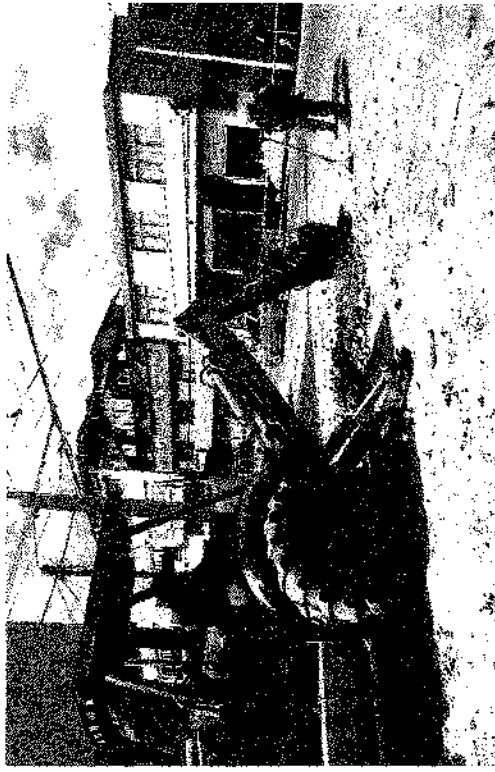


	CALLE 22 N° 4-69 / 4-75	1	9.60	0.60	1.42	6.09
	CALLE 22 N° 4-97	1	10.00	0.60	1.77	10.62
	CALLE 22 N° 4-97	1	10.00	0.60	1.85	11.07
	CALLE 22 N° 4-101	1	10.00	0.60	1.88	11.25
	<b>RED PRINCIPAL</b>					
	K0+000	1	5.1	0.9	3.07	14.09
	K0+05,10	1	4.9	0.9	3.01	13.27
	K0+010	1	10	0.9	2.81	26.29
	K0+020	1	10	0.9	2.62	23.58
	K0+030	1	10	0.9	2.43	21.87
	K0+040	1	10	0.9	2.16	19.35
	K0+050	1	10	0.9	1.81	16.29
	K0+060	1	10	0.9	1.74	15.66
	K0+070	1	10	0.9	1.82	16.38
	K0+080	1	10	0.9	1.92	17.28
	K0+090	1	10	0.9	2.03	18.27
	K0+100	1	10	0.9	2.22	19.98
	K0+110	1	14.75	0.9	2.47	32.79
	K0+114,75					
	SOBRE ANCHO EN LA RED PRINCIPAL DE ALCANTARILLADO DEL K0+010 AL K0+050	1	40	0.6	2.45	58.80
	SOBRE ANCHO EN LA RED PRINCIPAL DE ALCANTARILLADO DEL K0+060 AL K0+090	1	30	0.5	1.85	27.75
	SOBRE ANCHO EN LA RED PRINCIPAL DE ALCANTARILLADO DEL K0+0100 AL K0+0114,75	1	14.75	0.8	2.3	27.14

NOTA: A partir de la Abs  
K0+05,10 se cubra  
excavacion a 10 cms de  
la base, porque no hay  
demolicion ni rotura de  
asfalto

Handwritten signature or mark.

CAJAS DE INSPECCION ALCANTARILLADO	CANT	LARGO (m)	AREA (M2)	ALTO 6 ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
CALLE 22 N° 4-02 / 4-04 / 4-06	1	1	1	1.4	1.40
CALLE 22 N° 4-08	1	1	1	1.2	1.20
CALLE 22 N° 4-26	1	1	1	1.2	1.20
CALLE 22 N° 4-48	1	1	1	1.4	1.40
CALLE 22 N° 4-96	1	1	1	1.2	1.20
KRA 4A N° 22-14	1	1	1	1.2	1.20
CALLE 22 N° 4-03 / 4-05	1	1	1	1.2	1.20
CALLE 22 N° 4-15 / 4-21	1	1	1	1.2	1.20
CALLE 22 N° 4-23 / 4-29	1	1	1	1.2	1.20
CALLE 22 N° 4-35	1	1	1	1.2	1.20
CALLE 22 N° 4-69	1	1	1	1.2	1.20
CALLE 22 N° 4-97	1	1	1	1.2	1.20
CALLE 22 N° 4-97	1	1	1	1.2	1.20
CALLE 22 N° 4-101	1	1	1	1.4	1.40
<b>DEMOLICION DE ANDENES</b>	<b>CANT</b>	<b>LARGO (m)</b>	<b>AREA (M2)</b>	<b>ALTO 6 ESPESOR (m)</b>	<b>TOTAL (Und)</b>
CALLE 22 N° 4-02 / 4-04 / 4-06	1		1.25	0.12	0.15
CALLE 22 N° 4-08	1		3.57	0.12	0.43
CALLE 22 N° 4-26	1		2.26	0.12	0.27
CALLE 22 N° 4-48	1		2.80	0.12	0.34
CALLE 22 N° 4-96	1		1.26	0.12	0.15
KRA 4A N° 22-14	1		3.04	0.12	0.36
CALLE 22 N° 4-03 / 4-05	1		0.96	0.12	0.07
CALLE 22 N° 4-15 / 4-21	1		1.96	0.12	0.23
CALLE 22 N° 4-23 / 4-29	1		3.03	0.12	0.36
CALLE 22 N° 4-35	1		2.46	0.12	0.30



*Handwritten signature or initials.*

CALLE 22 N° 4-69	1	1.15	0.12	0.14
CALLE 22 N° 4-97	1	5.73	0.12	0.69
CALLE 22 N° 4-97	1	7.42	0.12	0.89
CALLE 22 N° 4-101	1	4.13	0.12	0.50
CORTE CALLE 22 N° 4-32	1	1.38	0.12	0.17
CORTE CALLE 22 N° 4-64	1	0.64	0.12	0.08
CORTE CALLE 22 N° 4-80 / 4-82 / 4-86	1	1.46	0.12	0.18
CORTE CALLE 22 N° 4-57	1	1.10	0.12	0.13
CORTE CALLE 22 N° 4-59	1	1.88	0.12	0.23
		0.60	0.12	0.07
MENOS VOLUMEN DE TUBERIA				23.26
TOTAL				510.33

ITEM	UNIDAD	TOTAL
1.8	m3/comp	510.33

*[Signature]*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

*[Signature]*

ING. JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*[Signature]*

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



# MEMORIAS DE CALCULO

DISTRITO 4

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE  
04/07/2021 AL 04/09/2021

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

SOPORTE DEL ACTA No. 1

CONTRATO No. 1.00

CONTRATISTA CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

INTERVENTOR

UNIDAD m3/camp

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

## MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 22 CRA 4 TAMANA Y CRA 4 ESTADIO

### I. MEMORIA GRAFICA



### II. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	DIMENSIONES			TOTAL (M3)
				ANCHO (m)	ALTO 6 ESPESOR (m)		
	RED PRINCIPAL DE ALCANTARILLADO						
	K0+000	1	5.1	0.9	3.07	14.09	
	K0+05.10	1	4.9	0.9	3.01	13.27	
	K0+010	1	10	0.9	2.81	25.29	
	K0+020	1	10	0.9	2.62	23.58	
	K0+030	1	10	0.9	2.43	21.87	
	K0+040	1	10	0.9	2.15	19.35	
	K0+050	1	10	0.9	1.81	16.29	
	K0+060	1	10	0.9	1.74	15.66	
	K0+070	1	10	0.9	1.82	16.38	
	K0+080	1	10	0.9	1.92	17.28	
	K0+090	1	10	0.9	2.03	18.27	
	K0+100	1	10	0.9	2.22	19.98	
	K0+110	1	14.75	0.9	2.47	32.79	
	SOBRE ANCHO EN LA RED PRINCIPAL DE ALCANTARILLADO DELK0+010 AL K0+050	1	40	0.6	2.45	59.80	
	SOBRE ANCHO EN LA RED PRINCIPAL DE ALCANTARILLADO DELK0+060 AL K0+080	1	30	0.5	1.85	27.75	



			1	14.75	0.8	2.3	27.14
	SOBRE ANCHO EN LA RED PRINCIPAL DE ALCANTARILLADO DELKO-0100 AL KO-0114,75						
	<b>DOMICILIARIAS</b>						
	CALLE 22 N° 4-02 / 4-04 / 4-06		1	5.50	0.60	1.66	5.4615
	CALLE 22 N° 4-08		1	6.80	0.60	1.42	5.7936
	CALLE 22 N° 4-26		1	7.10	0.60	1.27	5.3889
	CALLE 22 N° 4-32		1	6.90	0.60	1.27	5.2371
	CALLE 22 N° 4-48		1	7.10	0.60	1.40	5.9427
	CALLE 22 N° 4-64		1	7.10	0.60	1.49	6.3474
	CALLE 22 N° 4-80 / 4-82 / 4-86		1	7.10	0.60	1.60	6.7947
	CALLE 22 N° 4-96		1	7.10	0.60	1.69	7.1994
	KRA 4A N° 22-14		1	7.10	0.60	1.95	8.307
	CALLE 22 N° 4-03 / 4-05		1	8.50	0.60	1.55	7.8795
	CALLE 22 N° 4-15 / 4-21		1	9.00	0.60	1.34	7.236
	CALLE 22 N° 4-23 / 4-29		1	8.80	0.60	1.44	7.6032
	CALLE 22 N° 4-35		1	8.80	0.60	1.37	7.2336
	CALLE 22 N° 4-57		1	9.50	0.60	1.33	7.581
	CALLE 22 N° 4-59		1	9.57	0.60	1.33	7.64



A

	CALLE 22 N° 4-69 / 4-75	1	9.50	0.60	1.42	8.094						
	CALLE 22 N° 4-97	1	10.00	0.60	1.77	10.62						
	CALLE 22 N° 4-97	1	10.00	0.60	1.85	11.07						
	CALLE 22 N° 4-101	1	10.00	0.60	1.88	11.25						
	<b>OBSERVACION</b>	<b>CANT</b>	<b>LARGO (m)</b>	<b>AREA (m)</b>	<b>ALTO 6 ESPESOR (m)</b>							
	<b>CAJAS DE INSPECCION</b>											
	CALLE 22 N° 4-02 / 4-04 / 4-06	1		1.25	0.15	0.19						
	CALLE 22 N° 4-08	1		3.57	0.15	0.54						
	CALLE 22 N° 4-26	1		2.26	0.15	0.34						
	CALLE 22 N° 4-48	1		2.80	0.15	0.42						
	CALLE 22 N° 4-96	1		1.26	0.15	0.19						
	KRA 4A N° 22-14	1		3.04	0.15	0.46						
	CALLE 22 N° 4-03 / 4-05	1		0.56	0.15	0.08						
	CALLE 22 N° 4-15 / 4-21	1		1.95	0.15	0.29						
	CALLE 22 N° 4-23 / 4-29	1		3.03	0.15	0.45						
	CALLE 22 N° 4-35	1		2.46	0.15	0.37						
	CALLE 22 N° 4-69	1		1.15	0.15	0.17						
	CALLE 22 N° 4-97	1		5.73	0.15	0.86						
	CALLE 22 N° 4-97	1		7.42	0.15	1.11						
	CALLE 22 N° 4-101	1		4.13	0.15	0.62						



*Handwritten signature or mark.*

*Handwritten mark.*

CORTE CALLE 22 N° 4-32	1	1.38	0.10	0.138
CORTE CALLE 22 N° 4-64	1	0.64	0.10	0.064
CORTE CALLE 22 N° 4-80 / 4-82 / 4-86	1	1.46	0.15	0.219
CORTE CALLE 22 N° 4-57	1	1.10	0.10	0.11
CORTE CALLE 22 N° 4-59	1	1.86	0.10	0.188
		0.60	0.10	0.06
MENOS VOLUMEN DE SARINELES				0.1615
MENOS VOLUMENES DE ARENA DE DOMICILIARIAS				12.4376
MENOS VOLUMEN DE TUBERIA INSTALADA RED PRINCIPAL				23.26
MENOS VOLUMEN DE TUBERIA INSTALADA DE TUBERIA DE 6"				2.75
TOTAL				478.74



ITEM	UNIDAD	TOTAL
1.1	m3/comp	478.74

*[Handwritten signature]*

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
R. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ  
INTERVENTORIA

*[Handwritten signature]*

ING JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CAJASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*[Handwritten signature]*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

*[Handwritten mark]*



# MEMORIAS DE CALCULO

DISTRITO 4

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

SOPORTE DEL ACTA No. 1

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

06/07/2021 AL 04/08/2021

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 N 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IGAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATO No.

CONTRATISTA INTERVENTOR

CONSORCIO DISTRITO 4-2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CAPITULO

3.00

ITEM

3,1

Excavaciones en material común

UNIDAD

m3

## MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 22 CRA 4 TAMANA Y CRA 4 ESTADIO

### I. CALCULO DE CANTIDADES

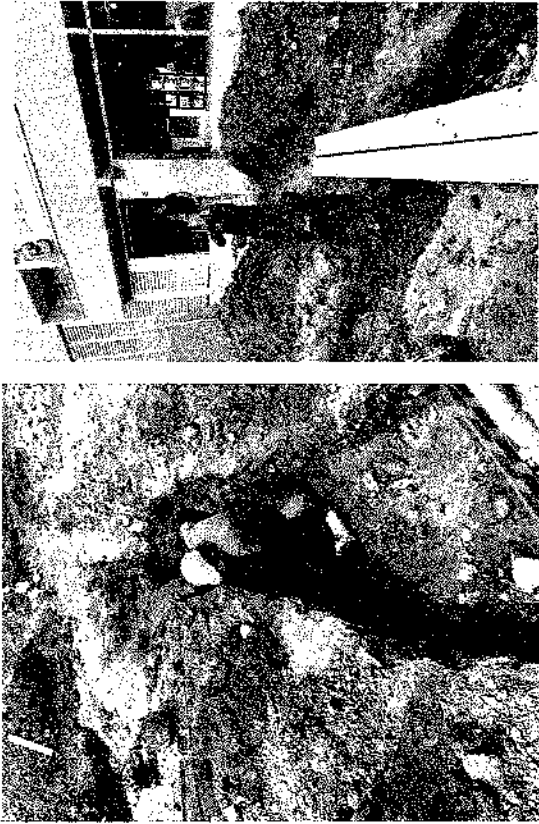
ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	DIMENSIONES			TOTAL (M3)
				ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)		
	CAJAS DE INSPECCION						
	CALLE 22 N° 4-02 / 4-04 / 4-06	1	1	1	1,4	1,40	
	CALLE 22 N° 4-08	1	1	1	1,2	1,20	
	CALLE 22 N° 4-26	1	1	1	1,2	1,20	
	CALLE 22 N° 4-48	1	1	1	1,4	1,40	
	CALLE 22 N° 4-96	1	1	1	1,2	1,20	
	KRA 4A N° 22-14	1	1	1	1,2	1,20	
	CALLE 22 N° 4-03 / 4-05	1	1	1	1,2	1,20	
	CALLE 22 N° 4-15 / 4-21	1	1	1	1,2	1,20	
	CALLE 22 N° 4-23 / 4-29	1	1	1	1,2	1,20	
	CALLE 22 N° 4-35	1	1	1	1,2	1,20	
	CALLE 22 N° 4-68	1	1	1	1,2	1,20	
	CALLE 22 N° 4-97	1	1	1	1,2	1,20	
	CALLE 22 N° 4-97	1	1	1	1,2	1,20	
	CALLE 22 N° 4-101	1	1	1	1,4	1,40	

### II. MEMORIA GRAFICA



63

DOMICILIARIAS									
CALLE 22 N° 4-02/4-04/4-06	1	5.50	0.60	1.66	5.46				
CALLE 22 N° 4-08	1	6.80	0.60	1.42	5.79				
CALLE 22 N° 4-26	1	7.10	0.60	1.27	5.39				
CALLE 22 N° 4-32	1	6.90	0.60	1.27	5.24				
CALLE 22 N° 4-48	1	7.10	0.60	1.40	5.94				
CALLE 22 N° 4-64	1	7.10	0.60	1.49	6.35				
CALLE 22 N° 4-80/4-82/4-86	1	7.10	0.60	1.60	6.78				
CALLE 22 N° 4-96	1	7.10	0.60	1.69	7.20				
KRA 4A N° 22-14	1	7.10	0.60	1.95	8.31				
CALLE 22 N° 4-03/4-05	1	8.50	0.60	1.55	7.88				
CALLE 22 N° 4-15/4-21	1	9.00	0.60	1.34	7.24				
CALLE 22 N° 4-23/4-29	1	8.80	0.60	1.44	7.60				
CALLE 22 N° 4-35	1	8.80	0.60	1.37	7.23				
CALLE 22 N° 4-57	1	9.50	0.60	1.33	7.53				
CALLE 22 N° 4-59	1	9.57	0.60	1.33	7.64				
CALLE 22 N° 4-69/4-75	1	9.50	0.60	1.42	8.09				
CALLE 22 N° 4-97	1	10.00	0.60	1.77	10.62				
CALLE 22 N° 4-97	1	10.00	0.60	1.85	11.07				
CALLE 22 N° 4-101	1	10.00	0.60	1.88	11.25				
MENOS VOLUMENES DE SARDINEL					0.1615				
MENOS VOLUMEN DE ANDEN					1.22				
TOTAL					158.70				



ITEM	UNIDAD	TOTAL
3.1	m3	158.70

*[Handwritten signature]*

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

*[Handwritten signature]*

ING. JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBAI SA ESP. OFICIAL  
SUPERVISOR

*[Handwritten signature]*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

*[Handwritten mark]*



# MEMORIAS DE CALCULO

DISTRITO 4

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

IBAGUE

06/07/2021 AL 04/09/2021

SOPORTE DEL ACTA No. 1

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATO No. \_\_\_\_\_

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

INTERVENIOR

CAPITULO 4.00

ITEM 4.1

Excavaciones en material común y Conglomerado

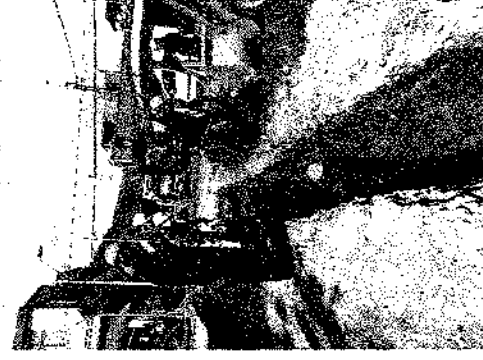
UNIDAD m3

## MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 22 CRA 4 TAMANA Y CRA 4 ESTADIO

### II. MEMORIA GRAFICA

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO 6 ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
	K+0,00					
	K0+10	1	10	0.9	2.00	18
	K0+20	1	10	0.9	2.00	18
	K0+30	1	10	0.9	2.00	18
	K0+40	1	10	0.9	2.00	18
	K0+50	1	10	0.9	2.00	18
	K0+60	1	10	0.9	1.81	16.29
	K0+70	1	10	0.9	1.74	15.66
	K0+80	1	10	0.9	1.82	16.36
	K0+90	1	10	0.9	1.92	17.28
	K0+100	1	10	0.9	2	18
	K0+110	1	10.00	0.9	2.00	18
	K0+114,75	1	14.75	0.9	2.00	26.55
MENOS VOLUMEN DE TUBERIA						23.238
TOTAL						184.90



ITEM	UNIDAD	TOTAL
4.1	m3	184.90

*[Signature]*

ING. JAVIER JULIAN SUSUNAGA BERRILLO  
CASTRO DE REDES - IBAL SA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*[Signature]*

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

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA



# MEMORIAS DE CALCULO

DISTRITO 4

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 06/07/2021 AL 04/08/2021

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

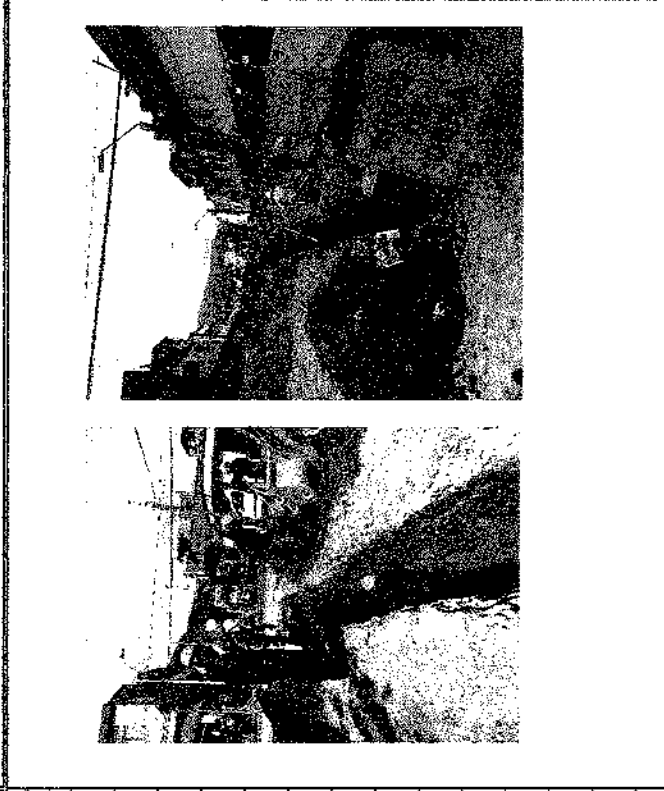
CAPITULO	4.00	ITEM	4.5	UNIDAD	m3
Excavaciones en material común y Conglomerado					

## MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 22 CRA 4 TAMANA Y CRA 4 ESTADIO

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	DIMENSIONES		ALTO o ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
				ANCHO (m)			
	k-0,00						
	K0+10	1	10	0.9		1.01	9.09
	K0+20	1	10	0.9		0.81	7.29
	K0+30	1	10	0.9		0.62	5.58
	K0+40	1	10	0.9		0.43	3.87
	K0+50	1	10	0.9		0.15	1.35
	K0+60	1	10	0.9		0.00	0
	K0+70	1	10	0.9		0.00	0
	K0+80	1	10	0.9		0.00	0
	K0+90	1	10	0.9		0.00	0
	K0+100	1	10	0.9		0.03	0.27
	K0+110	1	10.00	0.9		0.22	1.98
	K0+114,75	1	14.75	0.9		0.47	6.24
TOTAL							35.67

### II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	4.5	UNIDAD	m3	TOTAL	35.67
------	-----	--------	----	-------	-------

*David Fernandez Martinez Garzon*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

ING. JAVIER JUTICAN SUSUNAGA MURILLO  
CARRISTO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

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

15



# MEMORIAS DE CALCULO

DISTRITO 4

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

06/07/2021 AL 04/09/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

SOPORTE DEL ACTA No. 1

CONTRATISTA INTERVENOR

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CAPITULO 6.00

ITEM 6.14

Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.

UNIDAD m2

## MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 22 CRA 4 TAMANA Y CRA 4 ESTADIO

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	DIMENSIONES			TOTAL (Unid)
				ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)		
	DOMICILIARIAS						
	CALLE 22 N° 4-02 / 4-04 / 4-06	1	5.50	0.80		4.4	
	CALLE 22 N° 4-08	1	6.80	0.70		4.76	
	CALLE 22 N° 4-26	1	7.10	0.80		5.68	
	CALLE 22 N° 4-32	1	6.90	0.60		4.14	
	CALLE 22 N° 4-48	1	7.10	0.60		4.26	
	CALLE 22 N° 4-64	1	7.10	0.60		4.26	
	CALLE 22 N° 4-80 / 4-82 / 4-86	1	7.10	0.60		4.26	
	CALLE 22 N° 4-96	1	7.10	0.60		4.26	
	KRA 4A N° 22-14	1	7.10	0.60		4.26	
	CALLE 22 N° 4-03 / 4-05	1	8.50	0.60		5.1	
	CALLE 22 N° 4-15 / 4-21	1	9.00	0.60		5.4	
	CALLE 22 N° 4-23 / 4-29	1	8.80	0.60		5.28	
	CALLE 22 N° 4-36	1	8.80	0.60		5.28	
	CALLE 22 N° 4-67	1	9.50	0.60		5.7	

### II. MEMORIA GRAFICA



2021



CALLE 22 N° 4-59	1	9.57	0.60	5.74
CALLE 22 N° 4-69 / 4-75	1	9.50	0.60	5.7
CALLE 22 N° 4-97	1	10.00	0.60	6
CALLE 22 N° 4-97	1	10.00	0.60	6
CALLE 22 N° 4-101	1	10.00	0.60	6
PZ INICIAL	1	1.13	0.90	1.017
SUBTOTAL				97.50
PORCENTAJE COBRADO 50%				48.75
TOTAL				48.75

ITEM	UNIDAD	TOTAL
6,14	m2	48,75

*[Signature]*  
 CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
 R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
 CONTRATISTA

*[Signature]*  
 ING JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
 CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
 SUPERVISOR

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

*[Handwritten mark]*



# MEMORIAS DE CALCULO

DISTRITO 4

DEPARTAMENTO DEL TOJIMA  
IBAGUÉ

06/07/2021 AL 04/08/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATO No. CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ  
INTERVENTOR

CAPITULO 6.00

ITEM 6.19

UNIDAD Corte de Pavimento Flexible con Cotadora

UNIDAD m<sup>2</sup>

## MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 22 CRA 4 TAMANA Y CRA 4 ESTADIO

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (m <sup>2</sup> )
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO o ESPESOR (m)	
	PZ 2	2	5.50			11.00
	PZ 1	2	1.13			2.26
<b>TOTAL</b>						<b>13.26</b>

### II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	UNIDAD	TOTAL
6.2	m <sup>2</sup>	13.26

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

ING. JAVIER JULIAN SUSUNAGA HURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

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

129



# MEMORIAS DE CALCULO

DISTRITO 4

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE  
09/07/2021 AL 04/09/2021

SOPORTE DEL ACTA No. 1

REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMISADOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO N° 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATO No.

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONTRATISTA

INTERVENTOR

CAPTULO	15.00	ITEM	15.1.1	De Diámetro 6"	UNIDAD	mi
---------	-------	------	--------	----------------	--------	----

## MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 22 CRA 4 TAMANA Y CRA 4 ESTADIO

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	DIMENSIONES		TOTAL (Und)
				ANCHO (m)	ALTO 6 ESPESOR (m)	
	DOMICILIARIAS					
	CALLE 22 N° 4-02 / 4-04 / 4-06	1	4.5			4.5
	CALLE 22 N° 4-08	1	6.4			6.4
	CALLE 22 N° 4-26	1	7.1			7.1
	CALLE 22 N° 4-32	1	6.7			6.7
	CALLE 22 N° 4-48	1	5.9			5.9
	CALLE 22 N° 4-64	1	7.15			7.15
	CALLE 22 N° 4-80 / 4-82 / 4-86	1	7.2			7.2
	CALLE 22 N° 4-96	1	1.21			1.21
<b>TOTAL</b>						<b>40.16</b>

### II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	UNIDAD	TOTAL
15.1.1	mi	40.16

*[Signature]*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

*[Signature]*

ING. JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CAYASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*[Signature]*

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

*[Handwritten mark]*





# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

DISTRITO 4

SOPORTE DEL ACTA No. 1 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/07/2021 AL 04/08/2021

OBJETO REHABILITACION 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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATISTA CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

INTERVENTOR

CAPITULO 19.00 ITEM 18.1.8 UNIDAD und

## MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 22 CRA 4 TABANA Y CRA 4 ESTADIO

### II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO o ESPESOR (m)	
	CAJAS DE INSPECCION					
	CALLE 22 N° 4-02 / 4-04 / 4-06	1				1
	CALLE 22 N° 4-08	1				1
	CALLE 22 N° 4-26	1				1
	CALLE 22 N° 4-48	1				1
	CALLE 22 N° 4-96	1				1
	KRA 4A N° 22-14	1				1
	CALLE 22 N° 4-03 / 4-05	1				1
	CALLE 22 N° 4-16 / 4-21	1				1
	CALLE 22 N° 4-23 / 4-29	1				1
	CALLE 22 N° 4-35	1				1
	CALLE 22 N° 4-69	1				1
	CALLE 22 N° 4-97	1				1
	CALLE 22 N° 4-97	1				1
	CALLE 22 N° 4-101	1				1
TOTAL						14.00

ITEM	UNIDAD	TOTAL
18.1.8	und	14.00

CONTRATISTA: R. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON

INTERVENTOR: R.L. LUIS FRANCISCO ESPARZA RAMIREZ

SUPERVISOR: ING. JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

Handwritten mark



# MEMORIAS DE CALCULO

DISTRITO 4

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 06/07/2021 AL 04/09/2021

REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALcantarillado PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMETIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATO No. CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

SOPORTE DEL ACTA No. 1	ITEM 20.10	Señalización en Guadua C/3 mis y Polisombra de h=2mts	UNIDAD ml
------------------------	------------	---	-----------

## MEMORIAS DE CALCULO DE ALcantarillado DE LA CALLE 22 CRA 4 TAMANA Y CRA 4 ESTADIO

I. CALCULO DE CANTIDADES				II. MEMORIA GRAFICA		
ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO o ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
	CALLE 22 MARGEN DE DERECHA	1	116.45			116.45
	CALLE 22 MARGEN DE IZQUIERDA	1	116.45			116.45
		2	8.90			17.80
<b>TOTAL</b>						<b>250.70</b>



ITEM	UNIDAD	TOTAL
20.1	ml	250.70

*[Signature]*  
ING. JAVIER JUAN SUSUNAGA MURILLO  
CALASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*[Signature]*  
CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

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

*[Handwritten mark]*



# MEMORIAS DE CALCULO

DISTRITO 4

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

08/07/2021 AL 04/09/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

20.00

Señales provisional móvil para obra tipo tripode incluye tablero

UNIDAD

und

## MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 22 CRA 4 TAMANA Y CRA 4 ESTADIO

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO o ESPESOR (m)	
	Inicio de obra	1				1.00
	Cierre de via	1				1.00
	banera	1				1.00
	valla móvil	1				1.00
	retroexcavadora	1				1.00
<b>TOTAL</b>						<b>5.00</b>

### II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	UNIDAD	TOTAL
20.0	und	5.00

*[Signature]*  
ING. JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

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

*[Handwritten mark]*







# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

DISTRITO 4

SOPORTE DEL ACTA No. 1 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 06/07/2021 AL 24/09/2021

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATISTA INTERVENIOR CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

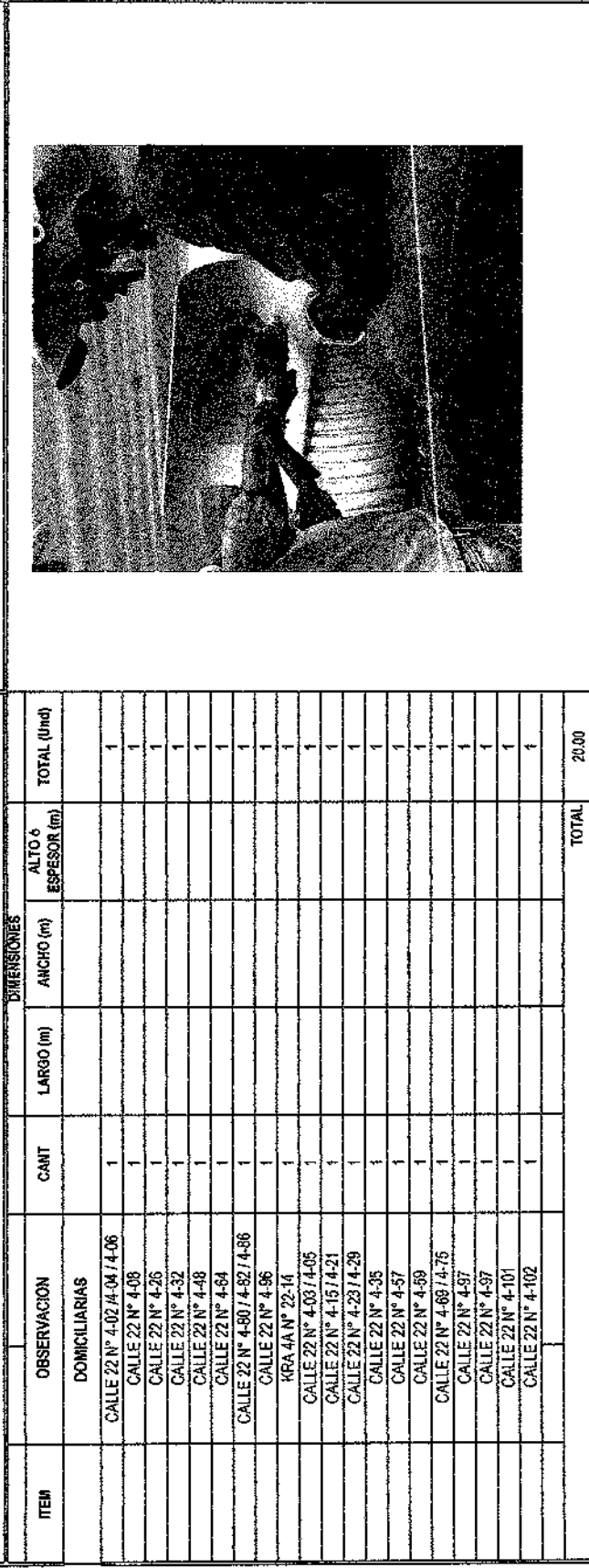
CAPITULO 20.00 ITEM 20.12 Suministro e instalacion de Silla Yee 20"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia UNIDAD und

MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 22 CRA 4 TAMANA Y CRA 4 ESTADIO

## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO 6 ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
	DOMICILIARIAS					
	CALLE 22 N° 4-02 / 4-04 / 4-06	1				1
	CALLE 22 N° 4-08	1				1
	CALLE 22 N° 4-26	1				1
	CALLE 22 N° 4-32	1				1
	CALLE 22 N° 4-48	1				1
	CALLE 22 N° 4-64	1				1
	CALLE 22 N° 4-80 / 4-82 / 4-86	1				1
	CALLE 22 N° 4-96	1				1
	KRA 4A N° 22-14	1				1
	CALLE 22 N° 4-03 / 4-05	1				1
	CALLE 22 N° 4-15 / 4-21	1				1
	CALLE 22 N° 4-23 / 4-29	1				1
	CALLE 22 N° 4-35	1				1
	CALLE 22 N° 4-57	1				1
	CALLE 22 N° 4-69	1				1
	CALLE 22 N° 4-68 / 4-75	1				1
	CALLE 22 N° 4-97	1				1
	CALLE 22 N° 4-97	1				1
	CALLE 22 N° 4-101	1				1
	CALLE 22 N° 4-102	1				1
TOTAL						20.00

## II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	UNIDAD	TOTAL
20.12	und	20.00

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

INC-XAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBAL SA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

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



# MEMORIAS DE CALCULO

DISTRITO 4

DEPARTAMENTO DEL TOJIMA  
IBAGUÉ  
PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 08/07/2021 AL 04/08/2021

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBSA SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONTRATO No. INTERVENITOR	N	ITEM	N1	UNIDAD	m3
CAPTULO	N	ITEM	N1	UNIDAD	m3

## MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 22 CRA 4 TAMANA Y CRA 4 ESTADIO

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	DIMENSIONES			TOTAL (line)
				ANCHO (m)	ALTO o ESPESOR (m)		
	DOMICILIARIAS						
	CALLE 22 N° 4-02 / A-04 / 4-06	1	4.5	0.6	0.1	0.3	
	CALLE 22 N° 4-08	1	6.4	0.6	0.1	0.4	
	CALLE 22 N° 4-26	1	7.1	0.6	0.1	0.4	
	CALLE 22 N° 4-32	1	6.7	0.6	0.1	0.4	
	CALLE 22 N° 4-46	1	5.9	0.6	0.1	0.4	
	CALLE 22 N° 4-64	1	7.15	0.6	0.1	0.4	
	CALLE 22 N° 4-80 / 4-82 / 4-86	1	7.2	0.6	0.1	0.4	
	CALLE 22 N° 4-98	1	6.7	0.6	0.1	0.4	
	KRA 4A N° 22-14	1	7.8	0.6	0.1	0.5	
	CALLE 22 N° 4-03 / 4-05	1	6.3	0.6	0.1	0.4	
	CALLE 22 N° 4-15 / 4-21	1	7.6	0.6	0.1	0.5	
	CALLE 22 N° 4-23 / 4-29	1	8	0.6	0.1	0.5	
	CALLE 22 N° 4-35	1	7.6	0.6	0.1	0.5	
	CALLE 22 N° 4-57	1	7.3	0.6	0.1	0.4	
	CALLE 22 N° 4-69	1	8.35	0.6	0.1	0.5	
	CALLE 22 N° 4-75	1	8.4	0.6	0.1	0.5	
	CALLE 22 N° 4-97	1	8.4	0.6	0.1	0.5	
	CALLE 22 N° 4-97	1	8.5	0.6	0.1	0.5	
	CALLE 22 N° 4-101	1	9.1	0.6	0.1	0.5	
<b>TOTAL</b>						<b>8.33</b>	

### II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	UNIDAD	TOTAL
N1	m3	8.33

*[Signature]*

ING. JAVIER JULIAN SUSIRAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*[Signature]*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

