 F-GC-20 Versión 3 Junio 2019	<b>EMPOCALDAS S.A. E.S.P.</b> <b>GESTIÓN DE CONTRATACIÓN</b>	
	<b>INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL</b>	

Informe Número	2 /	Fecha del informe	Mayo 24 de 2019 /	Acta parcial		Acta final	X
----------------	-----	-------------------	-------------------	--------------	--	------------	---

Número del contrato	0099 de 2019 /
Objeto:	OBRA 1: REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO BARRIO LOS GIRASOLES Y SECTOR ESCUELA LA SALLE EN EL MUNICIPIO DE RISARALDA CADLAS. OBRA 2: CONSTRUCCIÓN DE IMBORNALES EN LA CARRERA 10 ENTRE CALLES 3 Y 4 BARRIO PALERMO Y CALLE 4 SALIDA A MORRITOS EN EL MUNICIPIO DE FILADELFIA. OBRA 3: REPARACIONES FLOCULADORES PLANTA SAN JOSE CALDAS /
Nombre Contratista:	CONSTRUCCIONES DISEÑOS E INTERVENTORIAS DE COLOMBIA S.A.S. /
Fecha del contrato:	Febrero 13 de 2019 /
Plazo de ejecución:	30 Días /
Valor inicial:	\$175.412.074 /
Fecha de iniciación:	Febrero 25 de 2019 /
Fecha de suspensión:	N/A
Fecha de reiniciación:	N/A
Fecha de terminación inicial:	Marzo 26 de 2019
Nueva fecha de terminación:	Junio 09 de 2019 /
Adición (en valor):	N/A
Prórroga (en tiempo):	75 Días /
Supervisor:	LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ

**1. AVANCE DEL CONTRATO**

**1.1. Avance físico**

Avance físico del periodo	59 %
Avance físico Acumulado	95 % /

**1.2. Informe de actividades (Se anexa resumen de ejecución de la obra)**

#### PRELIMINARES:

- Se realizan todas las actividades contempladas en el contrato, correspondientes al capítulo de preliminares, en cada uno de los frentes de obra. Siguiendo las especificaciones técnicas dadas por la supervisión del contrato

#### DEMOLICIONES:

- Se realizaron todos los respectivos cortes con disco abrasivo, para continuar con las demoliciones de las estructuras en concreto, en los frentes de obra, dando cumplimiento a las especificaciones técnicas de la supervisión.

#### EXCAVACION:

- Se culminan las labores de excavación y entibado en los frentes de Obra No 1 Barrio girasoles y sector escuela la Salle del Municipio de Risaraldá y Obra No 2 en el Municipio de Filadelfia Caldas.

#### ESTRUCTURA ALCANTARILLADO:

- **Obra No 1: Barrio Girasoles:** Se procede a la instalación total de la tubería PVC corrugada de 12" para la reposición del alcantarillado; se construyen las cámaras D=1,20 con sus respectivas bases y cañuelas y se instalan las tapas con aro para pozo de inspección; Se realiza la instalación de silletas de 12" X 6", para continuar con la instalación de tubería PVC corrugada de 6" y la construcción de cada una de las cajas para cada una de las domiciliarias, cumpliendo con lo requerido por la supervisión y las especificaciones técnicas.
- **Obra No 1: Sector la Salle:** Se procede a la instalación total de la tubería PVC corrugada de 12" para la reposición del alcantarillado; se construyen las cámaras D=1,20 con sus respectivas bases y cañuelas y se instalan las tapas con aro para pozo de inspección y los empalmes a cámaras de inicio y entrega respectivamente.
- **Obra No 2: Filadelfia:** Se procede a la instalación total de la tubería PVC corrugada de 10"; se construyen los imbornales completos en concreto con paredes de 0,15 metros; Se realizan los respectivos empalmes a cámara existentes; Se construye cámara de d=1,20 con su respectiva base y cañuela y la instalación de la tapa con aro para pozo de inspección, dando cumplimiento a las especificaciones técnicas impartidas por la supervisión.

#### LLENOS:

- Se terminan todas las actividades pertenecientes al capítulo de los llenos (Arena para base y atraque, lleno compactado con material de obra e instalación de sub base para pavimentos en cada uno de los frentes de obra, bajo la supervisión de los ingenieros de zona.

#### CONCRETOS:

- En cada uno de los frentes de obra se realizaron en su totalidad los ítems contemplados en este capítulo (concreto de 21 Mpa para graderías y andenes; Concreto para pavimentos MR 42 hecho en obra). En los frentes Girasoles y la Salle se instala concreto para pavimento 42 MR. Cumpliendo las especificaciones técnicas, y bajo la supervisión de los ingenieros de zona.

