Y 22		59.8	0.6	0.11		3.95
ACUEDUCTO SOBRE CALLE 21						
CALLE 21 CON CRA 12		23.5	0.6	0.11		1.55
ACUEDUCTO CRUCE CALLE 21						
CALLE 21 CON CRA 12		6.00	0.6	0.11		0.40
ACUEDUCTO TRAMO 7 (CHATARRERIA)						
CRA 12 ENTRE CALLE 20 Y 20A		60.00	0.6	0.11		3.96
ACUEDUCTO TRAMO 6 CRA 12 SUR ENTRE 21 Y 22						
CRA 12 # 21-74	IZQ	2.20	0.4	0.11		0.10
CRA 12 # 21-80	IZQ	2.20	0.4	0.11		0.10
CRA 12 # 21-54	IZQ	1.70	0.4	0.11		0.07
CRA 12 # 21-52	IZQ	2.10	0.4	0.11		0.09
CRA 12 # 21-26 (X3)	IZQ	2.00	0.8	0.11		0.18



α

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	10
FECHA EMISION	28 MM 9 AA 2022	VERSION	10

FECHA	DD	MM	AA	2022	CORTE N°	10	HOJA	1	DE	1
-------	----	----	----	------	----------	----	------	---	----	---

ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0083 06 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	6. OBRAS DE PAVIMENTACION	ITEM	6.15 Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	UNID.	m3

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
CRA 12 # 21-10	IZQ	1,80	0,4	0,11		0,08
CALLE 22 SUE # 11-89	DER	7,40	0,4	0,11		0,33
CRA 12 # 21-69	DER	6,20	0,4	0,11		0,27
CRA 12 # 21-53	DER	6,00	0,4	0,11		0,26
CRA 12 # 21-51	DER	6,00	0,4	0,11		0,26
CRA 12 # 21-37	DER	6,00	0,4	0,11		0,26
CRA 12 # 21-31	DER	6,10	0,4	0,11		0,27
CALLE 21 # 11-98	DER	6,50	0,4	0,11		0,29
DOMICILIARIA TRAMO CRA 12 SUR ENTRE 20 Y 21						
cra 12 20-05		2,5	1,40	0,11		0,39
cra 12 20-05		2,5	0,40	0,11		0,11
CRA 12 SUR 20-21		2,8	0,40	0,11		0,12
CRA 12 SUR 20-37		2,9	0,40	0,11		0,13
CRA 12 SUR 20-43		3,1	0,40	0,11		0,14
CRA 12 SUR 20-45		3,1	0,40	0,11		0,14
CRA 12 SUR 20-63		3,1	0,40	0,11		0,14
CRA 12 SUR 20-65		3,2	0,40	0,11		0,14
CRA 12 SUR 20-73		3,4	0,40	0,11		0,15
CRA 12 SUR 20-69		3,4	0,40	0,11		0,15
CRA 12 SUR 20-74		6,9	0,40	0,11		0,30
CRA 12 SUR 20-72		7,3	0,40	0,11		0,32
DOMICILIARIA TRAMO CRA 12 SUR ENTRE 20 Y 21						
Cra 12# 20-50 CHATARRERIA		8,0	0,40	0,11		0,35
calle 20 # 12-20/40 LAVADORAS		8,0	0,40	0,11		0,35
CRA 12 SUR 20-105		2,8	0,40	0,11		0,12
CRA 12 SUR 20-99		2,7	0,40	0,11		0,12
CRA 12 SUR 20-93		2,6	0,40	0,11		0,11
CRA 12 SUR 20-31		2,6	0,40	0,11		0,11
CRA 12 SUR 20-87		2,5	0,40	0,11		0,11
CRA 12 SUR 20-13		2,5	0,40	0,11		0,11
CRA 12 SUR 20-98		1,5	0,40	0,11		0,07
CRA 12 SUR 20-98		1,5	0,40	0,11		0,07
CRA 12 SUR 20-120		1,5	0,40	0,11		0,07
CRA 12 SUR 20-86		1,5	0,40	0,11		0,07
CRA 12 SUR 20-94		1,5	0,40	0,11		0,07
CRA 12 SUR 20-69		3,4	0,40	0,11		0,15
EXCAVACIONES PARA EMPALME						
CRA 12 CON CALLE 20		3	0,60	0,11		0,20
CRA 12 CON CALLE 20A		2	0,60	0,11		0,13
CRA 12 CON CALLE 21		4,1	0,60	0,11		0,27



Q

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 10

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	1
FECHA EMISION		VERSION	1
FECHA	DD MM AA	CORTE N°	10
28	09	AA	2022
ELABORÓ		HOJA	
1		1	
DE		1	

REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	6. OBRAS DE PAVIMENTACION	ITEM	6.15 Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	UNID.	m3

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
CRA 12 CON CALLE 21 A		1.8	0.60	0.11		0.12
CRA 12 CON CALLE 22		2.5	0.80	0.11		0.22
ACUEDUCTO TRAMO 6 PARA INSTALACION TEE						
CRA 12 SUR CON CALLE 21A		2.30	0.6	0.11		0.15
ACUEDUCTO TRAMO 6 PROLONGACION TUB 3"						
CRA 12 SUR CON CALLE 22		4.00	0.6	0.11		0.26
ACUEDUCTO TRAMO 6 BUSQUEDA RED 3" CLL 21A						
APIQUE 1		1.00	0.5	0.11		0.06
APIQUE 2		0.90	0.6	0.11		0.06
CRA 12 SUR CON CALLE 21A		1.00	0.5	0.11		0.06
CRA 12 SUR ENTRE CALLE 21A Y 22		0.90	0.6	0.11		0.06
ACUEDUCTO TRAMO 7 (CHATARRERIA) APIQUES						
APIQUE 1 BUSQUEDA RED ANTIGUA		2.00	0.6	0.11		0.13
APIQUE 2 BUSQUEDA RED ANTIGUA		0.80	0.6	0.11		0.05
APIQUE 3 BUSQUEDA RED ANTIGUA		1.00	0.6	0.11		0.07
APIQUE 4 BUSQUEDA RED ANTIGUA		2.00	0.4	0.11		0.09
APIQUE 5 BUSQUEDA RED ANTIGUA		2.00	0.4	0.11		0.09
VILLA CLAUDIA						
RED PRINCIPAL DE ACUEDUCTO						
RED PRINCIPAL		370.6	0.60	0.11		24.46
LINEA 1		299.3	0.60	0.11		19.75
LINEA 1 CRUCE CRA 10 SUR CON CALLE 26		6.7	0.80	0.11		0.44
CRUCE CALLE 26 BIS		6.0	0.60	0.11		0.40
APIQUES BUSQUEDA DE TUBERIA ACUEDUCTO						
APIQUE 1		1	1.00	0.11		0.11
APIQUE 2		1	1.50	0.11		0.17
APIQUE 3		0.8	0.70	0.11		0.06
APIQUE 4		1	1.00	0.11		0.11
APIQUE 5		0.9	0.70	0.11		0.07
APIQUE 6		1.3	0.90	0.11		0.13
APIQUE 7		1	1.00	0.11		0.11
APIQUE 8		1	1.20	0.11		0.13
APIQUE 9		0.9	0.70	0.11		0.07
APIQUE 10		1	1.00	0.11		0.11
APIQUE 11		1	1.00	0.11		0.11
APIQUE 12		1	0.90	0.11		0.10
APIQUE 13		1.2	2.00	0.11		0.26



9

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO CODIGO
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

DIRECCION DE PROCESO

FECHA EMISION

FECHA

DD

MM

9

AA

2022

CORTE N°

10

HOJA

1

DE

1

ELABORÓ

REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGÜE

UNION TEMPORAL AGUAS 2021

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NIT O.C.C.

901.471.171-1

CONTRATO N°

93.398.180

UNID.

m3

UBICACIÓN

0041, ABRIL/07 DE 2021

0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO

6. OBRAS DE PAVIMENTACION

ITEM

6.15 Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)

MARGEN

Localización

LONGITUD

ANCHO

ESPESOR

AREA

TOTAL

APIQUE 14

2.0

0.60

0.11

0.13

APIQUE 15

1.7

0.60

0.11

0.11

APIQUE 16

1.0

1.20

0.11

0.13

APIQUE 17

1.4

0.80

0.11

0.12

APIQUE 18

1.3

0.60

0.11

0.09

APIQUE 19

1.0

1.00

0.11

0.11

CRUCES RED LINEA 2

CALLE 25 CRA 10 SUR

6.0

0.60

0.11

0.40

CALLE 24D CON CRA 10 SUR

2.0

0.60

0.11

0.13

CALLE 24D BIS CON CRA 10 SUR

1.5

0.60

0.11

0.10

CALLE 24D BIS CON CRA 10 SUR

6.0

0.60

0.11

0.40

CALLE 24 CON CRA 10 SUR

1.5

0.60

0.11

0.10

RED PRINCIPAL DE ACUEDUCTO INSTALACION DE TEE PVC

RED PRINCIPAL LINEA 2

2.0

0.60

0.11

0.13

RED PRINCIPAL LINEA 2

2.6

0.60

0.11

0.17

RED PRINCIPAL DE ACUEDUCTO INSTALACION DE TEE GALVANIZADA

RED PRINCIPAL LINEA 2

2.6

0.60

0.11

0.17

INSTALACION DE VALVULA RED LINEA 2

RED PRINCIPAL LINEA 2

1.7

0.60

0.11

0.11

ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO RED LINEA 1

MZ B CASA 10

1.9

0.40

0.11

0.08

MZ B CASA 10

1.9

0.40

0.11

0.08

MZ B CASA 11

1.9

0.40

0.11

0.08

MZ B CASA 11

2.0

0.40

0.11

0.09

MZ B CASA 12

1.5

0.40

0.11

0.07

MZ B CASA 12

1.5

0.40

0.11

0.07

CRA 10 25-63

1.4

0.60

0.11

0.08

CRA 10 25-57

2.2

0.75

0.11

0.18

MZ A CASA 18

2.6

0.40

0.11

0.11

MZ A CASA 18

2.5

0.40

0.11

0.11

MZ A CASA 18

2.5

0.40

0.11

0.11

CRA 10 25-27

2.67

0.60

0.11

0.18

CRA 10 25-22

2.0

0.40

0.11

0.09

CRA 10 25-21

2.0

0.40

0.11

0.09

CRA 10 25-116

2.0

0.60

0.11

0.13

CRA 10 25-05

2.4

0.60

0.11

0.16

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	1	HOJA	1	DE	1
FECHA EMISIÓN		VERSION					
FECHA	DD MM AA	CORTE N°	10	ELABORÓ			