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



# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOUJIMA  
IBAGUÉ

DISTRITO 4

06/07/2021 AL 04/09/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE  
REHABILITACION 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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONTRATISTA

INTERVENIOR

CAPITULO

N

ITEM

N2

UNIDAD

M2

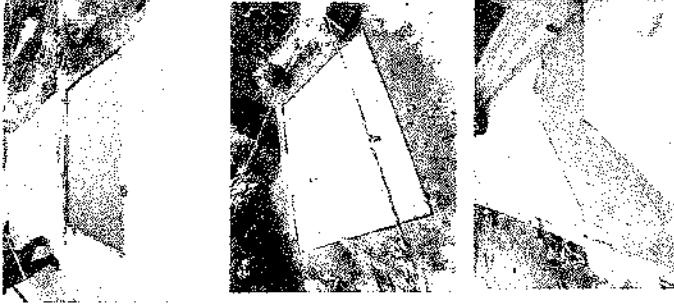
M2

## MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 22 CRA 4 TAMANA Y CRA 4 ESTADIO

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO & ESPESOR (m)	
	CAJAS DE INSPECCION					
	CALLE 22 N° 4-02 / 4-04 / 4-06	1		1.25		1.25
	CALLE 22 N° 4-08	1		3.57		3.57
	CALLE 22 N° 4-26	1		2.26		2.26
	CALLE 22 N° 4-48	1		2.80		2.8
	CALLE 22 N° 4-86	1		1.26		1.26
	KRA 4A N° 22-14	1		3.04		3.04
	CALLE 22 N° 4-03 / 4-05	1		0.56		0.56
	CALLE 22 N° 4-15 / 4-21	1		1.95		1.95
	CALLE 22 N° 4-23 / 4-29	1		3.03		3.03
	CALLE 22 N° 4-35	1		2.46		2.46
	CALLE 22 N° 4-69	1		1.15		1.15
	CALLE 22 N° 4-97	1		5.73		5.73
	CALLE 22 N° 4-97	1		7.42		7.42
	CALLE 22 N° 4-101	1		4.13		4.13
	CORTE CALLE 22 N° 4-32	1		1.38		1.38
	CORTE CALLE 22 N° 4-64	1		0.64		0.64
	CORTE CALLE 22 N° 4-80 / 4-82 / 4-86	1		1.46		1.46
	CORTE CALLE 22 N° 4-57	1		1.10		1.1
	CORTE CALLE 22 N° 4-59	1		1.88		1.88
	TOTAL			0.60		0.6
	TOTAL					47.67

### II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	UNIDAD	TOTAL
N2	M2	47.67

*[Signature]*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

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



# MEMORIAS DE CALCULO

DISTRITO 4

SOPORTE DEL ACTA No. 1 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 06/07/2021 AL 04/09/2021  
 DEPARTAMENTO DEL TOLIMA IBAGUÉ

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATO No. CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

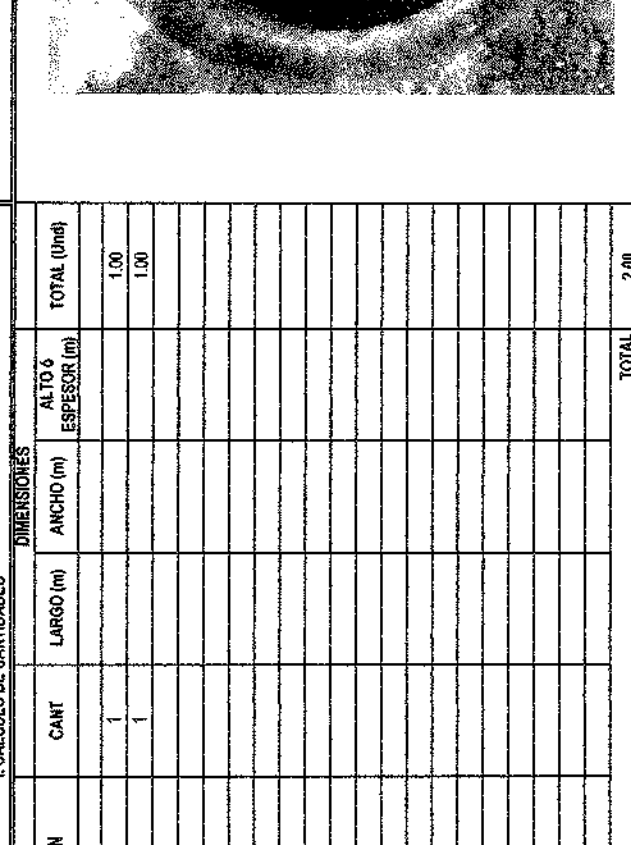
CAPITULO	N	ITEM	N6	UNIDAD	UND
				cañuela sin base	

## MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 22 CRA 4 TAMANA Y CRA 4 ESTADIO

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO & ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
	PZ INICIAL	1				1.00
	PZ FINAL	1				1.00
<b>TOTAL</b>						<b>2.00</b>

### II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	UNIDAD	TOTAL
N6	UND	2.00

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
 R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
 CONTRATISTA

ING. JAVIER JULIAN SUSINAGA MURILLO  
 CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
 SUPERVISOR

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

FMS



# MEMORIAS DE CALCULO

DISTRITO 4

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE  
08/07/2021 AL 04/09/2021

REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMISADOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONTRATISTA

INTERVENTOR

CAPITULO

N

ITEM

N10

CORTE DE ANDEN

UNIDAD

ML

## MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 22 CRA 4 TAMANA Y CRA 4 ESTADIO

### II. MEMORIA GRAFICA



### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			ALTO o ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	TOTAL		
	CAJAS DE INSPECCION						
	CALLE 22 N° 4-02 / 4-04 / 4-06	2	1.26	1.26		5.00	
	CALLE 22 N° 4-08	2	1.35	1.50		5.70	
	CALLE 22 N° 4-26	2	1.30	1.60		5.60	
	CALLE 22 N° 4-48	2	1.67	1.68		6.70	
	CALLE 22 N° 4-96	2	1.45	0.87		4.64	
	KRA 4A N° 22-14	2	1.30	1.80		6.20	
	CALLE 22 N° 4-03 / 4-05	2	0.80	0.70		3.00	
	CALLE 22 N° 4-15 / 4-21	2	1.69	1.15		5.68	
	CALLE 22 N° 4-23 / 4-29	2	1.55	1.60		6.30	
	CALLE 22 N° 4-35	2	1.56	1.46		6.02	
	CALLE 22 N° 4-69	2	1.15	1.00		4.30	
	CALLE 22 N° 4-97	2	1.90	1.47		6.74	
	CALLE 22 N° 4-97	2	3.60	2.20		11.40	
	CALLE 22 N° 4-101	2	1.65	1.20		5.70	
	CORTE CALLE 22 N° 4-32	2	1.50	1.20		5.40	
	CORTE CALLE 22 N° 4-04	2	1.35	1.20		5.10	
	CORTE CALLE 22 N° 4-80 / 4-82 / 4-96	2	2.27	1.40		7.34	
	CORTE CALLE 22 N° 4-57	2	1.50	1.20		5.40	
	CORTE CALLE 22 N° 4-59	2	1.80	1.20		6.00	
	CORTE CALLE 22 N° 4-69	2	1.17	1.20		4.74	
					TOTAL	116.96	

ITEM	UNIDAD	TOTAL
N10	ML	116.96

*[Signature]*

ING. JAVIER JULIAN SUSUINAGA MURILLO  
CAPATSTRO DE REDES - IBAL SA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

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

*[Handwritten mark]*



# MEMORIAS DE CALCULO

DISTRITO 4

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

SOPORTE DEL ACTA No. 1

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

08/07/2021 AL 04/08/2021

**OBJETO** REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

**CONTRATO No.** CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

**CONTRATISTA** INTERVENTOR

CAPITULO	N	ITEM	N11	UNIDAD	m2
				Rotura pavimento rigido E= 0,10 m.	m2

## MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 22 CRA 4 TAMANA Y CRA 4 ESTADIO

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO 6 ESPESOR (m)	
	PZ INICIAL	1	5.10	0.90		4.59
<b>TOTAL</b>						4.59

### II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	UNIDAD	TOTAL
N11	m2	4.59

*[Signature]*  
ING. JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

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

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

*[Handwritten mark]*



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

CÓDIGO: GJ-R  
FECHA VIGENCIA: 2021-0  
VERSIÓN  
PAGINA 11  
1,309,436,775.00

CONTRATO DE OBRA N°: 069 DEL 14 DE MAYO DE 2021

VALOR CONTRATO

OBJETO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

180 DIAS CALENDARIO

N/A  
6/07/2021  
2/01/2022  
6/09/2021

VALOR ANTIPO  
FECHA INICIACIÓN  
FECHA TERMINACIÓN  
FECHA ELABORACIÓN PRESENTE ACTA

CONTRATISTA: CONSORCIO DISTRITO 4 2021  
R.L DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZÓN  
NIT: 901.481.420-1

INTERVENITOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL- R.L Luis Francisco España Ramirez

SUPERVISOR: Javier Julian Susunaga Murillo- Profesional en manejo de catastro de redes- IBAL S.A. E.S.P OFICIAL

CALLE 22 ENTRE CRA 7 Y 8 BARRIO EL CARMEN  
ALCANTARILLADO

CONDICIONES CONTRACTUALES

MAYORES Y MENORES CANTIDADES

CONDICIONES ACTUALIZADAS

ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR.UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL	(+/-)	VALOR	CANTIDADES	VR.PARCIAL
1	<b>PRELIMINARES</b>								
1.1	Localización y replanteo Topográfico	m <sup>2</sup>	\$ 5,108.00	97.00	\$ 495,282.00	-55.60	\$ 283,893.60	41.40	\$ 211,398.41
1.8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina	m <sup>3</sup> /comp	\$ 40,193.00	149.00	\$ 5,988,757.00	-85.91	\$ 2,649,194.11	83.09	\$ 3,339,562.88
1.9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina	m <sup>3</sup> /comp	\$ 54,128.00	-	\$ -	0.00	\$ -	-	\$ -
1.11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio metacabco	m <sup>3</sup> /comp	\$ 68,652.00	77.00	\$ 5,286,204.00	1.77	\$ 121,963.13	76.77	\$ 5,407,887.15
1.12	Acarreo interno en obra 50 mis	m <sup>3</sup>	\$ 16,231.00	39.00	\$ 633,009.00	-39.00	\$ 633,009.00	-	\$ -
3.0	<b>EXCAVACIONES A MANO</b>								
3.1	De 0 a 2 mis en Seco								
3.1	Excavaciones en material común	m <sup>3</sup>	\$ 31,090.00	7.00	\$ 217,630.00	14.48	\$ 450,105.48	21.48	\$ 667,735.48
3.2	Excavaciones en conglomerado	m <sup>3</sup>	\$ 36,781.00	29.00	\$ 1,066,649.00	-	\$ -	-	\$ -
3.7	De 2 a 4 mis en Seco								
3.7	Excavaciones en material común	m <sup>3</sup>	\$ 51,817.00	-	\$ -	0.00	\$ -	-	\$ -
3.8	Excavaciones en conglomerado	m <sup>3</sup>	\$ 55,963.00	-	\$ -	0.00	\$ -	-	\$ -
4.0	<b>EXCAVACIONES A MAQUINA</b>								
4.0	De 0 a 2 mis en Seco								
4.1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m <sup>3</sup>	\$ 24,104.00	\$ 54.00	\$ 1,301,616.00	-7.76	\$ 187,085.61	46.24	\$ 1,114,530.36
4.5	De 2 a 4 mis en Seco								
4.5	Excavaciones en material común y Conglomerado	m <sup>3</sup>	\$ 33,455.00	-	\$ -	0.00	\$ -	-	\$ -
6	<b>OBRAS DE PAVIMENTACIÓN</b>								
6.1	Cargue, suministro, extendida y compactación de base granular	m <sup>3</sup> /comp	\$ 142,374.00	-	\$ -	0.00	\$ -	-	\$ -
6.2	Cargue, suministro, extendida y compactación de sub-base granular	m <sup>3</sup> /comp	\$ 137,477.00	-	\$ -	0.00	\$ -	-	\$ -
6.8	Construcción placa en concreto 3000 p.s.i. e= 0,15 m.	m <sup>2</sup>	\$ 142,861.00	-	\$ -	0.00	\$ -	-	\$ -

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*



ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS

CÓDIGO: GJR-  
FECHA VIGENCIA: 2021-07  
VERSIÓN  
PÁGINA 2 DE 2  
1,309,436,775.00

CONTRATO DE OBRA Nro: 669 DEL 14 DE MAYO DE 2021

VALOR CONTRATO

OBJETO: 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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

180 DIAS CALENDARIO

VALOR ANTIICIPIO

N/A

CONTRATISTA: CONSORCIO DISTRITO 4 2021  
R.L DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
NIT: 801.481.420-1

FECHA INICIACIÓN  
FECHA TERMINACIÓN  
FECHA ELABORACIÓN PRESENTE ACTA

6/07/2021  
2/01/2022  
6/09/2021

INTERVENITOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL- RL Luis Francisco España Ramirez

SUPERVISOR: Javier Julian Susunaga Murillo- Profesional en manejo de catastro de redes- IBAL S.A. E.S.P OFICIAL

CALLE 22 ENTRE CRA 7 Y 8 BARRIO EL CARMEN  
ALCANTARILLADO

CONDICIONES CONTRACTUALES				MAYORES Y MENORES CANTIDADES		CONDICIONES ACTUALIZADAS			
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR./PARCIAL	(+/-)	VALOR	CANTIDADES	VR./PARCIAL
6,9	Reconstrucción pavimento asfáltico E=2" - incluye mezcla asfáltica E=2", base granular, E=0,25 m, y sub-base E=0,30 m	m2	\$ 223,561.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
6,11	Parcheo de pavimento asfáltico - (incluye imprimación o riego de liga, suministro, extendida y compactación de la mezcla asfáltica)	m3comp	\$ 1,202,447.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
6,14	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	m2	\$ 20,937.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
6,15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3	\$ 89,003.00	9.00	\$ 801,027.00	-9.00	-\$ 801,027.00		\$ -
6,19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	m	\$ 15,649.00	-	\$ -	22.40	\$ 350,537.60	22.40	\$ 350,537.60
6,21	Rotura de Pavimento Flexible	m3	\$ 103,641.00	-	\$ -	3.92	\$ 406,220.90	3.92	\$ 406,220.90
6,22	Rotura de Pavimento Rígido	m3	\$ 137,487.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)								
15,1	De 0,00 a 2,00 Mts								
15,1,1	De Diámetro 8"	ml	\$ 57,032.00	40.00	\$ 2,281,280.00	-23.30	-\$ 1,328,845.60	16.70	\$ 952,434.40
15,1,3	De Diámetro 10"	ml	\$ 106,941.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
15,1,4	De Diámetro 12"	ml	\$ 149,146.00	55.00	\$ 8,203,030.00	-14.80	-\$ 2,207,360.80	40.20	\$ 5,995,669.20
16,1	De 2,00 a 4,00 Mts								
16,1,2	De Diámetro 10"	ml	\$ 109,151.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
16,1,3	De Diámetro 12"	ml	\$ 151,696.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
16,1,7	De Diámetro 20"	ml	\$ 409,331.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
19	CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION								
19,1,8	Caja de Inspección 60 x 60 x 100 Cmts en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	und	\$ 393,561.00	6.00	\$ 2,361,366.00	-6.00	-\$ 2,361,366.00		\$ -
20	OTROS								
20,1	Señalización en Cuadua C/3 mts y Polisombra de 1w2mts	ml	\$ 16,875.00	-	\$ -	141.80	\$ 2,382,875.00	141.80	\$ 2,382,875.00
20,62	Señales provisionales móviles para obra tipo tripoide incluye lablero	und	\$ 282,037.90	-	\$ -	5.00	\$ 1,410,185.00	5.00	\$ 1,410,185.00

3





**ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS**

CÓDIGO: G.J.R.  
FECHA VIGENCIA: 2021-07  
VERSIÓN  
PÁGINA 3 DE 3

CONTRATO DE OBRA No. 069 DEL 14 DE MAYO DE 2021  
VALOR CONTRATO \$ 1,309,436,775.00  
180 DIAS CALENDARIO  
N/A  
6/07/2021  
2/01/2022  
6/09/2021

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN  
PLAZO  
VALOR ANTICIPO  
FECHA INICIACIÓN  
FECHA TERMINACIÓN  
FECHA ELABORACIÓN PRESENTE ACTA

OBJETO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATISTA: CONSORCIO DISTRITO 4 2021  
R.L DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
NIT: 901.481.420-1

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL- R.L Luis Francisco España Ramítez

SUPERVISOR: Javier Julian Susunaga Muñillo- Profesional en manejo de catastro de redes- IBAL S.A. E.S.P OFICIAL

CALLE 22 ENTRE CRA 7 Y 8 BARRIO EL CARMEN  
ALCANTARILLADO

CONDICIONES CONTRACTUALES							MAYORES Y MENORES CANTIDADES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR.UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL	(+/-)	VALOR	CANTIDADES	VR.PARCIAL	
20,5	Suministro e instalación Lecho en Grava para Carta de Tuberia D= 1/2 a 3/4	m3	\$ 122,311.00	6.00	\$ 733,866.00	-0.29	35,865.89	5.71	\$ 698,200.11	
20,6	Suministro e Instalación de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	\$ 186,273.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -	
20,7	Suministro e Instalación de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	\$ 277,152.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -	
20,8	Suministro e Instalación de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	\$ 359,667.00	6.00	\$ 2,158,002.00	-4.00	1,438,688.00	2.00	\$ 719,334.00	
20,12	Suministro e instalación de Silla Yee 20"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und	\$ 595,515.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -	
20,43	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	gib	\$ 674,894.00	1.00	\$ 674,894.00	-1.00	674,894.00		\$ -	
20,44	Manejo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"	gib	\$ 1,183,246.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -	
20,5	Enlizado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros	m2	\$ 47,057.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -	
N	ITEMS NO PREVISTOS									
N1	Suministro e Instalación Lecho en Arena Para Tuberia	m3	\$ 80,666.00	-	\$ -	0.73	59,047.51	0.73	\$ 59,047.51	
N2	Anden en concreto de 2500 PSI e=0,10 ( incluye listado y nivelación)	m2	\$ 78,529.00	-	\$ -	2.00	157,058.00	2.00	\$ 157,058.00	
N3	Demolicion de andén	m2	\$ 64,925.00	-	\$ -	0.20	12,985.00	0.20	\$ 12,985.00	
NP	CONSTRUCCION DEL POZO NUEVO									
NP.1	Base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 0,30 Mts	und	\$ 505,170.00	-	\$ -	1.00	505,170.00	1.00	\$ 505,170.00	
NP.2	Pañete interior	ml	\$ 112,970.00	-	\$ -	1.10	124,267.00	1.10	\$ 124,267.00	



ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS

CÓDIGO: GJR-  
FECHA VIGENCIA: 2021-07  
VERSIÓN  
PAGINA 4.1  
1,309,438,775.00

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CONTRATO DE OBRA No: 069 DEL 14 DE MAYO DE 2021  
VALOR CONTRATO \$  
180 DIAS CALENDARIO  
N/A  
6/07/2021  
2/01/2022  
6/09/2021

OBJETO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATISTA: CONSORCIO DISTRITO 4 2021  
R.L DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
NIT: 901.481.420-1  
INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL- R.L Luis Francisco España Ramirez  
SUPERVISOR: Javier Julian Susunaga Murillo- Profesional en manejo de catastro de redes- IBAL. S.A. E.S.P OFICIAL

CALLE 22 ENTRE CRA 7 Y 8 BARRIO EL CARMEN  
ALCANTARILLADO

CONDICIONES CONTRACTUALES						MAYORES Y MENORES CANTIDADES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR.UNITARIO	CANTIDAD	VR./PARCIAL	(+/-)	VALOR	CANTIDADES	VR./PARCIAL
NP.3	Cilindro en ladrillo ø = 0,30 Mts	ml	\$ 487,822.00	-	\$ -	1.10	\$ 536,714.20	1.10	\$ 536,714.20
NP.4	Cono de reducción H = 0,65 Mts	und	\$ 452,512.00	-	\$ -	1.00	\$ 452,512.00	1.00	\$ 452,512.00
NP.5	Pasos en hierro de 3/4" con anticorrosivo C/40 cm	und	\$ 19,856.00	-	\$ -	3.00	\$ 59,968.00	3.00	\$ 59,968.00
NP.6	Suministro e instalación de Arotapa Completa Vitrocompactada	und	\$ 766,251.00	-	\$ -	1.00	\$ 766,251.00	1.00	\$ 766,251.00
TOTAL CONSTRUCCION RED ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES							\$ (4,796,449.79)		\$ 26,339,513.21

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

ING JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
PROFESIONAL EN MANEJO DE  
CATASTRO DE REDES- IBALSA ESP  
OFICIAL  
SUPERVISOR

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

067



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

SOPORTE DEL ACTA No. 1

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

06/07/2021 AL 04/09/2021

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATO No. 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATISTA CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

Localización y replanteo Topografico

1.00

ITEM

1,1

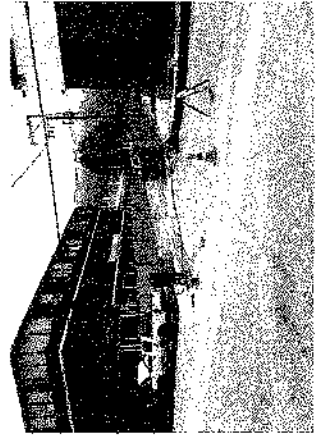
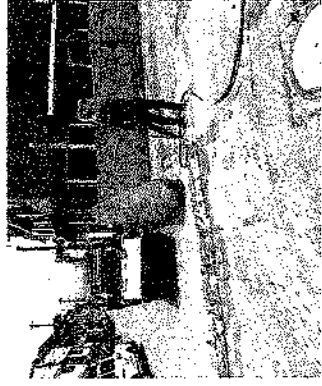
UNIDAD

m<sup>3</sup>

## I. CALCULO DE CANTIDADES

## II. MEMORIA GRAFICA

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
	POZO INICIAL A POZO FINAL	1	41.40			41.4
TOTAL						41.40



ITEM	UNIDAD	TOTAL
1,1	m <sup>3</sup>	41.40

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

ING. JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBAL SA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

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



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE  
08/07/2021 AL 04/08/2021

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAI SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

068 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATO No.

CONTRATISTA CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

INTERVENTOR

CAPITULO CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

UNIDAD Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina

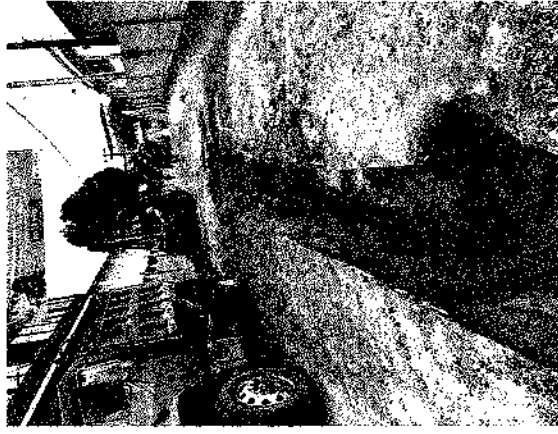
m3/comp

## II. MEMORIA GRAFICA

### MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO CALLE 22 CRA 7 Y 8

#### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
				ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)		
	POZO FINAL K0+000	1	0.00	0.65	1.31	0.0	
	K0+05	1	5.00	0.65	1.46	4.7	
	K0+010	1	5.00	0.65	1.56	5.1	
	K0+015	1	5.00	0.65	1.60	5.5	
	K0+020	1	5.00	0.65	1.84	6.0	
	K0+025	1	5.00	0.65	1.95	6.3	
	K0+030	1	5.00	0.65	1.99	6.5	
	K0+035	1	5.00	0.65	1.90	6.2	
	K0+040	1	5.00	0.65	1.78	5.8	
	POZO INICIAL K0+040.2	1	0.2	0.65	1.88	0.2	
	SOBRE ANCHO DE LA RED PRINCIPAL DE ALCANTARILLADO K0+000 AL K0+025	1	25	0.30	1.55	11.6	
	SOBRE ANCHO DE LA RED PRINCIPAL DE ALCANTARILLADO K0+025 AL K0+035	1	10	0.45	1.85	8.3	
	SOBRE ANCHO DE LA RED PRINCIPAL DE ALCANTARILLADO K0+035 AL K0+040.2	1	5.2	0.25	1.75	2.3	



*[Handwritten signature]*

33

	DOMICILIARIA 1 CALLE 22 Nº 7 -30	1	6.00	0.60	1.63	5.868
	CAJA DE INSPECCION Nº 001 CALLE 2 Nº 7-30	1	1	1	1.3	1.3
	DOMICILIARIA 2 CALLE 22 Nº 7 -18	1	6.20	0.60	1.5	5.58
	CAJA DE INSPECCION Nº 002 CALLE 2 Nº 7-18	1	1	1	1.3	1.3
	DOMICILIARIA DE AGUAS LLUVIAS COLEGIO	1	4.5	0.6	1.3	3.51
MENOS TUBERIA EXISTENTE						2.93
TOTAL						83.09

ITEM	UNIDAD	TOTAL
1.8	m3/comp	83.09

*Raul*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

*[Signature]*

ING JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*[Signature]*

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

*[Handwritten mark]*



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

08/07/2021 AL 04/09/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAI SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATO No.

CONTRATISTA CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

m3/comp

UNIDAD Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico

MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO CALLE 22 CRA 7 Y 8

## II. MEMORIA GRAFICA

## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO 6 ESPESOR (m)	TOTAL (Urd)
	POZO FINAL K0-000	1	0.00	0.65	1.31	0.0
	K0-005	1	5.00	0.65	1.46	4.7
	K0-010	1	5.00	0.65	1.56	5.1
	K0-015	1	5.00	0.65	1.68	5.5
	K0-020	1	5.00	0.65	1.84	6.0
	K0-025	1	5.00	0.65	1.95	6.3
	K0-030	1	5.00	0.65	1.99	6.5
	K0-035	1	5.00	0.65	1.90	6.2
	K0-040	1	5.00	0.65	1.78	5.8
	POZO INICIAL K0-040.2	1	0.2	0.65	1.68	0.2
	SOBRE ANCHO DE LA RED PRINCIPAL DE ALCANTARILLADO K0-000 AL K0-025	1	25	0.30	1.55	11.6
	SOBRE ANCHO DE LA RED PRINCIPAL DE ALCANTARILLADO K0-025 AL K0-035	1	10	0.45	1.85	8.3
	SOBRE ANCHO DE LA RED PRINCIPAL DE ALCANTARILLADO K0-035 AL K0-040.2	1	5.2	0.25	1.75	2.3



12







# MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

SOPORTE DEL ACTA No.	1	PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE	06/07/2021 AL 04/09/2021
OBJETO	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE		
CONTRATO No.	069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021		
CONTRATISTA	CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ		
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL		
CAPITULO	3.00	ITEM	3.1
		Excavacion en Material Comun	
		UNIDAD	m3

I. CALCULO DE CANTIDADES				II. MEMORIA GRAFICA			
ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
				ANCHO (m)	ALTO o ESPESOR (m)		
	RED PRINCIPAL DE ALCANTARILLADO	1	40.2	0.65	0.15	3.92	
	DOMICILIARIA 1 CALLE 22 N° 7 -30	1	6.00	0.60	1.63	5.868	
	CAJA DE INSPECCION N° 001 CALLE 2 N° 7-30	1	1	1	1.3	1.3	
	DOMICILIARIA DE AGUAS Lluvias COLEGIO	1	4.5	0.6	1.3	3.51	
	DOMICILIARIA 2 CALLE 22 N° 7 -18	1	6.20	0.60	1.5	5.58	
	CALLE 2 N° 7-18	1	1	1	1.3	1.3	
TOTAL						21.48	

ITEM	UNIDAD	TOTAL
3.1	m3	21.48

*[Signature]*

ING. JAVIER JULIAN SUUNAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*[Signature]*

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

*[Signature]*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

*[Handwritten mark]*





# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

08/07/2021 AL 04/09/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAI SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

Excavaciones en material común y Conglomerado

UNIDAD m3

## II. MEMORIA GRAFICA



## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
				ANCHO (m)	ALTO ó ESESOR (m)		
	POZO FINAL K0-000	1	0.00	0.65	1.31	0.0	
	K0-05	1	5.00	0.65	1.46	4.7	
	K0-010	1	5.00	0.65	1.56	5.1	
	K0-015	1	5.00	0.65	1.68	5.5	
	K0-020	1	5.00	0.65	1.84	6.0	
	K0-025	1	5.00	0.65	1.95	6.3	
	K0-030	1	5.00	0.65	1.99	6.5	
	K0-035	1	5.00	0.65	1.90	6.2	
	K0-040	1	5.00	0.65	1.78	5.8	
	POZO INICIAL K0-040.2	1	0.20	0.65	1.68	0.2	
TOTAL						46.24	

ITEM	UNIDAD	TOTAL
4.1	m3	46.24

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

ING. JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

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

Handwritten mark





# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

06/07/2021 AL 04/09/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATO No.

CONTRATISTA

INTERVENTOR

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

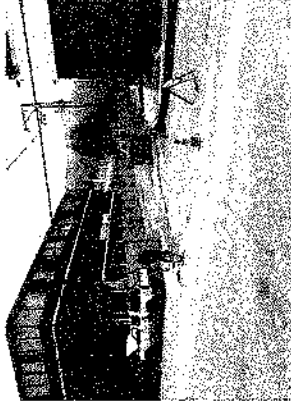
m3

UNIDAD

Rotura de pavimento flexible

## MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO CALLE 22 CRA 7 Y 8

### II. MEMORIA GRAFICA



### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			ALTO ó ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)			
	POZO FINAL KO-000	1	0.00	0.65		0.0	
	KO-005	1	5.00	0.65	0.15	0.5	
	KO-010	1	5.00	0.65	0.15	0.5	
	KO-015	1	5.00	0.65	0.15	0.5	
	KO-020	1	5.00	0.65	0.15	0.5	
	KO-025	1	5.00	0.65	0.15	0.5	
	KO-030	1	5.00	0.65	0.15	0.5	
	KO-035	1	5.00	0.65	0.15	0.5	
	KO-040	1	5.00	0.65	0.15	0.5	
	POZO INICIAL KO-040,20	1	0.20	0.65	0.15	0.02	
<b>TOTAL</b>						<b>3.92</b>	

ITEM	UNIDAD	TOTAL
6,21	m3	3,92

*[Signature]*

ING JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATABASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*[Signature]*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

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



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

SOPORTE DEL ACTA N° 1 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 06/07/2021 AL 04/09/2021

OBJETO REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATO N° 088 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATISTA CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

INTERVENITOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO	ITEM	ITEM	De diametro de 6"	UNIDAD	ml
	15.00	15.1.1			

## I. CALCULO DE CANTIDADES

### MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO CALLE 22 GRA 7 Y 8

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
	DOMICILIARIA 1 CALLE 22 N° 7 30	1	6.00			6
	DOMICILIARIA DE AGUAS LLUVIAS COLEGIO	1	4.5			4.5
	DOMICILIARIA 1 CALLE 22 N° 7 18	1	6.20			6.2
<b>TOTAL</b>						<b>16.70</b>

## II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	UNIDAD	TOTAL
15.1.1	ml	16.70

*(Signature)*

ING. JAVIER JULIÁN SUSUNAGA MURILLO  
CAPASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

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

*(Handwritten mark)*



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

08072021 AL 04/09/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATO No. 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATISTA CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
		De diametro de 12"	ml	

## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
1	PZ INICIAL AL PZ FINAL	1	40.20			40.2
TOTAL						40.20

## II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	UNIDAD	TOTAL
15.1.4	ml	40.20

*David Fernandez Martinez*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

*Javier Julian Susunaga Murillo*

ING JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CAYASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*R. Luis Francisco España Ramirez*

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

*100*



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

09/07/2021 AL 04/09/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATO No. 1

CONTRATISTA CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

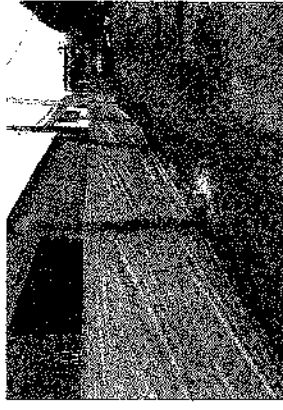
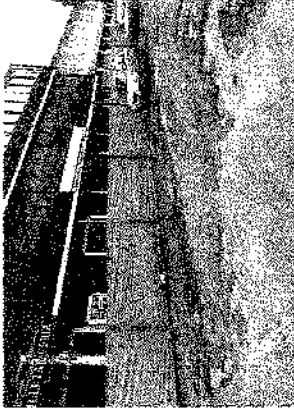
CAPITULO	ITEM	20.00	ITEM	20,1	Señalización en Guedua C/3 mis y polissombra de h= 2 mis	UNIDAD	ml
----------	------	-------	------	------	--	--------	----

## I. CALCULO DE CANTIDADES

### MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO CALLE 22 CRA 7 Y 8

#### II. MEMORIA GRAFICA

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO 6 ESPESOR (m)	TOTAL (Und)	UNIDAD	TOTAL	
									DIMENSIONES
	COSTADO IZQUIERDO	1	62.20			62.2			
	COSTADO DERECHO	1	62.20			62.2			
	CRA 7	1	8.70			8.7			
	CRA 8	1	8.70			8.7			
TOTAL							141.80		



ITEM	UNIDAD	TOTAL
20,1	m	141.80

*R. David Fernando Martínez Garzón*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

*Ing. Javier Quijón Susunaga Murillo*

ING JAVIER QUIJÓN SUSUNAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*R. Luis Francisco España Ramírez*

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

124





# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE  
08/07/2021 AL 04/09/2021

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

063 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATO No. 063 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATISTA R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

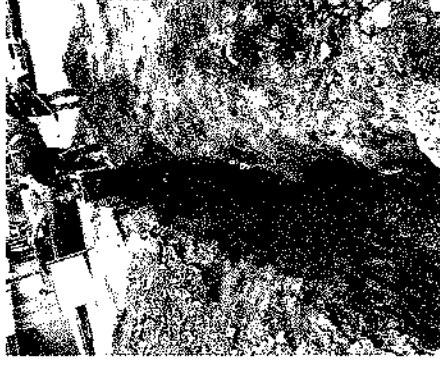
SOPORTE DEL ACTA No.	1	PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE	08/07/2021 AL 04/09/2021
OBJETO	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE		
CONTRATO No.	063 DEL 14 DE MAYO DEL 2021		
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL		
CAPTITULO	20.00	ITEM	20.5
			Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4
			m3

## MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO CALLE 22 CRA 7 Y 8

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
	POZO FINAL KO-000	1	0.00	0.65	0.1	0.0
	KO-05	1	5.00	0.65	0.1	0.3
	KO-010	1	5.00	0.65	0.1	0.3
	KO-015	1	5.00	0.65	0.1	0.3
	KO-020	1	5.00	0.65	0.1	0.3
	KO-025	1	5.00	0.65	0.1	0.3
	KO-030	1	5.00	0.65	0.1	0.3
	KO-035	1	5.00	0.65	0.1	0.3
	KO-040	1	5.00	0.65	0.1	0.3
	POZO INICIAL KO-040.20	1	0.20	0.65	0.1	0.01
	LOS 3/4 DE TUBERIA DE RED PRINCIPAL	2	40	0.175	0.22	3.1
TOTAL						5.71

### II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	UNIDAD	TOTAL
20.5	m3	5.71

*[Handwritten signature]*

ING JAVIER JULIAN BUSUNAGA MURILLO  
CATASPRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*[Handwritten signature]*

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
R. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ  
INTERVENTORIA

*[Handwritten signature]*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R. L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA





# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

08/07/2021 AL 04/09/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATO No.