#### ACERO:

- Se realizó la instalación de acero para los sardineles en el sector de Girasoles y la instalación de acero para la instalación de las tapas de las cámaras en el sector escuela la Salle, siguiendo los lineamientos de la supervisión de obra.
- Se realizó el acompañamiento social en cada uno de los frentes de la obra,
- **Obra No 3 San José:** Se realizaron en su totalidad todas las reparaciones de los floculadores (Suministro e instalación de ángulos 1 1/2 x 3/6 recubrimiento con fibra de vidrio; Tubería de refuerzo Diámetro 2" con recubrimiento en fibra de vidrio; Reparación en fibra de vidrio; Reparación división Floculador), pertenecientes a la planta de agua potable del Municipio de San José Caldas y bajo la supervisión del ingeniero de zona.

#### NUEVOS ÍTEMS:

- **Obra No 1: Barrio Girasoles:** Se realizaron todas las actividades contempladas en este capítulo (Suministro e instalación de sardinel en concreto de 3000psi; Suministro e instalación de malla electro soldada 5 mm 0,15\* 0,15m; Sobre acarreo en vehículo no automotor; Sumidero tipo sifón), los cuales no fueron contemplados en el contrato inicial y que fueron necesarios para la construcción final de la obra y bajo la supervisión de los ingenieros de zona.
- **Obra No 1: Sector escuela la Salle:** Se realizaron todas las actividades contempladas en este capítulo (Suministro e instalación de concreto de 3000 psi para canales colectoras para manejo de aguas lluvias y de escorrentía; Sobre acarreo en vehículo no automotor), los cuales no fueron contemplados en el contrato inicial y que fueron necesarios para la construcción final de la obra y bajo la supervisión de los ingenieros de zona.
- **Obra No 2: Filadelfia:** Se realizaron todas las actividades contempladas en este capítulo (Sub base para pavimento; Cámara de caída D=1,2, H<3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla; Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0,60cm para 12 Toneladas; Bases y Cañuelas; Suministro de tubería PVC corrugada de 6") los cuales no fueron contemplados en el contrato inicial y que fueron necesarios para la construcción final de la obra y bajo la supervisión de los ingenieros de zona.

INSTALACIÓN DE TUBERÍA		
SECCIONAL	SERVICIO	KILÓMETROS
RISARALDA	ALCANTARILLADO	K0+225,45

1.3. Avance en tiempo

Plazo de ejecución:	105 Días
Tiempo total transcurrido:	90 Días
Avance Porcentual:	86%

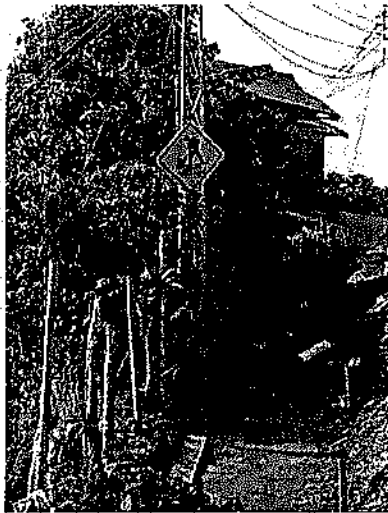
1.4. Registro fotográfico (puede presentarse como anexo, o incluirlo en el informe)



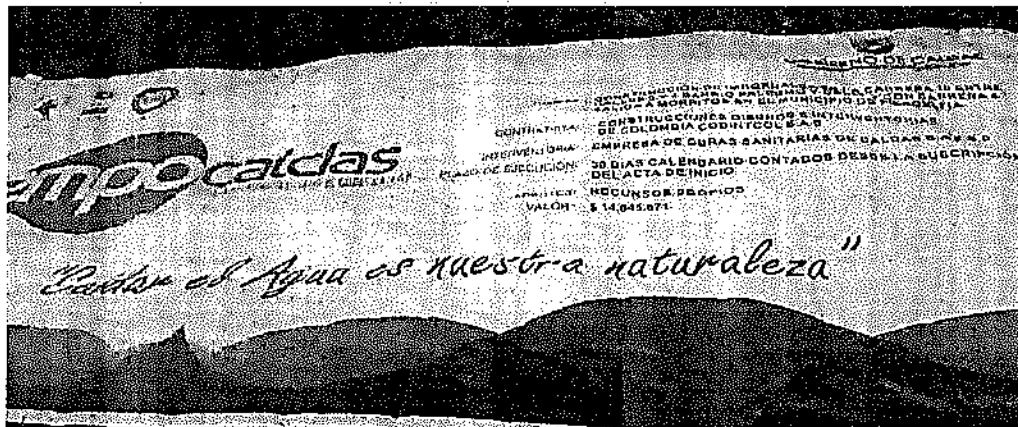
CERRAMIENTO CON TELA SECTOR LA SALLE



INSTALACIÓN DE SEÑALES PREVENTIVAS



INSTALACIÓN DE SEÑALES PREVENTIVAS



INSTALACIÓN DE VALLA INSTITUCIONAL



DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO (GIRASOLES)



DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO (GIRASOLES)



EMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO (FILADELFIA)



EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN (GIRASOLES)



EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN (LA SALLE)



EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN (FILADEL.DIA)

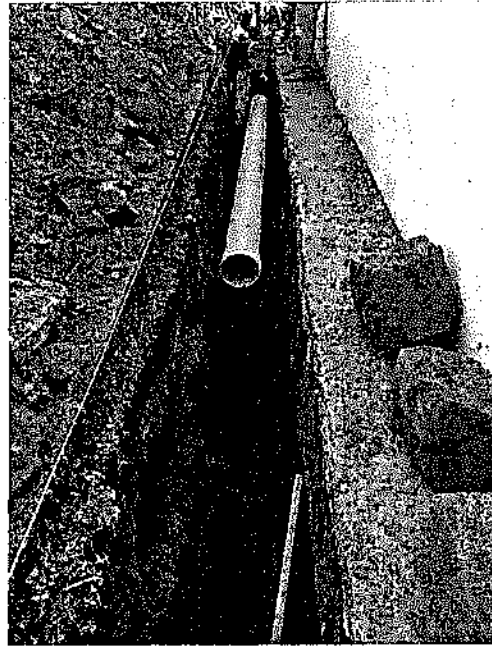




EXCAVACIONES



EXCAVACIONES



INSTALACIÓN DE TUBERIA 12"



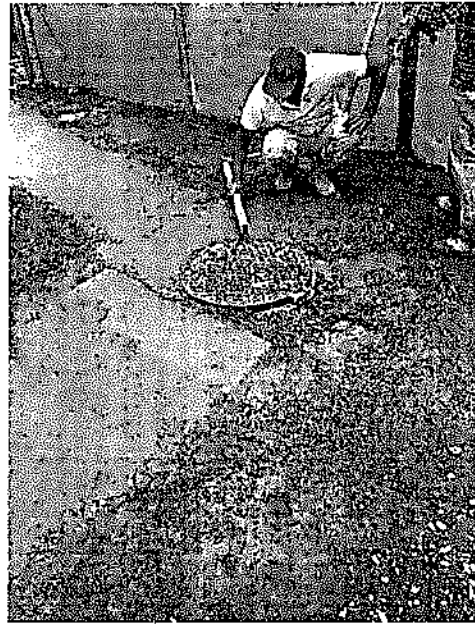
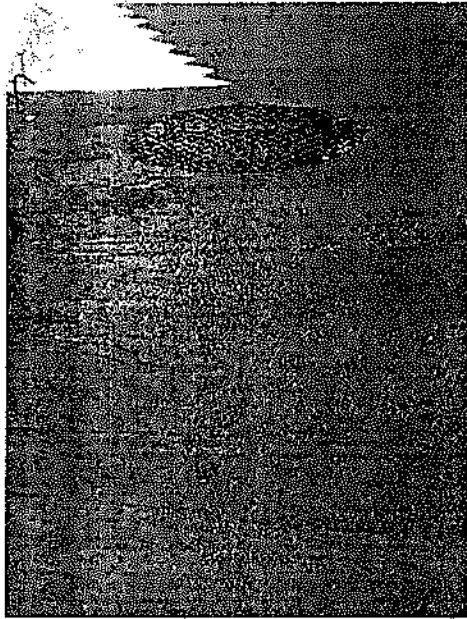
INSTALACIÓN DE TUBERIA 12"



CONSTRUCCIÓN DE CAMARAS



CONSTRUCCIÓN DE CAMARAS



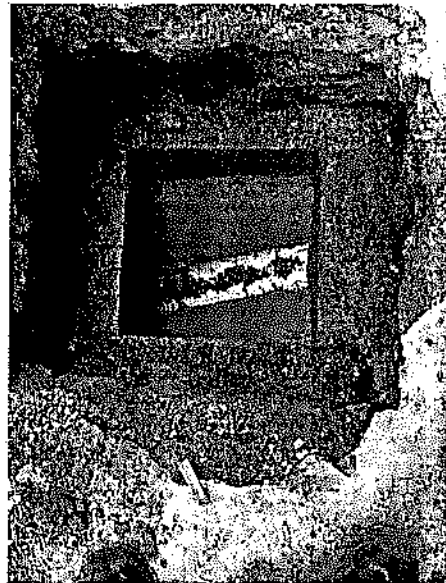
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA PARA POZO



BASES Y CAÑUELAS



INSTALACIÓN DE TUBERÍA 6"