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE
CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
CAPÍTULO	6. OBRAS DE PAVIMENTACION
CONTRATO N°	901.471.171-1
CONTRATO N°	93.398.180
UNID.	m3
LONGITUD	
ANCHO	
ESPESOR	
UBICACIÓN	0041. ABRIL/07 DE 2021 0063 06 DE MAYO DE 2021

Localización	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO RED LINEA 2							
MZ E CASA 5		1	0.60	0.11			0.07
CRA 10 26-22		4.0	0.6	0.11			0.26
MZ E CASA 3		5.4	0.40	0.11			0.24
MZ E CASA 3		5.6	0.40	0.11			0.25
MZ E CASA 2		5.4	0.40	0.11			0.24
MZ E CASA 1		2.9	0.40	0.11			0.13
DESCUENTO PAV FLEXIBLE							
CRA 10 SUR 20-06		2.0	0.40	0.11			0.09
CRA 10 SUR 24-18		2.2	0.60	0.11			0.15
CRA 10 24-25		1.4	0.40	0.11			0.06
CRA 10 24-25		1.3	0.40	0.11			0.06
CRA 10 24-35		2.7	0.40	0.11			0.12
CRA 10 24-29		2	0.40	0.11			0.09
CRA 10 24-29		2	0.40	0.11			0.09
CRA 10 24-43		1.4	0.40	0.11			0.06
CRA 10 24-43		1.5	0.40	0.11			0.07
CRA 10 24-31		2.3	0.40	0.11			0.10
CRA 10 24-49		1.3	0.40	0.11			0.06
CRA 10 24-69		1.2	0.90	0.11			0.12
CRA 10 24-67		2.5	0.60	0.11			0.17
CRA 10 24-48		2.5	0.40	0.11			0.11
CRUCE							
CRUCE CALLE 24 CON CRA 10 GANA GANA		7.1	0.80	0.11			0.62
APIQUE BUSQUEDA VALVULA		1.4	1.40	0.11			0.22
EXC PARA VALVULA MZ 6 CASA 5A		1.0	0.80	0.11			0.09
EXC PARA VALVULA CALLE 24 BIS CON CRA 10		1.1	1.50	0.11			0.18
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO							
MZ D CASA 1		1.3	0.40	0.11			0.06
CRA 10 SUR 25-52		0.7	0.40	0.11			0.03
MZ D CASA 6		2.2	0.40	0.11			0.10
MZ D CASA 6A		3.0	0.40	0.11			0.13
MZ D CASA 6A		3.0	0.40	0.11			0.13
CRA 10 SUR 25-14		1.6	0.40	0.11			0.07
CRA 10 SUR 25-10A		1.1	0.60	0.11			0.07
CRA 10 24C - 20		1.9	0.40	0.11			0.08
CRA 10 SUR 25-10		1.5	0.40	0.11			0.07
CRA 10 24-81		2.0	0.40	0.11			0.09
MZ E CASA 4		1.4	1.00	0.11			0.15
CRA 10 25-15		1.8	0.40	0.11			0.08

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CODIGO
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1

HOJA

1

DE

1

CORTE N° 10

ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NIT O.C.C. 901.471.171-1
NIT O.C.C. 93.398.180

CONTRATO N°
CONTRATO N°

0041, ABRIL/07 DE 2021
0063 06 DE MAYO DE 2021

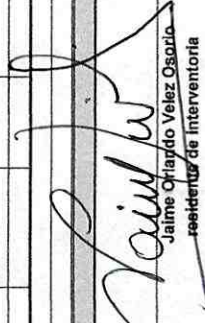
CAPÍTULO: 6. OBRAS DE PAVIMENTACION

6.15 Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
UNID.	m3	UBICACIÓN				
CRA 10 24-135		1.7	0.40	0.11		0.07
CRA 10 24-31		1.4	0.40	0.11		0.06
CRA 10 24-95		1.4	0.60	0.11		0.09
CRA 10 24A - 53		2.1	0.40	0.11		0.09
CRA 10 24-04		2.0	0.40	0.11		0.09
CRA 10 24-04		1.6	0.40	0.11		0.07
CRA 24-59		2.2	0.40	0.11		0.10
CRA 10 25-04		1.2	1.20	0.11		0.16
CRA 10 24-179		2.4	0.40	0.11		0.11
CRA 10 SUR 24-40		2.6	0.40	0.11		0.11
CRA 10 SUR 24-40		1.8	0.40	0.11		0.08
CRA 10 24B - 02		1.3	0.40	0.11		0.06
CALLE 24 B 10-15		0.7	0.40	0.11		0.03
CRA 10 24-16		1.6	0.40	0.11		0.07
CRA 10 SUR 24 -71		1	0.40	0.11		0.04
EXCAVACION INSTALACION PARA EMPALME						
CRA 10 SUR CIN CALLE 26		3.9	1.60	0.11		0.69
CRA 10 SUR CIN CALLE 26		3	0.60	0.11		0.20
CRA 10 SUR CON CALLE 24D		2	0.60	0.11		0.13
CRA 10 SUR CON CALLE 24D BIS		3.8	0.60	0.11		0.25
CRA 10 SUR CON CALLE 25		2.8	0.60	0.11		0.18
EXCAVACION SUMIDERO						
EXCAVACION PARA CAJA		1.5	0.80	0.11		0.13
EXCVACION PARA TUBO DE 10		2.4	0.60	0.11		0.16
Subtotal						87.71
Vienen						
TOTAL						87.71

OBSERVACIONES:


Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra


Jaime Oriaydo Velez Osorio
residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10										
MEMORIAS DE CALCULO										
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL				FORMATO CÓDIGO					
FECHA EMISIÓN	1				VERSIÓN	1				
FECHA	DD	MM	AA	2022	CORTE N°	10	HOJA	1	DE	1
ELABORÓ										

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ											
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021				NIT O.C.C.	901.471.171-1				CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021	
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL				NIT O.C.C.	93.398.180				CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021	
CAPÍTULO	ITEMS NO PREVISTOS				ITEM	6.2 Corte de Pavimento Rígido con Cortadora						



Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	AREA	TOTAL
CORTE DE PAVIMENTO LINEA 1						
MZ B CASA 12	2	0.5	0.40			1.80
MZ B CASA 12	2	0.5	0.40			1.80
CRA 10 25-63	2	1.8	0.60			4.80
CRA 10 25-57	2	0.60	0.75			2.70
MZ A CASA 18	2	0.34	0.40			1.48
CRA 10 25-22	2	1.0	0.40			2.80
CRA 10 25-21	2	1.0	0.40			2.80
CRA 10 25-116	2	1.0	0.60			3.20
CRA 10 25-05	2	0.6	0.60			2.40
CORTE DE PAVIMENTO LINEA 2						
MZ E CASA 5	2	6.2	0.60			13.60
CORTE PAV RIGIDO						
CRA 10 24-25	2	1.3				2.60
CRA 10 24-25	2	1.4				2.80
CRA 10 24-43	2	1.0				2.00
CRA 10 24-43	2	0.9				1.80
CRA 10 24-31	2	1.2				2.40
CRA 10 24-49	2	1.3				2.60
CRA 10 24-69	2	1.2				2.40
CRA 10 24-67	2	1.2				2.40
CRA 10 24-48	2	1.1				2.20
MZ D CASA 1	2	1.2				2.40
MZ D CASA 6	2	1.1				2.20
CRA 10 SUR 25-14	2	1.0				2.00
CRA 10 SUR 25-10A	2	1.1				2.20
CRA 10 24C - 20	2	0.7				1.40
CRA 10 SUR 25-10	2	1.3				2.60
MZ E CASA 4	2	1.3				2.60
CRA 10 24-135	2	0.6				1.20
CRA 10 24-31	2	0.8				1.60
CRA 10 24-95	2	1.3				2.60
CRA 10 24A - 53	2	0.7				1.40
CRA 10 24-04	2	1.0				2.00
CRA 10 24-04	2	1.2				2.40
CRA 24-59	2	0.7				1.40
CRA 10 25-04	2	2.0				4.00
CRA 10 24B - 02	2	1.4				2.80
CALLE 24 B 10-15	2	1.2				2.40

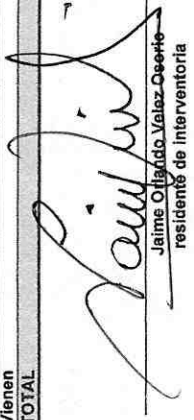
MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	1
FECHA	DD 28 MM 9 AA 2022
FORMATO	CORTE N° 10
CÓDIGO	ELABORÓ
VERSION	1
DE	1

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ							
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021			
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021			
CAPÍTULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	6.2 Corte de Pavimento Rígido con Cortadora					
		Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
		CRA 10 24-16	2	1.2				2,40
		CRA 10 SUR 24-71	2	1.4				2,80
		VIA PRINCIPAL	2	54				108,00
PRADERAS DEL SUR								
Subtotal								
Vienen								
TOTAL								
208,98								

OBSERVACIONES:


 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra


 Jaime Orlado Velez Osorio
 residente de Interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

DIRECCIÓN DE PROCESO		CONTRATO DE OBRA CIVIL		FORMATO CODIGO VERSION		MEMORIAS DE CALCULO	
FECHA EMISION	1	HOJA	1	DE	1		
FECHA	DD 28	MM 9	AA 2022	CORTE N°	10	ELABORÓ	

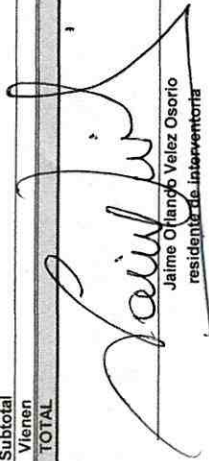
OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ						
CONTRATANTE INTERVENTOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021		NIT O C.C.		901.471.171-1		CONTRATO N°
CAPITULO	20. OTROS		NIT O C.C.		93.398.180		CONTRATO N°
					20.1 Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts		0041, ABRIL/07 DE 2021 0063 06 DE MAYO DE 2021

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
VILLA CLAUDIA						
RED ACUEDUCTO CERRAMIENTO	2	394				788,00
RED ACUEDUCTO CERRAMIENTO	2	93,4				186,80
ACUEDUCTO TRAMO 6 CRA 12 ENTRE CALLE 21 Y 22	2	103				206,00
ACUEDUCTO TRAMO 7 (CHATARRERIA) CRA 12 ENTRE CALLE 20 Y 20A	2	110,94				221,88



OBSERVACIONES:	Subtotal	1.402,68
	Vienen	
	TOTAL	1.402,68


 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra


 Jaime Orlando Velez Osorio
 residente de Interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	
FECHA EMISION		VERSION	
FECHA	DD 28 MM 9 AA 2022	CORTE N°	10
		HOJA	1 DE 1
		ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ		
CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1
	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180
CAPÍTULO	20. OTROS	ITEM	
		Localización	