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

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

und

UNIDAD

## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO o ESPESOR (m)	
	DOMICILIARIA 1 CALLE 22 N° 7 -30	1				1
	DOMICILIARIA 1 CALLE 22 N° 7 -18	1				1
TOTAL						2.00

## II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	UNIDAD	TOTAL
20.8	und	2.00

*David Fernandez Martinez*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

*Julian Susunaga Murillo*

ING. JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*R. Luis Francisco España Ramirez*

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



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4-2021

DEPARTAMENTO DEL TOCUMA  
IBAGÜE

06/07/2021 AL 04/09/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

SOPORTE DEL ACTA No.	N	ITEM	N1	UNIDAD
CONTRATO No.		Suministro e Instalacion Lecho en Arena Para Tuberia		m3
INTERVENTOR				

## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO o ESPESOR (m)	DIMENSIONES		
						TOTAL (Und)	TOTAL	
	DOMICILIARIA 1 CALLE 22 Nº 7 -30	1	6.00	0.60	0.1	0.36		
	DOMICILIARIA 1 CALLE 22 Nº 7 -18	1	6.20	0.60	0.1	0.372		
<b>TOTAL</b>							<b>0.73</b>	

## II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	UNIDAD	TOTAL
N1	m3	0.73

*(Handwritten signature)*

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

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

ING. JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATAYSTRO DE REDES - IBAL SA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

06/07/2021 AL 04/09/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPTULO	N	ITEM	N2	UNIDAD	m2
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL					
Anden en concreto de 2500 PSI e=0,10 ( incluye alstado y nivelación)					

## MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO CALLE 22 CRA 7 Y 8

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	TOTAL (Unid)	II. MEMORIA GRAFICA	
							UNIDAD	TOTAL
	DOMICILIARIA 1 CALLE 22 N° 7 30	1	1.00	1.00		1		
	DOMICILIARIA 1 CALLE 22 N° 7 18	1	1.00	1.00		1		
<b>TOTAL</b>						<b>2.00</b>		

ITEM	UNIDAD	TOTAL
N2	m2	2.00


ING JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA



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





	<h2 style="margin: 0;">MEMORIAS DE CALCULO</h2> <p style="font-size: small; margin: 0;">DEPARTAMENTO DEL TOLIMA IBAGUÉ</p>			<p style="font-weight: bold;">CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021</p>		
	SOPORTE DEL ACTA No.	1	PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE	08/07/2021 AL 04/09/2021		
	OBJETO	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE				
CONTRATO No.	069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021					
CONTRATISTA INTERVENITOR	CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ					
CAPTULO	N	ITEM	NP.2	UNIDAD	m <sup>3</sup>	
			Pañete Interior			
<b>II. MEMORIA GRAFICA</b>						
<b>MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO CALLE 22 CRA 7 Y 8</b>						
<b>I. CALCULO DE CANTIDADES</b>						
<b>DIMENSIONES</b>						
ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO o ESPESOR (m)	TOTAL (Unid)
	POZO NUEVO	1.1				1.1
<b>TOTAL</b>						
						1.10

 <p>CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021 R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON CONTRATISTA</p>	 <p>CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL R.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ INTERVENTORIA</p>
--	--





# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

06/07/2021 AL 04/09/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATO No. CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPTULO	N	ITEM	NP.4	UNIDAD	und

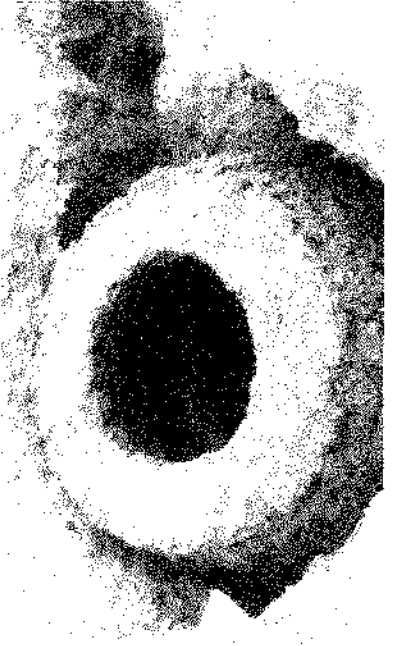
Cono de reducción H = 0,65 Mts

## MEMORIAS DE CALCULO DE ALCANTARILLADO CALLE 22 CRA 7 Y 8

### II. MEMORIA GRAFICA

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES		TOTAL (Und)
					ALTO 6 ESPESOR (m)		
1	POZO NUEVO	1					1
TOTAL							1,00



ITEM	UNIDAD	TOTAL
NP.4	und	1,00

*[Signature]*

ING JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*[Signature]*

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

*[Signature]*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R. L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

*[Handwritten mark]*









CONTRATO DE OBRA No. 068 DEL 14 DE MAYO DE 2021  
VALOR CONTRATO \$ 1,308,436,775.00  
PLAZO 180 DIAS CALENDARIO  
VALOR ANTICIPO N/A  
FECHA INICIACIÓN 6/07/2021  
FECHA TERMINACIÓN 2/01/2022  
FECHA ELABORACIÓN PRESENTE ACTA 6/09/2021

OBJETO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA. ESP. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ  
CONTRATISTA: CONSORCIO DISTRITO 4 2021  
R.L DAVID FERNANDO MARTÍNEZ GARZÓN  
NIT: 901.481.420-1  
INTERVENITOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL- R.L Luis Francisco España Ramirez  
SUPERVISOR: Javier Julian Susaaga Muriel- Profesional en manejo de catastro de redes- IBAL S.A. E.S.P OFICIAL

CALLE 27 ENTRE AV AMBALA Y GUABINAL

CONDICIONES CONTRACTUALES		CONDICIONES CONTRACTUALES		CONDICIONES CONTRACTUALES		MAYORES Y MENORES CANTIDADES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR.UNITARIO	CANTIDAD	VR./PARCIAL	(+/-)	VALOR	CANTIDADES	VR./PARCIAL
<b>CONDICIONES CONTRACTUALES</b>									
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>VR.UNITARIO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VR./PARCIAL</b>	<b>(+/-)</b>	<b>VL</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VR./PARCIAL</b>
1.1	Localización y replanteo Topográfico	mil	\$ 5,108.00	162.00	\$ 832,914.00	-98.71	\$ -452,853.26	60.29	\$ 409,960.74
1.8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina	m3/comp	\$ 40,188.00	347.00	\$ 13,946,871.00	83.83	\$ 3,368,504.20	430.83	\$ 17,316,475.20
1.11	Suministro de Recibo en zona compactado c/ 15	m3/comp	\$ 68,652.00	227.00	\$ 15,684,004.00	186.69	\$ 13,503,068.83	423.89	\$ 28,087,072.83
1.12	Cms. Medio mecánico	m3	\$ 16,231.00	114.00	\$ 1,850,334.00	-114.00	\$ -1,850,334.00		\$ -
<b>3.0</b>	<b>EXCAVACIONES A MANO</b>								
	De 0 a 2 mts en Seco								
3.1	Excavaciones en material común	m3	\$ 31,090.00		\$ -	139.54	\$ 4,338,367.00	139.54	\$ 4,338,367.00
3.2	Excavaciones en conglomerado	m3	\$ 36,781.00		\$ -				\$ -
	De 2 a 4 mts en Seco								
3.7	Excavaciones en material común	m3	\$ 57,817.00	25.00	\$ 1,295,425.00	31.02	\$ 1,607,456.81	56.02	\$ 2,902,881.81
3.8	Excavaciones en conglomerado	m3	\$ 55,963.00	69.00	\$ 5,640,337.00	-99.00	\$ -5,640,337.00		\$ -
<b>4.0</b>	<b>EXCAVACIONES A MAQUINA</b>								
	De 0 a 2 mts en Seco								
4.1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	\$ 24,104.00		\$ -	159.04	\$ 3,833,596.58	159.04	\$ 3,833,596.58
	De 2 a 4 mts en Seco								
4.5	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	\$ 33,455.00	126.00	\$ 4,215,330.00	-28.74	\$ -961,349.50	97.26	\$ 3,253,980.50
<b>6</b>	<b>OBRAS DE PAVIMENTACIÓN</b>								
6.1	Cargue, suministro, extendida y compactación de base granular	m2/comp	\$ 142,374.00		\$ -	0.00	\$ -		\$ -

13



<b>CONTRATO DE OBRA N°: 068 DEL 14 DE MAYO DE 2021</b>	<b>VALOR CONTRATO</b>	\$ 1,309,436,775.00
<b>OBJETO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ</b>	<b>PLAZO</b>	180 DIAS CALENDARIO
<b>CONTRATISTA: CONSORCIO DISTRITO 4 2021</b>	<b>VALOR ANTICIPO</b>	N/A
<b>R.L DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON</b>	<b>FECHA INICIACIÓN</b>	6/07/2021
<b>NIIT: 901.461.420-1</b>	<b>FECHA TERMINACIÓN</b>	2/01/2022
<b>INTERVENITOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL- R.L Luis Francisco España Ramirez</b>	<b>FECHA ELABORACIÓN PRESENTE ACTA</b>	6/09/2021
<b>SUPERVISOR: Javier Julian Susunaga Murillo- Profesional en manejo de catastro de redes- IBAL S.A. E.S.P OFICIAL</b>		

CALLE 27 ENTRE AV AMBALLYA Y GUABINAL

CONDICIONES CONTRACTUALES				MAYORES Y MENORES CANTIDADES		CONDICIONES ACTUALIZADAS			
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR.UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL	(+/-)	VALOR	CANTIDADES	VR.PARCIAL
6.2	Cargue, suministro, extendida y compactación de sub-base granular.	m3/comp	\$ 137,477.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
6.9	Construcción placa en concreto 3000 p.s.i. e= 0.15 m.	m2	\$ 142,861.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
6.9	Reconstrucción pavimento asfáltico E=2" - Incluye mezcla asfáltica E=2", base granular, E=0.25 m. y sub-base E=0.30 m.	m2	\$ 223,581.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
6.11	Parcheo de pavimento asfáltico - (Incluye imprimación o flego de liga, suministro, extendida y compactación de la mezcla asfáltica)	m3/comp	\$ 1,202,447.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
6.14	Rotura pavimento flexible (Incluye cargue a mano y retiro de sobregresos)	m2	\$ 20,937.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
6.15	Rotura pavimento flexible (Incluye cargue a mano y retiro de sobregresos)	m3	\$ 89,003.00	16.00	\$ 1,424,048.00	-16.00	\$ -1,424,048.00		\$ -
6.19	Corte de Pavimento Flexible con Contactora	ml	\$ 15,649.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
6.21	Rotura de Pavimento Flexible	m3	\$ 103,641.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
6.22	Rotura de Pavimento Rígido	m3	\$ 137,487.00	-	\$ -	10.86	\$ 1,483,658.77	10.86	\$ 1,483,658.77
<b>15</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)</b>								
15.1	De 0.09 a 2.00 Mts								
15.1.1	De Diámetro 6"	ml	\$ 57,932.00	87.00	\$ 4,961,794.00	-52.00	\$ -2,965,684.00	35.00	\$ 1,996,120.00
15.1.3	De Diámetro 10"	ml	\$ 106,941.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
15.1.4	De Diámetro 12"	ml	\$ 149,148.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
16.1	De 2.00 a 4.00 Mts								
16.1.2	De Diámetro 10"	ml	\$ 709,157.00	80.00	\$ 8,732,080.00	-2.11	\$ -230,308.61	77.89	\$ 8,601,771.39
16.1.3	De Diámetro 12"	ml	\$ 151,696.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
16.1.7	De Diámetro 20"	ml	\$ 408,331.00	-	\$ -	0.00	\$ -		\$ -

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*



**ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS  
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: G.J.R-000  
FECHA VIGENCIA: 2021-07-11  
VERSIÓN: 01  
PÁGINA 3 DE 4

**CONTRATO DE OBRA N°: 089 DEL 14 DE MAYO DE 2021**

**OBJETO:** REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBALESA ESP. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

**CONTRATISTA:** CONSORCIO DISTRITO 4 2021

R.L. DAVID FERNANDO MARTÍNEZ GARZÓN

NIT: 901.481.420-1

**INTERVENITOR:** CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBALE - RL Luis Francisco España Ramirez

**SUPERVISOR:** Javier Julian Susunaga Muriel- Profesional en manejo de catastro de redes -IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

**VALOR CONTRATO** \$ 1,309,406,775.00  
**PLAZO** 180 DIAS CALENDARIO  
**VALOR ANTICIPO** N/A  
**FECHA INICIACIÓN** 6/07/2021  
**FECHA TERMINACIÓN** 2/01/2022  
**FECHA ELABORACIÓN PRESENTE ACTA** 6/09/2021

**CALLE 27 ENTRE AV AMBALA Y GUABINAL**

**CONDICIONES CONTRACTUALES**

ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR.UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
19	CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION				
19.1.8	Caja de Inspección 60 x 60 x 100 CmIta en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	und	\$ 393,861.00	17.00	\$ 6,696,537.00
20	OTROS				
20.1	Señalización en Guadua C/3 mis y Polisombra de 12x2mts	ml	\$ 10,876.00	-	\$ -
20.52	Señales provisional móvil para obra tipo tripede incluye tablero.	und	\$ 282,037.00	-	\$ -
20.5	Suministro e Instalación Lecho en Grava para Cante de Tuberia D= 1/2 a 3/4	m3	\$ 122,311.00	11.00	\$ 1,345,421.00
20.6	Suministro e Instalación de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	\$ 186,273.00	-	\$ -
20.7	Suministro e Instalación de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	\$ 277,152.00	17.00	\$ 4,711,584.00
20.8	Suministro e Instalación de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia	und	\$ 359,657.00	-	\$ -
20.12	Suministro e Instalación de Silla Yee 20"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und	\$ 595,515.00	-	\$ -
20.13	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	gdb	\$ 674,894.00	1.00	\$ 674,894.00
20.44	Manejo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"	gdb	\$ 1,183,246.00	-	\$ -
20.5	Enbado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros	m2	\$ 47,057.00	-	\$ -

**MAYORES Y MENORES CANTIDADES**

(+/-)	VALOR
-14.00	-\$ 5,509,854.00
130.91	\$ 2,209,106.25
3.00	\$ 846,111.00
-0.44	-\$ 54,232.70
0.00	\$ -
0.00	\$ -
0.00	\$ -
0.00	\$ -
-1.00	-\$ 674,894.00
1.00	\$ 1,183,246.00
0.00	\$ -

**CONDICIONES ACTUALIZADAS**

CANTIDADES	VR.PARCIAL
3.00	\$ 1,180,683.00
130.91	\$ 2,209,106.25
3.00	\$ 846,111.00
10.56	\$ 1,281,188.30
	\$ -
17.00	\$ 4,711,584.00
	\$ -
	\$ -
1.00	\$ 1,183,246.00
	\$ -



IBAL SIC  
S.A. E.S.P. SEDE  
PROYECTOS DE INVERSIÓN

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

CÓDIGO: GJ-R-007  
FECHA VIGENCIA: 2021-07-18  
VERSIÓN: 03  
PÁGINA 4 DE 4

CONTRATO DE OBRA N.º 069 DEL 14 DE MAYO DE 2021

OBJETO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATISTA: CONSORCIO DISTRITO 4-2021

R.L. DAVID FERNANDO MARTÍNEZ GARZÓN

NIT: 901.461.420-1

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL- R.L. Luis Francisco España Ramirez

SUPERVISOR: Javier Julian Suanage Murillo- Profesional en manejo de catastro de redes- IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

VALOR CONTRATO \$ 1,309,436,775.00  
PLAZO 180 DIAS CALENDARIO  
VALOR ANTICIPO N/A  
FECHA INICIACIÓN 6/07/2021  
FECHA TERMINACIÓN 2/01/2022  
FECHA ELABORACIÓN PRESENTE ACTA 6/09/2021

CALLE 27 ENTRE AV AMBALA Y GUABINAL

CONDICIONES CONTRACTUALES

ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR.UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
ÍTEMS NO PREVISTOS					
N	Suministro e instalación Lecho en Arena Para	m3	\$ 80,666.00		\$
N1	Tuberia	und	\$ 167,648.00		\$
N6	cañuela sin base	m2	\$ 27,643.00		\$
N5	Enlizado Tipo 1A (Discontinuo en Madera)	m3	\$ 669,370.00		\$
N8	Concreto de 20,7 Mpa (3,000 PSI)	ml	\$ 18,246.00		\$
N12	Corte de Pavimento Rigido con Contadora				\$
TOTAL CONSTRUCCION RED ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES					\$ 71,835,663.00

MAYORES Y MENORES CANTIDADES

(+/-)	VALOR	CANTIDADES	VR.PARCIAL
4.73	\$ 381,388.85	4.73	\$ 381,388.85
1.00	\$ 167,648.00	1.00	\$ 167,648.00
452.25	\$ 12,501,502.52	452.25	\$ 12,501,502.52
0.34	\$ 227,585.80	0.34	\$ 227,585.80
150.60	\$ 2,930,307.60	150.60	\$ 2,930,307.60
	\$ 28,928,672.93		\$ 109,764,235.83

CONDICIONES ACTUALIZADAS

CANTIDADES	VR.PARCIAL
4.73	\$ 381,388.85
1.00	\$ 167,648.00
452.25	\$ 12,501,502.52
0.34	\$ 227,585.80
150.60	\$ 2,930,307.60
	\$ 109,764,235.83

*David*  
CONSORCIO DISTRITO 4- 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTÍNEZ GARZÓN  
CONTRATISTA

*Javier*  
ING. JAVIER JULIAN SUANAGA MURILLO  
PROFESIONAL EN MANEJO DE CATASTRO DE REDES-  
IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

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



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

06/07/2021 AL 04/08/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAI SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

068 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

Localización y replanteo Topográfico

UNIDAD m

## II. MEMORIA GRAFICA

## I. CALCULO DE CANTIDADES

DIMENSIONES						
ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
	POZO INICIAL A POZO FINAL	1	80.29			80.29
TOTAL						80.29



ITEM	UNIDAD	TOTAL
1.1	m	80.29

*David*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

*Julian*

ING JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*Francisco*

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



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

06/07/2021 AL 04/09/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

06/9 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATISTA  
CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

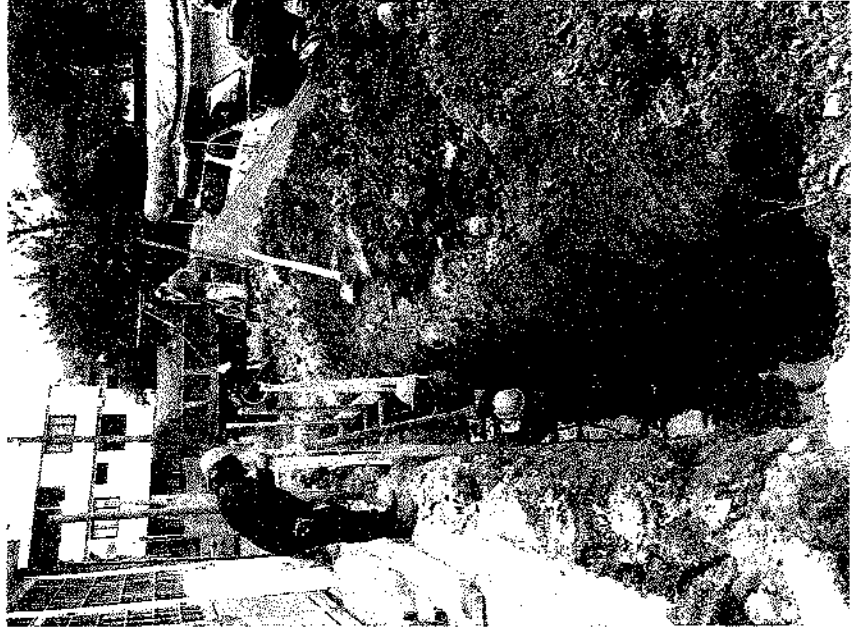
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

UNIDAD  
m<sup>3</sup>/comp

Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina

MEMORIA DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 27 ENTRE AMBALA Y GUABINAL LA GRANJA

II. MEMORIA GRAFICA



## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			ALTO ó ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ANCHO (m)		
RED PRINCIPAL ANCHO AUTORIZADO							
k+000							
K0+03	K0+06	1	3.00	0.80	0.80	1.7	4.1
K0+06	K0+09	1	3.00	0.80	0.80	1.97	4.7
K0+09	K0+12	1	3.00	0.80	0.80	2.16	5.2
K0+12	K0+13.15	1	1.15	0.80	0.80	2.41	2.2
K0+13.15	K0+15	1	1.85	0.80	0.80	2.51	3.7
K0+15	K0+18	1	3.00	0.80	0.80	2.59	6.2
K0+18	K0+21	1	3.00	0.80	0.80	2.74	6.6
K0+21	K0+22	1	1.00	0.80	0.80	3.03	2.4
K0+22	K0+24	1	2.00	0.80	0.80	2.99	4.8
K0+24	K0+026	1	2.00	0.80	0.80	3.18	5.1
K0+026	K0+27	1	1.00	0.80	0.80	3.27	2.6
K0+27	K0+028	1	1.00	0.80	0.80	3.31	2.6
K0+028	K0+30	1	2.00	0.80	0.80	3.36	5.4
K0+30	K0+035	1	5	0.80	0.80	3.82	16.3
K0+035	K0+038	1	3	0.80	0.80	3.89	9.3
K0+038	K0+040	1	2	0.80	0.80	3.18	5.1
K0+040	K0+041.5	1	1.5	0.80	0.80	3.18	3.8
K0+041.5	K0+045	1	3.50	0.80	0.80	3.15	8.8
K0+045	K0+050	1	5.00	0.80	0.80	3.13	17.5
K0+050	K0+055	1	5	0.80	0.80	3.06	12.2
K0+055	K0+060	1	5	0.80	0.80	3.05	12.2
K0+060	K0+065	1	5	0.80	0.80	2.99	12.0
K0+065	K0+070	1	5	0.80	0.80	2.99	12.0



K0+070	K0+075	1	5	0.80	2.99	12.0
K0+075	K0+077.6	1	2.60	0.80	3.08	6.4
K0+077.6						
<b>SOBRE ANCHOS DE POR DEBAJO DE LAS VIVIENDAS DEBIDO A LOS DAÑOS PRESENTADOS POR LA RED DE ACUEDUCTO EXISTENTE</b>						
OBSERVACION	CANT	AREA	ALTO $\phi$ ESPESOR (m)	TOTAL (Und)		
CALLE 27 N° 9 - 12 A LA CALLE 27 N° 9 - 18 DE LA ABS K0+073,15 A LA K0+022	1	5.72	2.10	12.0		
CALLE 27 N° 9 - 24 A LA CALLE 27 N° 9 - 30 DE LA ABS K0+027 A LA K0+030,5	1	1.07	3.00	3.2		
CALLE 27 N° 9 - 36.0 DE LA ABS K0+034 A LA K0+040,75	1	2.77	3.70	10.2		
CALLE 27 N° 9 - 54	1	2.50	2.80	7.0		
CALLE 27 N° 9 - 60	1	2.20	2.80	6.2		
<b>DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO</b>						
OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO $\phi$ ESPESOR (m)	TOTAL (Und)	
CALLE 27 N° 9-04	1	5.60	0.60	1.82	6.1	
CALLE 27 N° 9-12	1	2.80	0.60	2.26	3.8	
CALLE 27 N° 9-18	1	3.10	0.60	2.44	4.5	
CALLE 27 N° 9-24	1	2.50	0.60	2.88	4.3	
CALLE 27 N° 9-30	1	2.00	0.60	3.12	3.7	
CALLE 27 N° 9-36	1	4.00	0.60	3.5	8.4	
CALLE 27 N° 9-42	1	2.80	0.60	3.03	5.1	
CALLE 27 N° 9-48	1	2.50	0.60	2.98	4.5	

OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
CALLE 27 N° 9-54	1	2.30	0.60	3	4.1
CALLE 27 N° 9-60	1	2.70	0.60	2.9	4.7
CALLE 27 N° 9-68	1	2.90	0.60	2.84	4.9
CASA ESQUINERA GRIS POR	1	2.80	0.60	2.84	4.8
CALLE 27 N° 8-63	1	7.70	0.60	2.87	13.3
CALLE 27 N° 8-90	1	6.00	0.60	2.93	10.5
EDIFICIO CALLE 27 N° 8-55	1	1.50	0.60	3.5	3.2
CALLE 27 N° 8-33	1	6.10	0.60	3.67	13.4
CHAO MUGRE	1	7.00	0.60	2.21	9.3
INVASION	1	11.50	0.60	1.3	9.0
<b>TOTAL</b>					<b>49.3</b>
MENOS VOLUMEN DE TUBERIA EXISTENTE EN GRESS					4.9
<b>TOTAL</b>					<b>430.8</b>



ITEM	UNIDAD	TOTAL
1.8	m <sup>3</sup> c/comp	430.83

*ck*

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

*[Signature]*

ING. JAVIER JULIAN BUSUNAGA MURILLO  
CATASRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*[Signature]*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA



## MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE  
06/07/2021 AL 04/09/2021

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

06/9 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATISTA  
CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO	ITEM	UNIDAD	DESCRIPCION
	1.00	1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado de 15 Cms. Medio mecánico

### MEMORIA DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 27 ENTRE AMBALA Y GUABINAL LA GRANJA

#### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO 6 ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
	k+000					
	K0+03	1	3.00	0.80	1.7	4.1
	K0+06	1	3.00	0.80	1.97	4.7
	K0+09	1	3.00	0.80	2.16	5.2
	K0+12	1	1.15	0.80	2.41	2.2
	K0+13.15	1	1.85	0.80	2.51	3.7
	K0+15	1	3.00	0.80	2.59	6.2
	K0+18	1	3.00	0.80	2.74	6.6
	K0+21	1	1.00	0.80	3.03	2.4
	K0+22	1	2.00	0.80	2.99	4.8
	K0+24	1	2.00	0.80	3.18	5.1
	K0+026	1	1.00	0.80	3.27	2.6
	K0+27	1	1.00	0.80	3.31	2.6
	K0+028	1	2.00	0.80	3.35	5.4

#### II. MEMORIA GRAFICA

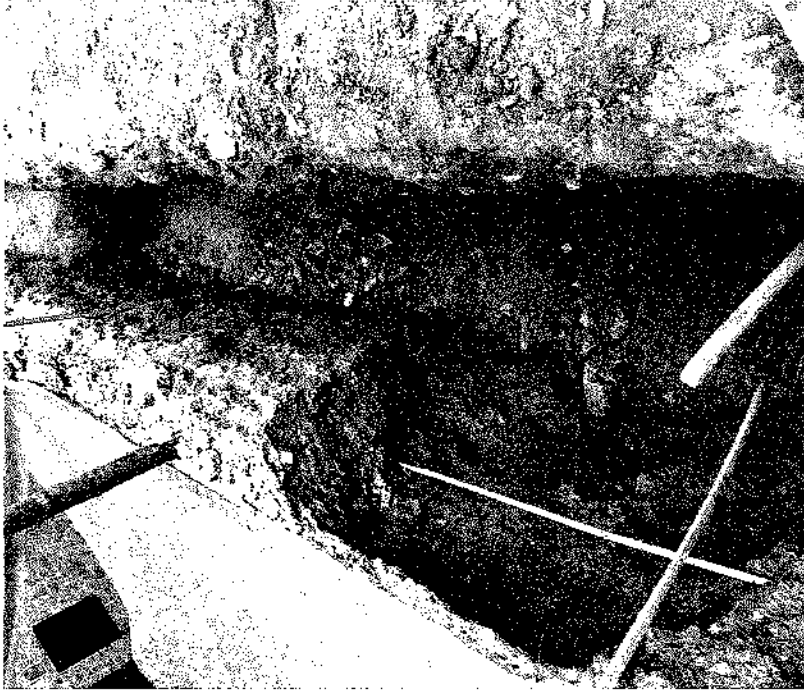


mg

K0+30	K0+035	1	5	0.80	3.82	15.3
K0+035	K0+038	1	3	0.80	3.89	9.3
K0+038	K0+040	1	2	0.80	3.18	5.1
K0+040	K0+041.5	1	1.5	0.80	3.18	3.8
K0+041.5	K0+045	1	3.50	0.80	3.15	8.8
K0+045	K0+050	1	5.00	0.80	3.13	12.5
K0+050	K0+055	1	5	0.80	3.06	12.2
K0+055	K0+060	1	5	0.80	3.05	12.2
K0+060	K0+065	1	5	0.80	2.99	12.0
K0+065	K0+070	1	5	0.80	2.99	12.0
K0+070	K0+075	1	5	0.80	2.99	12.0
K0+075	K0+077.6	1	2.60	0.80	3.08	6.4
K0+077.6						

**SOBRE ANCHOS DE POR DEBAJO DE LAS VIVIENDAS DEBIDO A LOS DAÑOS PRESENTADOS POR LA RED DE ACUEDUCTO EXISTENTE**

OBSERVACION	CANT	AREA	ALTO ó ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
CALLE 27 Nº 9 - 12 A LA CALLE 27 Nº 9 - 18 DE LA ABS K0+013,15 A LA K0+022	1	5.72	2.10	12.0
CALLE 27 Nº 9 - 24 A LA CALLE 27 Nº 9 - 30 DE LA ABS K0+027 A LA K0+030,5	1	1.07	3.00	3.2



DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO						
OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	TOTAL (Und)	
CALLE 27 Nº 9 - 36 0 DE LA ABS K0+034 A LA K0+040,75	1	2.77	3.70			10.2
CALLE 27 Nº 9 - 54	1	2.50	2.80			7.0
CALLE 27 Nº 9 - 60	1	2.20	2.80			6.2
CALLE 27 Nº 9-04	1	5.60	0.60	1.82		6.1
CALLE 27 Nº 9-12	1	2.80	0.60	2.26		3.8
CALLE 27 Nº 9-18	1	3.10	0.60	2.44		4.5
CALLE 27 Nº 9-24	1	2.50	0.60	2.88		4.3
CALLE 27 Nº 9-30	1	2.00	0.60	3.12		3.7
CALLE 27 Nº 9-36	1	4.00	0.60	3.5		8.4
CALLE 27 Nº 9-42	1	2.80	0.60	3.03		5.1
CALLE 27 Nº 9-48	1	2.50	0.60	2.98		4.5
CALLE 27 Nº 9-54	1	2.30	0.60	3		4.1
CALLE 27 Nº 9 -60	1	2.70	0.60	2.9		4.7
CALLE 27 Nº 9-68	1	2.90	0.60	2.84		4.9
CASA ESQUINERA GRIS POR LA AMBALA	1	2.80	0.60	2.84		4.8
CALLE 27 Nº 8-63	1	7.70	0.60	2.87		13.3

CALLE 27 N° 8-90	1	6.00	0.60	2.93	40.5
EDIFICIO CALLE 27 N° 8-55	1	1.50	0.60	3.5	3.2
CALLE 27 N° 8-33	1	6.10	0.60	3.67	13.4
CHAO MUGRE	1	7.00	0.60	2.21	9.3
INVASION	1	11.50	0.60	1.3	9.0
<b>OBSERVACION</b>	<b>CANT</b>	<b>LARGO (m)</b>	<b>ANCHO (m)</b>	<b>ALTO ó ESPESOR (m)</b>	<b>TOTAL (Und)</b>
DEL K0 + 000 AL PZ FINAL	1	2.7	0.8	1.7	3.672
APIQUE DEL POZO FINAL	1	1.50	2.50	1.5	5.6
POZO INTERMEDIO	1	4.50	3.90	4.2	73.7
APIQUE DE LA ACOMETIDA	1	3.50	2.50	2.2	19.3
MENOS TUBERIA INSTALADA 10"					3.8
MENOS TRITURADO					6.2
MENOS TUBERIA INSTALADA DE 6"					2.2
<b>TOTAL</b>					<b>423.7</b>

ITEM	UNIDAD	TOTAL
1.11	m3/comp	423.69

*Raul*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

*[Signature]*

ING. JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CAYASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*[Signature]*

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



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE  
06/07/2021 AL 04/09/2021

**OBJETO** REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

**CONTRATO No.** 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

**CONTRATISTA INTERVENIOR** CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENITORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO	ITEM	3.00	ITEM	3.1	UNIDAD	m3
					Excavacion en Material Comun	

## MEMORIA DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 27 ENTRE AMBALA Y GUABINAL LA GRANJA

### II. MEMORIA GRAFICA

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	DIMENSIONES		TOTAL (Unid)
				ANCHO (m)	ALTO 6 ESPESOR (m)	
<b>RED PRINCIPAL DE ALCANTARILLADO ANCHO AUTORIZADO</b>						
k+000						
K0+03	K0+06	1	3.00	0.80	0.4	0.96
K0+06	K0+09	1	3.00	0.80	0.4	0.96
K0+09	K0+12	1	3.00	0.80	0.4	0.96
K0+12	K0+13.15	1	1.15	0.80	0.4	0.368
K0+13.15	K0+15	1	1.85	0.80	0.4	0.592
K0+15	K0+18	1	3.00	0.80	0.4	0.96
K0+18	K0+21	1	3.00	0.80	0.4	0.96
K0+21	K0+22	1	1.00	0.80	0.4	0.32
K0+22	K0+24	1	2.00	0.80	0.4	0.64
K0+24	K0+026	1	2.00	0.80	0.4	0.64
K0+026	K0+27	1	1.00	0.80	0.4	0.32
K0+27	K0+028	1	1.00	0.80	0.4	0.32
K0+028	K0+30	1	2.00	0.80	0.4	0.64
K0+30	K0+035	1	5	0.80	0.4	1.6
K0+035	K0+038	1	3	0.80	0.4	0.96
K0+038	K0+040	1	2	0.80	0.4	0.64
K0+040	K0+041.5	1	1.5	0.80	0.4	0.48
K0+041.5	K0+045	1	3.50	0.80	0.4	1.12
K0+045	K0+050	1	5.00	0.80	0.4	1.6
K0+050	K0+055	1	5	0.80	0.4	1.6
K0+055	K0+060	1	5	0.80	0.4	1.6
K0+060	K0+065	1	5	0.80	0.4	1.6
K0+065	K0+070	1	5	0.80	0.4	1.6



KO+070	KO+075	KO+075	1	5	0.80	0.4	1.6
KO+075	KO+077.6		1	2.60	0.80	0.4	0.832
<b>ACOMETIDAS</b>							
	CALLE 27 N° 9-04		1	5.60	0.60	1.82	6.152
	CALLE 27 N° 9-12		1	2.80	0.60	2	3.36
	CALLE 27 N° 9-18		1	3.40	0.60	2	3.72
	CALLE 27 N° 9-24		1	2.50	0.60	2	3
	CALLE 27 N° 9-30		1	2.00	0.60	2	2.4
	CALLE 27 N° 9-36		1	4.00	0.60	2	4.8
	CALLE 27 N° 9-42		1	2.80	0.60	2	3.36
	CALLE 27 N° 9-48		1	2.50	0.60	2	3
	CALLE 27 N° 9-54		1	2.30	0.60	2	2.76
	CALLE 27 N° 9-60		1	2.70	0.60	2	3.24
	CALLE 27 N° 9-68		1	2.90	0.60	2	3.48
	CASA ESQUINERA GRIS POR		1	2.80	0.60	2	3.36
	CALLE 27 N° 8-63		1	7.70	0.60	2	9.24
	CALLE 27 N° 8-90		1	6.00	0.60	2	7.2
	EDIFICIO CALLE 27 N° 8-55		1	1.50	0.60	2	1.8
	CALLE 27 N° 8-33		1	6.10	0.60	2	7.32
	CHAO MUGRE		1	7.00	0.60	2	8.4
	INVASION		1	11.50	0.60	1.3	8.97
	POZO INTERMEDIO		1	4.50	3.90	0.4	7.0
	APIQUE DEL POZO FINAL		1	1.50	2.50	1.5	5.625
	APIQUE DE LA ACOMETIDA DE INVASION		1	3.50	2.50	2	17.5
<b>TOTAL</b>							<b>139.54</b>

ITEM	UNIDAD	TOTAL
3.1	m3	139.54

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

ING. JAVIER JUAN SUSUNAGA MURILLO  
CAYASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA









# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

SOPORTE DEL ACTA No. 1

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

06/07/2021 AL 04/09/2021

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBA. SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATO No. 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATISTA CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

INTERVENTOR

CAPITULO

3.00

ITEM

3.7

Excavacion en Material Comun

UNIDAD

m3

## MEMORIA DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 27 ENTRE AMBALA Y GUABINAL LA GRANJA

### II. MEMORIA GRAFICA

#### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES		TOTAL (Und)
					ALTO ó ESPESOR (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
	CALLE 27 N° 9-04	1	5.60	0.60	0	0	0
	CALLE 27 N° 9-12	1	2.80	0.60	0.26	0.4368	0.4368
	CALLE 27 N° 9-18	1	3.10	0.60	0.26	0.4836	0.4836
	CALLE 27 N° 9-24	1	2.50	0.60	0.44	0.66	0.66
	CALLE 27 N° 9-30	1	2.00	0.60	0.88	1.056	1.056
	CALLE 27 N° 9-36	1	4.00	0.60	1.12	2.688	2.688
	CALLE 27 N° 9-42	1	2.80	0.60	1.5	2.52	2.52
	CALLE 27 N° 9-48	1	2.50	0.60	1.03	1.545	1.545
	CALLE 27 N° 9-54	1	2.30	0.60	0.98	1.3524	1.3524
	CALLE 27 N° 9-60	1	2.70	0.60	1	1.62	1.62
	CALLE 27 N° 9-68	1	2.90	0.60	0.9	1.566	1.566
	CASA ESQUINERA GRIS POR	1	2.80	0.60	0.84	1.4112	1.4112
	CALLE 27 N° 8-63	1	7.70	0.60	0.84	3.8808	3.8808
	CALLE 27 N° 8-90	1	6.00	0.60	0.87	3.132	3.132
	EDIFICIO CALLE 27 N° 8-55	1	1.50	0.60	0.93	0.837	0.837
	CALLE 27 N° 8-33	1	6.10	0.60	1.5	5.49	5.49
	CHAO MUGRE	1	7.00	0.60	1.67	7.014	7.014
	INVASION	1	11.50	0.60	0	0	0
<b>CHIMENEAS PARA DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO</b>							
	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	TOTAL (Und)	TOTAL (Und)
	CALLE 27 N° 9-68	1	2.9	1.8	0.4	2.1	2.1
	CALLE 27 N° 9-60	1	2.9	1.8	0.3	1.6	1.6