CAJAS DE INSPECCIÓN DE 50 X 50 PARA DOMICILIARIAS



CAJAS DE INSPECCIÓN DE 50 X 50 PARA DOMICILIARIAS



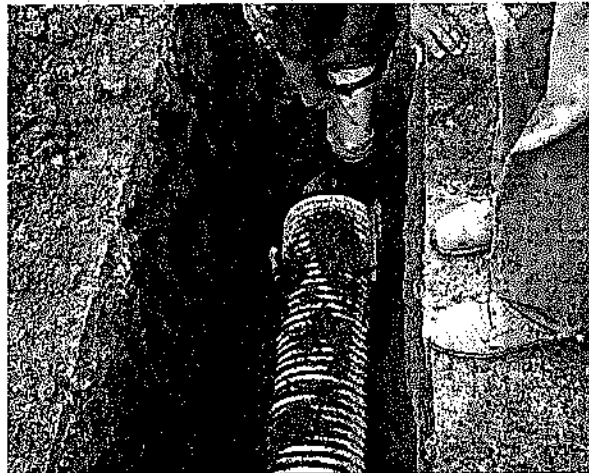
INSTALACIÓN DE SILLETAS DE 12" X 6"



EMPALME A CAMARAS



EMPALME A CAMARAS



ARENA PARA BASE Y ATRAQUE

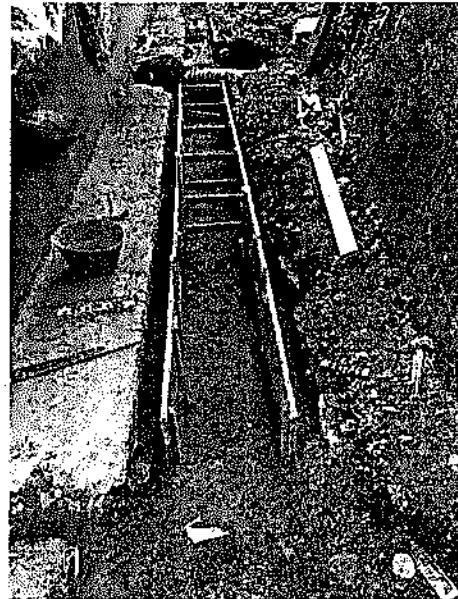


LLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE OBRA

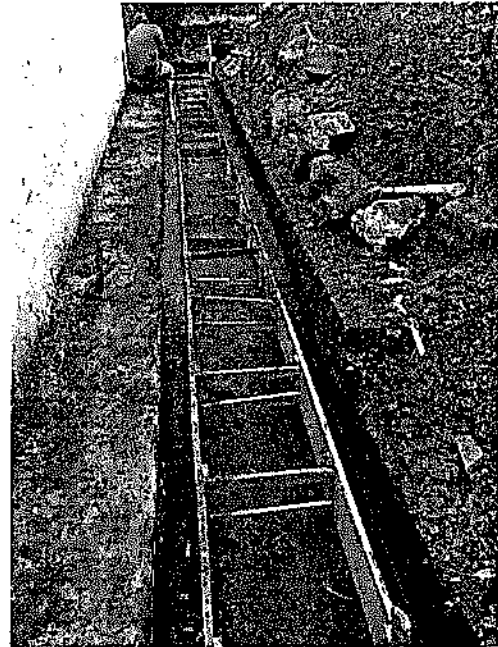




SUBBASE PARA PAVIMENTO



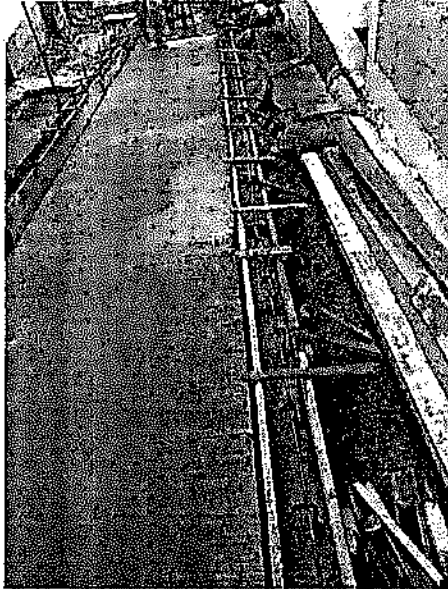
CONCRETO DE 21 Mpa PARA GRADERIAS Y ANDENES