CONTRATO N°	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPAESOR	AREA	TOTAL
RICAURTE CALLE 23						
RED PRINCIPAL DE ACUEDUCTO						
RED PRINCIPAL		92.0	0.60	0.30		16.56
DESCUENTOS					0.005	-0.42
TUBERIA 3"		92.0				
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO						
CALLE 23 11/18 - 11/20						
CALLE 23 11/26		5.8	0.40	0.15		0.35
CALLE 23 11/26		6.1	0.40	0.15		0.37
CALLE 23 11/34		6.1	0.40	0.15		0.37
CALLE 23 11/40		6.2	0.40	0.15		0.37
CALLE 23 11/50		6.2	0.40	0.15		0.37
CALLE 23 11/50		6.5	0.40	0.15		0.39
CALLE 23 11-45		2.5	0.40	0.15		0.15
CALLE 23 11-41		3.0	0.40	0.15		0.18
CALLE 23 11-46		2.5	0.40	0.15		0.15
CALLE 23 11-35		2.5	0.40	0.15		0.15
CALLE 23 11-23		3.3	0.40	0.15		0.20
CALLE 23 11-17		2.6	0.40	0.15		0.16
CALLE 23 11-15		3.3	0.40	0.15		0.20
CALLE 23 11-56		3	0.40	0.15		0.18
EMPALME						
EXCAVACION PARA EMPALME # 1		3.5	2.70	0.40		3.78
EXCAVACION PARA EMPALME # 2		3.2	2.80	0.40		3.58

CONTRATO N°	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPAESOR	AREA	TOTAL
RICAURTE CALLE 20						
ACUEDUCTO TRAMO 6						
CRA 12 ENTRE CALLE 21 Y 22		59.8	0.6	0.3		10.76
DESCUENTOS					0.005	-0.27
TUBERIA 3"		59.8				
ACUEDUCTO SOBRE CALLE 21						
CALLE 21 CON CRA 12		23.5	0.6	0.3		4.23
DESCUENTOS					0.005	-0.11
TUBERIA 3"		23.5				
ACUEDUCTO CRUCE CALLE 21						
CALLE 21 CON CRA 12		6.00	0.6	0.3		1.08
DESCUENTOS					0.005	-0.03
TUBERIA 3"		6.0				



u

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 10

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1
FECHA	DD 28 MM 9 AA 2022
FORMATO CODIGO	1
VERSION	1
CORTE N°	10
HOJA	1
DE	1
ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ				
CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL				
CAPITULO	20. OTROS				
ITEM	20.4 Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tubería (incluye Equipo y herramienta menor)				
NIT O C.C.	901.471.171-1				
NIT O C.C.	93.398.180				
CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021				
CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021				
Localización					
MARGEN					
UNID.	m3				
LONGITUD					
ANCHO					
ESPESOR					
AREA					
TOTAL					
ACUEDUCTO TRAMO 7 (CHATARRERIA)					
CRA 12 ENTRE CALLE 20 Y 20A	60,00	0,6	0,3		10,80
DESCUENTOS	60,0			0,005	-0,27
TUBERIA 3"					
ACOMETIDAS ACUEDUCTO TRAMO 3					
CALLE 20 # 11B-13	1,20	0,4	0,15		0,07
ACUEDUCTO TRAMO 6 CRA 12 SUR ENTRE 21 Y 22					
CRA 12 # 21-74	2,20	0,4	0,15		0,13
CRA 12 # 21-80	2,20	0,4	0,15		0,13
CRA 12 # 21-54	1,70	0,4	0,15		0,10
CRA 12 # 21-52	2,10	0,4	0,15		0,13
CRA 12 # 21-26 (X)	2,00	0,8	0,15		0,24
CRA 12 # 21-10	1,80	0,4	0,15		0,11
CALLE 22 SUE # 11-89	7,40	0,4	0,15		0,44
CRA 12 # 21-89	6,20	0,4	0,15		0,37
CRA 12 # 21-53	6,00	0,4	0,15		0,36
CRA 12 # 21-51	6,00	0,4	0,15		0,36
CRA 12 # 21-37	6,00	0,4	0,15		0,36
CRA 12 # 21-31	6,10	0,4	0,15		0,37
CALLE 21 # 11-98	6,50	0,4	0,15		0,39
DOMICILIARIA TRAMO CRA 12 SUR ENTRE 20 Y 21					
CRB 12 20-05	2,5	1,40	0,15		0,53
CRB 12 20-06	2,5	0,40	0,15		0,15
CRA 12 SUR 20-21	2,8	0,40	0,15		0,17
CRA 12 SUR 20-37	2,9	0,40	0,15		0,17
CRA 12 SUR 20-43	3,1	0,40	0,15		0,19
CRA 12 SUR 20-45	3,1	0,40	0,15		0,19
CRA 12 SUR 20-63	3,1	0,40	0,15		0,19
CRA 12 SUR 20-65	3,2	0,40	0,15		0,19
CRA 12 SUR 20-73	3,4	0,40	0,15		0,20
CRA 12 SUR 20-69	3,4	0,40	0,15		0,20
CRA 12 SUR 20-74	6,9	0,40	0,15		0,41
CRA 12 SUR 20-72	7,3	0,40	0,15		0,44
DOMICILIARIA TRAMO CRA 12 SUR ENTRE 20 Y 21					
CRB 12# 20-50 CHATARRERIA	8,0	0,40	0,15		0,48
calle 20 # 12-20/40 LAVADORAS	8,0	0,40	0,15		0,48
CRA 12 SUR 20-105	2,8	0,40	0,15		0,17
CRA 12 SUR 20-99	2,7	0,40	0,15		0,16
CRA 12 SUR 20-98	2,6	0,40	0,15		0,16
CRA 12 SUR 20-31	2,6	0,40	0,15		0,16



6

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO CODIGO VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1 HOJA DE 1

ELABORÓ

28 MM 9 AA 2022

CORTE N° 10

REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O POSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALcantarillado PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE UNION TEMPORAL AGUAS 2021

NIT O.C.C. 901.471.171-1

CONTRATO N°

0041, ABRIL/07 DE 2021

INTERVENITOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NIT O.C.C. 93.398.180

CONTRATO N°

0063.06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO 20. OTROS

ITEM 20.4 Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tubería (incluye Equipo y herramienta menor)

UNID. m3

UBICACIÓN

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
CRA 12 SUR 20-87		2,5	0,40	0,15		0,15
CRA 12 -SUR 20-13		2,5	0,40	0,15		0,15
CRA 12 SUR 20-98		1,5	0,40	0,15		0,09
CRA 12 SUR 20-98		1,5	0,40	0,15		0,09
CRA 12 SUR 20-120		1,5	0,40	0,15		0,09
CRA 12 SUR 20-86		1,5	0,40	0,15		0,09
CRA 12 SUR 20-94		1,5	0,40	0,15		0,09
CRA 12 SUR 20-69		3,4	0,40	0,15		0,20
EXCAVACIONES PARA EMPALME						
CRA 12 CON CALLE 20		3	0,60	0,30		0,54
CRA 12 CON CALLE 20A		2	0,60	0,30		0,36
CRA 12 CON CALLE 21		4,1	0,60	0,30		0,74
CRA 12 CON CALLE 21 A		1,8	0,60	0,30		0,32
CRA 12 CON CALLE 22		2,5	0,60	0,30		0,60
ACUEDUCTO TRAMO 6 PARA INSTALACION TEE						
CRA 12 SUR CON CALLE 21A		2,30	0,6	0,3		0,41
DESCUENTO TUBERIA 3"					0,005	-0,01
ACUEDUCTO TRAMO 6 PROLONGACION TUB 3"						
CRA 12 SUR CON CALLE 22		4,00	0,6	0,3		0,72
DESCUENTO TUBERIA 3"					0,005	-0,02
DOMICILIARIA TRAMO CRA 12 SUR ENTRE 20 Y 21						
CRA 11 SUER 20- 27		8	0,40	0,15		0,48
CRA 11 SUR 20-17		8	0,40	0,15		0,48
CALLE 20 11A-61		8,4	0,40	0,15		0,50
VILLA CLAUDIA						
RED PRINCIPAL 1		370,6	0,60	0,30		66,71
RED PRINCIPAL 2		299,3	0,60	0,30		53,87
CRUCE CALLE 26 BIS		6,0	0,60	0,30		1,08
LINEA 1 CRUCE CRA 10 SUR CON CALLE 26		6,7	0,70	0,30		1,41
DESCUENTO TUBERIA 3"					0,005	-3,11
TUBERIA 3"		682,60				
RED PRINCIPAL DE ACUEDUCTO INSTALACION DE TEE PVC						
RED PRINCIPAL LINEA 2		2,0	0,60	0,30		0,36
RED PRINCIPAL LINEA 2		2,6	0,60	0,30		0,47



6

7

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	1	HOJA	1	DE	1
FECHA EMISIÓN		VERSION	1				
FECHA	DD 28 MM 9 AA 2022	CORTE N°	10	ELABORÓ			

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y AL CANTARRILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENOR	CAPÍTULO	NIT O.C.C.	CONTRATO N°	LOCALIZACIÓN	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
UNION TEMPORAL AGUAS 2021		901.471.171-1	0041: ABRIL/07 DE 2021							
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	20. OTROS	93.398.180	0063.06 DE MAYO DE 2021	Lecho en Arena para Tubería (incluye Equipo y herramienta menor)						
				RED PRINCIPAL DE ACUEDUCTO RED LINEA 2		2,6	0,60	0,30		0,47
				ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO RED LINEA 1						
				MZ B CASA 10		1,9	0,40	0,15		0,11
				MZ B CASA 10		1,9	0,40	0,15		0,11
				MZ B CASA 11		1,9	0,40	0,15		0,11
				MZ B CASA 11		2,0	0,40	0,15		0,12
				MZ B CASA 12		2,0	0,40	0,15		0,12
				MZ B CASA 12		2,0	0,40	0,15		0,12
				CRA 10 25-63		3,2	0,60	0,15		0,29
				CRA 10 25-57		2,8	0,75	0,15		0,32
				MZ A CASA 18		2,9	0,40	0,15		0,17
				MZ A CASA 18		2,5	0,40	0,15		0,15
				MZ A CASA 18		2,5	0,40	0,15		0,15
				CRA 10 25-27		2,7	0,60	0,15		0,24
				CRA 10 25-22		3,0	0,40	0,15		0,18
				CRA 10 25-21		3,0	0,40	0,15		0,18
				CRA 10 25-116		3,0	0,60	0,15		0,27
				CRA 10 25-05		3,0	0,60	0,15		0,27
				ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO RED LINEA 2						
				MZ E CASA 5		7,2	0,60	0,15		0,65
				CRA 10 26-22		4,0	0,6	0,15		0,36
				MZ E CASA 3		5,4	0,40	0,15		0,32
				MZ E CASA 3		5,6	0,40	0,15		0,34
				MZ E CASA 2		5,4	0,40	0,15		0,32
				MZ E CASA 1		2,9	0,40	0,15		0,17
				ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO						
				CRA 10 SUR 20-06		2,0	0,40	0,15		0,12
				CRA 10 SUR 24-18		2,2	0,60	0,15		0,20
				CRA 10 24-25		2,5	0,40	0,15		0,15
				CRA 10 24-25		2,5	0,40	0,15		0,15
				CRA 10 24-35		2,7	0,40	0,15		0,16
				CRA 10 24-29		2	0,40	0,15		0,12
				CRA 10 24-29		2	0,40	0,15		0,12
				CRA 10 24-43		2,2	0,40	0,15		0,13
				CRA 10 24-43		2,2	0,40	0,15		0,13
				CRA 10 24-31		2,3	0,40	0,15		0,14
				CRA 10 24-49		2,3	0,40	0,15		0,14
				CRA 10 24-69		2,2	0,90	0,15		0,30
				CRA 10 24-57		2,5	0,60	0,15		0,23