	CALLE 27 N° 9-64	1	2.8	1.5	0.2	0.84
	CALLE 27 N° 9-48	1	2.6	1.5	0.1	0.39
	CALLE 27 N° 9-42	1	2.3	1.7	0.2	0.782
	CALLE 27 N° 9-36	1	2.5	1.8	0.3	1.35
	CALLE 27 N° 9-30	1	3.1	2	0.8	4.96
	CALLE 27 N° 9-24	1	3.1	2	0.3	1.86
	CALLE 27 N° 9-18	1	3.1	2.1	0.1	0.651
	CALLE 27 N° 9-12	1	3.1	2.2	0.6	4.092
	APIQUE DE LA ACOMETIDA DE INVASION	1	3.50	2.50	0.2	1.8
<b>TOTAL</b>						<b>56.02</b>

ITEM	UNIDAD	TOTAL
3.7	m3	56.02

*David*  
**CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021**  
**R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON**  
**CONTRATISTA**

*Julian*  
**ING. JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO**  
**CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL**  
**SUPERVISOR**

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



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

06/07/2021 AL 04/09/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMISADOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAI SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

06/9 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATISTA INTERVENOR

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

Excavaciones en material común y Conglomerado

UNIDAD m3

MEMORIA DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 27 ENTRE AMBALA Y GUABINAL LA GRANJA

II. MEMORIA GRAFICA

I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
	0 A 9 METROS	1	9	0.8	1.97	14.18
	9 A 12 METROS	1	3.00	0.8	2	4.80
	12 A 13,15 METROS	1	1.15	0.8	2	1.94
	13,15 A 15 METROS	1	1.85	0.8	2	2.96
	15 A 18 METROS	1	3.00	0.8	2	4.80
	18 A 21 METROS	1	3.00	0.8	2	4.80
	21 A 22 METROS	1	1.00	0.8	2	1.60
	22 A 24 METROS	1	2.00	0.8	2	3.20
	24 A 26 METROS	1	2.00	0.8	2	3.20
	26 A 27 METROS	1	1.00	0.8	2	1.60
	27 A 28 METROS	1	1.00	0.8	2	1.60
	28 A 30 METROS	1	2.00	0.8	2	3.20
	K0+30	1	5	0.8	2	8.00
	K0+035	1	3	0.8	2	4.80
	K0+038	1	2	0.8	2	3.20
	K0+040	1	1.5	0.8	2	2.40
	K0+041.5	1	3.50	0.8	2	5.60
	K0+045	1	5.00	0.8	2	8.00
	K0+050	1	5	0.8	2	8.00
	K0+055	1	5	0.8	2	8.00
	K0+060	1	5	0.8	2	8.00
	K0+065	1	5	0.8	2	8.00
	K0+070	1	5	0.8	2	8.00



10

K0+070	K0+075	1	5	0.8	2	8.00
K0+075	K0+077.6	1	2.60	0.8	2	4.16
POZO INTERMEDIO		1	4.50	3.90	2	35.1
TOTAL						159.04

ITEM	UNIDAD	TOTAL
4.1	m3	159.04

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

ING. JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATASIRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

IBAGUÉ

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 09/07/2021 AL 04/09/2021

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAI SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATO No. 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CAPITULO CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

Excavaciones en material común y Conglomerado

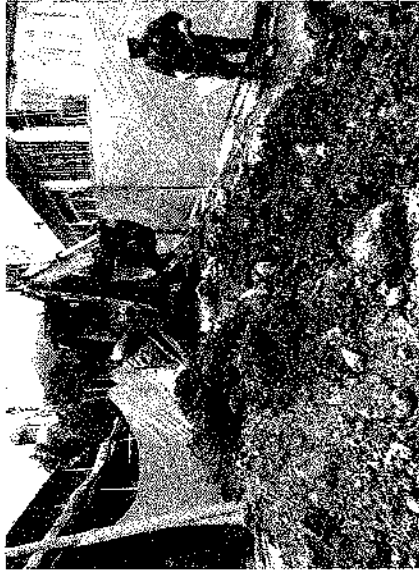
MEMORIA DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 27 ENTRE AMBALA Y GUABINAL LA GRANJA

UNIDAD m<sup>3</sup>

## II. MEMORIA GRAFICA

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO 6 ESPESOR (m)	TOTAL (Unid)
K0+09	K0+12	1	3.00	0.80	0.16	0.38
K0+12	K0+13.15	1	1.15	0.80	0.41	0.38
K0+13.15	K0+15	1	1.85	0.80	0.51	0.75
K0+15	K0+18	1	3.00	0.80	0.59	1.42
K0+18	K0+21	1	3.00	0.80	0.74	1.78
K0+21	K0+22	1	1.00	0.80	1.03	0.82
K0+22	K0+24	1	2.00	0.80	0.99	1.58
K0+24	K0+026	1	2.00	0.80	1.18	1.89
K0+026	K0+27	1	1.00	0.80	1.27	1.02
K0+27	K0+028	1	1.00	0.80	1.31	1.05
K0+028	K0+30	1	2.00	0.80	1.35	2.16
K0+30	K0+035	1	5.00	0.80	1.82	7.28
K0+035	K0+038	1	3.00	0.80	1.89	4.54
K0+038	K0+040	1	2.00	0.80	1.18	1.89
K0+040	K0+041.5	1	1.50	0.80	1.18	1.42
K0+041.5	K0+045	1	3.50	0.80	1.15	3.22
K0+045	K0+050	1	5.00	0.80	1.13	4.52
K0+050	K0+055	1	5.00	0.80	1.06	4.24
K0+055	K0+060	1	5.00	0.80	1.05	4.20
K0+060	K0+065	1	5.00	0.80	0.99	3.96
K0+065	K0+070	1	5.00	0.80	0.99	3.96
K0+070	K0+075	1	5.00	0.80	0.99	3.96
K0+075	K0+077.6	1	2.60	0.80	1.08	2.25
K0+077.6						
	POZO INTERMEDIO	1	4.50	3.90	2.2	38.6
	TOTAL					87.26



ITEM	UNIDAD	TOTAL
4.5	m <sup>3</sup>	87.26

*[Handwritten signature]*

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

*[Handwritten signature]*

ING. JAVIER JULIAN SOSUNAGA MURILLO  
CATASITRO DE REDES - IBAI SA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*[Handwritten signature]*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

06/07/2021 AL 04/08/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

06/0 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATO No. CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO	ITEM	UNIDAD
	6.00	m3
	6.22	Rotura de pavimento rigido

## MEMORIA DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 27 ENTRE AMISALA Y GUABINAL LA GRANJA

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO o ESPESOR (m)	
	POZO INICIAL A POZO FINAL	1	77.80	0.70	0.2	10.86
TOTAL						10.86

### II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	UNIDAD	TOTAL
6.22	m3	10.86

*[Signature]*  
 R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
 CONTRATISTA

*[Signature]*  
 ING. JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
 CATASTRO DE REDES - IBAL SA ESP OFICIAL  
 SUPERVISOR

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



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

06/07/2021 AL 04/09/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATO No. 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATISTA CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

UNIDAD m

De diametro de 6"

## MEMORIA DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 27 ENTRE AMBALA Y GUABINAL LA GRANJA

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
	CALLE 27 N° 9-04	1	5.60			5.6
	CALLE 27 N° 9-12	1	5.90			5.9
	CALLE 27 N° 9-18	1	6.20			6.2
	CALLE 27 N° 9-24	1	5.60			5.6
	CALLE 27 N° 9-30	1	5.10			5.1
	CALLE 27 N° 9-36	1	6.60			6.6
TOTAL						35.00

### II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	UNIDAD	TOTAL
15,1,1	m	35,00

*[Signature]*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

*[Signature]*

ING. JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*[Signature]*

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



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4-2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

06/07/2021 AL 04/09/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

REHABILITACION 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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL I.BAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

De diametro de 10"

UNIDAD

ml

## MEMORIA DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 27 ENTRE AMBALA Y GUABINAL LA GRANJA

### II. MEMORIA GRAFICA



### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO 6 ESPESOR (m)	
	DEL PZ1 AL PZ INTERMEDIO	1	38.76			38.76
	DEL PZ INTERMEDIO AL PZ FINAL	1	39.13			39.13
<b>TOTAL</b>						<b>77.89</b>

ITEM	UNIDAD	TOTAL
15.1.2	ml	77.89

*(Signature)*  
ING JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CAJASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*(Signature)*  
CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

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

*(Handwritten mark)*





# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGÜE

SOPORTE DEL ACTA No.	1	PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE	06/07/2021 AL 04/09/2021
OBJETO	REHABILITACION 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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBA. SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE		
CONTRATO No.	069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021		
CONTRATISTA INTERVENTOR	CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ		
CAPITULO	19.00	ITEM	19.1.8
			Caja de inspeccion 60 X 60 X 100 CMS en ladrillo, concreto de 2800 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 psi
		UNIDAD	und

## MEMORIA DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 27 ENTRE AMBALA Y GUABINAL LA GRANJA

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO 6 ESPESOR (m)	
	CAJA DE INSPECCION DE SHAO MUGUE	1				1
	CAJA DE INSPECCION CERCA DEL POZO INICIAL QUE QUEDA ENTERRADO	1				1
	CAJA DE INSPECCION CASA INVASION	1				1
TOTAL						3.00

### II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	UNIDAD	TOTAL
19.1.8	und	3.00

*R. David Fernando Martínez Garzón*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

*Javier Julían Susunaga Muriillo*

ING JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*R. Luis Francisco España Ramírez*

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



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

SOPORTE DEL ACTA No.	1	PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE	06/07/2021 AL 04/09/2021
OBJETO	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE		
CONTRATO No.	069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021		
CONTRATISTA INTERVENTOR	CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ		
CAPITULO	20.00	ITEM	20.1
			Señalización en Guadua C/3 mts y polisombra de h= 2 mts
		UNIDAD	ml

## MEMORIA DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 27 ENTRE AMBALA Y GUABINAL LA GRANJA

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO ó ESPESOR (m)	
	cercamiento perimetral	1	83.54			83.54
	CERRAMIENTO AMBALA	1	35.56			35.56
	CERRAMIENTO GUABINAL	1	7.43			7.43
		1	4.38			4.38
<b>TOTAL</b>						<b>130.91</b>

### II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	UNIDAD	TOTAL
20.1	ml	130.91

*[Signature]*

ING JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATAYSTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*[Signature]*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

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



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

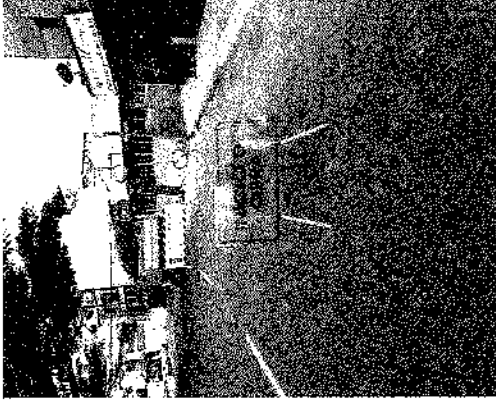
DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

SOPORTE DEL ACTA No.	1	PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE	08/07/2021 AL 04/08/2021
OBJETO	REHABILITACION Y/O REPOSICION 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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE		
CONTRATO No.	069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021		
CONTRATISTA INTERVENTOR	CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ		

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

## MEMORIA DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 27 ENTRE AMBALA Y GUABINAL LA GRANJA

### II. MEMORIA GRAFICA



### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO o ESPESOR (m)	
	inicio de obra	1				1
	via cerrada	1				1
	valla metalica	1				1
TOTAL						3.00

ITEM	UNIDAD	TOTAL
20.52	und	3.00

*[Signature]*

ING JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATAYSTRO DE REDES - IBAL SA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*[Signature]*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

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



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

SOPORTE DEL ACTA No. 1 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 06/07/2021 AL 04/08/2021

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATO No. 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATISTA CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

INTERVENTOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
	20.5	Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	m3	

## MEMORIA DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 27 ENTRE AMBALA Y GUABINAL LA GRANJA

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO o ESPESOR (m)	
1	DEL K0 + 000 AL PZ FINAL	1	2.7	0.8	0.1	0.22
2		2.7	0.28	0.18	0.27	
1	PZ 1 AL PZ INTERMEDIO	1	38.76	0.80	0.1	3.10
2		38.76	0.28	0.18	3.84	
1	PZ INTERMEDIO AL PZ FINAL	1	38.13	0.80	0.1	3.13
<b>TOTAL</b>						<b>10.56</b>

### II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	UNIDAD	TOTAL
20.5	m3	10.56

*David*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

ING JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

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

3



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

SOPORTE DEL ACTA No.	1	PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE	06/07/2021 AL 04/09/2021
OBJETO	REHABILITACION 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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAI. SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE		
CONTRATO No.	068 DEL 14 DE MAYO DEL 2021		
CONTRATISTA	CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ		
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI		
CAPITULO	20.00	ITEM	20.7
			Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia
		UNIDAD	und

## MEMORIA DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 27 ENTRE AMBALA Y GUABINAL LA GRANJA

I. CALCULO DE CANTIDADES					II. MEMORIA GRAFICA		
ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES		TOTAL (Und)
					ALTO	ESPAESOR (m)	
SEMANA 1							
	CALLE 27 N° 9-04	1					1
	CALLE 27 N° 9-12	1					1
	CALLE 27 N° 9-18	1					1
	CALLE 27 N° 9-24	1					1
	CALLE 27 N° 9-30	1					1
	CALLE 27 N° 9-36	1					1
	CALLE 27 N° 9-42	1					1
	CALLE 27 N° 9-48	1					1
	CALLE 27 N° 9-54	1					1
	CALLE 27 N° 9-60	1					1
	CALLE 27 N° 9-66	1					1
	CASA ESCQUIMERA GRIS POR LA AMBALA	1					1
	CALLE 27 N° 8-63	1					1
	CALLE 27 N° 8-90	1					1
	EDIFICIO CALLE 27 N° 8-55	1					1
	CALLE 27 N° 8-33	1					1
	CHAO MUGRE	1					1
TOTAL							17.00



ITEM	UNIDAD	TOTAL
20.7	und	17.00

*[Signature]*  
 ING. JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
 CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
 SUPERVISOR

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
 R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
 CONTRATISTA

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





# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

SOPORTE DEL ACTA No. 1

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

06/07/2021 AL 04/09/2021

OBJETO REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATO No. 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATISTA CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

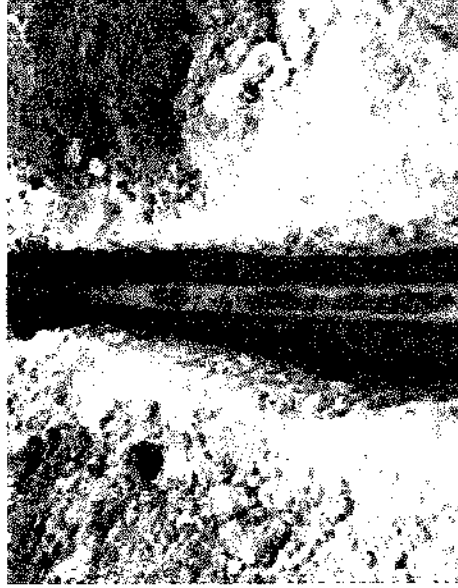
INTERVENTOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPTULO	N	ITEM	N1	UNIDAD	m3

## MEMORIA DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 27 ENTRE AMBALA Y GUABINAL LA GRANJA

### II. MEMORIA GRAFICA

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			ALTO ó ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	TOTAL (Und)		
	CALLE 27 N° 9-04	1	5.60	0.60	0.1	0.336	
	CALLE 27 N° 9-12	1	2.80	0.60	0.1	0.168	
	CALLE 27 N° 9-18	1	3.10	0.60	0.1	0.186	
	CALLE 27 N° 9-24	1	2.50	0.60	0.1	0.15	
	CALLE 27 N° 9-30	1	2.00	0.60	0.1	0.12	
	CALLE 27 N° 9-36	1	4.00	0.60	0.1	0.24	
	CALLE 27 N° 9-42	1	2.80	0.60	0.1	0.168	
	CALLE 27 N° 9-48	1	2.50	0.60	0.1	0.15	
	CALLE 27 N° 9-54	1	2.30	0.60	0.1	0.138	
	CALLE 27 N° 9-60	1	2.70	0.60	0.1	0.162	
	CALLE 27 N° 9-68	1	2.90	0.60	0.1	0.174	
	CASA ESQUINERA GRIS POR	1	2.80	0.60	0.1	0.168	
	CALLE 27 N° 8-63	1	7.70	0.60	0.1	0.462	
	CALLE 27 N° 8-90	1	9.00	0.60	0.1	0.54	
	EDIFICIO CALLE 27 N° 8-55	1	1.50	0.60	0.1	0.09	
	CALLE 27 N° 8-33	1	6.10	0.60	0.1	0.366	
	CHAO MUGRE	1	7.00	0.60	0.1	0.42	
	INVASION	1	11.50	0.60	0.1	0.69	
TOTAL						4.73	



ITEM	UNIDAD	TOTAL
N1	m3	4.73

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

ING JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

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



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

**SOPORTE DEL ACTA No.** 1 **PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE** 06/07/2021 AL 04/09/2021

**OBJETO** REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

**CONTRATISTA INTERVENTOR** 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CONTRATISTA INTERVENTOR** CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

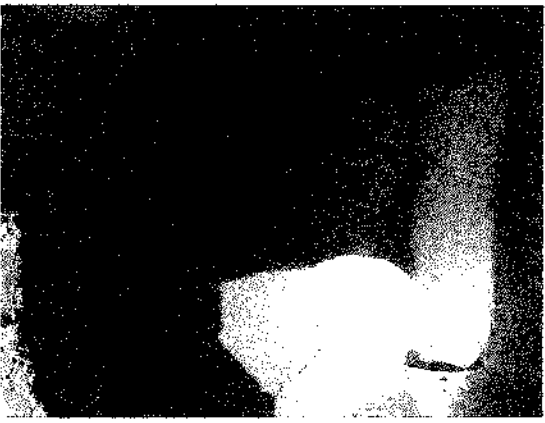
**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und

**CAPITULO** N **ITEM** N6 **UNIDAD** und



II. MEMORIA GRAFICA

MEMORIA DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 27 ENTRE AMBALA Y GUABINAL LA GRANJA

I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO o ESPESOR (m)	TOTAL (Und)
	PZ INICIAL	1				1
<b>TOTAL</b>						<b>1.00</b>

<b>ITEM</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>TOTAL</b>
N6	und	1.00

*[Signature]*

ING JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

*[Signature]*

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

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

W





# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUE

06/07/2021 AL 04/09/2021

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

06/9 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATO No. 009 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

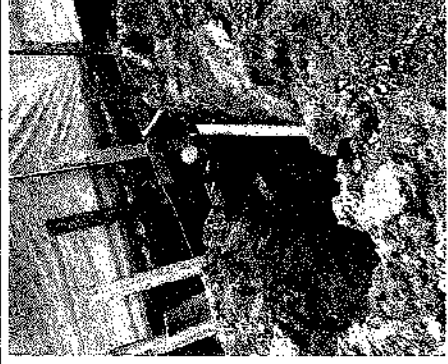
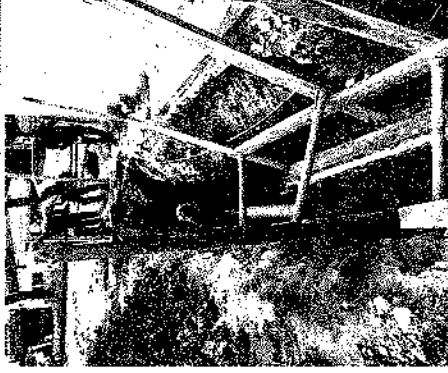
CAPITULO	N	ITEM#	N5	UNIDAD	m2
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL					
Entibado Tipo 1A (Discontinuo en Madera)					

## MEMORIA DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 27 ENTRE AMBALA Y GUABINAL LA GRANJA

### I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	DIMENSIONES			TOTAL (Und)
			LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO o ESPESOR (m)	
	PZ 1 AL PZ INTERMEDIO	2	38.76		2.71	210.08
	PZ INTERMEDIO AL PZ FINAL	2	38.13		2.92	228.52
	PZ INTERMEDIO	1	3.90		3.5	13.65
<b>TOTAL</b>						<b>482.25</b>

### II. MEMORIA GRAFICA



ITEM	UNIDAD	TOTAL
N5	m2	482.25

ING. JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

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



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

SOORTE DEL ACTA No.	1	PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE	06/07/2021 AL 04/09/2021
DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	IBAGUÉ	REHABILITACION 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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAI. SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE	
CONTRATO No.	069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI	
CONTRATISTA	CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ	CONCRETO de 20,7 Mpa (3.000 PSI)	m3
INTERVENTOR			
CAPTIVULO	1.00	ITEM	N8

## MEMORIA DE CALCULO DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 27 ENTRE AMBALA Y GUABINAL LA GRANJA

I. CALCULO DE CANTIDADES								II. MEMORIA GRAFICA	
ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO & ESPESOR (m)	TOTAL (Und)			
	TUBERIA DEL ANDEN A LA CAJA ESCONDIDA CERCA AL PZO INICIAL	1	0.40	0.60	0.3	0.12			
	DADO EN CONCRETO EN LA ABCISA KOH035	1	0.20	0.26	0.3	0.06			
	DADO EN CONCRETO EN LA ABCISA KO-018,50	1	0.40	0.50	0.4	0.16			
						TOTAL	0.34		

ITEM	N8	UNIDAD	m3	TOTAL	0.34
------	----	--------	----	-------	------

*[Signature]*  
 ING. JAVIER JULIAN SUBINAGA MURILLO  
 CATASTRO DE REDES - IBALSA ESP OFICIAL  
 SUPERVISOR

*[Signature]*  
 R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
 CONTRATISTA

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



# MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
IBAGUÉ

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

06/07/2021 AL 04/09/2021

SOPORTE DEL ACTA No. 1 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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

06/9 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

UNIDAD

Corte de pavimento rigidizado con cortadora

ml

## MEMORIA DE CALCULO DE ALcantarillado DE LA CALLE 27 ENTRE AMBALA Y GUABINAL LA GRANJA

II. MEMORIA GRAFICA



## I. CALCULO DE CANTIDADES

ITEM	OBSERVACION	CANT	LARGO (m)	ANCHO (m)	DIMENSIONES		TOTAL (Und)	
					ALTO o ESPESOR (m)			
	POZO INICIAL A POZO FINAL	2	77.60				155.2	
	K0-000 AL PZ FINAL	2	2.70				5.4	
							TOTAL	160.60

ITEM	UNIDAD	TOTAL
N12	ml	160.60

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON  
CONTRATISTA

ING. JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO  
CATASTRO DE REDES - IBAL SA ESP OFICIAL  
SUPERVISOR

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

# **CONSORCIO DISTRITO 4**

NIT. 901.481.420-1

## **INFORME DE CONTRATISTA CONSORCIO DISTRITO 4 – 2021**

**MES**

**JULIO 2021**



**INFORME MENSUAL DE OBRA NUMERO 1  
PERIODO: 07 DE JULIO AL 31 DE JULIO DE 2021****CONTRATO REFERENCIA: CONTRATO No. 0069 DEL 14 DE MAYO DE 2021**

**OBJETO: "REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE".**

**CONTRATANTE: CONSORCIO DISTRITO 4 2021****R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ****INTERVENTORIA:****CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL****R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ**

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN ING. VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA



## Tabla de contenido

<b>1. GENERALIDADES</b> .....	3
<b>2. OBJETIVO GENERAL</b> .....	4
<b>2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS</b> .....	4
<b>3. LOCALIZACION DEL PROYECTO</b> .....	5
<b>4. INFORMACION DEL CONTRATO</b> .....	6
<b>5. INFORMACION DEL PROYECTO</b> .....	7
<b>5.1 Tramo de la calle 22 con carrera 4 Tamaná Barrio LA Estación:</b> .....	7
<b>5.2 Tramo de la calle 39 con carrera 5 entre 4i Barrio Macarena:</b> .....	8
<b>5.3 Tramo de la calle 28 entre Avenida Guabinal y Avenida Ambala:</b> .....	9
<b>5.4 Tramo de la calle 27 entre Avenida Guabinal y Avenida Ambala:</b> .....	9

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN ING. VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

**1. GENERALIDADES**

El objetivo del presente informe es evaluar el desarrollo de las actividades realizadas en la ejecución de contrato No. 069 cuyo objeto es la 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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE, en el periodo comprendido de 07 de Julio hasta el 31 de julio del presente año, teniendo en cuenta la fecha de inicio de contrato antes mencionado.

De acuerdo a lo anterior se mencionarán las calles intervenidas y que corresponden al Distrito 4 como lo opera la empresa de servicios públicos IBAL, de igual manera se reflejara el avance de obra teniendo como guía el PEGMA para el seguimiento y control por parte de la interventoría.

De igual manera, se adjuntará formatos realizados por la empresa donde se evidencia el control de la normativa legal de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SST), plan de manejo ambiental realizado por cada profesional competente en el área.

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN ING. VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

**2. OBJETIVO GENERAL**

- Rehabilitación y/o Recuperación y/o Reposición de las redes de acueducto y alcantarillado.

**2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Entregar informe de avance de obra ejecutada de acuerdo a las actividades programadas
- Cumplir con las obligaciones contractuales de acuerdo al contrato de obra No. 069 de 14 mayo 2021.

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. JAZMIN GÓMEZ CATALAN ING. VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA



**3. LOCALIZACION DEL PROYECTO**

El proyecto se ubica en la ciudad de Ibagué, teniendo en cuenta la zona correspondiente al distrito 4, como lo maneja la empresa de servicios públicos EMPRESA IBAGUEREBE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADO S.A. ES. - IBALE en cuanto a distritos hidráulicos.

Alcantarillado y acueducto: Macarena Calle 39 entre 5 y 4 I; La Granja Calle 27 en Av. Ambalá y Av. Guabinal; La Granja Calle 28 en Av. Ambalá y Av. Guabinal; Restrepo Carrera 6 A entre 43 y 44; Restrepo Carrera 6 A entre 42 y 43; La estación calle 22 entre 4 tamana y Cuarta estadio; EL Carmen Calle 22 entre 7 y 8 San Simón; Carrera 9 A entre 31 -31B - 32; El Hipodromo Calle 28 entre 5 y 4 H; Restrepo Carrera 7 entre 39 B y 40; Diagonal 42 entre calles 42 44 B Restrepo; Crr 12 BIS entre Calles 32 y Cs 33 104 B Viveros; Carrera 6B entre Calles 39 y 39B B Restrepo; Calle 39B entre Crrs 6ª y 7 B Restrepo

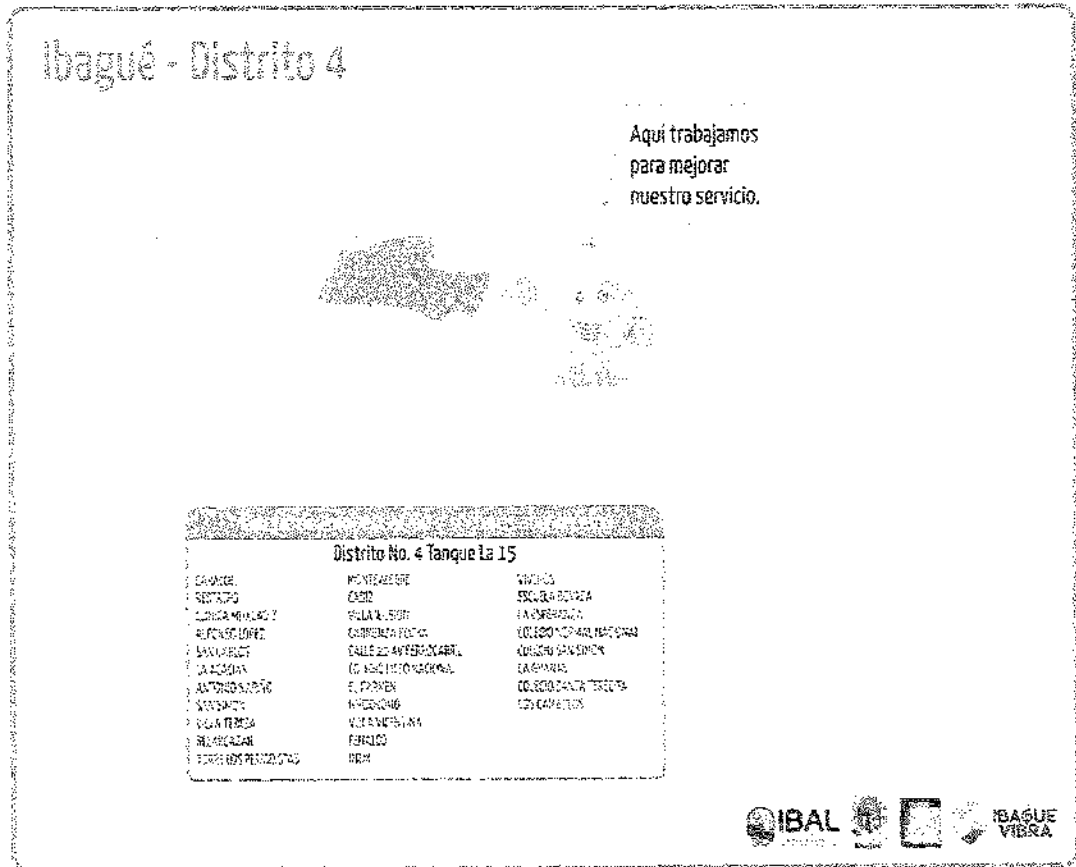
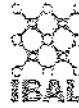


Ilustración 1 Ubicación del proyecto

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN ING. VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

**4. INFORMACION DEL CONTRATO**

CONTRATO No. 0069 DE 14 DE MAYO DE 2021

CONTRATISTA: CONSORCIO DISTRITO 4

R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE.

PLAZO INICIAL: 180 DIAS

VALOR DEL CONTRATO: \$ 1.309.436.775

FECHA DE INICIO: 07 DE JULIO DE 2021

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN ING. VANNESSA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

**5. INFORMACION DEL PROYECTO**

El proyecto se está ejecutando por el CONSORCIO DISTRITO 4, se ubica en el sector del distrito hidráulico 4 – Tanque la 15 como lo menciona el IBAL y corresponde a la comuna 4, de la ciudad de Ibagué.

Calles intervenidas para reposición de alcantarillado y acueducto y avance de obra en el periodo comprendido entre 07 de Julio hasta 31 de Julio de 2021.

Calle 22 con carrera 4 Tamaná

Calle 39 con carrera 5 y 4i

Calle 27 con av. Guavinal y av. Ambalá

Calle 28 con av. Guavinal y av. Ambalá



*Ilustración 2 ubicación calles intervenidas para ejecución de obra*

**5.1 Tramo de la calle 22 con carrera 4 Tamaná Barrio LA Estación:**

Se inicia reconocimiento del tramo para reposición de la red de tubería de alcantarillado y acueducto e incluidas las domiciliarias de las mismas, en compañía de la comisión topográfica, para localización y replanteo del pozo inicial y final teniendo en cuenta cota clave y cota batea y el diámetro de la tubería existente, donde se evidencia que el diámetro es de 20" y diferencia

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN ING. VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

entre el pozo de salida y llegada, con pendiente de 2.6% en todo el tramo del trazado de la red de alcantarillado en una longitud total de 116.45 metros.

Se identifica domiciliarias de alcantarillado para reposición de tubería de 6 pulgadas y cajas de inspección.

Trazado de la red de acueducto para un total de 116.45 metros con sus respectivas domiciliarias

Se procede a empezar por la reposición de la red d alcantarillado:

1. Excavación a máquina de acuerdo a la topografía con ancho de la zanja de 90 cms y con profundidades entre 1.50mt a 2.50mt aproximadamente de la cota terreno
2. cortadora de pavimento flexible y rígido
3. excavación manual en tramos del trazado por motivos de redes que se localizan en el trazado como acueducto y gas.
4. Instalación de la tubería PVC doble pared diámetro de 20 PULGADAS
5. Instalación de cama de grava de  $\frac{3}{4}$  con espesor de 10 cm y atracándola a 1/3 del diámetro de la tubería
6. Relleno de recebo compactado cada 20 cms
7. Excavación manual de domiciliarias de alcantarillado con ancho de 60 cm
8. Demolición de pavimento flexible y rígido.
9. Instalación de tubería de 6 pulgadas para domiciliaria de alcantarillado.
10. Instalación de sillas yee de 20"x6"

El tramo de la calle se encuentra intervenida en un 56% de avance de obra hasta la fecha, se anexa cuadro en Excel de las cantidades de ejecución por semana.

### **5.2 Tramo de la calle 39 con carrera 5 entre 4i Barrio Macarena:**

Se inicia reconocimiento del tramo para reposición de la red de tubería de alcantarillado y acueducto e incluidas las domiciliarias de las mismas, en compañía de la comisión topográfica, para localización y replanteo del pozo inicial y final teniendo en cuenta cota clave y cota batea y el diámetro de la tubería existente, donde se evidencia que el diámetro es de 10" y diferencia entre el pozo de salida y llegada, con pendiente de 7.6% en todo el tramo del trazado de la red de alcantarillado en una longitud total de 62.60 metros.

Se identifica domiciliarias de alcantarillado para reposición de tubería de 6 pulgadas y cajas de inspección.

Trazado de la red de acueducto para un total de 62.60 metros con sus respectivas domiciliarias

Se procede a empezar por la reposición de la red d alcantarillado:

1. Excavación a máquina de acuerdo a la topografía con ancho de la zanja de 66 cms y con profundidades entre 1.40mt a 2.50mt aproximadamente de la cota terreno
2. cortadora de pavimento flexible y rígido
3. excavación manual en tramos del trazado por motivos de redes que se localizan en el trazado como acueducto y gas.
4. Instalación de la tubería PVC doble pared diámetro de 10 PULGADAS
5. Instalación de cama de grava de  $\frac{3}{4}$  con espesor de 10 cm y atracándola a 1/3 del diámetro de la tubería

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN ING. VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

6. Relleno de recebo compactado cada 20 cms
7. Excavación manual de domiciliarias de alcantarillado con ancho de 60 cm
8. Demolición de pavimento flexible y rígido.
9. Instalación de tubería de 6 pulgadas para domiciliaria de alcantarillado.
10. Instalación de sillas yee de 10"x6"
11. Se inicia excavación para cambio de tubería hidráulica de 3 pulgadas

El tramo de la calle se encuentra intervenida en un 53% de avance de obra hasta la fecha, se anexa cuadro en Excel de las cantidades de ejecución por semana.

### **5.3 Tramo de la calle 28 entre Avenida Guabinal y Avenida Ambala:**

Se inicia reconocimiento del tramo para reposición de la red de tubería de alcantarillado y acueducto e incluidas las domiciliarias de las mismas, en compañía de la comisión topográfica, para localización y replanteo del pozo inicial y final teniendo en cuenta cota clave y cota batea y el diámetro de la tubería existente, donde se evidencia que el diámetro es de 12" y diferencia entre el pozo de salida y llegada, con pendiente de 1.5% en todo el tramo del trazado de la red de alcantarillado en una longitud total de 31.60 metros.

Se identifica domiciliarias de alcantarillado para reposición de tubería de 6 pulgadas y cajas de inspección.

Trazado de la red de acueducto para un total de 62.60 metros con sus respectivas domiciliarias

Se procede a empezar por la reposición de la red d alcantarillado:

1. Excavación a máquina de acuerdo a la topografía con ancho de la zanja de 66 cms y con profundidades entre 1.40mt a 2.50mt aproximadamente de la cota terreno
2. cortadora de pavimento flexible y rígido
3. excavación manual en tramos del trazado por motivos de redes que se localizan en el trazado como acueducto y gas.
4. Instalación de la tubería PVC doble pared diámetro de 12 PULGADAS
5. Instalación de cama de grava de ¾ con espesor de 10 cm y atracándola a 1/3 del diámetro de la tubería
6. Relleno de recebo compactado cada 20 cms
7. Excavación manual de domiciliarias de alcantarillado con ancho de 60 cm
8. Demolición de pavimento flexible y rígido.
9. Instalación de tubería de 6 pulgadas para domiciliaria de alcantarillado.
10. Instalación de sillas yee de 12"x6"

El tramo de la calle se encuentra intervenida en un 68% de avance de obra hasta la fecha, se anexa cuadro en Excel de las cantidades de ejecución por semana.