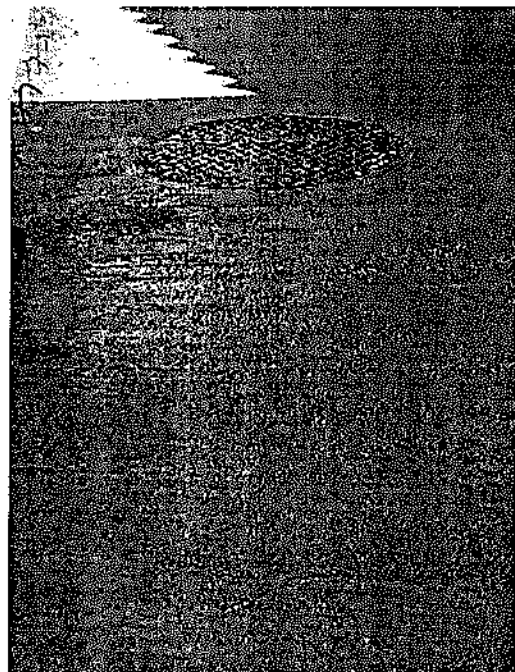
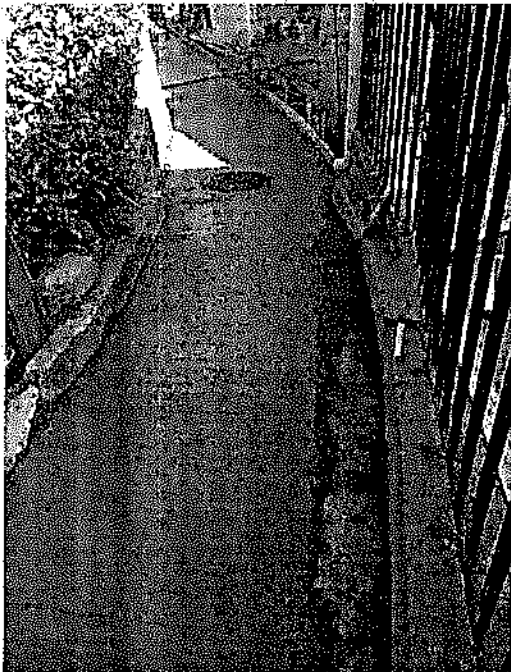
CONCRETO DE 21 Mpa PARA GRADERIAS Y ANDENES



CONCRETO PARA PAVIMENTO 42 MR



CONCRETO PARA PAVIMENTO 42-MR



CONCRETO PARA PAVIMENTO 42 MR



CERO DE REFUERO

#### 1.5. Problemáticas con la obra

1.6. Avance financiero

Inversión Contratada:	175.412.074
Inversión ejecutada en el periodo:	103.081.971
Porcentaje ejecutado en el periodo:	59%
Inversión total ejecutada:	167.230.466
Porcentaje total ejecutado:	95%

2. CONTROL SOBRE PÓLIZAS VIGENTES (para el acta final relacione la ampliación de las pólizas de estabilidad y calidad de la obra)

GARANTÍAS	ASEGURADORA	No. PÓLIZA	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	VR. ASEGURADO
CUMPLIMIENTO	ASEGURADORA SOLIDARIA	400-47-99400061755	25/02/2019	10/09/2019	52.623.622,20
PAGO DE SALARIOS	ASEGURADORA SOLIDARIA	400-47-99400061755	25/02/2019	10/06/2022	35.082.414,80
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	ASEGURADORA SOLIDARIA	400-47-99400061755	24/05/2019	24/05/2024	35.082.414,80
RESP. CIVIL EXTRACONTRACTUAL	ASEGURADORA SOLIDARIA	400-74-994000015473	20/06/2019	10/09/2019	52.623.623,00

3. CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL (Verifique afiliación o pagos aportados y señale con una X)

NOMBRE DEL TRABAJADOR	ARP	EPS	AFP	PARAFISCALES	FIC
ALBEY DE JESUS VELASQUEZ ZAPATA	X	X	X	X	X

4. CONTROL PAGO SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA (Persona natural)

5. CONTROL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DOTACIÓN (Para los casos donde verifique el incumplimiento de algún ítem, debe anexar la comunicación enviada al contratista notificando la situación)

Fecha de inspección	CASCO	OVEROL	GUANTES	BOTAS	CARNET	CHALECO	SEÑALIZACIÓN	CAPACITACIÓN SOBRE EL USOS DE LAOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
2 de mayo de 2019	A	N/A	A	N/A	N/A	N/A	A	A