B

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 10

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO CODIGO
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1

HOJA

1

DE

10

ELABORÓ

REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

UNION TEMPORAL AGUAS 2021

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NIT O.C.C.

901.471.171-1

CONTRATO N°

00471 ABRIL/07 DE 2021

NIT O.C.C.

93.398.180

CONTRATO N°

0063.06 DE MAYO DE 2021

20. OTROS

ITEM

20.4 Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tubería (incluye Equipo y herramienta menor)

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
CRA 10 24-43		2,5	0,40	0,15		0,15
CRUCES						
CRUCE CALLE 24 CON CRA 10 GANA GANA		7,1	0,80	0,30		1,70
APIQUE BUSQUEDA VALVULA		1,4	1,40	0,30		0,59
EXC PARA VALVULA MZ 6 CASA 5A		1,0	0,80	0,30		0,24
EXC PARA VALVULA CALLE 24 BIS CON CRA 10		1,1	1,50	0,30		0,50
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO						
MZ D CASA 1		2,1	0,40	0,15		0,13
CRA 10 SUR 25-52		1,4	0,40	0,15		0,08
MZ D CASA 6		2,2	0,40	0,15		0,13
MZ D CASA 6A		3,0	0,40	0,15		0,18
MZ D CASA 6A		3,0	0,40	0,15		0,18
CRA 10 SUR 25-14		2,2	0,40	0,15		0,13
CRA 10 SUR 25-10A		2,0	0,60	0,15		0,18
CRA 10 24C - 20		2,2	0,40	0,15		0,13
CRA 10 SUR 25-10		2,4	0,40	0,15		0,14
CRA 10 24-81		2,0	0,40	0,15		0,12
MZ E CASA 4		1,7	1,00	0,15		0,26
CRA 10 25-15		1,8	0,40	0,15		0,11
CRA 10 24-135		1,9	0,40	0,15		0,11
CRA 10 24-31		1,8	0,40	0,15		0,11
CRA 10 24-95		2,1	0,60	0,15		0,19
CRA 10 24A -53		2,4	0,40	0,15		0,14
CRA 10 24-04		2,6	0,40	0,15		0,16
CRA 10 24-04		2,4	0,40	0,15		0,14
CRA 24-59		2,5	0,40	0,15		0,15
CRA 10 25-04		2,0	1,20	0,15		0,36
CRA 10 24-179		2,4	0,40	0,15		0,14
CRA 10 SUR 24-40		2,6	0,40	0,15		0,16
CRA 10 SUR 24-40		1,8	0,40	0,15		0,11
CRA 10 24B - 02		2,3	0,40	0,15		0,14
CALLE 24 B 10-15		1,5	0,40	0,15		0,09
CRA 10 24-16		2,4	0,40	0,15		0,14
CRA 10 SUR 24-71		2	0,40	0,15		0,12
EXCAVACION INSTALACION PARA EMPALME						
CRA 10 SUR CIN CALLE 26		3,9	0,60	0,30		0,70
CRA 10 SUR CIN CALLE 26		3	0,60	0,30		0,54
CRA 10 SUR CON CALLE 24D		2	0,60	0,30		0,36
CRA 10 SUR CON CALLE 24D BIS		3,8	0,60	0,30		0,68
CRA 10 SUR CON CALLE 25		2,6	0,60	0,30		0,50

2

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 10

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	1
FECHA	DD 28 MM 9 AA 2022
FORMATO CODIGO	HOJA
VERSION	1
CORTE N°	10
ELABORÓ	DE

OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATO N°	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ	901.471.171-1						
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021						
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL						
CAPÍTULO	20. OTROS						
	NIT O.C.C.						
	93.598.180						
	CONTRATO N°						
	20.4 Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tubería (incluye Equipo y herramienta menor)	m3					
	0041, ABRIL 07 DE 2021						
	0063 06 DE MAYO DE 2021						
Localización							
EXCAVACIONES PARA EMPALMES							
MZ D CASA 2		1,5	0,82	0,30		0,37	
CRA 10 SUR 25-63		1,2	0,71	0,30		0,26	
CRA 10 SUR CALLE 26 BIS		1,6	1,10	0,30		0,53	
CALLE 24 CRA 10 SUR		1,8	1,15	0,30		0,62	
CRA 10 SUR CALLE 24 A		1,1	1,00	0,30		0,32	
CRA 10 SUR CALLE 24C		1,4	1,25	0,30		0,54	
CRA 10 SUR CALLE 24 A BIS		1,4	1,40	0,30		0,59	
CALLE 24D CRA 10 SUR		1,2	1,10	0,30		0,40	
CALLE 24 CRA 10 SUR		2,1	1,40	0,30		0,88	
CRA 10 CALLE 24		1,5	1,80	0,30		0,81	
MZ B CASA 9		1,5	1,50	0,30		0,68	
EXCAVACION PARA INSTALACION VALVULA							
CALLE 24 CRA 10 SUR		1,0	1,00	0,30		0,30	
CRA 10 SUR CALLE 25		1,0	1,00	0,30		0,30	
VALVULA		1,2	1,30	0,30		0,47	
PRADERAS DEL SUR							
TUBERIA DE ACUEDUCTO 3"		54	0,6	0,3		9,72	
DOMICILIARIAS							
CASA 1 MZ J		4,7	0,40	0,15		0,28	
CASA 1 MZ J		4,7	0,40	0,15		0,28	
CASA 5 MZ I		2,8	0,40	0,15		0,17	
CASA 2 MZ J		4,3	0,40	0,15		0,26	
CASA6 MZ I		2,7	0,40	0,15		0,16	
CASA 8 MZ I		2,9	0,40	0,15		0,17	
CASA 4 MZ J		4,3	0,40	0,15		0,26	
CASA 7 MZ I		2,6	0,40	0,15		0,16	
CASA 8A MZ I		2,8	0,40	0,15		0,17	
CASA 5 MZ J		4,2	0,40	0,15		0,25	

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	1
FORMATO CODIGO	HOJA
VERSION	1
DE	1
FECHA DD MM AA	28 09 2022
CORTE N°	10
ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO	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 HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ	
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N° 901.471.171-1
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	CONTRATO N° 93.398.180
		0041, ABRIL/07 DE 2021
		0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	UNID. m
	22.17 Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pF+uad Polietileno 1/2" (incluye Equipo y herramienta menor)	

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
CRA 12 SUR 20-31						1.00
CRA 12 SUR 20-87						1.00
CRA 12 -SUR 20-13						1.00
CRA 12 SUR 20-98						3.00
CRA 12 SUR 20-98						1.00
CRA 12 SUR 20-120						1.00
CRA 12 SUR 20-86						1.00
CRA 12 SUR 20-94						1.00
CRA 12 SUR 20-69						1.00



RICAUARTE CALLE 23						
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO						
CALLE 23 11/18 - 11/20						6.30
CALLE 23 11/26						6.50
CALLE 23 11/34						6.60
CALLE 23 11/34						6.60
CALLE 23 11/40						6.60
CALLE 23 11/50						6.80
CALLE 23 11-45						3.0
CALLE 23 11-45						3.0
CALLE 23 11-41						2.5
CALLE 23 11-46						2.8
CALLE 23 11-35						2.5
CALLE 23 11-23						3.3
CALLE 23 11-23						2.8
CALLE 23 11-17						2.9
CALLE 23 11-15						3.3
CALLE 23 11-56						3.3

VILLA CLAUDIA						
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO RED LINEA 1						
MZ B CASA 10		2.7				2.70
MZ B CASA 10		2.7				2.70
MZ B CASA 11		2.5				2.50
MZ B CASA 11		2.5				2.50
MZ B CASA 12		2.7				2.70
MZ B CASA 12		2.7				2.70

10

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO FECHA EMISION	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CÓDIGO VERSION	1 1 DE 1
FECHA DD MM AA	28 09 2022	CORTE N°	10
ELABORÓ			

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ		
CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1
	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180
CAPÍTULO	22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	UNID.	m

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	ESPESOR	AREA	TOTAL
CRA 10 25-63		4,2					4,20
CRA 10 25-63		5,4					5,40
CRA 10 25-57		3,4					3,40
CRA 10 25-57		3,4					3,40
CRA 10 25-57		3,4					3,40
MZ A CASA 18		3,0					3,00
MZ A CASA 18		3,5					3,50
MZ A CASA 18		3,1					3,10
CRA 10 25-27		3,67					3,67
CRA 10 25-27		3,7					3,67
CRA 10 25-22		3,5					3,50
CRA 10 25-21		3,5					3,50
CRA 10 25-116		3,5					3,50
CRA 10 25-116		3,5					3,50
CRA 10 25-05		3,5					3,50
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO RED LINEA 2							
MZ E CASA 5		8					8,00
MZ E CASA 5		8,0					8,00
CRA 10 26-22		4,0					4,00
CRA 10 26-22		4,0					4,00
MZ E CASA 3		6,0					6,00
MZ E CASA 3		6,2					6,20
MZ E CASA 2		6,0					6,00
MZ E CASA 1		3,5					3,50
ACOMETIDAS							
CRA 10 SUR 20-06		2,5					2,5
CRA 10 SUR 24-18		2,6					2,6
CRA 10 SUR 24-18		2,6					2,6
CRA 10 24-25		3					3,0
CRA 10 24-25		3					3,0
CRA 10 24-35		3,2					3,2
CRA 10 24-29		2,5					2,5
CRA 10 24-29		2,5					2,5
CRA 10 24-43		2,7					2,7
CRA 10 24-43		2,7					2,7
CRA 10 24-31		2,7					2,7
CRA 10 24-49		2,8					2,8
CRA 10 24-69		2,7					2,7
CRA 10 24-69		2,7					2,7