### **5.4 Tramo de la calle 27 entre Avenida Guabinal y Avenida Ambala:**

Se inicia reconocimiento del tramo para reposición de la red de tubería de alcantarillado y acueducto e incluidas las domiciliarias de las mismas, en compañía de la comisión topográfica, para localización y replanteo del pozo inicial y final teniendo en cuenta cota clave y cota batea y

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN ING. VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



el diámetro de la tubería existente, donde se evidencia que el diámetro es de 10" y diferencia entre el pozo de salida y llegada, con pendiente de 2%.

Se identifica domiciliarias de alcantarillado para reposición de tubería de 6 pulgadas y cajas de inspección.

Se procede a empezar por la reposición de la red d alcantarillado:

1. Excavación a máquina de acuerdo a la topografía, se ha presentado dificultad en la excavación debido al tipo de terreno que no tiene estabilidad por la calidad de suelo encontrado, por lo que no ha permitido avanzar de acuerdo a lo programado.
2. excavación manual en tramos del trazado por motivos de redes que se localizan en el trazado como acueducto y gas.
3. Instalación de la tubería PVC doble pared diámetro de 10 PULGADAS
4. Instalación de cama de grava de  $\frac{3}{4}$  con espesor de 10 cm y atracándola a  $\frac{1}{3}$  del diámetro de la tubería
5. Relleno de recebo compactado cada 20 cms
6. Excavación manual de domiciliarias de alcantarillado con ancho de 60 cm
7. Instalación de sillas yee de 10"x6"

El tramo de la calle se encuentra intervenida en un 15% de avance de obra hasta la fecha, se anexa cuadro en Excel de las cantidades de ejecución por semana.

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN ING. VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

**8. CONTROL DE POLIZAS**

POLIZA DE GARANTIA N. 11-45-101103547 CUMPLIMIENTO EXPEDIDA POR LA COMPAÑÍA SEGUROS DEL ESTADO.

APROBADA MEDIANTE RESOLUCION N. 0386 DEL 11 DE JUNIO DE 2021 EXPEDIDA POR LA SECRETARIA GENERAL DE LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P. OFICIAL.

AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	14/05/2021	14/05/2022	\$ 261.887.355
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	14/05/2021	14/11/2024	\$ 261.887.355
CALIDAD DEL SERVICIO	14/05/2021	14/11/2022	\$ 261.887.355
ESTABILIDAD DE LA OBRA	14/11/2021	14/11/2026	\$ 261.887.355

POLIZA DE GARANTIA N. 1140101041619 RESPONSABILIDAD CIVIL EXPEDIDA POR LA COMPAÑÍA SEGUROS DEL ESTADO.

APROBADA MEDIANTE RESOLUCION N. 0386 DEL 11 DE JUNIO DE 2021 EXPEDIDA POR LA SECRETARIA GENERAL DE LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P. OFICIAL.

AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	14/05/2021	14/05/2022	\$ 392.831.032,50
CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA	14/05/2021	14/11/2024	\$ 39.283.103,25

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN ING. VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

**9. INFORME DE EQUIPO Y PERSONAL**

Dentro de este periodo y para las actividades que se ejecutaron se utilizó el siguiente personal y maquinaria:

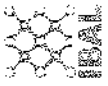
ITEMS	CARGO	CANTIDAD
1	INGENIERO RESIDENTE	2
2	INGENIERO DIRECTOR	1
3	TOPOGRAFO	1
4	PROFESIONAL SST	1
5	MAESTRO	1
6	OBREROS	9
7	RETROEXCAVADORA	1
8	VOLQUETAS SECILLA Y DOBLETROQUE	4
9	COMPACTADOR SALTARIN	
10	CORTADORA DE PAVIMENTOS	1
11	EQUIPO PARA ROTURA DE PAVIMENTO	1
12	HERRAMIENTA MENOR	
13	EQUIPO TOPOGRAFICO	1

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN ING. VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA



# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



## 10. REGISTRO FOTOGRAFICO

Tramo de la calle 22 con carrera 4 Tamamó Barrio LA Estación

### SOCIALIZACION A LA COMUNIDAD



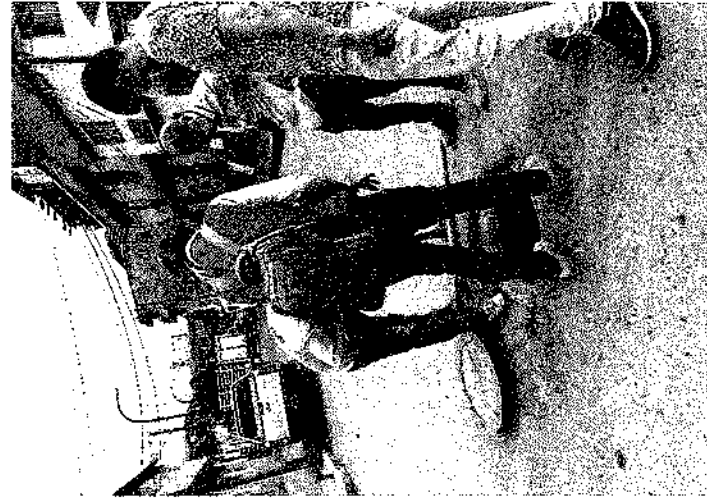
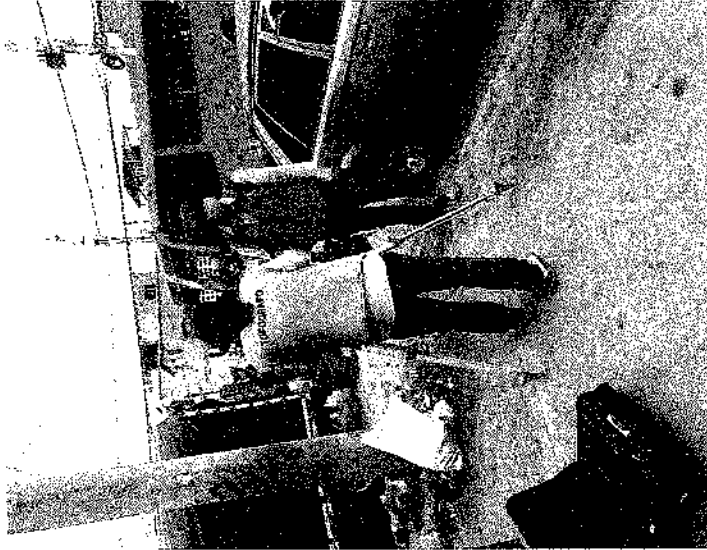
	Fecha Versión	31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON	
ING. VANNESSA SOTO LADINO	Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



## LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO



	Fecha Versión	31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON	
ING. VANNEGA SOTO LADINO	Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



## CERRAMIENTO DE LA VIA



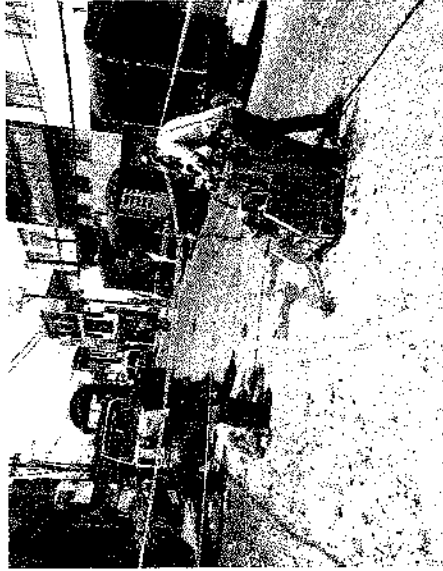
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	Fecha Versión	31/07/2021
ING. VANINESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ -- APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



CORTE DE PAVIMENTO RIGIDO PARA INICIO DE EXCAVACION POZO FINAL UBICACIÓN CALLE 22 CON CUARTA ESTADIO



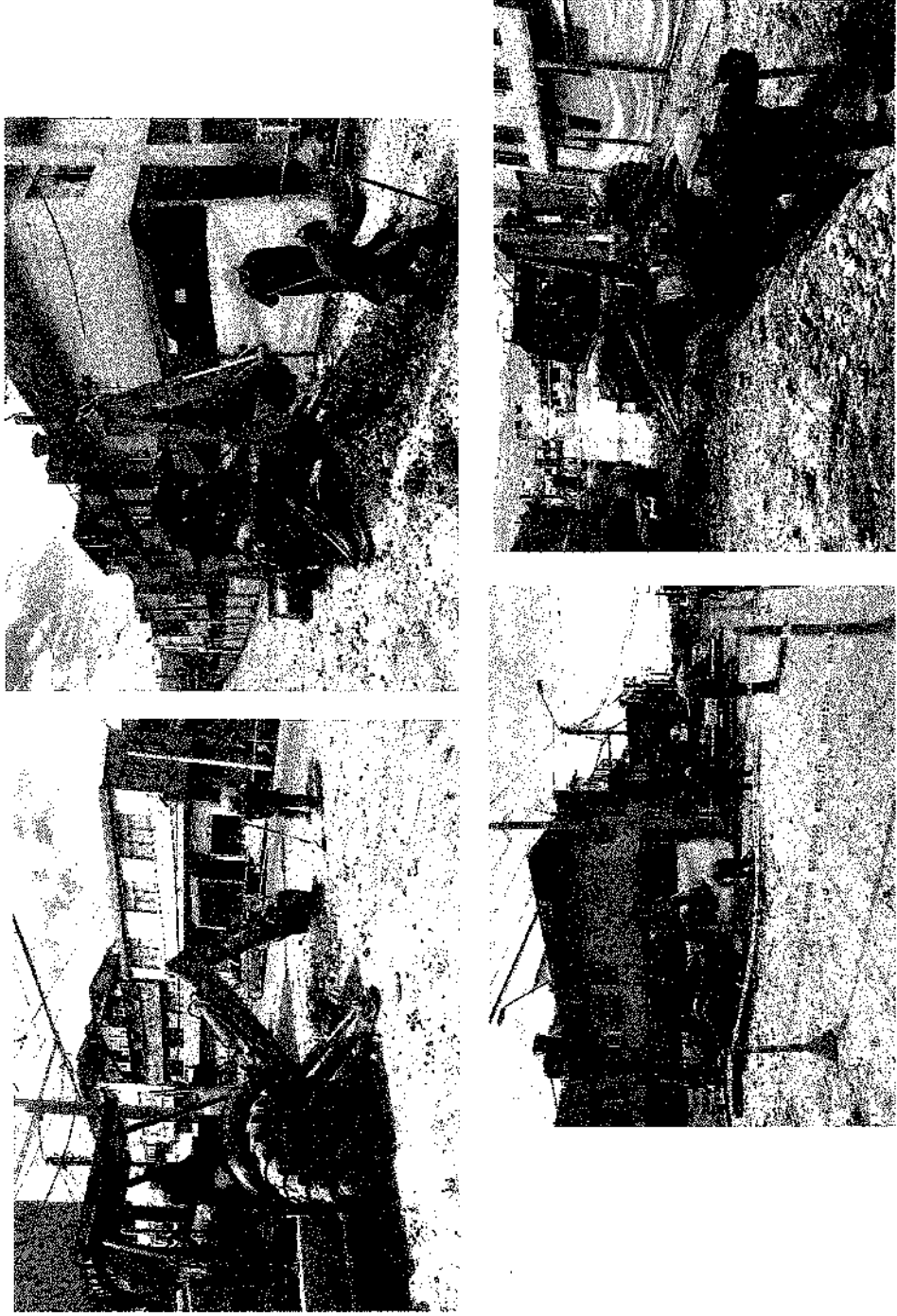
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	Fecha Versión	31/07/2021
ING. VANIESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON	
	Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



## EXCAVACION A MAQUINA



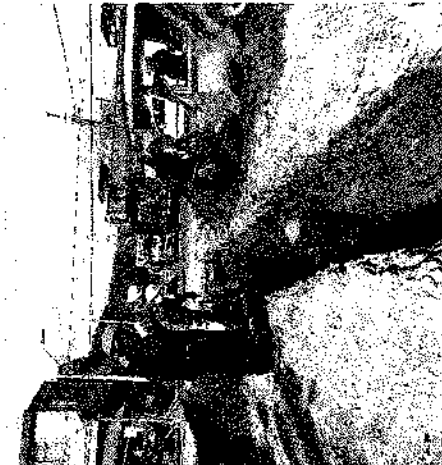
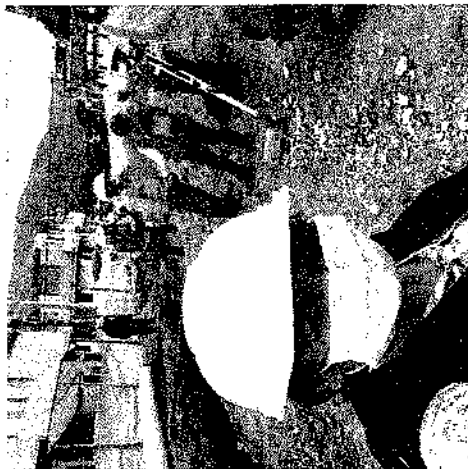
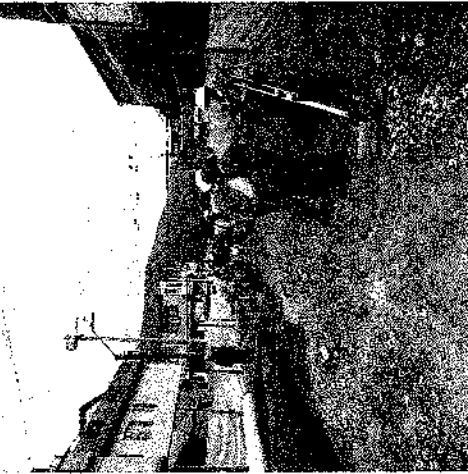
	Fecha Versión	31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN ING. VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



## CHEQUEO DE PENDIENTES DE LA EXCAVACION A MAQUINA Y MANUAL CON TOPOGRAFIA PS



## INICIO DE LA ENTIBACION

	Fecha Versión	31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON	
ING. VANNESSA SOTO LADINO	Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ -- APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

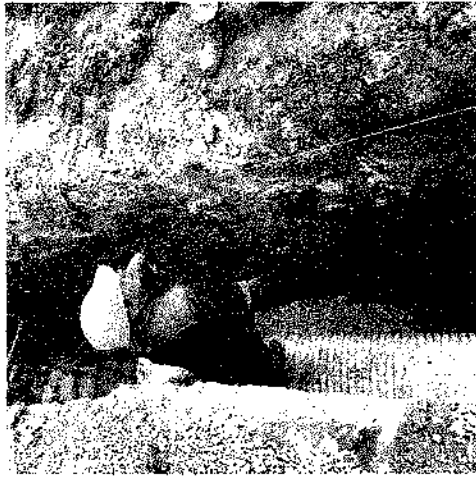


# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



INSTALACION DE TUBERIA DE 20 PULGAS Y CAMA DE TRITURADO ¾ Y MATERIAL DE RECEBO COMPACTADO



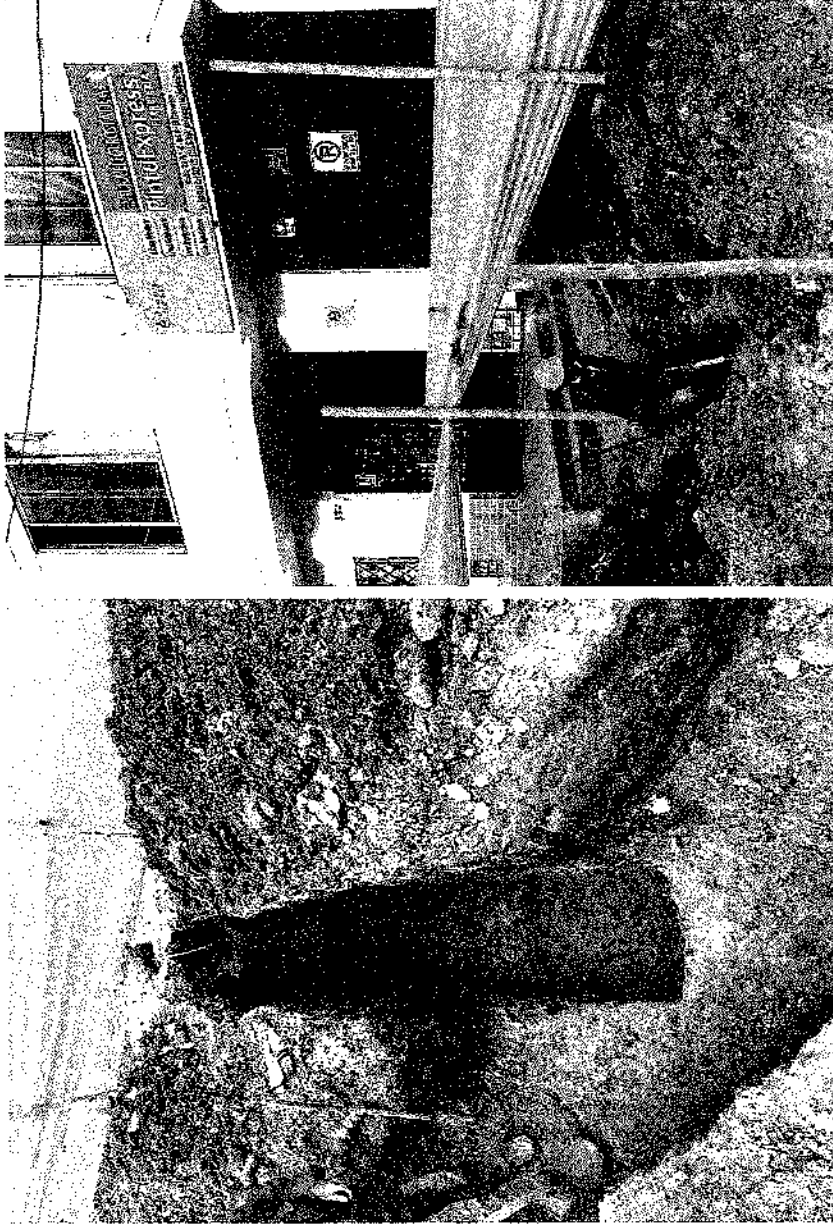
	Fecha Versión	31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN ING. VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



## EXCAVACION DE DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO



	Fecha Versión	31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON	
ING. VANNESA SOTO LADINO	Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA



# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



## INSTALACION DE TUBERIA DE 6 PULGADAS Y COMPACTACION MANUAL



Fecha Versión		31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON	
ING. VANNEGA SOTO LADINO	Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ -- APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

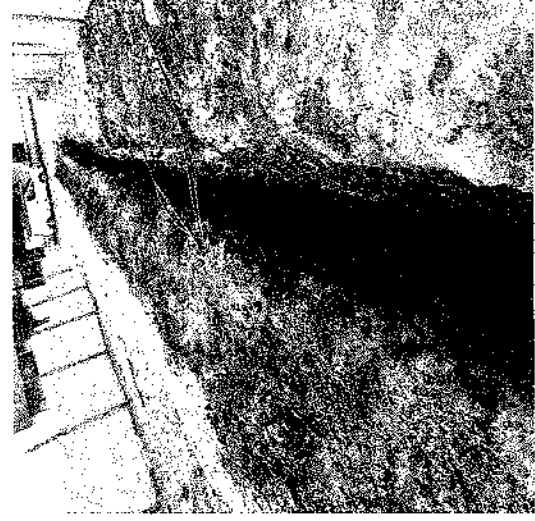
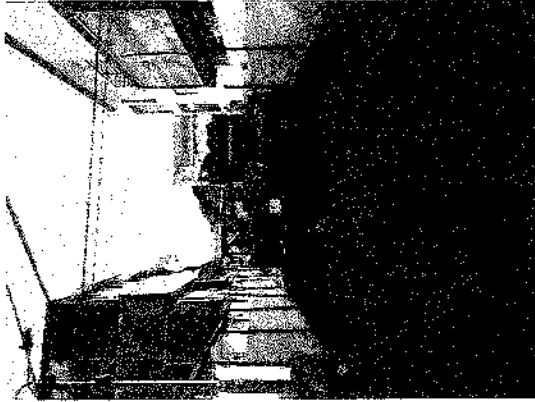
# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



Tramo de la calle 39 con carrera 5 Y 4j Barrio LA Macarena

## EXCAVACION A MAQUINA



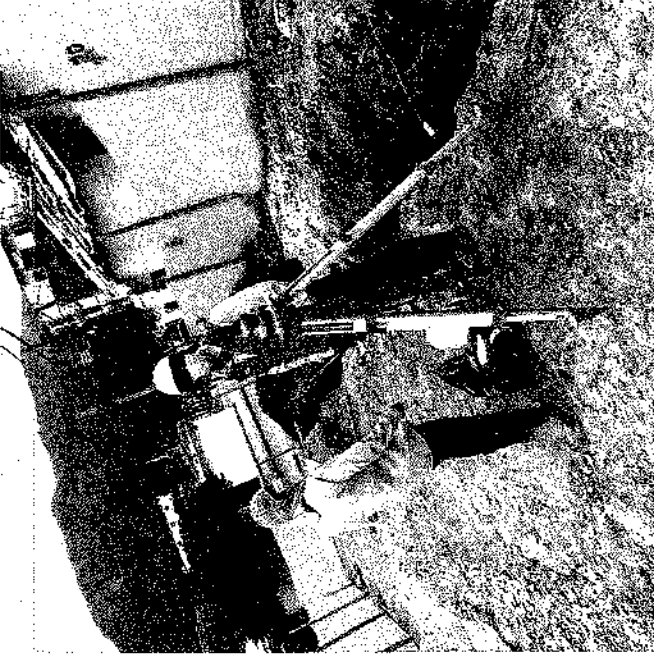
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	Fecha Versión	31/07/2021
ING. VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



## CHEQUEO DE POZOS Y PROFUNDIDAD



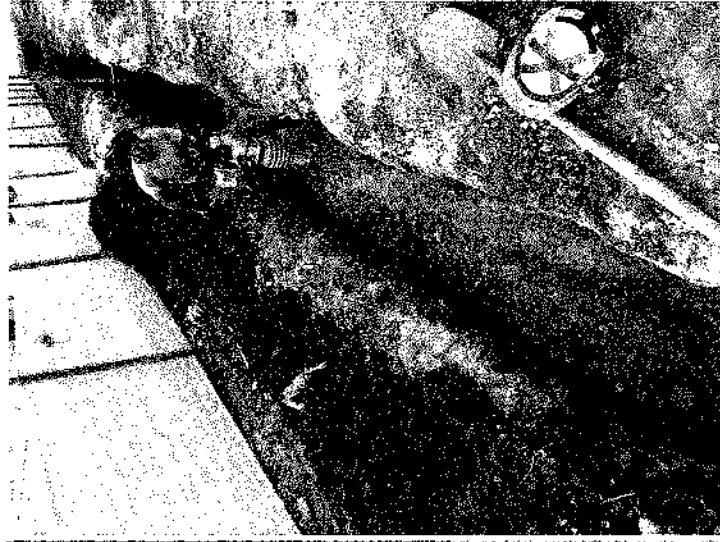
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	Fecha Versión	31/07/2021
ING. VANNESSA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON	Representante Legal
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



## INSTALACION DE TUBERIA



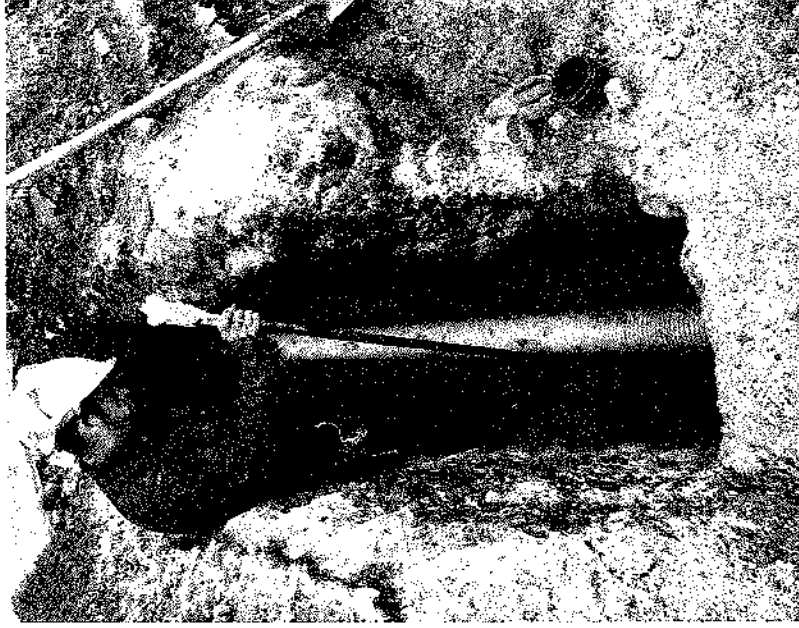
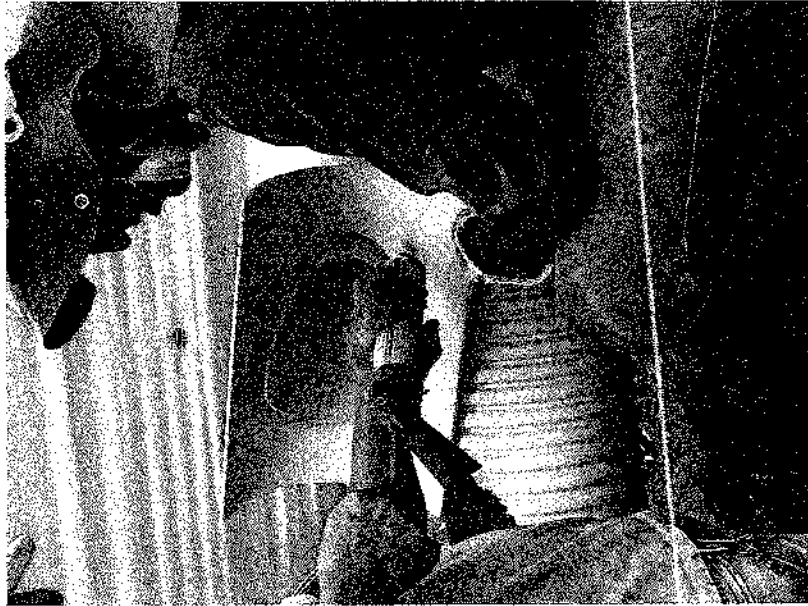
	Fecha Versión	31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON	
ING. VANNESSA SOTO LADINO	Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



## INSTALACION DE SILLA YEE TUBERIA DOMICILIARIA



ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	Fecha Versión	31/07/2021
ING. VAINESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON	
ELABORÓ	Representante Legal	
	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



## Tramo de la calle 27 entre Avenida Guabinal y Avenida Ambala

### VISITA TECNICA POR PARTE DEL GERENTE DEL IBAAL Y SU RESPECTIVO CUERPO TECNICO

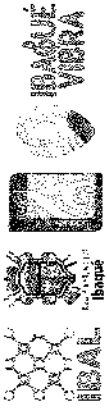


	Fecha Versión	31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN ING. VAINESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ -- APROBÓ	VB. INTERVENTORIA



# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



## INICIO DE EXCAVACION



ES TRAMO EL POZO DE ENTREGA FINAL NO SE ENCONTRABA UBICADO O A LA VISTA POR LO CUAL SE PROCEDIO A REALIZAR UN EXCAVACION EN EL PERIEMTO, TENIENDO EN CUENTA LA TRAZADO DE LA TUBERIA EXISTENTE.

	Fecha Versión	31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN ING. VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



## ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO DEL TRAMO DEL TRAZADO DE LA RED DE ALCANTARILLADO

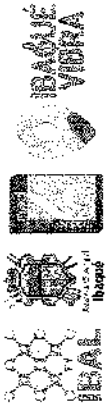


ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	Fecha Versión	31/07/2021
ING. VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

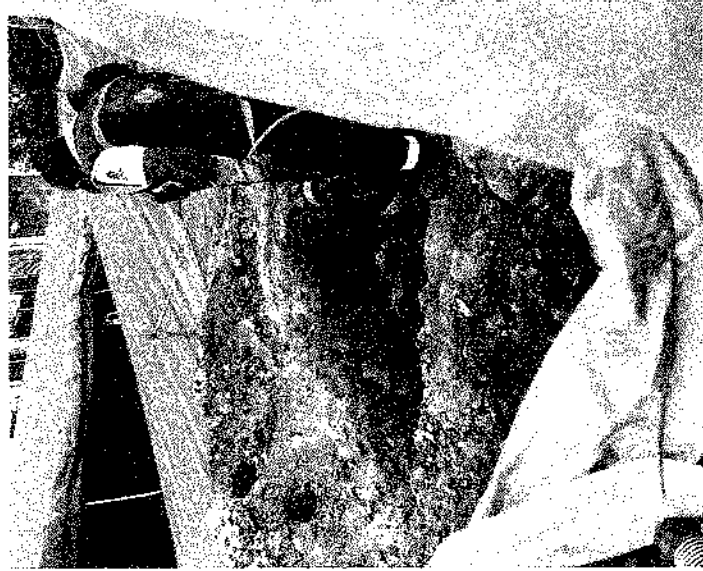
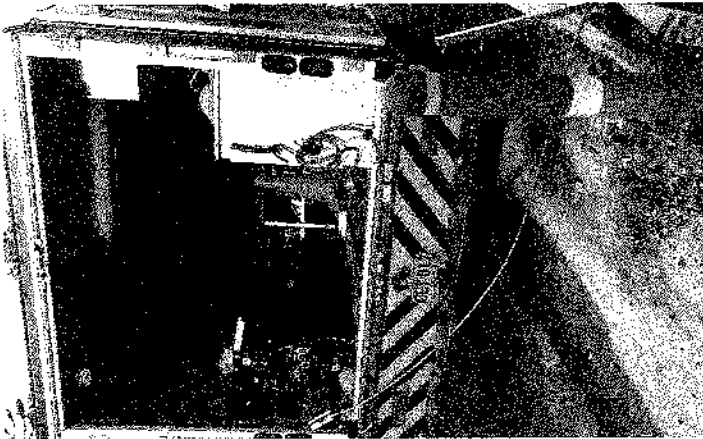


# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



EQUIPO PARA REVISION XXXXXX



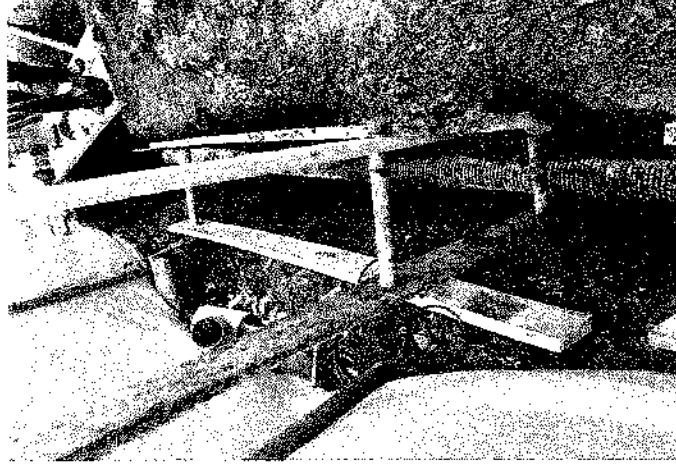
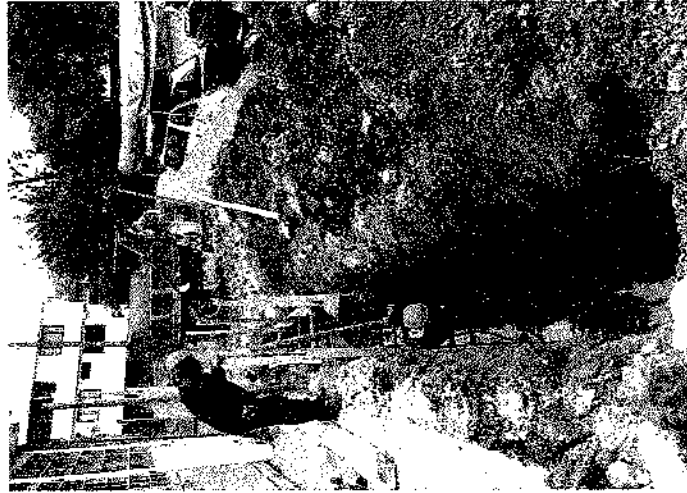
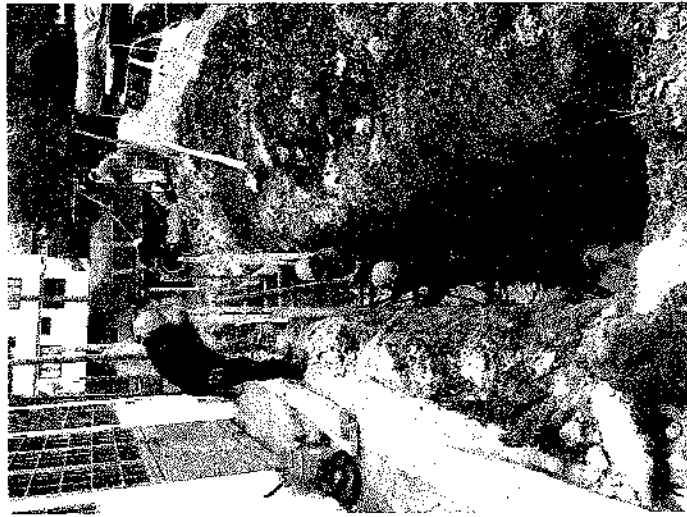
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	Fecha Versión	31/07/2021
ING. VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ -- APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



## INSTALACION DE ENTIBADO Y TUBERIA DE ALCANTARILLADO



	Fecha Versión	31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON	
ING. VANNESA SOTO LADINO	Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ ~ APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

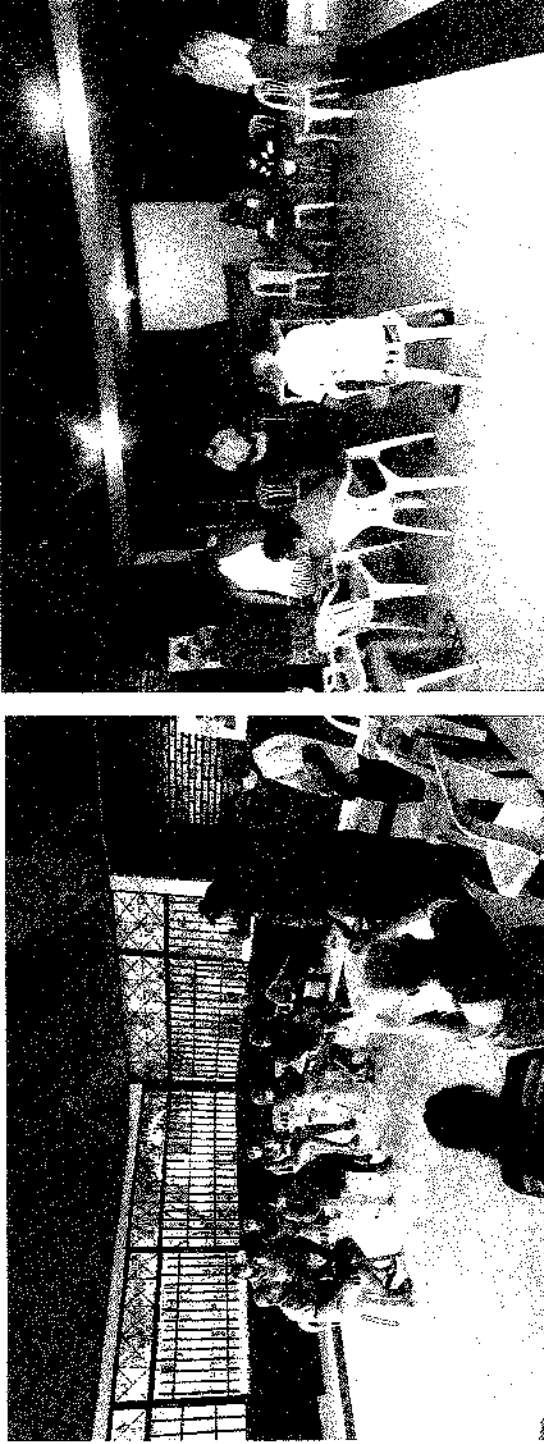
# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



## Tramo de la calle 28 entre Avenida Guabinal y Avenida Ambala

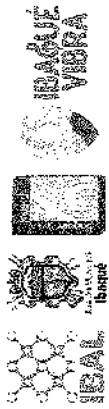
### SOCIALIZACION CON LA COMUNIDAD AFECTADAS PARA LA INTEVENCIÓN DE LA REPOSICIÓN DEL ALCANTARILLADO