Convenciones: A: adecuada - D: deficiente - N/U: No usan - N/A: No aplica

6. MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA A PAGAR (Anexar Relación)

CANTIDADES DE OBRA 1: REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO BARRIO LOS GIRASOLES								
Item:	2	Localización y Replanteo				Unidad:	ml	
Fecha medición	Frete	Medidas mases			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
	Girasoles	157,85			157,85	157,85	Alcantarillado de 12"	
	Girasoles	-159,18			-159,18	-1,33	Cancelado acta No 1	
		TOTAL PRE-ACTA				-1,33		
Item:	3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros				Unidad:	m	
Fecha medición	Frete	Medidas Longitud Ancho Profundidad			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
	Girasoles	157,85			157,85	157,85	Alcantarillado de 12"	
	Girasoles	-119,60			-119,60	38,25	Cancelado acta No 1	
		TOTAL PRE-ACTA				38,25		
Item:	4	Señal preventiva y reglamentaria				Unidad:	un	
Fecha medición	Frete	Medidas Longitud Ancho Profundidad			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
	Girasoles	2,00			2,00	2,00	Instalación señales preventivas	
	Girasoles	-2,00			-2,00	0,00	Cancelado acta No 1	
		TOTAL PRE-ACTA				0,00		
Item:	5	Instalación de valla institucional 2x1				Unidad:	un	
Fecha medición	Frete	Medidas Longitud Cantidad			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
	Girasoles		1,00		1,00	1,00	Instalación de valla institucional	
	Girasoles		-1,00		-1,00	0,00	Cancelado acta No 1	
		TOTAL PRE-ACTA				0,00		
Item:	6	Corta con disco abrasivo				Unidad:	m	
Fecha medición	Frete	Medidas Longitud Ancho Profundidad			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
	Girasoles				0,00	0,00		
	Girasoles				0,00	0,00		
		TOTAL PRE-ACTA				0,00		
Item:	7	Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye ardores, gradena y cañuelas incluye sobre ardores				Unidad:	m3	
Fecha medición	mas de una	Medidas Longitud Ancho Profundidad			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
	Girasoles	19,30	1,50	0,10	2,90	2,90	Entre C-Exist. y C-1	
	Girasoles	12,90	1,50	0,10	1,94	4,85	Entre C-1 y C-2	
	Girasoles	25,70	1,50	0,10	3,86	8,69	Entre C-2 y C-3	
	Girasoles	23,00	1,50	0,10	3,45	12,14	Entre C-3 y C-4	
	Girasoles	16,70	1,50	0,10	2,51	14,64	Entre C-4 y C-5	
	Girasoles	16,70	1,50	0,10	2,51	17,15	Entre C-5 y Caja	
	Girasoles	13,50	1,50	0,10	2,03	19,17	Entre Caja y C-6	