W

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO		FORMATO		HOJA		DE	
CONTRATO DE OBRA CIVIL		CODIGO		1		1	
FECHA EMISION		VERSION		1		1	
DD	MM	AA	CORTE N°	ELABORO			
28	9	2022	10				

REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE INTERVENIENTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041_ABRIL/07 DE 2021
		NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	22. SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS	ITEM	22.17 Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf+uad Polietileno 1/2" (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	m

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
CRA 10 24-69		2.7				2.7
CRA 10 24-67		3				3.0
CRA 10 24-67		3				3.0
CRA 10 24-48		3				3.0
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO						
MZ D CASA 1		2.6				2.6
CRA 10 SUR 25-52		2.0				2.0
MZ D CASA 6		2.7				2.7
MZ D CASA 6A		3.5				3.5
MZ D CASA 6A		3.5				3.5
CRA 10 SUR 25-14		2.7				2.7
CRA 10 SUR 25-10A		2.5				2.5
CRA 10 24C - 20		2.7				2.7
CRA 10 SUR 25-10		3.0				3.0
CRA 10 24-81		2.5				2.5
MZ E CASA 4		2.3				2.3
CRA 10 25-15		2.3				2.3
CRA 10 24-135		2.3				2.3
CRA 10 24-31		2.3				2.3
CRA 10 24-95		2.6				2.6
CRA 10 24A - 53		3.0				3.0
CRA 10 24-04		2.9				2.9
CRA 10 24-04		2.9				2.9
CRA 24-59		3.0				3.0
CRA 10 25-04		2.5				2.5
CRA 10 24-179		2.9				2.9
CRA 10 SUR 24-40		2.9				2.9
CRA 10 SUR 24-40		2.3				2.3
CRA 10 24B - 02		2.8				2.8
CALLE 24 B 10-15		2.0				2.0
CRA 10 24-16		2.7				2.7
CRA 10 SUR 24 -71		2.5				2.5
MZ E CASA 6		1.5				1.5
MZ E CASA 7		1.5				1.5
MZ E CASA 8		1.5				1.5
PRADERAS DEL SUR						
CASA 1 MZ J		4.7				4.70
CASA 1 MZ J		4.7				4.70



6

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 10

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1 DE 1
FECHA	DD MM AA 2022
DD	28
MM	9
AA	2022
FORMATO CODIGO	10
VERSION	10
HOJA	1 DE 1
ELABORÓ	


OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

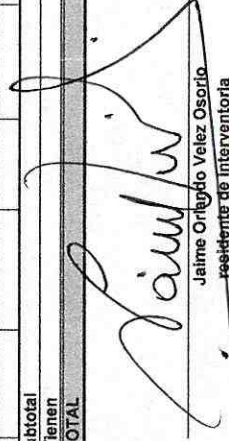
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	DESCRIPCIÓN	22.17 Suministro e instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf+uad Polietileno 1/2" (incluye Equipo y herramienta menor)		

Localización	MARGEN	UNID.	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
CASA 5 MZ I		2,8				2,80
CASA 2 MZ J		4,3				4,30
CASA6 MZ I		2,7				2,70
CASA 8 MZ I		2,9				2,90
CASA 4 MZ J		4,3				4,30
CASA 7 MZ I		2,6				2,60
CASA 8A MZ I		2,8				2,80
CASA 5 MZ J		4,2				4,20
CASA3 MZ J		4,2				4,20
MZ I CASA 9		2,4				2,4

Subtotal	537,47
Vienen	
TOTAL	537,47

OBSERVACIONES:


 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra


 Jaime Ortegdo Velez Osorio
 Residente de Interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	VERSION
FECHA EMISION			
FECHA	DD MM AA	CORTE N°	10
DD	28	MM	9
AA	2022		
HOJA	1	DE	1
ELABORÓ			

OBJETO DEL CONTRATO	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 HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ		
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180
CAPÍTULO	22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	ITEM	
	22.19 Suministro e Instalación de Collar de Derivación en PVC de 3" X 1/2" (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	und
		CONTRATO N°	0041.ABRIL07.DE.2021
		CONTRATO N°	0063.06.DE.MAYO.DE.2021

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
ACOMETIDAS ACUEDUCTO TRAMO 3						
CALLE 20 # 11B-13	IZQ					1,00
ACUEDUCTO TRAMO 6 CRA 12 SUR ENTRE 21 Y 22						
CRA 12 # 21-74	IZQ					1,00
CRA 12 # 21-80	IZQ					1,00
CRA 12 # 21-54	IZQ					1,00
CRA 12 # 21-52	IZQ					1,00
CRA 12 # 21-26 (X3)	IZQ					3,00
CRA 12 # 21-10	IZQ					1,00
CALLE 22 SUE # 11-89	DER					1,00
CRA 12 # 21-69	DER					1,00
CRA 12 # 21-53	DER					1,00
CRA 12 # 21-51	DER					1,00
CRA 12 # 21-37	DER					1,00
CRA 12 # 21-31	DER					1,00
CALLE 21 # 11-88	DER					1,00
DOMICILIARIA TRAMO CRA 12 SUR ENTRE 20 Y 21						
cra 12 20-05						5,00
CRA 12 SUR 20-21						1,00
CRA 12 SUR 20-37						1,00
CRA 12 SUR 20-43						2,00
CRA 12 SUR 20-45						1,00
CRA 12 SUR 20-63						2,00
CRA 12 -SUR 20-68						1,00
CRA 12 SUR 20-73						1,00
CRA 12 SUR 20-69						1,00
CRA 12 SUR 20-74						1,00
CRA 12 SUR 20-72						2,00
DOMICILIARIA TRAMO CRA 12 SUR ENTRE 20 Y 21						
Cra 12# 20-50 CHATARRERIA						1,00
Calle 20 # 12-20/40 LAVADORAS						1,00
CRA 12 SUR 20-105						1,00
CRA 12 SUR 20-99						1,00
CRA 12 SUR 20-93						1,00
CRA 12 SUR 20-31						1,00
CRA 12 SUR 20-87						1,00
CRA 12 -SUR 20-13						1,00
CRA 12 SUR 20-98						1,00
CRA 12 SUR 20-98						3,00



1

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CÓDIGO	1	HOJA	1	DE	1
FECHA EMISION	28 MM 9 AA 2022	VERSION	10	ELABORÓ			

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ						
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021		
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.998.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021		
CAPITULO	PRELIMINARES	ITEM	1.12 Acarreo interno en obra 50 mts	UNID.	m3	ANCHO	ALTURA

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	AREA	TOTAL
DESCUENTO GRAVA		5,560	0,80	0,10		-0,44
RAJON						
PZ 2 A POZO 3 RESIDUALES RENIVELACION						
0		0	0,00	0,00	0,00	0,00
6		0	0,00	0,00	0,00	0,00
12		0	0,00	0,00	0,00	0,00
18		0	0,00	0,00	0,00	0,00
24		6	1,00	0,72	0,72	2,16
28,5		4,5	1,00	0,90	0,90	3,65
34,5		6	1,00	0,72	0,72	4,87
PZ 2 A POZO 3 RESIDUALES SOBREEXCAVACION						
0		0	0,00	0,00	0,00	0,00
6		0	0,00	0,00	0,00	0,00
12		0	0,00	0,00	0,00	0,00
18		0	0,00	0,00	0,00	0,00
24		6	0,65	0,72	0,47	1,41
28,5		4,5	0,65	0,90	0,59	2,37
34,5		6	0,65	0,72	0,47	3,16



OBSERVACIONES:	Subtotal	34,52
	Vienen	
	TOTAL	34,52

[Signature]
 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

[Signature]
 Jaime Osorio
 Residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	MEMORIAS DE CALCULO
FECHA EMISION	1	VERSION	1
FECHA	DD 28 MM 9 AA 2022	CORTE N°	10
	HOJA	ELABORÓ	1 DE

OBJETO DEL CONTRATO: 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 HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENTOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C. NIT O.C.C.	901.471.171-1 93.398.180	CONTRATO N° CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021 0063 06 DE MAYO DE 2021
-------------------------	---	--------------------------	-----------------------------	----------------------------	---

CAPITULO	EXCAVACIONES A MANO	ITEM	3.1 Excavaciones en material comut	UNID.	m3/comp	ANCHO	ALTIMETRIA	UBICACION	AREA	TOTAL
----------	---------------------	------	------------------------------------	-------	---------	-------	------------	-----------	------	-------



Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTIMETRIA	UBICACION	AREA	TOTAL	
VILLA LUCES								
EXCAVACION DOMICILIARIAS RESIDUALES								
CALLE 23 A CON CRA 13 SUR		5,6	0,80	1,30			5,82	
CRA 24 12-265		5,2	0,60	1,00			3,12	
EXCAVACION DE CAJAS DE INSPECCION								
CALLE 23 A CON CRA 13 SUR		0,9	0,80	1,00			0,72	
CRA 24 12-265		1	0,80	1,20			0,96	
FERIAS								
DESQUEJTO DEL ACTA 2 MAL COBRADA								
RED 3 DE BOX A PZ 15 DOMICILIARIAS		11,00	0,60	2,20			-14,52	
CARRERA 18 SUR # 24 -02	DER	8,70	0,60	0,86			-4,49	
CARRERA 18 SUR # 24 -02	DER							
DESCUENTOS								
TUBERIA EXISTENTE 6" RED 3		19,70				0,02	0,36	
OBSERVACIONES:								
Subtotal								-8,03
Vienen								-8,03
TOTAL								-8,03

Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

Jaime Orlando Vélez Osorio
residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO VERSION	1
FECHA EMISION	1	HOJA	1 DE 1
FECHA	DD 28 MM 9 AA 2022	CORTE N°	10
ELABORÓ			

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPREDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL I.B.A.L S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO: EXCAVACIONES A MANO