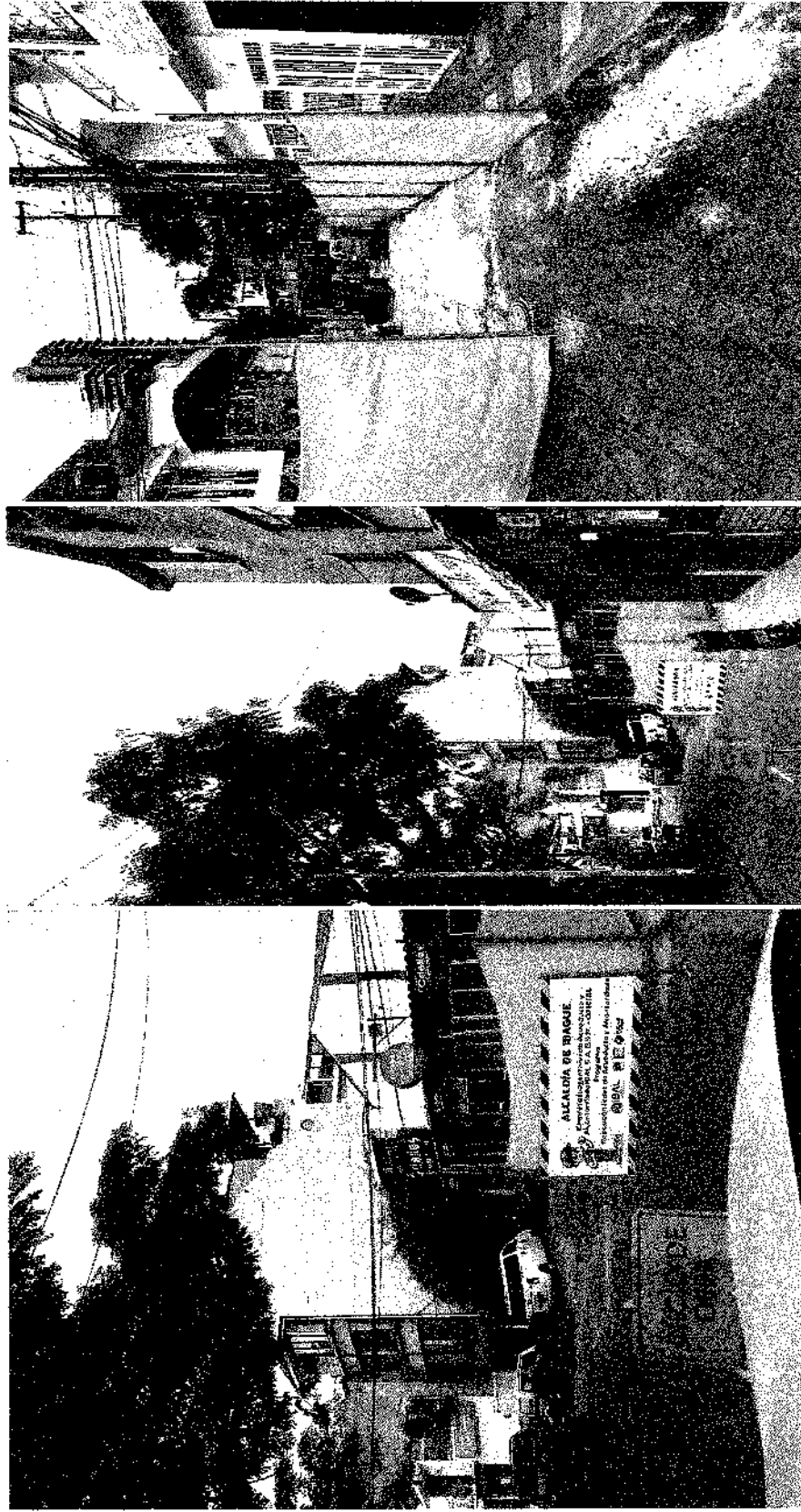
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	Fecha Versión	31/07/2021
ING. VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



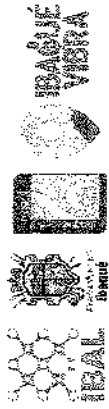
## SEÑALIZACION Y CERRAMIENTO



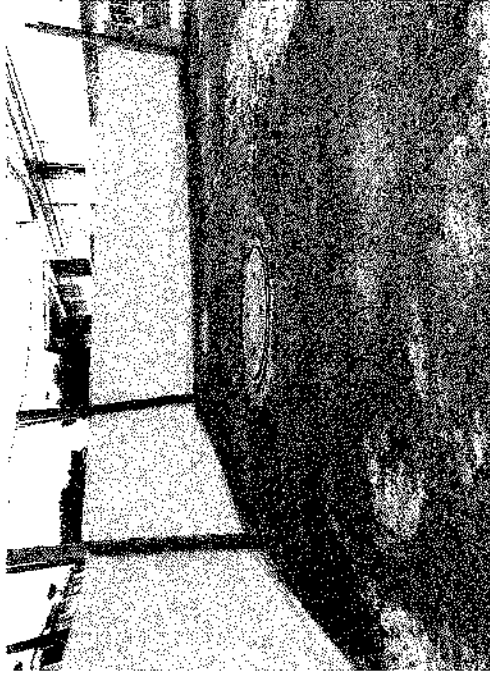
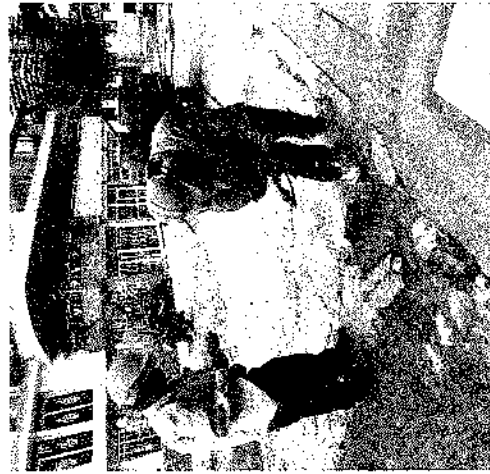
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN ING. VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	Fecha Versión 31/07/2021
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



## CORTE Y ROTURA DE PAVIMENTO Y CERRAMIENTO



	Fecha Versión	31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN ING. VANNEISA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



## EXCAVACION DE LA TRAZADO DE LA RED DE ALCANTARILLADO



	Fecha Versión	31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON	
ING. VANNESA SOTO LADINO	Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA



## 11. ANEXOS

- 11.1. INFORME SST
- 11.2. BITACORA
- 11.3. PLANOS
- 11.4. CRONOGRAMAS

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN ING. VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	
ELABORÓ	REVISÓ – APROBÓ	VB. INTERVENTORIA

# **CONSORCIO DISTRITO 4**

NIT. 901.481.420-1

## **INFORME DE CONTRATISTA CONSORCIO DISTRITO 4 – 2021**

**MES**

**AGOSTO 2021**







# **INFORME MENSUAL N° 002**

**CONTRATO No. 0069 DEL 14 DE MAYO DE 2021**

**OBJETO: "REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O  
REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL  
SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL  
DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL  
PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA  
CIUDAD DE IBAGUE".**

**CONSORCIO DISTRITO 4 – 2021**

**MIT: 001 401 400 1**

**CONSORCIO DISTRITO 4**

NIT. 901.481.420-1



**INFORME MENSUAL DE OBRA N° 002**  
**PERIODO: 01 DE AGOSTO DEL 2021 AL 31 DE AGOSTO DEL 2021**

**CONTRATO REFERENCIA: CONTRATO No. 0069 DEL 14 DE MAYO DE 2021**

**OBJETO: "REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE".**

**CONTRATANTE: CONSORCIO DISTRITO 4 2021**

**R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ**

**INTERVENTORIA:**

**CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL**

**R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ**

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

**TABLA DE CONTENIDO**

<b>1. GENERALIDADES.....</b>	<b>5</b>
<b>2. OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....</b>	<b>6</b>
<b>3. LOCALIZACION DEL PROYECTO .....</b>	<b>7</b>
<b>4. INFORMACION DEL CONTRATO .....</b>	<b>8</b>
<b>5. POLIZAS.....</b>	<b>9</b>
<b>6. DESARROLLO TECNICO.....</b>	<b>10</b>
<b>6.1. TRAMO DE LA CALLE 22 CON CARRERA 4 TAMANA BARRIO LA ESTACIÓN:</b>	<b>11</b>
<b>6.1.1. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA REPOSICION DE ALCANTARILLADO</b>	<b>.11</b>
<b>6.1.2. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA REPOSICION DE ACUEDUCTO .....</b>	<b>14</b>
<b>6.2. TRAMO DE LA CALLE 39 CON CARRERA 5 ENTRE 4I BARRIO MACARENA:</b>	<b>26</b>
<b>6.2.1. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA REPOSICION DE ALCANTARILLADO</b>	<b>.26</b>
<b>6.2.2. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA REPOSICION DE ACUEDUCTO .....</b>	<b>28</b>
<b>6.3. TRAMO DE LA CALLE 28 ENTRE AVENIDA GUABINAL Y AVENIDA AMBALÁ:</b>	<b>40</b>
<b>6.3.1. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA REPOSICION DE ALCANTARILLADO</b>	<b>.41</b>
<b>6.3.2. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA REPOSICION DE ACUEDUCTO .....</b>	<b>43</b>
<b>6.4. TRAMO DE LA CALLE 22 ENTRE 7 Y 8 BARRIO EL CARMEN .....</b>	<b>52</b>
<b>6.4.1. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA REPOSICION DE ALCANTARILLADO</b>	<b>.52</b>
<b>6.4.2. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA REPOSICION DE ACUEDUCTO .....</b>	<b>54</b>
<b>6.5. TRAMO DE LA CALLE 27 ENTRE AVENIDA GUABINAL Y AVENIDA AMBALÁ:</b>	<b>60</b>
<b>6.5.1. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA REPOSICION DE ALCANTARILLADO</b>	<b>.61</b>
<b>7. INFORME DE EQUIPO Y PERSONAL.....</b>	<b>70</b>
<b>7.1 PERSONAL PROFESIONAL .....</b>	<b>70</b>
<b>7.2 PERSONAL POR FRENTES DE TRABAJO .....</b>	<b>70</b>
<b>7.2.1 PERSONAL CALLE 22 CRA 4 TAMANA Y 4 ESTADIO.....</b>	<b>70</b>
<b>7.2.2 PERSONAL CALLE 22 CRA 7 Y 8 EL CARMEN.....</b>	<b>71</b>
<b>7.2.3 PERSONAL CALLE 39 CRA 5 Y 4I LA MACARENA .....</b>	<b>71</b>

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



7.2.4 PERSONAL CALLE 28 ENTRE AMBALA Y GUABINAL LA GRANJA .....	71
7.2.5 PERSONAL CALLE 27 ENTRE AMBALA Y GUABINAL LA GRANJA .....	71
7.3 MAQUINARIA GENERAL EN OBRA .....	72
8. INFORME SST .....	72
8.1.1. CONTRATACIÓN DEL PERSONAL Y AFILIACIONES AL SG SEGURIDAD SOCIAL 72	
8.1.1.1. <i>Novedades de personal</i> .....	73
8.1.1.2. <i>Afiliaciones y pago de seguridad social y parafiscal</i> .....	74
8.1.2. POLÍTICAS SG-SST.....	74
8.1.3. MARCO LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	75
8.1.4. REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL .....	75
8.1.5. COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO-COPASST	76
8.1.6. COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL.....	76
8.1.7. DIAGNOSTICO INTEGRAL DE CONDICIONES DE TRABAJO .....	77
8.2. IMPLEMENTACIÓN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	77
8.2.1. SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO .....	77
8.2.1.1. EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES .....	77
8.2.1.2. PROGRAMA DE AUSENTISMO LABORAL.....	78
8.3.1. SUBPROGAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL .....	78
8.3.1.1. Procedimiento de trabajo seguro .....	78
<i>Matriz de peligros</i> .....	79
<i>Plan de emergencias</i> .....	80
<i>Análisis de Trabajo Seguro</i> .....	80
8.4.1. Dotación de elementos de protección personal .....	80
8.5.1. Maquinaria y equipo.....	81
8.6.1. Señalización y demarcación.....	81
8.7.1. Inducción y capacitación.....	83
<i>Charlas diarias de seguridad 5 minutos</i> .....	83
8.8.1. Inspecciones Planeadas.....	84
8.9.1. INCIDENTES Y ACCIDENTES LABORALES .....	89
8.9.1.1. Estado actual .....	89



		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



8.10.1. PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA COVID-19.....	89
8.11.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	90
9. ANEXOS .....	91



## 1. GENERALIDADES

El objetivo del presente informe es evaluar el desarrollo de las actividades realizadas en la ejecución de contrato No. 069 de 14 de mayo del 2021 cuyo objeto es la "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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE", en el periodo comprendido del 01 de agosto al 31 de agosto de 2021 del presente año, teniendo en cuenta la fecha de inicio de contrato antes mencionado.

De acuerdo a lo anterior se mencionarán las calles intervenidas y que corresponden al Distrito 4 – 2021, como lo opera la empresa de servicios públicos IBAL, de igual manera se reflejara el avance de obra teniendo como guía el PEGMA para el seguimiento y control por parte de la interventoría.

De igual manera, se adjuntará formatos realizados por la empresa donde se evidencia el control de la normativa legal de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SST), plan de manejo ambiental realizado por cada profesional competente en el área.

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	



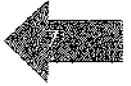
**2. OBJETIVO GENERAL**

- Rehabilitación y/o Recuperación y/o Reposición de las redes de acueducto y alcantarillado, de las vías a intervenir por el Consorcio Distrito 4 – 2021.

**2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Entregar informe de avance de obra ejecutada de acuerdo a las actividades programadas
- Cumplir con las obligaciones contractuales de acuerdo al contrato de obra No. 069 de 14 mayo 2021.
- Optimizar el sistema de acueducto y alcantarillado de la Ciudad con renovación y reposición de la misma, para una mejor calidad de vida de la comunidad.
- Adaptar la capacidad de los sistemas de acueducto y alcantarillado a las necesidades de densificación y extensión del servicio en el marco de la ley
- Incrementar el nivel de satisfacción de los usuarios
- Mejorar la infraestructura de acueducto y alcantarillado de las vías a intervenir por el Consorcio Distrito 4.

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESSA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

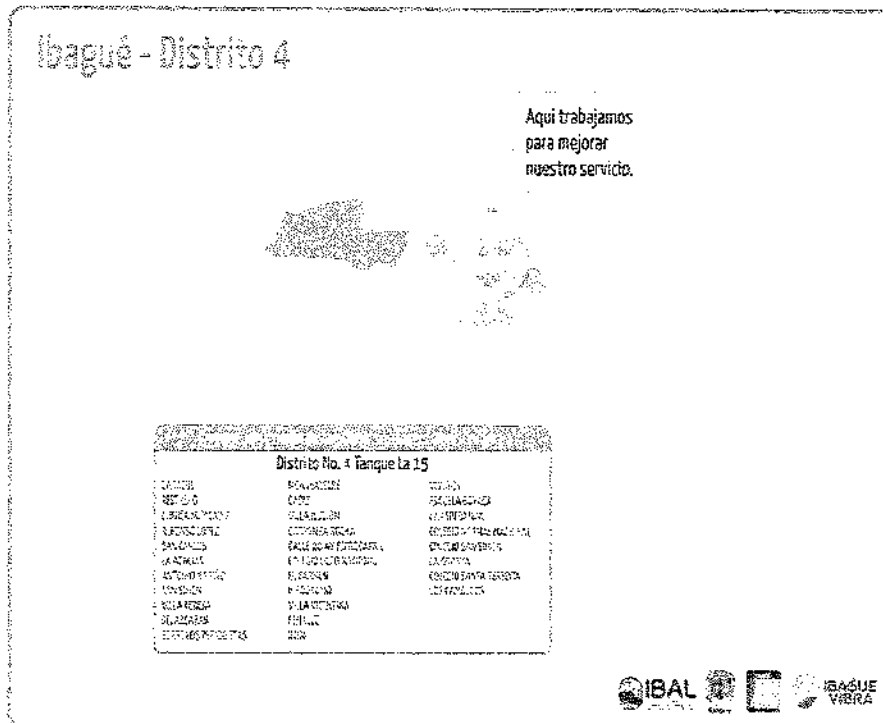


### 3. LOCALIZACION DEL PROYECTO

El proyecto se ubica en la ciudad de Ibagué, teniendo en cuenta la zona correspondiente al distrito 4, como lo maneja la empresa de servicios públicos EMPRESA IBAGUEREBAS DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADO S.A. ES. - IBAL en cuanto a distritos hidráulicos.

Alcantarillado y acueducto: Macarena Calle 39 entre 5 y 4 I; La Granja Calle 27 en Av. Ambalá y Av. Guabinal; La Granja Calle 28 en Av. Ambalá y Av. Guabinal; Restrepo Carrera 6 A entre 43 y 44; Restrepo Carrera 6 A entre 42 y 43; La estación calle 22 entre 4 tamana y Cuarta estadio; EL Carmen Calle 22 entre 7 y 8 San Simón; Carrera 9 A entre 31 -31B - 32; El Hipódromo Calle 28 entre 5 y 4 H; Restrepo Carrera 7 entre 39 B y 40; Diagonal 42 entre calles 42 44 B Restrepo; Cra 12 BIS entre Calles 32 y Cs 33 104 B Viveros; Carrera 6B entre Calles 39 y 39B B Restrepo; Calle 39B entre Cra 6ª y 7 B Restrepo

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	



*Ilustración 1 Ubicación del proyecto*

**4. INFORMACION DEL CONTRATO**

CONTRATO No. 0069 DE 14 DE MAYO DE 2021

CONTRATISTA: CONSORCIO DISTRITO 4 – 2021  
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

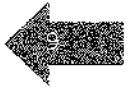


# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



## PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE.



PLAZO INICIAL: 180 DIAS

VALOR DEL \$ 1.309.436.775

CONTRATO:

FECHA DE INICIO: 07 DE JULIO DE 2021

### 5. POLIZAS

POLIZA DE GARANTIA N. 11-45-101103547 CUMPLIMIENTO EXPEDIDA POR LA COMPAÑIA SEGUROS DEL ESTADO.  
APROBADA MEDIANTE RESOLUCION N. 0386 DEL 11 DE JUNIO DE 2021 EXPEDIDA POR LA SECRETARIA GENERAL DE LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P. OFICIAL.

AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	14/05/2021	14/05/2022	\$ 261.887.355
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	14/05/2021	14/11/2024	\$ 261.887.355

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



CALIDAD DEL SERVICIO	14/05/2021	14/11/2022	\$ 261.887.355
ESTABILIDAD DE LA OBRA	14/11/2021	14/11/2026	\$ 261.887.355



POLIZA DE GARANTIA N. 1140101041619 RESPONSABILIDAD CIVIL EXPEDIDA POR LA COMPAÑIA SEGUROS DEL ESTADO.

APROBADA MEDIANTE RESOLUCION N. 0386 DEL 11 DE JUNIO DE 2021 EXPEDIDA POR LA SECRETARIA GENERAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P. OFICIAL.

AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	14/05/2021	14/05/2022	\$ 392.831.032,50
CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA	14/05/2021	14/11/2024	\$ 39.283.103,25

## 6. DESARROLLO TECNICO

El proyecto se está ejecutando por el CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021, se ubica en el sector del distrito hidráulico 4 como lo menciona el IBAL y corresponde a la comuna 4, de la ciudad de Ibagué.

A continuación se nombrarán las vías las cuales se están interviniendo para la reposición de alcantarillado durante el periodo comprendido entre el 01 de agosto al 31 de agosto del 2021.

Calle 22 con carrera 4 Tamana

Calle 39 con carrera 5 y 4i

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

# CONSORCIO DISTRITO 4

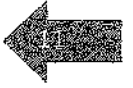
NIT. 901.481.420-1



Calle 28 con av. Guabinal y av. Ambalá

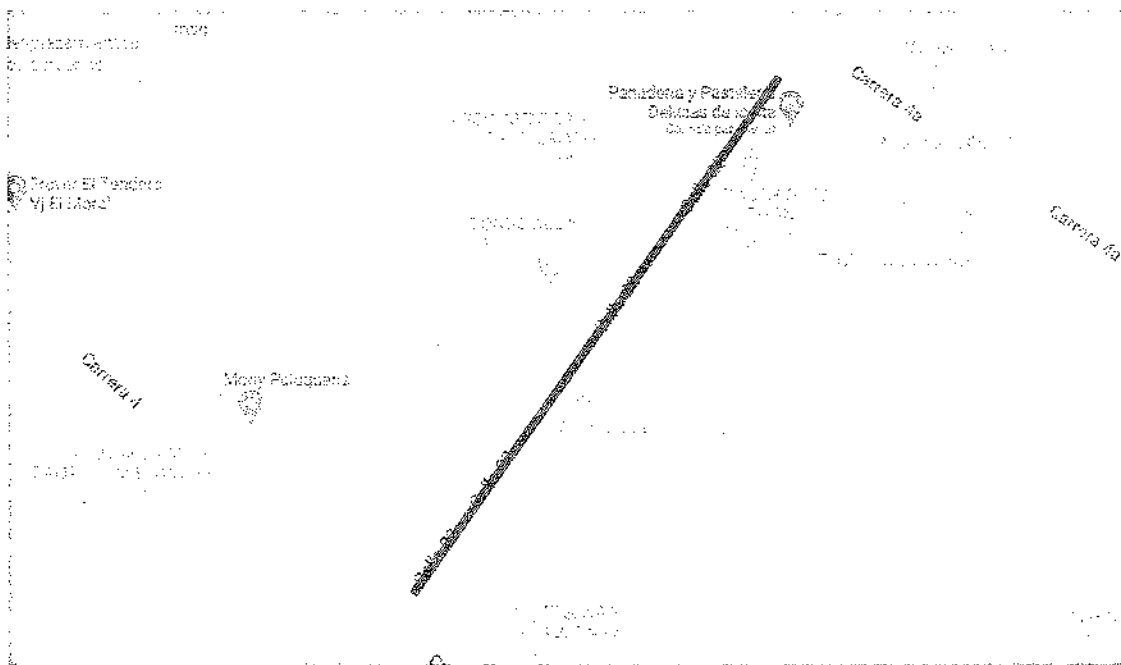
Calle 22 entre Cra 7 y 8 El Carmen

Calle 27 con av. Guabinal y av. Ambalá



## 6.1. TRAMO DE LA CALLE 22 CON CARRERA 4 TAMANA BARRIO LA ESTACIÓN:

Figure 1 Ubicación de la vía a intervenida en la Calle 22 con Cra 4a y 4



Fuente: GOOGLE MAPS

### 6.1.1. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA REPOSICION DE ALCANTARILLADO

Se continua con la reposición de 20 acometidas de alcantarillado en tubería de 6", donde se les realizo las siguientes actividades:

- Ítem 6.19. Cortadora de pavimento flexible.
- Ítem 6.21. Rotura de pavimento flexible.
- Ítem 6.22. Rotura de pavimento rígido.
- Ítem 3.1. Excavación manual en material común de 0 a 2 m.

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



- Ítem 20.4. Suministro e instalación Lecho en arena para tubería.
- Ítem 1.11. Suministro de recebo en zanja compactado c/15 cms, medio mecánico.
- Ítem 20.12. Suministro e instalación de sillas yee de 20"x6"



Así mismo las acometidas se encuentran ubicadas en las siguientes direcciones:

NRO	DIRECCION	METROS LINEALES DE TUBERIA 6"
1	CALLE 22 N° 4-02 / 4-04 / 4-06	5,50
2	CALLE 22 N° 4-08	6,80
3	CALLE 22 N° 4-26	7,10
4	CALLE 22 N° 4-32	6,90
5	CALLE 22 N° 4-48	7,10
6	CALLE 22 N° 4-64	7,10
7	CALLE 22 N° 4-80 / 4-82 / 4-86	7,10
8	CALLE 22 N° 4-96	7,10
9	KRA 4A N° 22-14	7,10
10	CALLE 22 N° 4-03 / 4-05	8,50
11	CALLE 22 N° 4-15 / 4-21	9,00
12	CALLE 22 N° 4-23 / 4-29	8,80
13	CALLE 22 N° 4-35	8,80
14	CALLE 22 N° 4-57	9,50
15	CALLE 22 N° 4-59	9,57
16	CALLE 22 N° 4-69 / 4-75	9,50
17	CALLE 22 N° 4-97	10,0
18	CALLE 22 N° 4-97	10,0
19	CALLE 22 N° 4-101	10,0

**NOTA 1:** La domiciliaria de alcantarillado de la Calle 22 N° 4 – 102, el propietario realizo, las actividades por tal motivo, se instalaron 20 silla yee de 20 x 6 y se realizaron el cambio de 19 domiciliares.

**NOTA 2:** En cuanto al cerramiento perimetral, se informa que todos los días se instala la parte superior e inferior en polisombra verde, y por los costados en cinta peligro, debido que todos los días se presentan hurtos.

**NOTA 3:** Se viene realizando constantemente el retiro de sobrantes provenientes de las excavaciones de alcantarillado.

por otro lado, se continúan con las siguientes actividades:

- Adecuación de la base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 0,30 Mts, tanto en el pozo inicial y final.
- Reposición Anden en concreto de 2500 PSI e=0,10 (incluye alistado y nivelación)

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



IBAQUE  
VIBRA

NRO	DIRECCION	AREA M2
1	CALLE 22 N° 4-02 / 4-04 / 4-06	1,25
2	CALLE 22 N° 4-08	3,57
3	CALLE 22 N° 4-26	2,26
4	CALLE 22 N° 4-32	1,38
5	CALLE 22 N° 4-48	2,80
6	CALLE 22 N° 4-64	0,64
7	CALLE 22 N° 4-80 / 4-82 / 4-86	2,56
8	CALLE 22 N° 4-96	1,26
9	KRA 4A N° 22-14	3,04
10	CALLE 22 N° 4-03 / 4-05	0,56
11	CALLE 22 N° 4-15 / 4-21	1,95
12	CALLE 22 N° 4-23 / 4-29	3,03
13	CALLE 22 N° 4-35	2,46
14	CALLE 22 N° 4-57	1,88
15	CALLE 22 N° 4-59	0,60
16	CALLE 22 N° 4-69 / 4-75	1,15
17	CALLE 22 N° 4-97	5,73
18	CALLE 22 N° 4-97	7,42
19	CALLE 22 N° 4-101	4,13

- Señales provisionales móvil para obra tipo trípode incluye tablero (donde se ubican todos los días en la obra)

SEÑALIZACIONES	CANTIDAD
INICIO DE OBRA	1
CIERRE DE VIA	1
DESVIO	1
BARRERA	1
VALLA MOVIL	1
RETROEXCAVADORA	1

- Construcción de cajas de inspección 60 x 60 x 100 Cmts en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI en las siguientes direcciones:

NRO	DIRECCION	CANTIDAD
1	CALLE 22 N° 4-02 / 4-04 / 4-06	1
2	CALLE 22 N° 4-08	1
3	CALLE 22 N° 4-26	1
4	CALLE 22 N° 4-48	1
5	CALLE 22 N° 4-96	1
6	KRA 4A N° 22-14	1

		Fecha Versión
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON	31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	Representante Legal	

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



7	CALLE 22 N° 4-03 / 4-05	1
8	CALLE 22 N° 4-15 / 4-21	1
9	CALLE 22 N° 4-23 / 4-29	1
10	CALLE 22 N° 4-35	1
11	CALLE 22 N° 4-69 / 4-75	1
12	CALLE 22 N° 4-97	1
13	CALLE 22 N° 4-97	1
14	CALLE 22 N° 4-101	1



El tramo de la calle se encuentra intervenida en un 97 % de avance de obra hasta la fecha. (ALCANTARILLADO)

## 6.1.2. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA REPOSICION DE ACUEDUCTO

Para la reposición de acueducto se realizaron las siguientes actividades:

- Localización y replanteo por medio del topógrafo, para el cambio de tubería existente de acueducto.
- Cargue y Retiro de sobrantes de la excavación de acueducto.
- Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms.
- Excavaciones manuales de zanja de 0,40 mts con profundidades de 1,20 mts a 1,30 mts aproximadamente a la cota Terreno
- Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.
- Suministro e instalación de tubería Ø 3" PVC RDE 21 de acueducto, de 110 ml de la red principal.

Así mismo se realiza la instalación de cada uno de los accesorios en las siguientes ubicaciones:

- Suministro e Instalación de registro de incorporación 1/2"
- Suministro e Instalación de unión PF Macho 1/2"
- Suministro e Instalación Llave de Paso PVC 1/2" de Bola
- Suministro e Instalación de Collar de Derivación en PVC de 3" X 1/2"

### UBICACION DE LAS ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO

ACO 1. CRA 4A N° 22-14

ACO 2. CRA 4A N° 22-14

ACO 3. CRA 4A N° 22-14

ACO 4. CALLE 22 N° 4-102

ACO 5. CALLE 22 N° 4-96

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



ACO 6. CALLE 22 N° 4-80-82-86

ACO 7. CALLE 22 N° 4-64

ACO 8. CALLE 22 N° 4-64

ACO 9. CALLE 22 N° 4-48

ACO 10. CALLE 22 N° 4-32

ACO 11. CALLE 22 N° 4-26

ACO 12. CALLE 22 N° 4-08

ACO 13. CALLE 22 N° 4-04

ACO 14. CALLE 22 N° 4-06 - 02

ACO 15. CALLE 22 N° 4-15

ACO 16. CALLE 22 N° 4-15

ACO 17. CALLE 22 N° 4-21

ACO 18. CALLE 22 N° 4-23

ACO 19. CALLE 22 N° 4-29

ACO 20. CALLE 22 N° 4-29

ACO 21. CALLE 22 N° 4-35

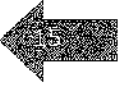
ACO 22. CALLE 22 N° 4-57

ACO 23. CALLE 22 N° 4-57

ACO 24. CALLE 22 N° 4-59

ACO 25. CALLE 22 N° 4-69-75

ACO 26. CALLE 22 N° 4-97



Por otro lado, se realizó el suministro e instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf+uad Polietileno 1/2" se utilizaron 169,31 ml, para 26 acometidas de acueducto distribuidos así:

## UBICACION DE LAS ACOMETIDAS DE METROS LINEALES ACUEDUCTO

ACO 1. CRA 4A N° 22-14

9,82

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



IBAGÜE  
VIBRA

ACO 2. CRA 4A N° 22-14	9,82
ACO 3. CRA 4A N° 22-14	9,86
ACO 4. CALLE 22 N° 4-102	10,9
ACO 5. CALLE 22 N° 4-96	10,56
ACO 6. CALLE 22 N° 4-80-82-86	9,66
ACO 7. CALLE 22 N° 4-64	9,76
ACO 8. CALLE 22 N° 4-64	10,23
ACO 9. CALLE 22 N° 4-48	10,25
ACO 10. CALLE 22 N° 4-32	9,91
ACO 11. CALLE 22 N° 4-26	10,12
ACO 12. CALLE 22 N° 4-08	9,71
ACO 13. CALLE 22 N° 4-04	9,64
ACO 14. CALLE 22 N° 4-06 - 02	9,37
ACO 15. CALLE 22 N° 4-15	1,71
ACO 16. CALLE 22 N° 4-15	2,32
ACO 17. CALLE 22 N° 4-21	1,5
ACO 18. CALLE 22 N° 4-23	1,47
ACO 19. CALLE 22 N° 4-29	2,74
ACO 20. CALLE 22 N° 4-29	2,74
ACO 21. CALLE 22 N° 4-35	2,75
ACO 22. CALLE 22 N° 4-57	2,24
ACO 23. CALLE 22 N° 4-57	2,46
ACO 24. CALLE 22 N° 4-59	2,98
ACO 25. CALLE 22 N° 4-69-75	3,3
ACO 26. CALLE 22 N° 4-97	3,49



		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESSA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	



# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



El tramo de la calle se encuentra intervenida en un 85 % de avance de obra hasta la fecha. (ACUEDUCTO)



## EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA CALLE 22 CON CARRERA 4 TAMANA BARRIO LA ESTACIÓN

### LOCALIZACION Y REPLANTEO



*Ilustración 1. Localización y replanteo*

### CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



*Ilustración 2. Cargue y retiro de sobrantes*

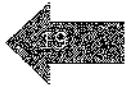
## SUMINISTRO DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADO



*Ilustración 3. Recebo en zanja compactado*

## ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO Y FLEXIBLE

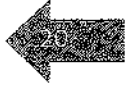
		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	



*Ilustración 4. Rotura de pavimento rígido y flexible*

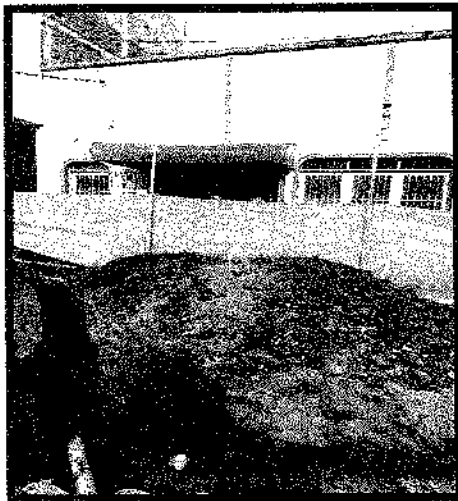
**CORTE PAVIMENTO FLEXIBLE Y RIGIDO CON CORTADORA**

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	



*Ilustración 5. Corte de pavimento flexible y rígido*

**INSTALACION DE TUERIA DE 6" PVC**



*Ilustración 6. Instalación tubería 5"*

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

**INSTALACION DE TUERIA DE 20" PVC**



*Ilustración 7. Instalación tubería 20"*

**CAJAS DE INSPECCION**



*Ilustración 8. Cajas de inspección*

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



## SEÑALIZACION EN GUADUA Y POLISOMBRA



Ilustración 9. Cerramiento perimetral

## SEÑALIZACIONES PROVISIONALES

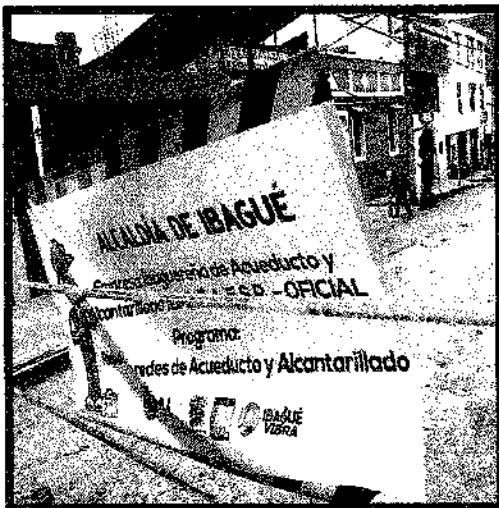
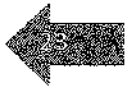
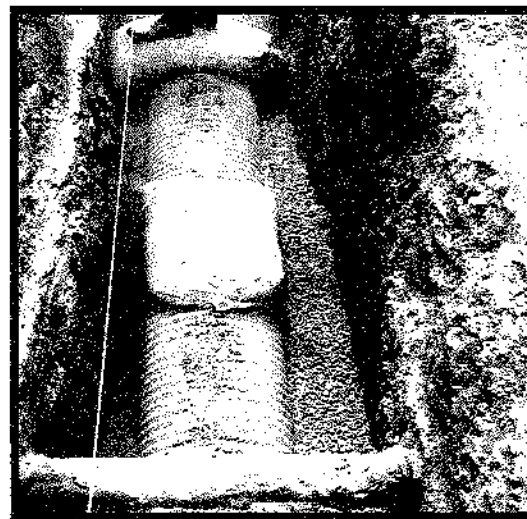


Ilustración 10. Señalización

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	



**SUMINISTRO E INSTALACION LECHO EN GRAVA**



*Ilustración 11. Instalación de lecho en grava*

**ANDEN EN CONCRETO DE 2500 PSI**

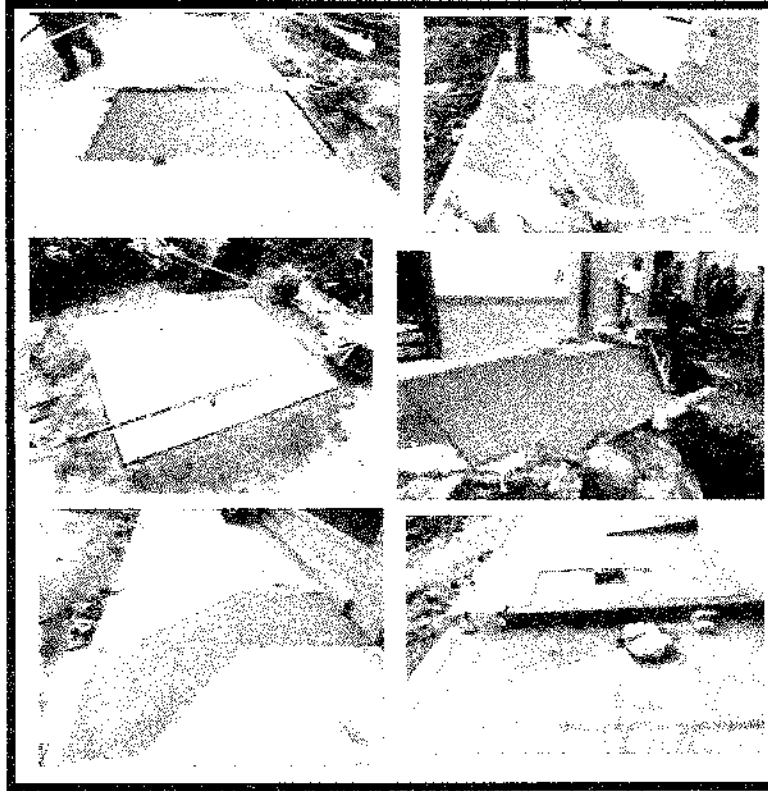
		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