F-GC-20  
Versión:3  
Junio 2019

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

Girasoles	0,70	1,20	0,70	0,59	218,33	Excavación para caja de inspección Casa No 3 Izquierda.
Girasoles	2,80	1,22	0,60	2,05	218,38	Excavación inst. tubería 6" Casa No 3 Izquierda.
Girasoles	0,70	0,80	0,70	0,39	216,77	Excavación para caja de inspección Casa No 4 Izquierda.
Girasoles	1,30	0,80	0,50	0,70	219,47	Excavación inst. tubería 6" Casa No 4 Izquierda.
Girasoles	0,70	0,80	0,70	0,39	219,88	Excavación para caja de inspección Casa No 5 Izquierda.
Girasoles	3,80	1,12	0,60	2,55	222,42	Excavación inst. tubería 6" Casa No 5 Izquierda.
Girasoles	0,70	0,80	0,70	0,39	222,81	Excavación para caja de inspección Casa No 6 Izquierda.
Girasoles	3,00	1,12	0,60	2,02	224,89	Excavación inst. tubería 6" Casa No 6 Izquierda.
Girasoles	0,70	0,80	0,70	0,44	225,27	Excavación para caja de inspección Casa No 7 Izquierda bajos.
Girasoles	2,30	1,25	0,60	1,65	226,82	Excavación inst. tubería 6" Casa No 7 Izquierda bajos.
Girasoles	0,70	0,80	0,70	0,44	227,36	Excavación para caja de inspección Casa No 7 Izquierda altos.
Girasoles	1,80	1,25	0,60	1,36	228,71	Excavación inst. tubería 6" Casa No 7 Izquierda altos.
Girasoles	0,70	0,80	0,70	0,44	229,15	Excavación para caja de inspección Casa No 1 Izquierda avenida.
Girasoles	3,00	1,25	0,60	2,25	231,40	Excavación inst. tubería 6" Casa No 1 Izquierda avenida.
Girasoles	0,70	0,80	0,70	0,44	231,84	Excavación para caja de inspección Casa No 2 Izquierda avenida.
Girasoles	2,50	1,25	0,60	1,68	233,71	Excavación inst. tubería 6" Casa No 2 Izquierda avenida.
Girasoles	0,70	0,80	0,70	0,44	234,15	Excavación para caja de inspección Casa No 3 Izquierda avenida.
Girasoles	2,50	1,25	0,60	1,68	236,03	Excavación inst. tubería 6" Casa No 3 Izquierda avenida.
Girasoles	0,70	0,80	0,70	0,44	236,47	Excavación para caja de inspección Casa No 4 y 5 Izquierda Av.
Girasoles	2,50	1,25	0,60	1,68	238,58	Excavación inst. tubería 6" Casa No 4 y 5 Izquierda avenida.
Girasoles	0,70	0,80	0,70	0,44	238,79	Excavación para caja de inspección Casa No 6 y 7 Izquierda Av.
Girasoles	1,50	1,25	0,60	1,13	238,91	Excavación inst. tubería 6" Casa No 6 y 7 Izquierda avenida.
Girasoles	0,70	0,80	0,70	0,44	240,35	Excavación para caja de inspección Casa No 8 y 9 Izquierda Av.
Girasoles	0,70	1,25	0,60	2,03	242,38	Excavación inst. tubería 6" Casa No 8 y 9 Izquierda avenida.
Girasoles	2,50	1,25	0,60	1,68	244,69	Excavación inst. tubería 6" Casa No 10 Izquierda avenida.
Girasoles	0,70	0,80	0,70	0,44	245,13	Excavación para caja de inspección Casa No 11 Izquierda Av.
Girasoles	2,50	1,25	0,60	1,68	247,01	Excavación inst. tubería 6" Casa No 11 Izquierda avenida.
Girasoles	0,70	0,80	0,70	0,44	247,45	Excavación para caja de inspección Casa No 12 Izquierda Av.
Girasoles	2,50	1,25	0,60	1,68	249,33	Excavación inst. tubería 6" Casa No 12 Izquierda avenida.
Girasoles	0,70	0,80	0,70	0,44	249,77	Excavación para caja de inspección Casa No 13 Izquierda Av.
Girasoles	3,00	1,25	0,50	1,68	251,64	Excavación inst. tubería 6" Casa No 13 Izquierda avenida.
Girasoles	0,80	0,80	0,80	0,58	252,22	Excavación sumidero No 1
Girasoles	1,50	0,50	0,40	0,58	252,52	Excavación caja sumidero No 1
Girasoles	0,80	0,80	0,80	0,58	253,09	Excavación sumidero No 2
Girasoles	1,50	0,50	0,40	0,30	253,39	Excavación caja sumidero No 2
Girasoles	0,80	0,80	0,80	0,58	253,97	Excavación sumidero No 3
Girasoles	1,50	0,50	0,40	0,30	254,27	Excavación caja sumidero No 3
Girasoles				-87,65	166,62	Cancelado acta No 1
					166,62	
					166,62	
					166,62	
					166,62	
					166,62	
					166,62	
					166,62	
					166,62	
TOTAL PRE-ACTA					166,62	

Item	11	Entubado horizontal Tipo 1	Unidad:		
Fecha medición	mas de una	Medidas		Acumulado medidas	
		Longitud	Cantidad		
Girasoles		20,00	20,00	20,00	Observaciones
		38,10	38,10	58,10	
			-20,00	38,10	
TOTAL PRE-ACTA					38,10

Item	12	Refrío de material existente en vehículo automotor	Unidad:		
Fecha medición	mas de una	Medidas		Acumulado medidas	
		Longitud	Cantidad		
Girasoles		13,20	13,20	13,20	Observaciones
		16,91	16,91	32,11	
		37,69	37,69	69,80	
			-32,52	37,28	
TOTAL PRE-ACTA					37,28

Item	14	Instalación e tubería PVC corrugada de 12"	Unidad:		
Fecha medición	mas de una	Medidas		Acumulado medidas	
		Longitud	Profundidad		
Girasoles	7,95		7,95	7,95	Observaciones
Girasoles	8,70		8,70	16,65	
Girasoles	16,10		16,10	34,75	
Girasoles	11,70		11,70	48,45	
Girasoles	24,50		24,50	70,95	
Girasoles	21,80		21,80	92,75	
Girasoles	32,20		32,20	124,95	
Girasoles	12,30		12,30	137,25	
Girasoles	9,80		9,80	147,05	
			-54,20	92,85	