ITEM: 3.2 Excavaciones en conglomerado

CONTRATO N°: 901.471.171-1

CONTRATO N°: 93.398.180

UBICACIÓN: 0041, ABRIL/07 DE 2021

UBICACIÓN: 0063 06 DE MAYO DE 2021

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PRADERAS						
DOMICILIARIAS RESIDUALES PZ4-PZ2 AGUAS RESIDUALES						
MZ J CASA 1		4.3	0.60	1.40		3.61
MZ I CASA 5		2.5	0.60	1.60		2.40
MZ J CASA 6		2.2	0.60	1.60		2.11
MZ J CASA 3		5.1	0.60	1.50		4.59
MZ I CASA 7		2.4	0.60	1.60		2.30
MZ J CASA 2		4.7	0.60	1.40		3.95
MZ J CASA 4		4.65	0.60	1.70		4.74
MZ J CASA 5		5.05	0.60	1.60		4.85
MZ I CASA 8		3	0.60	1.60		2.88
MZ I CASA 8A		2.3	0.60	1.50		2.07
MZ I CASA 9		2.2	0.60	1.60		2.11
CAJA DE INSPECCION PZ4-PZ2 AGUAS RESIDUALES						
MZ J CASA 1		1	1.00	1.00		1.00
MZ I CASA 5		1	1.00	1.00		1.00
MZ I CASA 6		1	1.00	1.00		1.00
MZ J CASA 3		1	1.00	1.00		1.00
MZ I CASA 7		1	1.00	1.00		1.00
MZ J CASA 2		1	1.00	1.00		1.00
MZ J CASA 4		1	1.00	1.00		1.00
MZ J CASA 5		1	1.00	1.00		1.00
MZ I CASA 8		1	1.00	1.00		1.00
MZ I CASA 8A		1	1.00	1.00		1.00
MZ I CASA 9		1	1.00	1.00		1.00
EXCAVACION PARA POZO #3						
POZO #3		2	2.00	1.90		7.60
Subtotal						54.22
Vienen						
TOTAL						54.22



OBSERVACIONES:

Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

Jaime Oriando Valdez Guerrero
Residente de Interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10											
MEMORIAS DE CALCULO											
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO VERSION	HOJA	1	DE	1					
FECHA	DD	MM	AA	2022	CORTE N°	10	ELABORÓ				

OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATANTE	CONTRATO N°	LOCALIZACIÓN	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	AREA	TOTAL
REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	901.471.171-1					0041, ABRIL/07 DE 2021		
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	MIT O C.C.	93.398.180					0063 06 DE MAYO DE 2021		
EXCAVACIONES A MAQUINA	ITEM	4.1 Excavaciones en material común y Conglomerado de 0 a 2 m							
			Localización						
			PZ4-PZ2 AGUAS RESIDUALES						
			0	0	0,80	2,23	1,78	0,00	
			2,9	2,9	0,80	1,73	1,38	4,59	
			5,56	2,66	0,80	1,53	1,23	3,47	
			PZ 2 A POZO 3 RESIDUALES						
			0	0	1,00	1,76	1,76	0,00	
			6	6	1,00	2,01	2,01	11,30	
			12	6	1,00	2,00	2,00	12,02	
			18	6	1,00	2,00	2,00	12,00	
			24	6	1,00	2,00	2,00	12,00	
			28,5	4,5	1,00	2,00	2,00	9,00	
			34,5	6	1,00	2,00	2,00	12,00	
OBSERVACIONES:									
Subtotal									
Vienen									
TOTAL									
									76,37
									76,37



[Signature]
 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

[Signature]
 Jaime Orlando Velez Osorio
 Residente de Interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO VERSION
FECHA EMISION	1	HOJA 1 DE 1
FECHA DD MM AA	28 09 2022	CORTE N° 10
ELABORÓ		

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021
 INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO: EXCAVACIONES A MAQUINA

ITEM: 4.5 Excavaciones en material común y Conglomerado de 2 a 4 m



Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	AREA	TOTAL
PRADERAS						
PZ 2 A POZO 3 RESIDUALES						
0		0	1,00	0,00	0,00	0,00
6		6	1,00	0,00	0,00	0,00
12		6	1,00	0,25	0,25	0,75
18		6	1,00	0,62	0,62	2,62
24		6	1,00	0,90	0,90	4,57
28,5		4,5	1,00	1,28	1,28	4,91
34,5		6	1,00	1,11	1,11	7,17

OBSERVACIONES:

Subtotal	20,02
Vienen	
TOTAL	20,02

[Signature]
 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

[Signature]
 Jaime Orlando Velez Osorio
 Residente de Interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO VERSIÓN	1	HOJA	1	DE	1
FECHA EMISION	DD MM AA	CORTE N°	10	ELABORÓ			

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE							
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021		NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021		
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL		NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021		
CAPITULO	OBRAS DE PAVIMENTACION	ITEM	6, 13 Rotura pavimento rigido E= 0,10 m.					UNID. m2



Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
DOMICILIARIAS RESIDUALES PZ4-PZ2 AGUAS RESIDUALES						
PRADERAS						
MZ J CASA 1		4,3	0,60			2,58
MZ I CASA 5		2,5	0,60			1,50
MZ I CASA 6		2,2	0,60			1,32
MZ J CASA 3		5,1	0,60			3,06
MZ I CASA 7		2,4	0,60			1,44
MZ J CASA 2		4,7	0,60			2,82
MZ J CASA 4		4,65	0,60			2,79
MZ J CASA 5		5,05	0,60			3,03
MZ I CASA 8		3	0,60			1,80
MZ I CASA 8A		2,3	0,60			1,38
MZ I CASA 9		2,2	0,60			1,32
CAJA DE INSPECCION PZ4-PZ2 AGUAS RESIDUALES						
MZ J CASA 1		1	1,00			1,00
MZ I CASA 5		1	1,00			1,00
MZ I CASA 6		1	1,00			1,00
MZ J CASA 3		1	1,00			1,00
MZ I CASA 7		1	1,00			1,00
MZ J CASA 2		1	1,00			1,00
MZ J CASA 4		1	1,00			1,00
MZ J CASA 5		1	1,00			1,00
MZ I CASA 8		1	1,00			1,00
MZ I CASA 8A		1	1,00			1,00
MZ I CASA 9		1	1,00			1,00

Subtotal	34,04
Vienen	
TOTAL	34,04

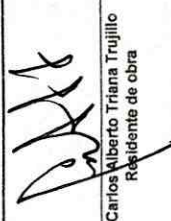
OBSERVACIONES:

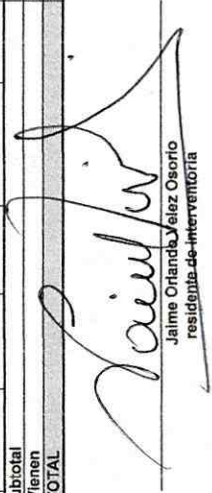
[Signature]
 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

[Signature]
 Jaime Oriando Velez Osorio
 residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 10									
MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO VERSION	HOJA	1	DE	1	DE	1	1
FECHA	DD	MM	AA	2022	CORTE N°	10	ELABORÓ		
OBJETO DEL CONTRATO	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 HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAQUE								
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021								
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL								
CAPITULO	NIT O.C.C. 901.471.171-1								
	NIT O.C.C. 93.398-180								
	15.1.1 Instalación de Tubería De Diámetro 6" (incluye Equipo y herramienta menor)								
	Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	AREA	TOTAL		
	PRADERAS								
	PZ 4 PZ 2		4,5				4,50		
	MZ J CASA 1		2,60				2,60		
	MZ I CASA 5		2,40				2,40		
	MZ I CASA 6		5,20				5,20		
	MZ J CASA 3		2,50				2,50		
	MZ I CASA 7		4,86				4,86		
	MZ J CASA 2		4,80				4,80		
	MZ J CASA 4		5,25				5,25		
	MZ J CASA 5		3,20				3,20		
	MZ I CASA 8		2,50				2,50		
	MZ I CASA 8A		2,30				2,30		
	MZ I CASA 9								
	VALVULA		4,0				4,00		
	ENCAMISADO DE VALVULA								
	VILLA LUJES								
	CALLE 23 A CON CRA 13 SUR		6,35				6,35		
	CRA 24 12-265		6,10				6,10		
OBSERVACIONES	Subtotal								
	Vienen								
	TOTAL								
	56,56								
	56,56								




 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra


 Jaime Orlando Jelez Osorio
 residente de interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	FORMATO CODIGO VERSION
FECHA DD MM AA	CORTE N°
28 MM 9 AA 2022	10
HOJA	DE
1	1
ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ						
CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041. ABRIL/07 DE 2021		
CAPÍTULO	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021		
20. OTROS	20.4 Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tuberia (incluye Equipo y herramienta menor)						
ITEM	Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
	CASA3 MZ J		4,2	0.40	0.15		0,25
	MZ I CASA 9		1,1	0.40	0.15		0,07
OBSERVACIONES:							
Subtotal							
Vienen							
TOTAL							
225,22							
225,22							

Jaime Orihndy Velez Osorio
 Jaime Orihndy Velez Osorio
 residente de interventoria

Carlos Alberto Triana Trujillo
 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	1	HOJA	1	DE	1
FECHA EMISIÓN		VERSIÓN	1				
FECHA	DD 28 MM 9 AA 2022	CORTE N°	10	ELABORÓ			

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	ITEM	22.1 Suministro e instalación de registro de incorporación 1/2" Bronce (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	AREA	TOTAL
ACOMETIDAS ACUEDUCTO TRAMO 3						
CALLE 20 # 11B-13	IZQ					1,00
ACUEDUCTO TRAMO 6 CRA 12 SUR ENTRE 21 Y 22						
CRA 12 # 21-74	IZQ					1,00
CRA 12 # 21-80	IZQ					1,00
CRA 12 # 21-84	IZQ					1,00
CRA 12 # 21-52	IZQ					1,00
CRA 12 # 21-26 (X3)	IZQ					3,00
CRA 12 # 21-10	IZQ					1,00
CALLE 22 SUE # 11-89	DER					1,00
CRA 12 # 21-69	DER					1,00
CRA 12 # 21-63	DER					1,00
CRA 12 # 21-51	DER					1,00
CRA 12 # 21-37	DER					1,00
CRA 12 # 21-31	DER					1,00
CALLE 21 # 11-98	DER					1,00
DOMICILIARIA TRAMO CRA 12 SUR ENTRE 20 Y 21						
cra 12 20-05						5,00
CRA 12 SUR 20-21						1,00
CRA 12 SUR 20-37						1,00
CRA 12 SUR 20-43						2,00
CRA 12 SUR 20-45						1,00
CRA 12 SUR 20-63						2,00
CRA 12 -SUR 20-65						1,00
CRA 12 SUR 20-73						1,00
CRA 12 SUR 20-69						1,00
CRA 12 SUR 20-74						1,00
CRA 12 SUR 20-72						2,00
DOMICILIARIA TRAMO CRA 12 SUR ENTRE 20 Y 21						
Cra 12# 20-50 CHATARRERIA						1,00
calle 20 # 12-20/40 LAVADORAS						1,00
CRA 12 SUR 20-105						1,00
CRA 12 SUR 20-99						1,00
CRA 12 SUR 20-93						1,00
CRA 12 SUR 20-31						1,00
CRA 12 SUR 20-87						1,00
CRA 12 -SUR 20-13						1,00
CRA 12 SUR 20-98						1,00