IBAGÜE  
VIEIRA



*Ilustración 12. andén en concreto*

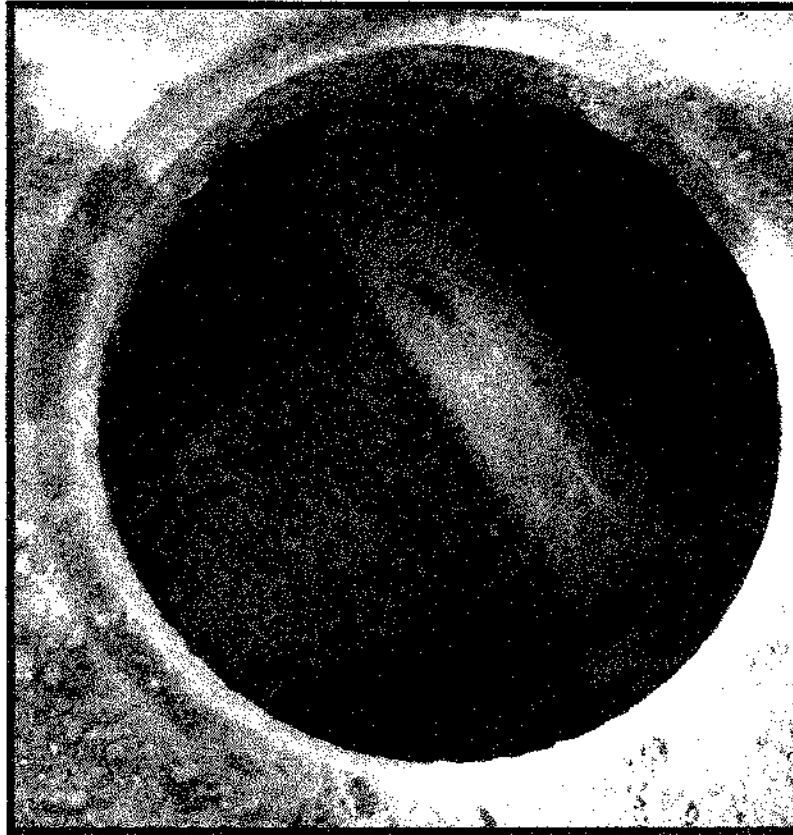
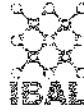
## BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 3000 PSI

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	



# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1

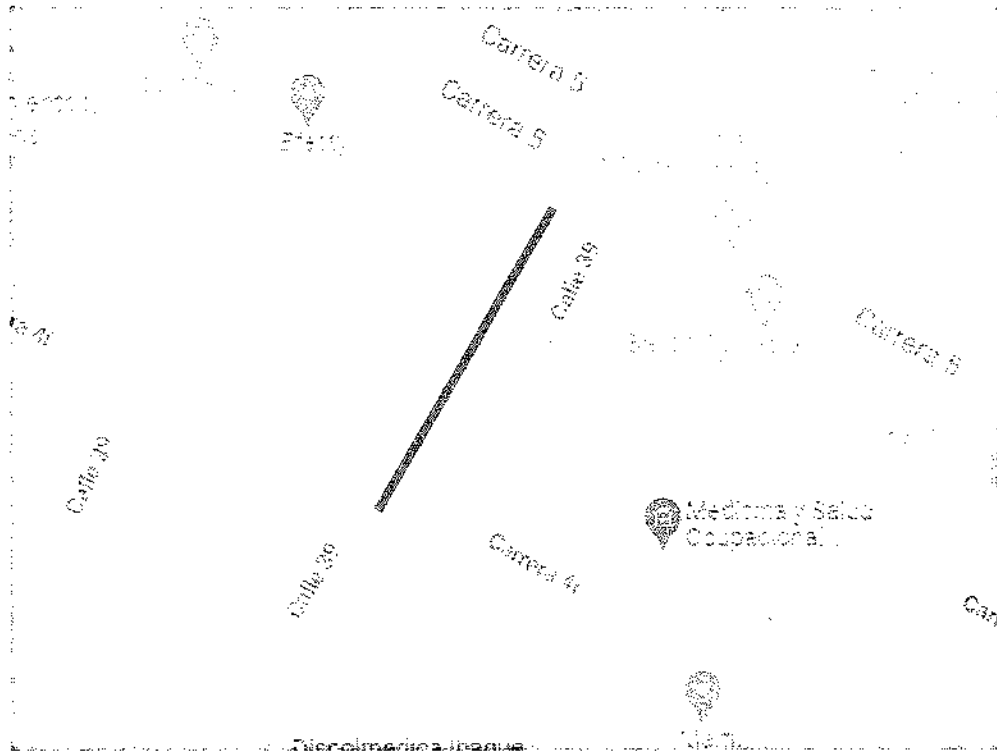


*ilustración 13. base y cañuela en concreto de 3000 psi*

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

**6.2. TRAMO DE LA CALLE 39 CON CARRERA 5 ENTRE 4I BARRIO MACARENA:**

Figure 2 Ubicación de la vía a intervenida en la Calle 39 con Cra 5 Y 4i



Fuente: GOOGLE MAPS

**6.2.1. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO**

Se continua con la reposición de alcantarillado de la red principal de alcantarillado con las siguientes actividades:

- Ítem 15.1.3. Suministro e instalación de tubería de 10" con pendiente de 7.6% de longitud de 52,10 ml
- Ítem no previsto, Suministro e instalación de tubería de 24" con longitud de 6,30 ml
- Ítem 20.5. Instalación de cama de grava de  $\frac{3}{4}$  con espesor de 10 cm y atracándola a  $\frac{1}{3}$  del diámetro de la tubería
- Ítem 1.11. Relleno de recebo compactado cada 20 cms, compactados con saltarín y apisonador manual.
- Ítem no previsto, Instalación de enfibado discontinuo en madera desde el K0 + 30 al K0 + 48,9, en un total de 24,9 M2

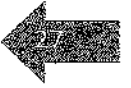
		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



- Ítem no previsto, Adecuación de los pozos inicial y final donde se realizó pañete interior, base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 0,30 Mts, tanto en el pozo inicial y final.



Por otro lado, se realizó la reposición de 2 acometidas de alcantarillado en tubería de 6", donde se les realizó las siguientes actividades:

- Ítem 6.12. Rotura de pavimento rígido.
- Ítem 3.1. Excavación manual de zanja de 0,60 mts con profundidades de 1,40 mts a 1,50 mts aproximadamente a la cota Terreno
- Ítem 20.4. Instalación de cama de arena con un espesor de 10 cms
- Ítem 15.1.1. Instalación de tubería de PVC de 6"
- Ítem 1.11. Relleno de recebo compactado cada 20 cms
- Ítem 20.7. Instalación de sillas yee de 10"x6"

Así mismo las acometidas se encuentran ubicadas en las siguientes direcciones:

NRO	DIRECCION	METROS LINEALES DE TUBERIA 6"
1	CALLE 39 N° 4D-39	4,60
2	CALLE 39 N° CRA 5i - 4D	4,20

**NOTA 1:** Se viene realizando constantemente el retiro de sobrantes provenientes de las excavaciones de alcantarillado.

**NOTA 2:** Se realizó el retiro de tubería de 8" en gres proveniente de un sumidero el cual no se encontraba en funcionamiento.

**NOTA 3:** Se conectó el pozo que se encuentra en el andén del Costado Izquierdo al pozo inicial en tubería de 10" PVC.

por otro lado, se continúan con las siguientes actividades:

- Reposición Anden en concreto de 2500 PSI e=0,10 (incluye alistado y nivelación)

NRO	DIRECCION	AREA M2
1	CALLE 39 N° 4D-39	0,064
2	CALLE 39 N° CRA 5i - 4D	0,064

- Señales provisionales móvil para obra tipo trípode incluye tablero (donde se ubican todos los días en la obra)

SEÑALIZACIONES	CANTIDAD
INICIO DE OBRA	1

		Fecha Versión
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO	DAVID F. MARTINEZ GRAZON	31/07/2021
ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	Representante Legal	

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



VIA CERRADA	1
OBRA EN CONSTRUCCION	1
DESVIO	1
BARRERA	1
VALLA MOVIL	1
MAQUINARIA PESADA	1



- Construcción de cajas de inspección 60 x 60 x 100 Cmts en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI en las siguientes direcciones:

NRO	DIRECCION	CANTIDAD
1	CALLE 39 N° 4D-39	1

El tramo de la calle se encuentra intervenida en un 100 % de avance de obra hasta la fecha. (ALCANTARILLADO)

## 6.2.2. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA REPOSICION DE ACUEDUCTO

Para la reposición de acueducto se realizaron las siguientes actividades:

- Ítem 1.1. Localización y replanteo por medio del topógrafo, para el cambio de tubería existente de acueducto.
- Ítem 1.8. Cargue y Retiro de sobrantes de la excavación de acueducto.
- Ítem 1.11. Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms.
- Ítem 3.1. Excavaciones manuales de zanja de 0,40 mts con profundidades de 1,20 mts a 1,30 mts aproximadamente a la cota Terreno
- Ítem 6.14. Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.
- Ítem 24.1.2. Suministro e instalación de tubería Ø 3" PVC RDE 21 de acueducto, de 64.30 ml de la red principal.

Así mismo se realiza la instalación de cada uno de los accesorios en las siguientes ubicaciones:

- Ítem 22.1. Suministro e Instalación de registro de incorporación 1/2"
- Ítem 22.3. Suministro e Instalación de unión PF Macho 1/2"
- Ítem 22.11. Suministro e Instalación Llave de Paso PVC 1/2" de Bola
- Ítem 22.19. Suministro e Instalación de Collar de Derivación en PVC de 3" X 1/2"

### UBICACION DE LAS ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



ACOMETIDA 1 CALLE 39 N° 4i - 06

ACOMETIDA 2 CALLE 39 N° 4i - 18

ACOMETIDA 3 CALLE 39 N° 4d- 49

ACOMETIDA 4 LOCAL 1

ACOMETIDA 5 LOCAL 2

ACOMETIDA 6 LOCAL SEGUNDO  
PISO

ACOMETIDA 7 LOCAL TERCER PISO



Por otro lado, se realizó el suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf+uad Polietileno 1/2" se utilizaron 38,10 ml, para 7 acometidas de acueducto distribuidos así:

UBICACION DE LAS ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO	METROS LINEALES
ACOMETIDA 1 CALLE 39 N° 4i - 06	0,90
ACOMETIDA 2 CALLE 39 N° 4i - 18	1,40
ACOMETIDA 3 CALLE 39 N° 4d- 49	8,20
ACOMETIDA 4 LOCAL 1	6,70
ACOMETIDA 5 LOCAL 2	7,10
ACOMETIDA 6 LOCAL SEGUNDO PISO	6,90
ACOMETIDA 7 LOCAL TERCER PISO	6,90

Por otro lado, se realizó la prueba hidrostática la cual fue sometida la tubería que se instaló de 3" con 65 psi, con el fin de certificar su hermeticidad, donde sostuvo la presión por 4 horas utilizando agua como fluido de prueba, la cual se cumplió a SATISFACCION.

Así mismo se realizó el empalme de la tubería en compañía de la interventoría, supervisión, contratista, y IBAL SAS ESP, donde se instalaron los siguientes accesorios:

- ✓ 5 universal apolo (contratista)
- ✓ 1 válvula sello elástico (contratista)
- ✓ 2 válvulas sello bronce (IBAL SAS ESP)
- ✓ 1 Codo de 90° (Contratista)

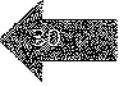
		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



- ✓ 3 tapa válvulas de 3" (Contratista)
- ✓ 1 universal 3" (IBAL SAS ESP)



El tramo de la calle se encuentra intervenida en un 100 % de avance de obra hasta la fecha. (ACUEDUCTO)

## EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN CALLE 39 CON CARRERA 5 ENTRE 4I BARRIO MACARENA

### CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES



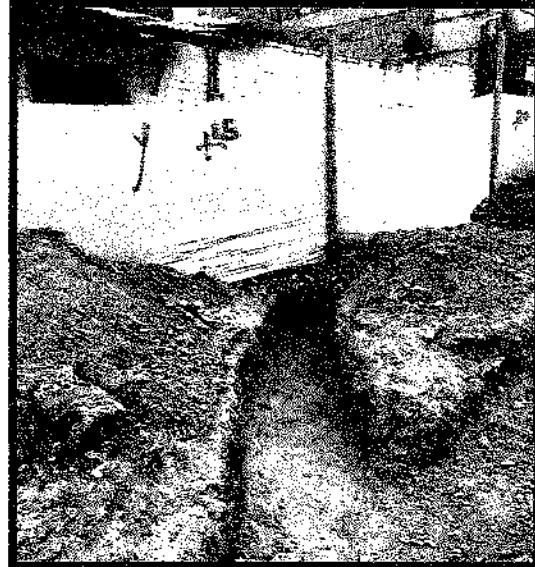
*Ilustración 14. Cargue y retiro de sobrantes provenientes de excavaciones*

### SUMINISTRO DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADO

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



*Ilustración 15. Compactación de recebo en zanja*

## EXCAVACION EN MATERIAL COMUN



*Ilustración 16. Excavación de domiciliarias*

## INSTALACION DE TUBERIA DE 6" PVC

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



*Ilustración 17. instalación de domiciliarias*

## INSTALACION DE TUBERIA DE 10" PVC

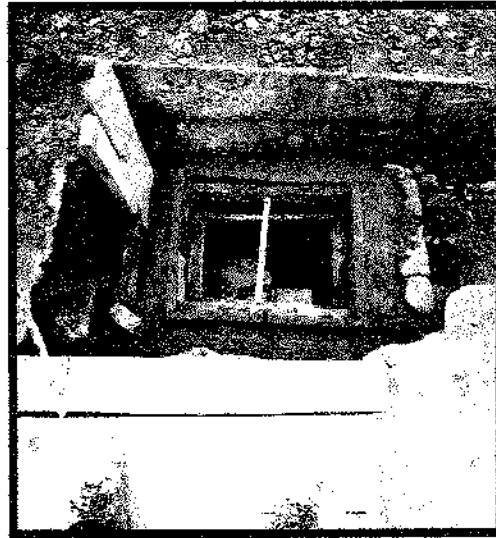
		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	





*Ilustración 18. instalación de tubería 10"*

**CAJAS DE INSPECCION**



*Ilustración 19. Instalación de cajas de inspección con tapas*

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	



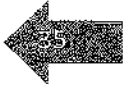
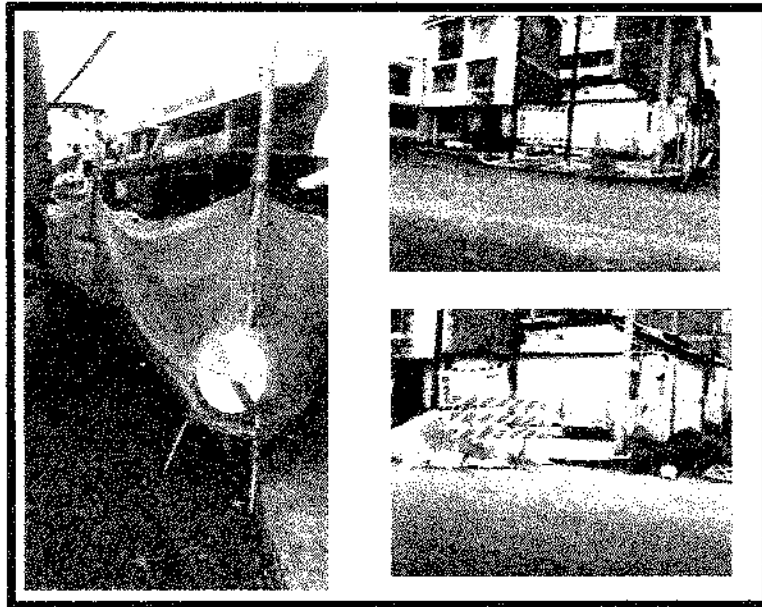
**CERRAMIENTO EN GUADUA Y POLISOMBRA**



*Ilustración 20. Instalación de Cerramiento en guadua y polisombra*

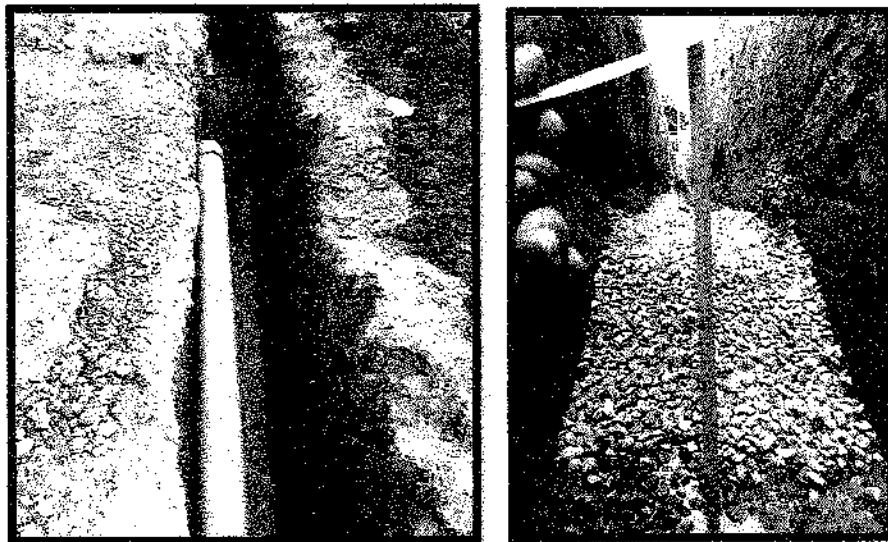
**SEÑALIZACION PROVISIONAL**

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	



*Ilustración 21. Señalización provisional*

**SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO DE GRAVA**



*Ilustración 22. Instalación de lecho en grava*

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	



**SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA YEE DE 10 X 6**



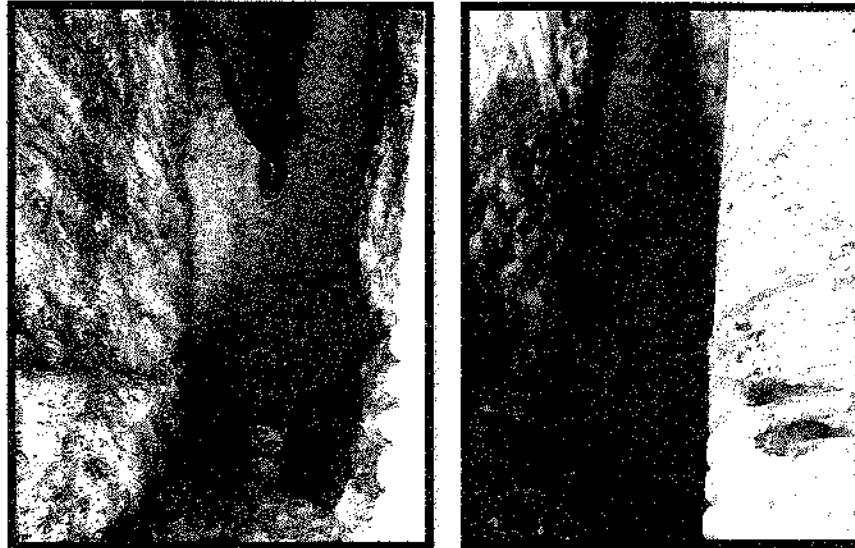
*Ilustración 23. instalación de silla yee de 10 a 6*

**SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMA DE ARENA**

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

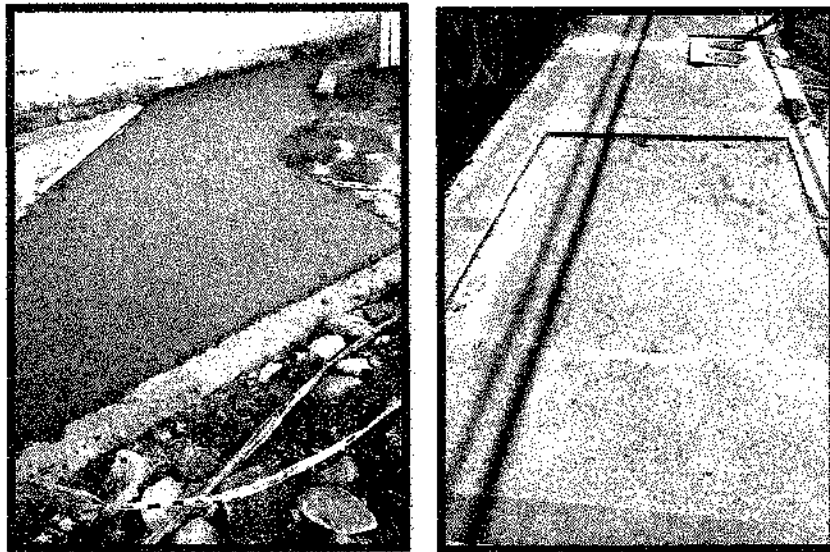
# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



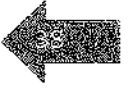
*Ilustración 24. instalación de cama en arena*

## ANDEN EN CONCRETO DE 2500 PSI

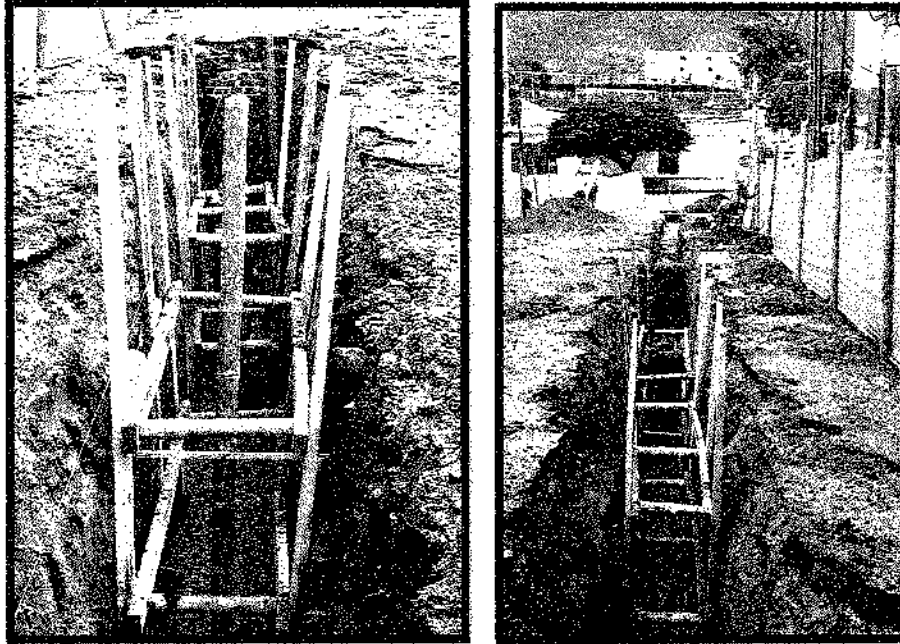


*Ilustración 25. Anden en concreto de 2.500 psi*

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	



**ENTIBADO DISCONTINUO EN MADERA**



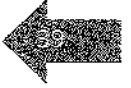
*Ilustración 26. instalación de entibados para seguridad en zanjas*

**BASE CAÑUELA Y PAÑETE INTERIOR**

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



*Ilustración 27. instalación de base y pañete de cañuela*

## EMPALME DE ACUEDUCTO



*Ilustración 28. instalación de empalme acueducto*

## PRUEBA HIDROSTATICA

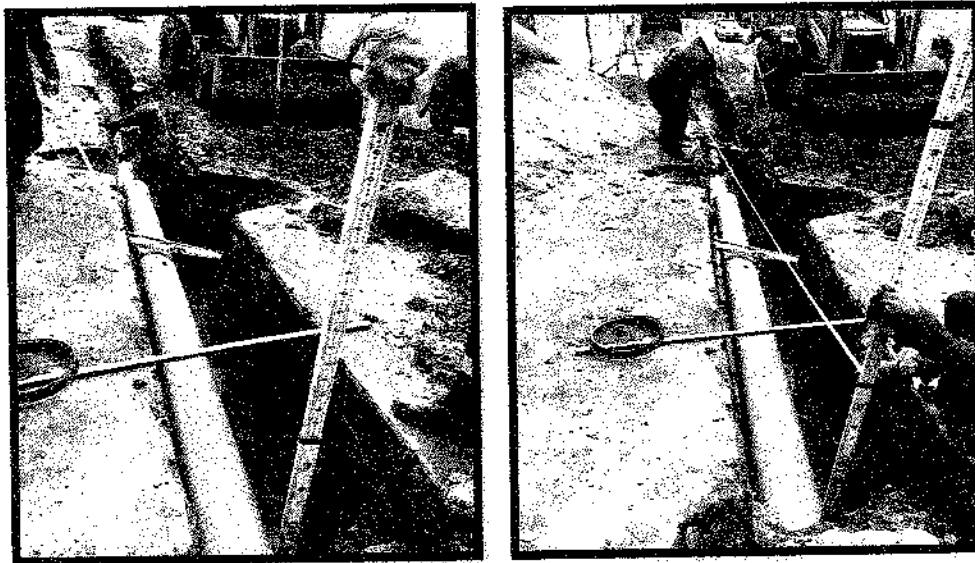
		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

**ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO Y FLEXIBLE**



*Ilustración 34. Rotura de pavimento rígido y flexible*

**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE 12" PVC**



*Ilustración 35. instalación de tubería 12"*



**CERRAMIENTO EN GUADUA Y POLISOMBRA**



*Ilustración 36. Instalación de cerramiento en guadua y polisombra*

**SEÑALIZACIONES PROVISIONALES**



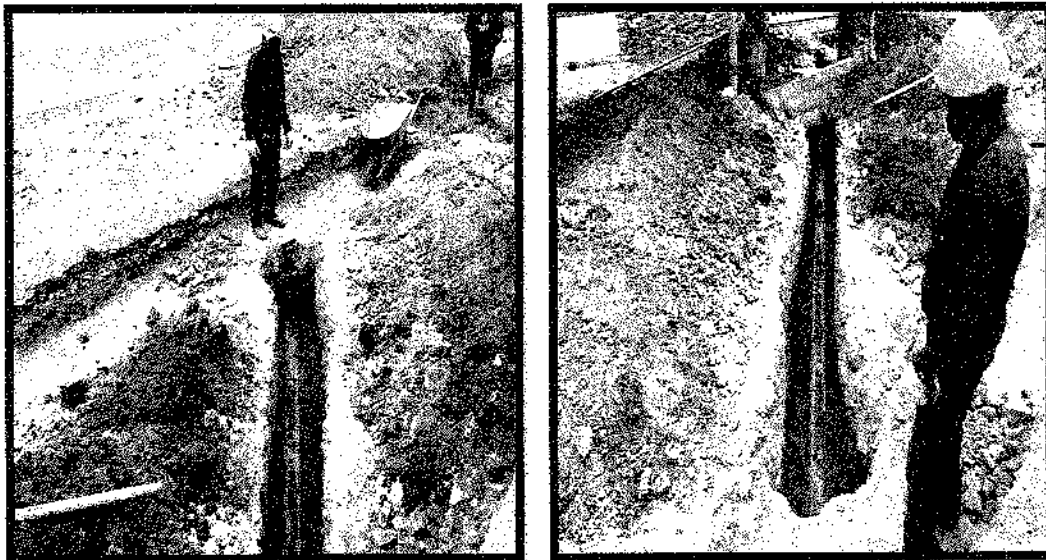
*Ilustración 37. Señalización provisional*

**SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA YEE DE 12 X 6**



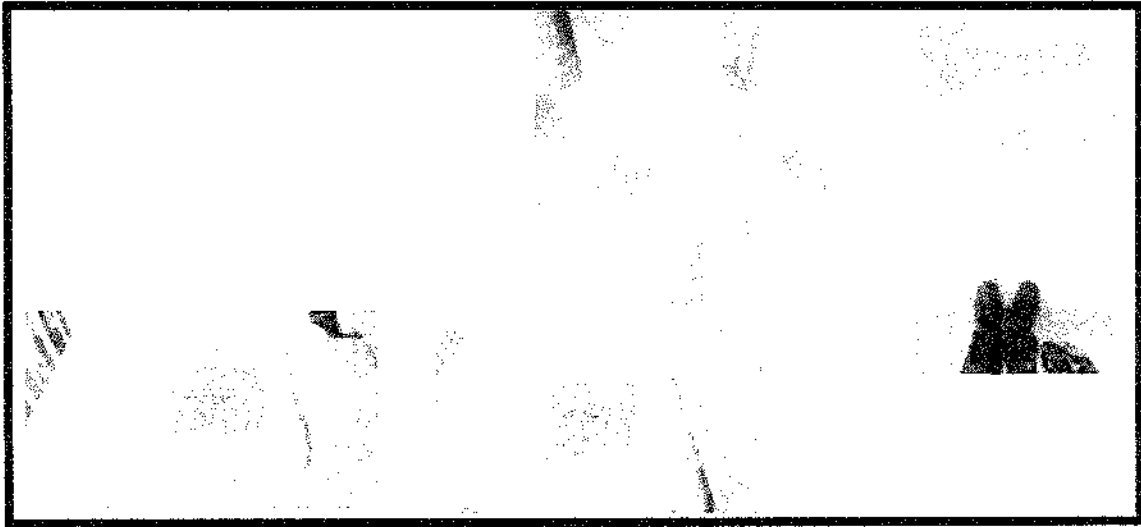
*Ilustración 38. instalación de sillas yee de 12" a 6"*

**SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN ARENA**



*Ilustración 39. Instalación de lecho en arena*

**ANDEN EN CONCRETO DE 2500 PSI**

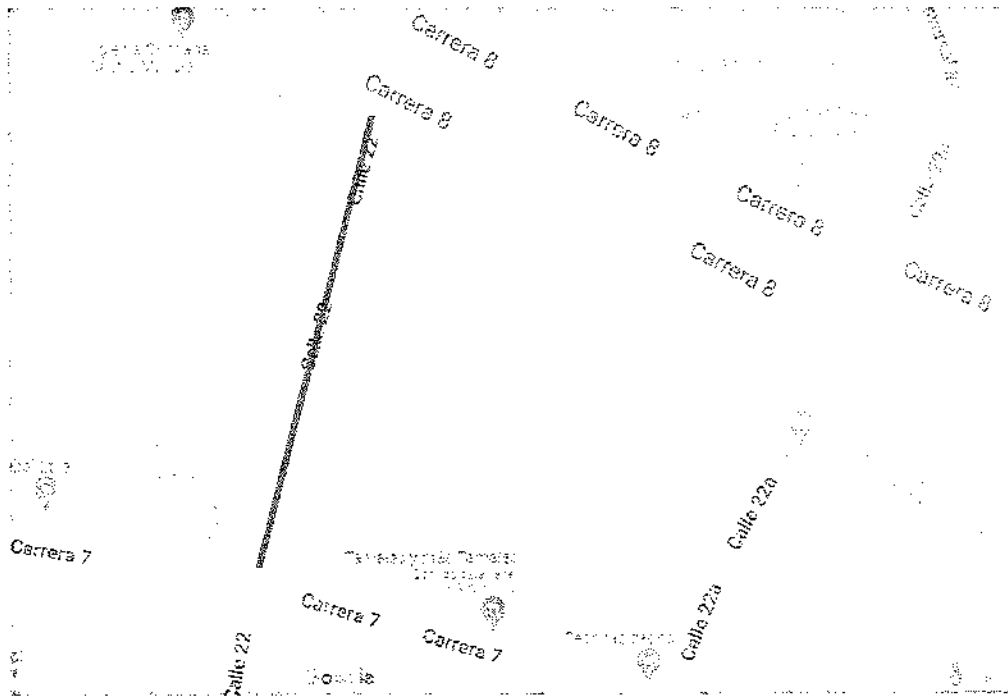


*Ilustración 40. Instalación de andén en concreto de 2.500 psi*

**CONCRETO DE 3000 PSI (RECUBRIMIENTO DE TUBERIA)**



*Ilustración 41. Instalación de recubrimiento en concreto de 3.000 psi*

**6.4. TRAMO DE LA CALLE 22 ENTRE 7 Y 8 BARRIO EL CARMEN***Figure 4 Ubicación de la vía a intervenida en la Calle 22 entre 7 y 8 barrio el Carmen*

Fuente: GOOGLE MAPS

**6.4.1. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA REPOSICION DE ALCANTARILLADO**

Se realiza la reposición de alcantarillado de la red principal de alcantarillado con las siguientes actividades:

- Ítem 16.3. Suministro e instalación de tubería de 12" de longitud de 41,40 ml
- Ítem 20.5. Instalación de cama de grava de  $\frac{3}{4}$  con espesor de 10 cm y atracándola a  $\frac{1}{3}$  del diámetro de la tubería
- Ítem 1.11. Relleno de recebo compactado cada 20 cms, compactados con saltarín y apisonador manual.
- Ítem no previsto, Adecuación del pozo final donde se realizó pañete interior, base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 0,30 Mts, tanto en el pozo inicial y final.
- Ítem no previsto Construcción de pozo nuevo inicial, ya que el existente no se encontraba en pésimas condiciones.

Por otro lado, se realizó la reposición de 2 acometidas de alcantarillado en tubería de 6", donde se les realizó las siguientes actividades:

- Ítem 6.22. Demolición de pavimento rígido.
- Ítem 3.1. Excavación manual de zanja de 0,60 mts con profundidades de 1,40 mts a 1,50 mts aproximadamente a la cota Terreno
- Ítem 20.4. Instalación de cama de arena con un espesor de 10 cms

- Ítem 15.1.1. Instalación de tubería de PVC de 6"
- Ítem 1.11. Relleno de recebo compactado cada 20 cms
- Ítem 20.8. Instalación de sillas yee de 12"x6"



Así mismo las acometidas se encuentran ubicadas en las siguientes direcciones:

NRO	DIRECCION	METROS LINEALES DE TUBERIA 6"
1	CALLE 22 N° 7 -30	6
2	DOMICILIARIA DE AGUAS LLUVIAS COLEGIO	4,50

**NOTA 1:** Se viene realizando constantemente el retiro de sobrantes provenientes de las excavaciones de alcantarillado.

por otro lado, se continúan con las siguientes actividades:

- Reposición Anden en concreto de 2500 PSI e=0,10 (incluye alistado y nivelación)

NRO	DIRECCION	AREA M2
1	CALLE 22 N° 7 -30	0,064

- Señales provisionales móvil para obra tipo trípode incluye tablero (donde se ubican todos los días en la obra)

SEÑALIZACIONES	CANTIDAD
INICIO DE OBRA	1
VIA CERRADA	1
OBRA EN CONSTRUCCION	1
DESVIO	1
VALLA MOVIL	1
MAQUINARIA PESADA	1

- Construcción de cajas de inspección 60 x 60 x 100 Cmts en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI en las siguientes direcciones:

NRO	DIRECCION	CANTIDAD
1	CALLE 22 N° 7 -30	1

El tramo de la calle se encuentra intervenida en un 90 % de avance de obra hasta la fecha. (ALCANTARILLADO)

## 6.4.2. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA REPOSICION DE ACUEDUCTO



Se inicia la reposición de acueducto se realizaron las siguientes actividades:

- Ítem 1.1. Localización y replanteo por medio del topógrafo, para el cambio de tubería existente de acueducto.
- Ítem 1.8. Cargue y Retiro de sobrantes de la excavación de acueducto.
- Ítem 3.1. Excavaciones manuales de zanja de 0,40 mts con profundidades de 1,20 mts a 1,30 mts aproximadamente a la cota Terreno
- Ítem 6.12. Rotura pavimento rígido.
- Ítem 6.14. Rotura pavimento flexible.