0

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 10

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	1
FECHA	DD MM AA
DD	28
MM	9
AA	2022
CORTE N°	10
ELABORÓ	HOJA
	1
	DE
	1

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O C.C.	901-471-171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	ITEM	22.1 Suministro e instalación de registro de incorporación 1/2" Bronce (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
----------	--	------	---	-------	----------	-------	---------	------	-------

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
CRA 12 SUR 20-98						3.00
CRA 12 SUR 20-120						1.00
CRA 12 SUR 20-86						1.00
CRA 12 SUR 20-94						1.00
CRA 12 SUR 20-69						1.00
CRA 11 SUER 20-27						1.00
CRA 11 SUR 20-17						1.00
CALLE 20 11A-61						1.00

RICAURTE CALLE 23						
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
CALLE 23 11/18 - 11/20						1.00
CALLE 23 11/26						1.00
CALLE 23 11/26						1.00
CALLE 23 11/34						2.00
CALLE 23 11/40						1.00
CALLE 23 11/50						1.00
CALLE 23 11-45						3.00
CALLE 23 11-41						2.00
CALLE 23 11-46						1.00
CALLE 23 11-35						1.00
CALLE 23 11-23						3.00
CALLE 23 11-17						1.00
CALLE 23 11-15						1.00
CALLE 23 11-56						1.00

VILLA CLAUDIA						
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO RED LINEA 1	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
MZ B CASA 10						2.00
MZ B CASA 11						2.00
MZ B CASA 12						2.00
CRA 10 25-63						2.00
CRA 10 25-57						3.00
MZ A CASA 18						3.00
CRA 10 25-27						2.00
CRA 10 25-22						1.00
CRA 10 25-21						1.00
CRA 10 25-116						2.00
CRA 10 25-05						1.00

ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO RED LINEA 2						
MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL	
MZ E CASA 5						2.00



6

Handwritten signature or mark.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1
FORMATO CODIGO	HOJA
VERSION	1
DE	1
FECHA	DD MM AA
28	9 AA
2022	2022
CORTE N°	10
ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ	
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	
NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°
NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°
		0041, ABRIL/07 DE 2021
		0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	
	22.1 Suministro e instalación de registro de incorporación 1/2" Bronce (incluye Equipo y herramienta menor)	

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	AREA	TOTAL
CRA 10 26-22						2,00
MZ E CASA 3						2,00
MZ E CASA 2						1,00
MZ E CASA 1						1,00
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO						
CRA 10 SUR 20-06						1,00
CRA 10 SUR 24-18						2,00
CRA 10 24-25						2,00
CRA 10 24-35						1,00
CRA 10 24-29						2,00
CRA 10 24-43						2,00
CRA 10 24-31						1,00
CRA 10 24-49						1,00
CRA 10 24-69						3,00
CRA 10 24-67						2,00
CRA 10 24-48						1,00
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO						
MZ D CASA 1						1
CRA 10 SUR 25-52						1,00
MZ D CASA 6						1,00
MZ D CASA 6A						2,00
CRA 10 SUR 25-14						1,00
CRA 10 SUR 25-10A						2,00
CRA 10 24C - 20						1,00
CRA 10 SUR 25-10						1,00
CRA 10 24-81						1,00
MZ E CASA 4						4,00
CRA 10 25-15						1,00
CRA 10 24-135						1,00
CRA 10 24-31						1,00
CRA 10 24-95						2,00
CRA 10 24A - 63						1,00
CRA 10 24-04						2,00
CRA 24-59						1,00
CRA 10 25-04						3,00
CRA 10 24-179						1,00
CRA 10 SUR 24-40						2,00
CRA 10 24B - 02						1,00
CALLE 24 B 10-15						1,00

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	1	HOJA	1	DE	1
FECHA EMISION		VERSION					
FECHA	DD MM AA	CORTE N°	10	ELABORÓ			
	28 MM 9 AA 2022						

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P. EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

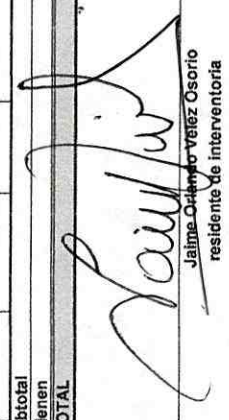
CONTRATANTE INTERVENTOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O C.C.	901.471.171-1 93.398.180	CONTRATO N°	0041_ABRIL/07 DE 2021
		NIT O C.C.		CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO: 22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	ESPESOR	AREA	TOTAL
CRA 10 24-16							1,00
CRA 10 SUR 24-71							1,00
MZ E CASA 6							1,00
MZ E CASA 7							1,00
MZ E CASA 8							1,00
PRADERAS DEL SUR							
CASA 1 MZ J		1					1,00
CASA 1 MZ J		1					1,00
CASA 5 MZ I		1					1,00
CASA 2 MZ J		1					1,00
CASA6 MZ I		1					1,00
CASA 8 MZ I		1					1,00
CASA 4 MZ J		1					1,00
CASA 7 MZ I		1					1,00
CASA 8A MZ I		1					1,00
CASA 5 MZ J		1					1,00
CASA3 MZ J		1					1,00
MZ I CASA 9		1					1,00

OBSERVACIONES:	Subtotal	165,00
	Vienen	
	TOTAL	165,00


 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra


 Jaime Orlando Vélez Osorio
 residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	1
FECHA EMISION		VERSION	1
FECHA	DD MM AA 28 09 2022	CORTE N°	10
		ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE INTERVENTOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
		NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	ITEM		UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
----------	--	------	--	-------	----------	-------	---------	------	-------

Localización	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
RICAUARTE CALLE 20							
ACOMETIDAS ACUEDUCTO TRAMO 3 CALLE 20 # 11B-13	IZQ						1,00
ACUEDUCTO TRAMO 6 CRA 12 SUR ENTRE 21 Y 22	IZQ						1,00
CRA 12 # 21-74	IZQ						1,00
CRA 12 # 21-80	IZQ						1,00
CRA 12 # 21-54	IZQ						1,00
CRA 12 # 21-52	IZQ						1,00
CRA 12 # 21-26 (X3)	IZQ						3,00
CRA 12 # 21-10	IZQ						1,00
CALLE 22 SUE # 11-89	DER						1,00
CRA 12 # 21-69	DER						1,00
CRA 12 # 21-53	DER						1,00
CRA 12 # 21-51	DER						1,00
CRA 12 # 21-37	DER						1,00
CRA 12 # 21-31	DER						1,00
CALLE 21 # 11-98	DER						1,00
DOMICILIARIA TRAMO CRA 12 SUR ENTRE 20 Y 21							
cra 12 20-05							5,00
CRA 12 SUR 20-21							1,00
CRA 12 SUR 20-37							1,00
CRA 12 SUR 20-43							2,00
CRA 12 SUR 20-45							1,00
CRA 12 SUR 20-63							2,00
CRA 12 -SUR 20-65							1,00
CRA 12 SUR 20-73							1,00
CRA 12 SUR 20-69							1,00
CRA 12 SUR 20-74							1,00
CRA 12 SUR 20-72							2,00
DOMICILIARIA TRAMO CRA 12 SUR ENTRE 20 Y 21							
Cra 12# 20-50 CHATARRERIA							1,00
calle 20 # 12-20/40 LAVADORAS							1,00
CRA 12 SUR 20-105							1,00
CRA 12 SUR 20-96							1,00
CRA 12 SUR 20-93							1,00
CRA 12 SUR 20-31							1,00



13

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1
FORMATO CODIGO	HOJA
VERSION	1
DE	1
FECHA	DD MM AA
28	09
2022	AA
CORTE N°	10
ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
		NIT O C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	ITEM	22.3 Suministro e instalación de union PF 1/2" (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
----------	--	------	---	-------	----------	-------	---------	------	-------

Localización	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
CRA 12 SUR 20-87							1,00
CRA 12 -SUR 20-13							1,00
CRA 12 SUR 20-98							1,00
CRA 12 SUR 20-98							3,00
CRA 12 SUR 20-120							1,00
CRA 12 SUR 20-86							1,00
CRA 12 SUR 20-84							1,00
CRA 12 SUR 20-69							1,00
CRA 11 SUER 20- 27							1,00
CRA 11 SUR 20-17							1,00
CALLE 20 11A-61							1,00

RICAUARTE CALLE 23

Localización	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO							
CALLE 23 11/18 - 11/20							1,00
CALLE 23 11/26							1,00
CALLE 23 11/34							1,00
CALLE 23 11/40							2,00
CALLE 23 11/50							1,00
CALLE 23 11-45							1,00
CALLE 23 11-41							3,00
CALLE 23 11-46							2,00
CALLE 23 11-35							1,00
CALLE 23 11- 23							1,00
CALLE 23 11-17							3,00
CALLE 23 11-15							1,00
CALLE 23 11-56							1,00

VILLA CLAUDIA

Localización	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO RED LINEA 1							
MZ B CASA 10							2,00
MZ B CASA 11							2,00
MZ B CASA 12							2,00
CRA 10 25-63							2,00
CRA 10 25-57							3,00
MZ A CASA 18							3,00
CRA 10 25-27							2,00
CRA 10 25-22							1,00
CRA 10 25-21							1,00
CRA 10 25-116							2,00



3

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10


MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1
FECHA	28 MM 9 AA 2022
DD	28
MM	9
AA	2022
CORTE N°	10
ELABORÓ	
HOJA	1
DE	1

REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

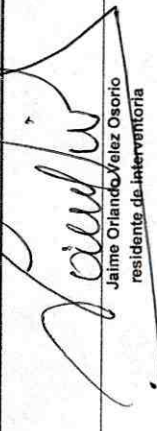
CONTRATANTE INTERVENTOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
		NIT O C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	ITEM	22.3 Suministro e instalación de union PF 1/2" (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
CRA 10 24-04						2,00
CRA 24-59						1,00
CRA 10 25-04						3,00
CRA 10 24-179						1,00
CRA 10 SUR 24-40						2,00
CRA 10 24B - 02						1,00
CALLE 24 B 10-15						1,00
CRA 10 24-16						1,00
CRA 10 SUR 24 -71						1,00
MZ E CASA 6						1,00
MZ E CASA 7						1,00
MZ E CASA 8						1,00
PRADERAS DEL SUR						
CASA 1 MZ J		1				1,00
CASA 1 MZ J		1				1,00
CASA 5 MZ I		1				1,00
CASA 2 MZ J		1				1,00
CASA 6 MZ I		1				1,00
CASA 8 MZ I		1				1,00
CASA 4 MZ J		1				1,00
CASA 7 MZ I		1				1,00
CASA 8A MZ I		1				1,00
CASA 5 MZ J		1				1,00
CASA 3 MZ J		1				1,00
MZ I CASA 8		1				1,00
Subtotal						169,00
Vienen						
TOTAL						169,00

OBSERVACIONES:



Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra



Jaime Orlando Yévez Osorio
residente de interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO	
FORMATO	1
CÓDIGO	HOJA
VERSIÓN	1
DE	1
FECHA	28 MM 9 AA 2022
DD	28
MM	9
AA	2022
CORTE N°	10
ELABORÓ	

REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRESOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGÜE

UNION TEMPORAL AGUAS 2021	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	22.11 Suministro e instalación Llave de Peso PVC 1/2" de Bola (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	
ITEM		LONGITUD	
		ANCHO	
		ESPESOR	
		UBICACIÓN	
		AREA	
		TOTAL	

Localización	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
ACOMETIDAS ACUEDUCTO TRAMO 3							
CALLE 20 # 11B-13	IZQ						1,00
ACUEDUCTO TRAMO 6 CRA 12 SUR ENTRE 21 Y 22							
CRA 12 # 21-74	IZQ						1,00
CRA 12 # 21-80	IZQ						1,00
CRA 12 # 21-84	IZQ						1,00
CRA 12 # 21-82	IZQ						1,00
CRA 12 # 21-26 (X3)	IZQ						3,00
CRA 12 # 21-10	IZQ						1,00
CALLE 22 SUE # 11-89							
CRA 12 # 21-69	DER						1,00
CRA 12 # 21-53	DER						1,00
CRA 12 # 21-51	DER						1,00
CRA 12 # 21-37	DER						1,00
CRA 12 # 21-31	DER						1,00
CALLE 21 # 11-98	DER						1,00
DOMICILIARIA TRAMO CRA 12 SUR ENTRE 20 Y 21							
Cra 12 20-05							5,00
CRA 12 SUR 20-21							1,00
CRA 12 SUR 20-37							1,00
CRA 12 SUR 20-43							2,00
CRA 12 SUR 20-45							1,00
CRA 12 SUR 20-63							2,00
CRA 12 -SUR 20-65							1,00
CRA 12 SUR 20-73							1,00
CRA 12 SUR 20-89							1,00
CRA 12 SUR 20-74							1,00
CRA 12 SUR 20-72							2,00
DOMICILIARIA TRAMO CRA 12 SUR ENTRE 20 Y 21							
Cra 12# 20-50 CHATARRERIA							1,00
calle 20 # 12-20/40 LAVADORAS							1,00
CRA 12 SUR 20-105							1,00
CRA 12 SUR 20-98							1,00
CRA 12 SUR 20-93							1,00
CRA 12 SUR 20-31							1,00
CRA 12 SUR 20-87							1,00
CRA 12 -SUR 20-13							1,00
CRA 12 SUR 20-98							1,00
CRA 12 SUR 20-98							3,00



14

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO	
FORMATO CODIGO VERSION	1
HOJA	1 DE 1
CORTE N°	10
ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ	
CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C. 901.471.171-1
CAPITULO	22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	CONTRATO N° 93.998.180 CONTRATO N° 0041, ABRIL07 DE 2021 0063 06 DE MAYO DE 2021

Localización	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
CRA 12 SUR 20-120							1,00
CRA 12 SUR 20-86							1,00
CRA 12 SUR 20-94							1,00
CRA 12 SUR 20-69							1,00
CRA 10 SUR CON CALLE 26							1,00
CRA 10 SUR CON CALLE 25							1,00
CRA 10 SUR CON CALLE 24D							1,00
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO							
RICAURTE CALLE 23							
CALLE 23 11/18 - 11/20							1,00
CALLE 23 11/26							1,00
CALLE 23 11/34							1,00
CALLE 23 11/40							2,00
CALLE 23 11/50							1,00
CALLE 23 11-45							1,00
CALLE 23 11-41							3,00
CALLE 23 11-46							2,00
CALLE 23 11-35							1,00
CALLE 23 11-23							1,00
CALLE 23 11-17							3,00
CALLE 23 11-15							1,00
CALLE 23 11-56							1,00
VILLA CLAUDIA							
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO RED LINEA 1							
MZ B CASA 10							2,00
MZ B CASA 11							2,00
MZ B CASA 12							2,00
CRA 10 25-63							2,00
CRA 10 25-57							3,00
MZ A CASA 18							3,00
CRA 10 25-27							2,00
CRA 10 25-22							2,00
CRA 10 25-21							1,00
CRA 10 25-116							1,00
CRA 10 25-05							2,00
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO RED LINEA 2							
MZ E CASA 5							2,00
CRA 10 26-22							2,00
MZ E CASA 3							2,00



4

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	1
DD	MM
28	9
AA	2022
CORTE N°	10
ELABORO	HOJA
1	DE
1	1

UNION TEMPORAL AGUAS 2021	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
22. SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS	22.11 Suministro e Instalacion Llave de Paso PVC 1/2" de Bola (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	

LOCALIZACIÓN	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACION	TOTAL
MZ E CASA 2					1,00
MZ E CASA 1					1,00
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO					
CRA 10 SUR 20-06					1,00
CRA 10 SUR 24-18					2,00
CRA 10 24-25					2,00
CRA 10 24-35					1,00
CRA 10 24-29					2,00
CRA 10 24-43					2,00
CRA 10 24-31					1,00
CRA 10 24-49					1,00
CRA 10 24-69					3,00
CRA 10 24-67					2,00
CRA 10 24-48					1,00
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO					
MZ D CASA 1					1,00
CRA 10 SUR 25-52					1,00
MZ D CASA 6					1,00
MZ D CASA 6A					2,00
CRA 10 SUR 25-14					1,00
CRA 10 SUR 25-10A					2,00
CRA 10 24C - 20					1,00
CRA 10 SUR 25-10					1,00
CRA 10 24-81					1,00
MZ E CASA 4					4,00
CRA 10 25-15					1,00
CRA 10 24-135					1,00
CRA 10 24-31					1,00
CRA 10 24-95					2,00
CRA 10 24A - 53					1,00
CRA 10 24-04					2,00
CRA 24-59					1,00
CRA 10 25-04					3,00
CRA 10 24-179					1,00
CRA 10 SUR 24-40					2,00
CRA 10 24B - 02					1,00
CALLE 24 B 10-15					1,00
CRA 10 24-16					1,00
CRA 10 SUR 24-71					1,00
MZ E CASA 6					1,00

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	FORMATO CODIGO VERSION
1	1
HOJA	DE
1	1
FECHA	ELABORÓ
DD MM AA	
28 09 2022	
CORTE N°	10

REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

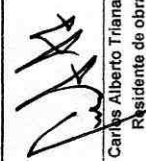
CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
		NIT O C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	ITEM	22.11 Suministro e instalación Llave de Paso PVC 1/2" de Bola (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	

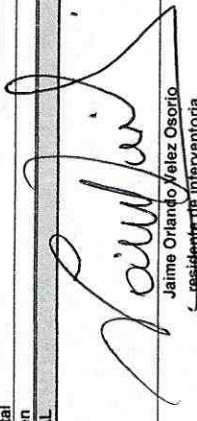
Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
MZ E CASA 7						1,00
MZ E CASA 8						1,00
PRADERAS DEL SUR						
CASA 1 MZ J		1				1,00
CASA 1 MZ J		1				1,00
CASA 5 MZ I		1				1,00
CASA 2 MZ J		1				1,00
CASA6 MZ I		1				1,00
CASA 8 MZ I		1				1,00
CASA 4 MZ J		1				1,00
CASA 7 MZ I		1				1,00
CASA 8A MZ I		1				1,00
CASA 5 MZ J		1				1,00
CASA3 MZ J		1				1,00
MZ I CASA 9		1				1,00

OBSERVACIONES:

Subtotal
Vienen
TOTAL

169,00
169,00


Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra


Jaime Orlando Yelez Osorio
Residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.10

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	HOJA	1	DE	1
FECHA EMISIÓN		VERSION				
FECHA	DD MM AA	CORTE N°	ELABORÓ			
	28 09 2022	10				

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMETIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ					
CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041. ABRIL/07 DE 2021	
	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.396.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021	
CAPÍTULO	22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	ITEM	22.17 Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria p/rued Polietileno 1/2" (incluye Equipo y herramienta menor)			

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
RICAUURTE CALLE 20						
ACOMETIDAS ACUEDUCTO TRAMO 3						
CALLE 20 # 11B-13	IZQ	8,5				1,20
CRA 11 SUER 20- 27		8,6				8,50
CRA 11 SUR 20-17		9				8,60
CALLE 20 11A-61						9,00
ACUEDUCTO TRAMO 6 CRA 12 SUR ENTRE 21 Y 22						
CRA 12 # 21-74	IZQ					2,50
CRA 12 # 21-80	IZQ					2,50
CRA 12 # 21-54	IZQ					2,00
CRA 12 # 21-52	IZQ					2,30
CRA 12 # 21-26 (X3)	IZQ					6,60
CRA 12 # 21-10	IZQ					2,20
CALLE 22 SUE # 11-89	DER					7,50
CRA 12 # 21-69	DER					6,60
CRA 12 # 21-53	DER					6,30
CRA 12 # 21-51	DER					6,30
CRA 12 # 21-37	DER					6,30
CRA 12 # 21-31	DER					6,60
CALLE 21 # 11-98	DER					6,80
DOMICILIARIA TRAMO CRA 12 SUR ENTRE 20 Y 21						
cra 12 20-05						15,00
CRA 12 SUR 20-21						3,50
CRA 12 SUR 20-37						3,80
CRA 12 SUR 20-43						7,00
CRA 12 SUR 20-45						3,70
CRA 12 SUR 20-63						3,70
CRA 12 SUR 20-65						3,80
CRA 12 SUR 20-73						3,80
CRA 12 SUR 20-69						3,9
CRA 12 SUR 20-74						7,70
CRA 12 SUR 20-72						15,40
DOMICILIARIA TRAMO CRA 12 SUR ENTRE 20 Y 21						
Cra 12# 20-50 CHATARRERIA						1,00
calle 20 # 12-20/40 LAVADORAS						1,00
CRA 12 SUR 20-105						1,00
CRA 12 SUR 20-99						1,00
CRA 12 SUR 20-93						1,00



2