El tramo de la calle se encuentra intervenida en un 30 % de avance de obra hasta la fecha. (ACUEDUCTO)

### EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN CALLE 22 ENTRE 7 Y 8 BARRIO EL CARMEN

#### LOCALIZACION Y REPLANTEO



*Ilustración 42. Localización y replanteo*



**CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES**



*Ilustración 43. Cargue y retiro de sobrantes*

**SUMINISTRO DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADO**



*Ilustración 44. Suministro e instalación de recebo compactado*

**CORTE DE PAVIMENTO FLEXIBLE CON CORTADORA**



*Ilustración 45. Instalación de lecho en arena*

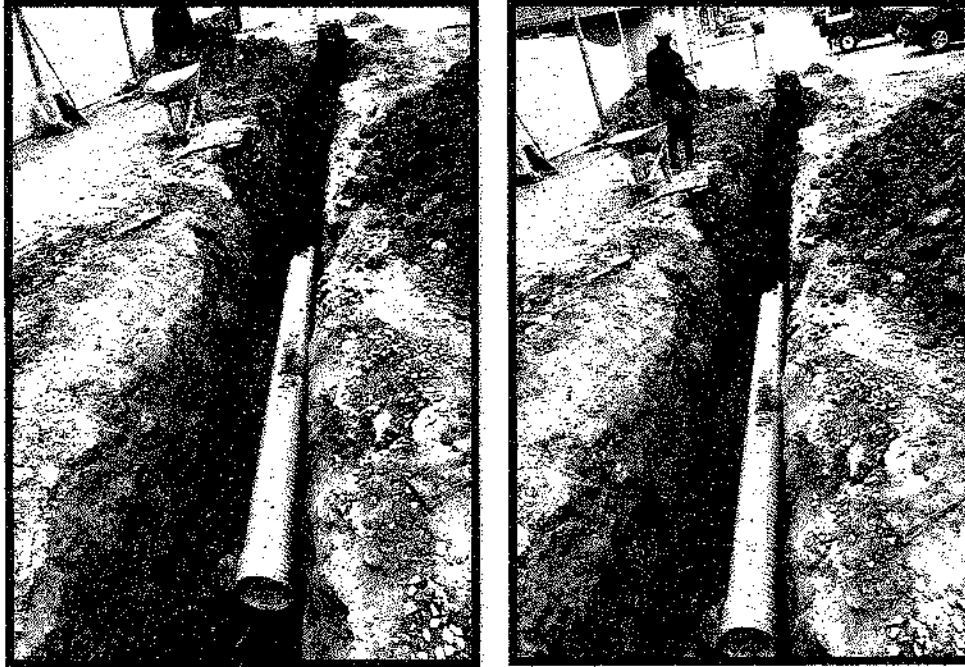
**ROTURA DE PAVIMENTO FLEXIBLE**



*Ilustración 46. Rotura de pavimento flexible*

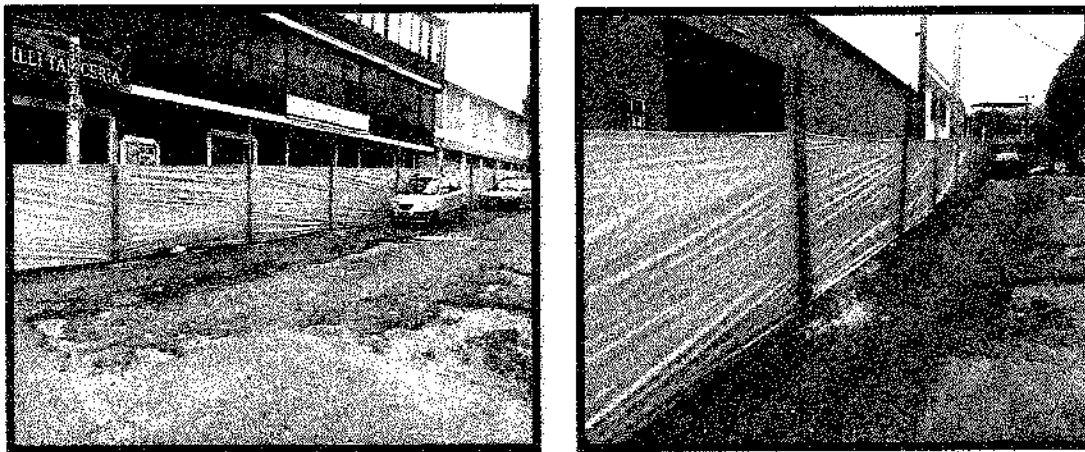


**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE 12" PVC**



*Ilustración 47. Suministro e instalación de tubería principal de 12"*

**CERRAMIENTO EN GUADUA Y POLISOMBRA**



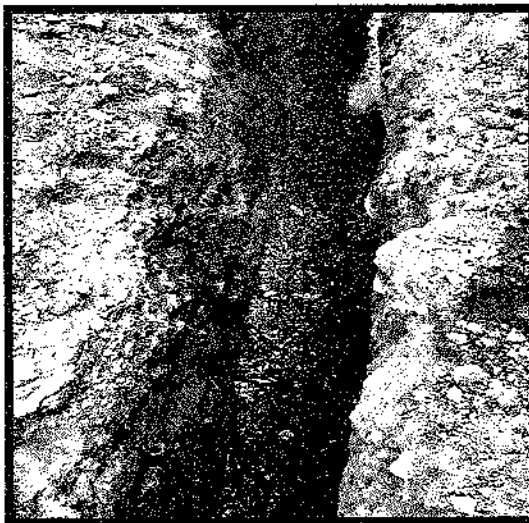
*Ilustración 48. Instalación de cerramiento en guadua y polisombra*

**SEÑALIZACIONES PROVISIONALES**

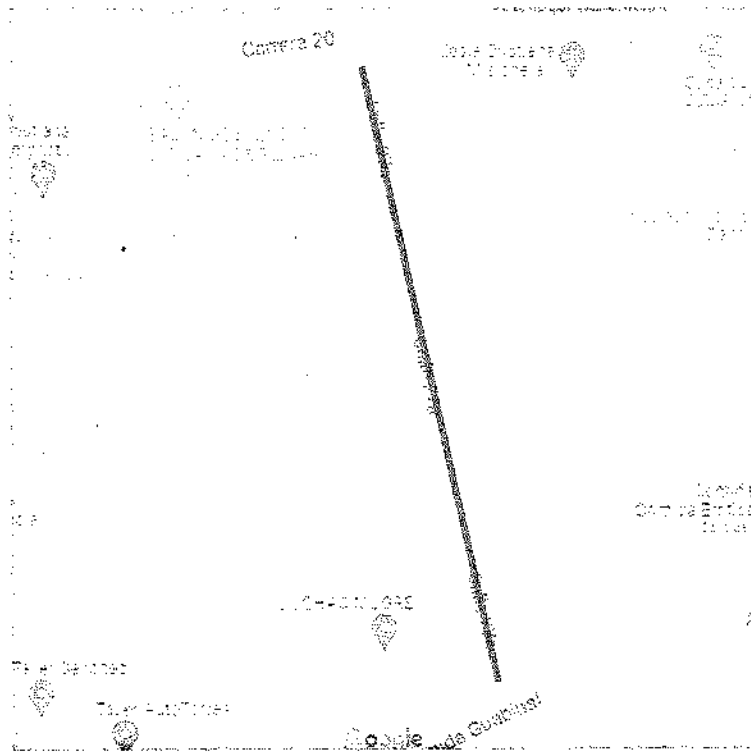


*Ilustración 49. Señalización provisional*

**SUMINISTRO E INSTALACION LECHO EN GRAVA**



*Ilustración 50. Suministro e instalación de lecho en grava*

**6.5. TRAMO DE LA CALLE 27 ENTRE AVENIDA GUABINAL Y AVENIDA AMBALÁ:***Figure 5 Ubicación de la vía a intervenida en la Calle 27 entre Ambalá y Guabinal la Granja*

Fuente: GOOGLE MAPS

**6.5.1. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA REPOSICION DE ALCANTARILLADO**

Se realiza la reposición de alcantarillado de la red principal de alcantarillado con las siguientes actividades:

- Ítem 15.1.3. Suministro e instalación de tubería de 10" de longitud de 79,10 ml
- Ítem 20.5. Instalación de cama de grava de  $\frac{3}{4}$  con espesor de 10 cm y atracándola a  $\frac{1}{3}$  del diámetro de la tubería
- Ítem 1.11. Relleno de recebo compactado cada 20 cms, compactados con saltarín y apisonador manual.
- Ítem no previsto, Adecuación del pozo inicial donde se realizó pañete interior, base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 0,30 Mts, tanto en el pozo inicial y final.
- Ítem no previsto, Construcción de pozo intermedio doble pared de diámetro de 1,20 y altura de 4,20 mts, con el fin de realizar cambios de pendiente y de alturas, ya que se vienen presentando fuertes deslizamientos.
- Ítem 4.5. Excavación a máquina de acuerdo a la topografía, se ha presentado dificultad en la excavación debido al tipo de terreno que no

tiene estabilidad por la calidad de suelo encontrado, por lo que no ha permitido avanzar de acuerdo a lo programado.

- Ítem 3.1. Excavación manual en tramos del trazado por motivos de redes que se localizan en el trazado como acueducto y gas.
- Instalación de Entibado en madera y metálico, de manera permanente ya que el terreno es muy inestable, se ha presentado deslizamientos fuertes durante la excavación mecánica que se viene realizando.

Por otro lado, se realizó la reposición de 12 acometidas de alcantarillado en tubería de 6", donde se les realizó las siguientes actividades:

- Ítem 6.22. Demolición de pavimento rígido.
- Ítem 3.1. Excavación manual de zanja de 0,60 mts con profundidades de 1,40 mts a 1,50 mts aproximadamente a la cota Terreno
- Ítem 20.4. Instalación de cama de arena con un espesor de 10 cms
- Ítem 15.1.1. Instalación de tubería de PVC de 6"
- Ítem 1.11. Relleno de recebo compactado cada 20 cms
- Ítem 20.8. Instalación de sillas yee de 12"x6"

Así mismo las acometidas se encuentran ubicadas en las siguientes direcciones:

NRO	DIRECCION	METROS LINEALES DE TUBERIA 6"
1	DOMICILIARIA (1) CALLE 27 N° 9-04	2,50
2	DOMICILIARIA (2) CALLE 27 N° 9-12	2,80
3	DOMICILIARIA (3) CALLE 27 N° 9-18	3,10
4	DOMICILIARIA (4) CALLE 27 N° 9-24	2,50
5	DOMICILIARIA (5) CALLE 27 N° 9-30	2,00
6	DOMICILIARIA (6) CALLE 27 N° 9-36	3,50
7	DOMICILIARIA (7) CALLE 27 N° 9-42	2,00
8	DOMICILIARIA (8) CALLE 27 N° 9-48	2,00
9	DOMICILIARIA (9) CALLE 27 N° 9-54	2,30
10	DOMICILIARIA (10) CALLE 27 N° 9-60	2,50
11	DOMICILIARIA (11) CALLE 27 N° 9-68	2,70
12	DOMICILIARIA (12) CASA ESQUINERA GRIS POR LA AMBALA	2,80

**NOTA 1:** Se viene realizando constantemente el retiro de sobrantes provenientes de las excavaciones de alcantarillado.

**NOTA 2:** Se deja constancia de los deslizamientos que se vienen presentado en las excavaciones, y por tal motivo genera sobre ancho en algunos tramos de la red principal.

**NOTA 3:** No todas las viviendas les puede realizar cajas de inspección, ya que los paramentos no cumplen con los mínimos exigidos, por tal motivo se le realiza

conexión tipo chimenea, por la dificultades y el riesgo que éstas generan para dicha conexión.



por otro lado, se continúan con las siguientes actividades:

- Señales provisionales móvil para obra tipo trípode incluye tablero (donde se ubican todos los días en la obra)

SEÑALIZACIONES	CANTIDAD
INICIO DE OBRA	1
VIA CERRADA	1
DESVIO	1
VALLA MOVIL	1

- Construcción de cajas de inspección 80 x 80 x 100 Cmts en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI en las siguientes direcciones:

NRO	DIRECCION	CANTIDAD
1	CAJA DE INSPECCION DE SHAO MUGUE	1

El tramo de la calle se encuentra intervenida en un 62 % de avance de obra hasta la fecha. (ALCANTARILLADO)

Se inicia reconocimiento del tramo para reposición de la red de tubería de alcantarillado y acueducto e incluidas las domiciliarias de las mismas, en compañía de la comisión topográfica, para localización y replanteo del pozo inicial y final teniendo en cuenta cota clave y cota batea y el diámetro de la tubería existente, donde se evidencia que el diámetro es de 10" y diferencia entre el pozo de salida y llegada, con pendiente de 2% .

Se identifica domiciliarias de alcantarillado para reposición de tubería de 6 pulgadas y cajas de inspección.

Se procede a empezar por la reposición de la red d alcantarillado:

1. Excavación a máquina de acuerdo a la topografía, se ha presentado dificultad en la excavación debido al tipo de terreno que no tiene estabilidad por la calidad de suelo encontrado, por lo que no ha permitido avanzar de acuerdo a lo programado.
2. excavación manual en tramos del trazado por motivos de redes que se localizan en el trazado como acueducto y gas.
3. Instalación de la tubería PVC doble pared diámetro de 10 PULGADAS
4. Instalación de cama de grava de  $\frac{3}{4}$  con espesor de 10 cm y atracándola a  $\frac{1}{3}$  del diámetro de la tubería
5. Relleno de recebo compactado cada 20 cms

6. Excavación manual de domiciliarias de alcantarillado con ancho de 60 cm
7. Instalación de sillas yee de 10"x6"



El tramo de la calle se encuentra intervenida en un 15% de avance de obra hasta la fecha, se anexa cuadro en Excel de las cantidades de ejecución por semana.

## EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA CALLE 27 ENTRE AVENIDA GUABINAL Y AVENIDA AMBALÁ

### LOCALIZACION Y REPLANTEO



*Ilustración 51. Localización y Replanteo*

# CONSORCIO DISTRITO 4

NIT. 901.481.420-1



IBAQUE  
VIBRA

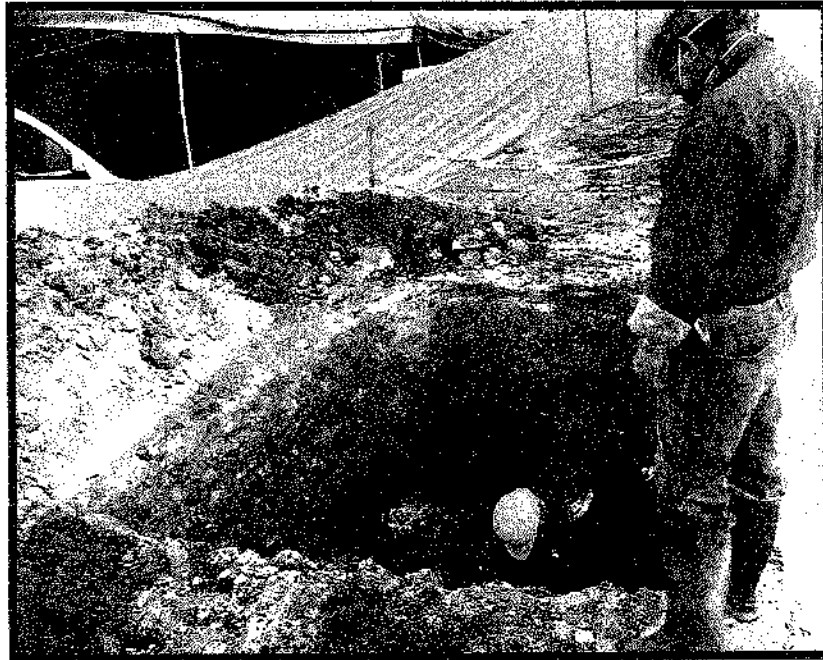


Ilustración 42. Localización y repianteo

## CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

**EXCAVACION EN MATERIAL COMUN**



*Ilustración 54. Excavaciones de material común*

**ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO**



*Ilustración 55. Rotura de pavimento rígido*



**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE 6" PVC**



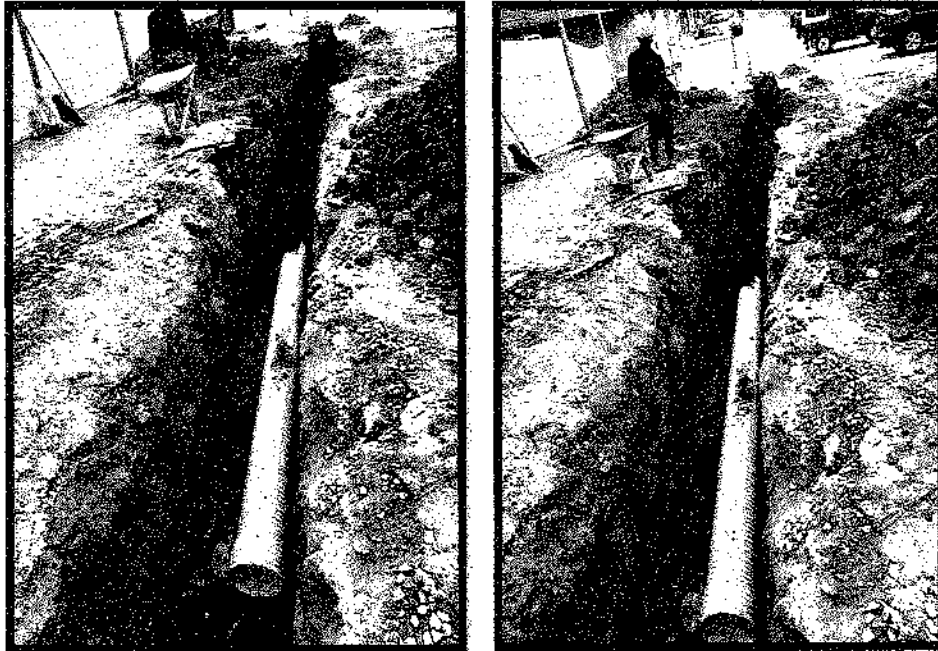
*Ilustración 56. Instalación de tubería de 6" para domiciliarias*

**CERRAMIENTO DE GUADUA Y POLISOMBRA**



*Ilustración 57. Cerramiento en guadua y polisombra*

**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE 12" PVC**



*Ilustración 47. Suministro e instalación de tubería principal de 12"*

**CERRAMIENTO EN GUADUA Y POLISOMBRA**

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	

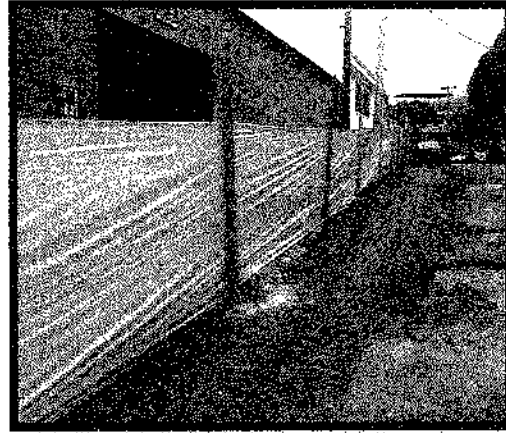
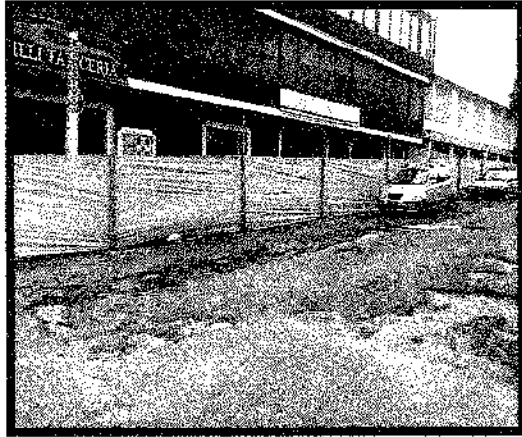


Ilustración 48. Instalación de cerramiento en guadua y polisombra

## SEÑALIZACIONES PROVISIONALES



Ilustración 49. Señalización provisional

## SUMINISTRO E INSTALACION LECHO EN GRAVA

		Fecha Versión 31/07/2021
ING. MARIA VANNESA SOTO LADINO ING. JAZMIN GOMEZ CATALAN	DAVID F. MARTINEZ GRAZON Representante Legal	



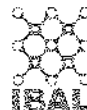
ITEMS	CARGO	CANTIDAD
1	MAESTRO	1
2	OFICIAL	1
3	OBREROS	3

**7.2.5 PERSONAL CALLE 27 ENTRE AMBALA Y GUABINAL LA GRANJA**

ITEMS	CARGO	CANTIDAD
1	MAESTRO	1
2	OFICIAL	1
3	OBREROS	3

**7.3 MAQUINARIA GENERAL EN OBRA**

ITEMS	CARGO	CANTIDAD
1	RETROEXCAVADORA	1
2	VOLQUETAS SECILLA Y DOBLETROQUE	4
3	COMPACTADOR SALTARIN	1
4	CORTADORA DE PAVIMENTOS	1
5	EQUIPO PARA ROTURA DE PAVIMENTO	1
6	HERRAMIENTA MENOR	4
7	EQUIPO TOPOGRAFICO	1



## 8. INFORME SST



### 8.1. ASPECTOS BÁSICOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

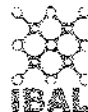
#### 8.1.1. CONTRATACIÓN DEL PERSONAL Y AFILIACIONES AL SG SEGURIDAD SOCIAL

##### 8.1.1.1. *Novedades de personal*

Para el mes de agosto se registra el ingreso de seis (6) personas y, a su vez, se tiene reporte de retiro de cuatro (4) durante el periodo del informe, no se registra ningún trabajador con sintomatología asociada al Covid-19, es importante referir que la mayoría de colaboradores cuentan con esquema de vacunación completa como prevención del virus.

A continuación, se relaciona el personal activo

<b>MORENO</b>	CARLOS JULIO	93991513	OFICIAL	5/08/2021	SURA	SANITAS	PORVENIR	
<b>LINARES</b>	CRISTIAN CAMILO	1033822156	AUXILIAR	11/08/2021	SURA	SALUD TOTAL	COLFONDOS	
<b>GONZALEZ</b>	DIEGO FERLEY	1007427974	AUXILIAR	12/07/2021	SURA	SALUD TOTAL	PORVENIR	12/07/2021
<b>GONZALEZ</b>	DIEGO JAVIER	93395334	MAESTRO	19/07/2021	SURA	SALUDTOTAL	PROTECCION	
<b>VARGAS</b>	EDISON JAVIER	1110497680	AUXILIAR	31/08/2021	SURA	SALUDTOTAL	PORVENIR	
<b>SALGUERO</b>	FELIPE ANTONIO	93358340	AUXILIAR	11/07/2021	SURA	SALUDTOTAL	PORVENIR	9/07/2021
<b>RAMIREZ</b>	FERDINAN	93154008	AUXILIAR	2/09/2021	SURA	NUEVA EPS	PORVENIR	
<b>QUIJANO</b>	GABRIEL	14229784	AUXILIAR	19/07/2021	SURA	NUEVA EPS	COLPENSIONES	19/07/2021
<b>ESCOBAR</b>	HAROLD ANTONIO	5824476	AUXILIAR	19/07/2021	SURA	NUEVA EPS	PORVENIR	19/07/2021
<b>AGUDELO</b>	HECTOR FABIO	93410096	OFICIAL	5/09/2021	SURA	SALUDTOTAL	PORVENIR	21/07/2021
<b>IBARRA</b>	HERIBERTO	14237278	AUXILIAR	13/07/2021	SURA	NUEVA EPS	PROTECCION	21/07/2021
<b>GUTIERREZ</b>	HERNEY	14396328	AUXILIAR	21/07/2021	SURA	MEDIMAS	PORVENIR	19/07/2021
<b>GALEANO</b>	IDUVIN DARIO	14239504	AUXILIAR	5/09/2021	SURA	NUEVA EPS	PROTECCION	23/07/2021
<b>ARIAS</b>	JEISON IGNACIO	1005719764	AUXILIAR	2/09/2021	SURA	NUEVA EPS		
<b>GARCIA</b>	JHON FABER	1006125356	AUXILIAR	13/07/2021	SURA	SANITAS	PORVENIR	
<b>URQUINA</b>	JOHN JAMES	7730243	AUXILIAR	5/08/2021	SURA	MEDIMAS	PROTECCION	
<b>CAICEDO</b>	JOSE ADONAY	2374932	AUXILIAR	27/07/2021	SURA	NUEVA EPS	PORVENIR	
<b>ESCOBAR</b>	JOSE ANIMADAD	14276201	MAESTRO	19/07/2021	SURA	NUEVA EPS	PORVENIR	19/07/2021
<b>LOPEZ</b>	JOSE BERTULFO	5997639	OFICIAL	25/08/2021	SURA	COOMEVA	PORVENIR	
<b>RUIZ</b>	JOSE ISAAC	19303536	MAESTRO	21/07/2021	SURA			19/07/2021
<b>VARGAS</b>	JUAN DAVID	1107008106	AUXILIAR	25/08/2021	SURA	SALUD TOTAL	PORVENIR	20/09/2021
<b>MONSALVE</b>	JUNIOR ANDRES	1033797066	AUXILIAR	5/09/2021	SURA	SALUDTOTAL	COLPENSIONES	
<b>ORTIZ</b>	ORLANDO	93358681	AUXILIAR	12/07/2021	SURA	SANITAS	COLPENSIONES	15/07/2021



En el Anexo 1, se evidencia el Listado de personal en formato excel discriminado en personal antiguo, ingresos, egresos, ingresos-egresos, con los siguientes datos

#### 8.1.1.2. Afiliaciones y pago de seguridad social y parafiscal:

Como requisito indispensable para laborar en el proyecto, antes de iniciar actividades se verifica que cada trabajador cuente con afiliaciones respectivas al sistema general de seguridad social (ARL, EPS, AFP), igual se efectuó seguimiento a los pagos de aportes parafiscales planilla correspondiente al período.

En el Anexo 2, se encuentran los soportes de pago al personal antiguo y afiliación a sistema general de seguridad social en el personal nuevo (cédula, afiliación ARL, EPS, AFP).

#### 8.1.2. POLÍTICAS SG-SST

Dentro de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo la Política de Seguridad y Salud es un parámetro que genera bastante importancia en la empresa, siempre busca proporcionar soluciones eficaces a las necesidades de SST que tiene la compañía y se encuentra engranada directamente con la obligación de cumplir con los requisitos mínimos legales y además contar con el apoyo de todos los trabajadores. Así mismo se convierte en un lineamiento de la Alta Dirección con la gestión de SST, y su compromiso en la prevención de accidentes y enfermedades laborales.

En el periodo del 01 al 31 de agosto de 2021 se realizaron seis (6) jornadas de inducción donde asistió igual número de trabajadores, en dicha actividad se divulgaron las políticas que hacen parte del SG-SST (Política integral de calidad, seguridad y salud en el trabajo y gestión ambiental, Política de prevención de consumo de bebidas alcohólicas, tabaco y sustancias psicoactivas, igual se explicaron factores de riesgo presentes y formas correctas de prevenirlos o mitigarlos, lo anterior buscando al máximo que no ocurran accidentes de trabajo y por ende los colaboradores realicen sus actividades con mayor seguridad y efectividad) con lo anterior se cumplimentó a lo descrito en el Art. 2.2.4.6.5 del Decreto 1072 de 2015, también la Ley 1562/2012.

*Ilustración 2 Divulgación de Políticas*

En el Anexo 4, se evidencian los soportes de las inducciones para personal nuevo y capacitaciones y en el anexo 10, las listas de asistencia de capacitaciones

### **8.1.3. MARCO LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Con relación a la Matriz de requisitos legales, el Consorcio informa que durante el periodo se verificó y se dio cumplimiento oportuno y constante a los requisitos vigentes legales y contractuales y con ello se acata lo requerido en el Decreto 1072 de 2015. No se registraron cambios en matriz durante el periodo Agosto/2021

### **8.1.4. REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

Cuando se formalizaron las capacitaciones de inducción al personal nuevo que ingresó en agosto, se les realizaron divulgaciones del reglamento de Higiene y Seguridad Industrial que tiene implementado el Consorcio, lo anterior se puede evidenciar en el formato adjunto modelo de "Inducción al Proyecto" el cual se anexa a continuación, además conforme lo requiere la normatividad aplicable, el documento en mención se encuentra en archivo en medio físico y hace parte de los documentos soporte entregados al IBAL antes de la firma del contrato que se ejecuta.



Ilustración 3 Divulgación de reglamento de higiene y seguridad industrial

CONSORCIO DISTRITO 4 SISA	INDUCCIÓN AL PROYECTO	Verificado
<p>4. Cuando trabaje en altura es obligatorio el uso del sistema anti caídas (Punto de anclaje, línea de vida, arnés de cuerpo entero, estrapas y líneas de vida).</p> <p>5. Asignarse un supervisor responsable de todas las actividades que se realicen en el sitio de trabajo.</p> <p>6. Cumplir con el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial de la empresa.</p> <p>7. Identificar y controlar cualquier riesgo con la participación de seguridad industrial dentro de la obra.</p> <p>8. Reportar de forma inmediata a la oficina de seguridad industrial cualquier incidente.</p> <p>9. Cumplir con los procedimientos y normas de seguridad que se establezcan para el proyecto.</p> <p>10. No utilizar herramientas, cadenas, pulgas, arneses con muchos puntos de anclaje de trabajo.</p>		
<p><b>RECONOCIMIENTO Y NOTIFICACIÓN DE RIESGOS</b></p> <p>Se notifica al personal que trabaja en las obras a sus superiores, mandando proporcionar a cada uno de los elementos de protección personal que se han considerado para el desarrollo de sus labores.</p>		
<p><b>FACTORES DE RIESGO ESSENCIALES:</b></p> <p><b>FÍSICO:</b> ruido, temperatura, radiaciones ionizantes.</p> <p><b>QUÍMICO:</b> Humo no metálico, polvo, vapor, gases, neblinas, partículas.</p> <p><b>BIOLOGICO:</b> Animales, insectos, bacterias, Virus, Hongos, bacterias de egestión, Heterocitos.</p> <p><b>PSICOLÓGICO:</b> Trabajo repetitivo, monotonía en labores, estrés laboral, aislamiento físico.</p> <p><b>BIOMECÁNICO:</b> Cargas estáticas, Posturas Postergadas, Mala Postura, levantamiento cargas.</p> <p><b>NATURAL:</b> Incendios, inundaciones, Movimientos sísmicos, Tormentas eléctricas, Perforaciones.</p> <p><b>QUÍMICO:</b> Atrapamientos, Gases, Calor, Aquecimientos.</p> <p><b>ELECTRICO:</b> Baja, media y alta tensión, Corrientes eléctricas de alta tensión, instalaciones en mal estado.</p> <p><b>ACCIDENTES:</b> Superficies de trabajo irregulares, de desechos en obras y/o herramientas mal usadas.</p> <p><b>SEGURIDAD ESPECIAL:</b> Colocadas y/o eliminadas de los cables pólidos, Rotor.</p> <p><b>SEGURIDAD VIAL:</b> Accidentes de tránsito, exceso de velocidad al cruzar vías, impunidad en la ejecución de las labores.</p> <p><b>OTROS:</b> Tránsito de alto riesgo, explosiones, corrientes energías peligrosas, Trabajo en caliente o a presión.</p>		
<p>Se confirma que se recibió y comprendió los contenidos de la inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente, para garantizar la aplicación de los reglamentos en el área de la obra temporal, así como la implementación legal vigente en el cumplimiento de las actividades. Además, se garantiza el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo de prevención de accidentes de trabajo.</p>		
<p>Nombre(s): _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Responsable de la inducción: _____</p>		<p>N° Identificación: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Cargo: _____</p>

CONSORCIO DISTRITO 4 SISA	INDUCCIÓN AL PROYECTO	Verificado
<p><b>CONTRATISTA: DCS S.A.S</b></p> <p>El proceso de inducción se realizó entre otros los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generalidad de la Empresa (Objeto, Misión, Visión, Proyectos en Curso)</li> <li>2. Políticas SST.</li> <li>3. Organización General de la Empresa.</li> <li>4. Aspectos Clave de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.</li> <li>5. Reglamentos de trabajo y Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial (Diciembre 2011).</li> <li>6. Conformación, responsabilidad y generalidades del COPASST.</li> <li>7. Reporte de Accidentes y Condiciones de Trabajo.</li> <li>8. Reporte de Incendios e Incendios de Trabajo.</li> <li>9. Identificación y asignación de roles de seguridad en el punto de trabajo y métodos de prevención.</li> <li>10. Procedimientos de trabajo seguro (PTO).</li> <li>11. Conformación y funcionamiento de la Brigada y M. de Emergencia.</li> <li>12. Medidas de emergencia de la zona de trabajo y del proyecto.</li> <li>13. Uso, mantenimiento y manejo correcto de los equipos de protección personal, requisitos para el trabajo.</li> <li>14. Conocimiento y manejo de Plan de Seguridad de Productos Químicos de acuerdo al cargo.</li> <li>15. Identificación de Accidentes e Incidentes Inesperados.</li> </ol>		
<p><b>NOTIFICACIÓN DE RIESGOS</b></p> <p>Se le notificó al personal que ingresó a las obras a las 8:00 am, las acciones preventivas a tener en cuenta y los elementos de protección personal a usar de manera correcta y de forma permanente durante el desarrollo de sus labores.</p>		
<p><b>ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b></p> <p>Se le entregó al personal de acuerdo con el plan de seguridad (según actividad) y según el plan de trabajo, casco, arnés, guantes, botas, chaleco, cinturón, casco de seguridad (casco de trabajo), casco de seguridad (casco de trabajo), casco de seguridad (casco de trabajo).</p> <p>Para trabajos especiales como trabajo en altura, trabajo en caliente o en espacios confinados se entregaron los elementos de protección según el caso. (Arnés, estrapas, líneas de vida).</p>		
<p><b>ACCIONES PREVENTIVAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar trabajo seguro, de acuerdo con el plan de seguridad (según actividad) y según el plan de trabajo.</li> <li>2. Siempre se debe mantener el área de trabajo en orden, no dejar herramientas, cables, cables en el piso con el fin de evitar accidentes e incidentes laborales.</li> <li>3. No manipular cables de alta tensión o energía sin recibir la autorización de los encargados de la obra, antes de que se haya pasado de energías eléctricas, tanto en circuitos como en líneas de alta tensión.</li> <li>4. Reportar cualquier incidente.</li> <li>5. Mantener siempre el área de trabajo en orden.</li> <li>6. Usar siempre el casco de trabajo.</li> <li>7. Usar siempre el arnés de trabajo.</li> <li>8. Colocar siempre el arnés en el punto de anclaje.</li> <li>9. No utilizar el arnés de trabajo de protección personal (DPT) si no está aprobado y certificado por el fabricante de la empresa.</li> <li>10. No utilizar el arnés de trabajo de protección personal (DPT) si no está aprobado y certificado por el fabricante de la empresa.</li> <li>11. No utilizar el arnés de trabajo de protección personal (DPT) si no está aprobado y certificado por el fabricante de la empresa.</li> <li>12. No utilizar el arnés de trabajo de protección personal (DPT) si no está aprobado y certificado por el fabricante de la empresa.</li> <li>13. No utilizar el arnés de trabajo de protección personal (DPT) si no está aprobado y certificado por el fabricante de la empresa.</li> <li>14. No utilizar el arnés de trabajo de protección personal (DPT) si no está aprobado y certificado por el fabricante de la empresa.</li> <li>15. No utilizar el arnés de trabajo de protección personal (DPT) si no está aprobado y certificado por el fabricante de la empresa.</li> </ol>		

**8.1.5. COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO-COPASST**

Durante el mes de agosto específicamente el 09, se conforma o implementa el Comité paritario de Seguridad y Salud en el trabajo correspondiente al Distrito 4, se anexa (Anexo 5) soporte documental debidamente firmado por representantes de trabajadores y empleadores, igual pomenores de asamblea realizada y fecha para próxima reunión.

**8.1.6. COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL**

Igual que el Copasst, se crea el Comité de Convivencia Laboral el día 09 de agosto, se adjunta en anexos (Anexo 6), el acta de conformación aprobada y firmada por quienes lo integran.



### **8.1.7. DIAGNOSTICO INTEGRAL DE CONDICIONES DE TRABAJO**



El Consorcio Distrito 4-2021, cuenta con una matriz de riesgos, la misma se actualiza o modifica a medida que avanzan obras, surgen o se presentan incidentes o novedades al desarrollar labores en cada uno de sus frentes de trabajo, en aporte inicial de documentos se agregó dicha matriz de peligros y acciones a implementar en caso de surgir afectaciones por factores de riesgo presentes; para el periodo actual no se tienen modificaciones que referir con relación a la matriz.

## **8.2. IMPLEMENTACIÓN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

### **8.2.1. SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO**

#### **8.2.1.1. EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES**

Los resultados de las evaluaciones médicas ocupacionales se convierten en un soporte valioso que se usa para determinar el diagnóstico de las condiciones de salud de la población trabajadora, la información allí recopilada permite al Consorcio el desarrollo de programas de promoción de salud y prevención de enfermedades, así como estrategias P y P, para el mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores, por medio del perfil socio-demográfico y estilos de vida saludables.

Muy importante es tener en cuenta que ningún trabajador cuenta en los resultados de exámenes ocupacionales practicados por médicos especialistas tratantes con restricciones para realizar labores, solamente se refieren en algunos de ellos recomendaciones básicas o generales a la hora de ejecutar actividades, tales como

- Conservar o manejar estilos de vida saludables
- Mantener dietas sanas.
- Evitar consumo de alcohol, tabaco o drogas mientras se labore.
- Realizar pausas activas.
- Usar de forma correcta y constante EPP y elementos de bioseguridad.

En el Anexo 3, se evidencian los exámenes médicos ocupacionales.

### **Vigilancia Epidemiológica**