F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

Item	10	Cajas de Inspección 0.60x0.50 para domoilerías (incluye tapa en concreto)	Unidad:	un	un
Fecha medición	mas de una	Medidas Cantidad	Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
	Girasoles	1,00	1,00	1,00	Casa No 0 derecha.
	Girasoles	1,00	1,00	2,00	Casa No 1 derecha.
	Girasoles	1,00	1,00	3,00	Casa No 2 derecha.
	Girasoles	1,00	1,00	4,00	Casa No 3 derecha.
	Girasoles	1,00	1,00	5,00	Casa No 4 derecha.
	Girasoles	1,00	1,00	6,00	Casa No 5 derecha.
	Girasoles	1,00	1,00	7,00	Casa No 6 derecha.
	Girasoles	1,00	1,00	8,00	Casa No 7 derecha.
	Girasoles	1,00	1,00	9,00	Casa No 1 izquierda.
	Girasoles	1,00	1,00	10,00	Casa No 2 izquierda.
	Girasoles	1,00	1,00	11,00	Casa No 3 izquierda.
	Girasoles	1,00	1,00	12,00	Casa No 4 izquierda.
	Girasoles	1,00	1,00	13,00	Casa No 5 izquierda.
	Girasoles	1,00	1,00	14,00	Casa No 6 izquierda.
	Girasoles	1,00	1,00	15,00	Casa No 7 izquierda bajos.
	Girasoles	1,00	1,00	16,00	Casa No 7 izquierda altos.
	Girasoles	1,00	1,00	17,00	Casa No 1 izquierda avenida.
	Girasoles	1,00	1,00	18,00	Casa No 2 izquierda avenida.
	Girasoles	1,00	1,00	19,00	Casa No 3 izquierda avenida.
	Girasoles	1,00	1,00	20,00	Casa No 4 y 5 izquierda avenida.
	Girasoles	1,00	1,00	21,00	Casa No 6 y 7 izquierda avenida.
	Girasoles	1,00	1,00	22,00	Casa No 8 y 9 izquierda avenida.
	Girasoles	1,00	1,00	23,00	Casa No 10 izquierda avenida.
	Girasoles	1,00	1,00	24,00	Casa No 11 izquierda avenida.
	Girasoles	1,00	1,00	25,00	Casa No 12 izquierda avenida.
	Girasoles	1,00	1,00	26,00	Casa No 13 izquierda avenida.
	Girasoles		-6,00	17,00	Cancelado acta No 1
	Girasoles			17,00	
TOTAL PRE-ACTA				17,00	
Item	20	Instalación de sifones de 12" Ø	Unidad:	un	un
Fecha medición	mas de una	Medidas Cantidad	Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
	Girasoles	1,00	1,00	1,00	Casa No 0 derecha.
	Girasoles	1,00	1,00	2,00	Casa No 1 derecha.
	Girasoles	1,00	1,00	3,00	Casa No 2 derecha.
	Girasoles	1,00	1,00	4,00	Casa No 3 derecha.
	Girasoles	1,00	1,00	5,00	Casa No 4 derecha.
	Girasoles	1,00	1,00	6,00	Casa No 6 derecha.
	Girasoles	1,00	1,00	7,00	Casa No 7 derecha.
	Girasoles	1,00	1,00	8,00	Casa No 1 izquierda.
	Girasoles	1,00	1,00	9,00	Casa No 2 izquierda.
	Girasoles	1,00	1,00	10,00	Casa No 5 izquierda.
	Girasoles	1,00	1,00	11,00	Casa No 8 izquierda.
	Girasoles	1,00	1,00	12,00	Casa No 7 izquierda bajos.
	Girasoles	1,00	1,00	13,00	Casa No 7 izquierda altos.
	Girasoles	1,00	1,00	14,00	Casa No 1 izquierda avenida.
	Girasoles	1,00	1,00	15,00	Casa No 2 izquierda avenida.
	Girasoles	1,00	1,00	16,00	Casa No 3 izquierda avenida.
	Girasoles	1,00	1,00	17,00	Casa No 4 y 5 izquierda avenida.
	Girasoles	1,00	1,00	18,00	Casa No 6 y 7 izquierda avenida.
	Girasoles	1,00	1,00	19,00	Casa No 8 y 9 izquierda avenida.
	Girasoles	1,00	1,00	20,00	Casa No 10 izquierda avenida.
	Girasoles	1,00	1,00	21,00	Casa No 11 izquierda avenida.
	Girasoles	1,00	1,00	22,00	Casa No 12 izquierda avenida.
	Girasoles		-7,00	15,00	Cancelado acta No 1
	Girasoles			15,00	
	Girasoles			15,00	
TOTAL PRE-ACTA				15,00	
Item	21	Empalme y Cámara	Unidad:	un	un
Fecha medición	mas de una	Medidas Cantidad	Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
	Girasoles	1,00	1,00	1,00	A Cámara Entrega
	Girasoles	2,00	2,00	3,00	A Cámara Existente
	Girasoles	1,00	1,00	4,00	A Cámara de Inicio
	Girasoles		-1,00	3,00	Cancelado acta No 1
	Girasoles	2,00	2,00	5,00	En cámara 3
	Girasoles			5,00	
	Girasoles			5,00	
TOTAL PRE-ACTA				5,00	



EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

F-GC-20
Versión 3
Junio 2019

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

Table with 7 main columns: Item, Fecha medición, mas de una, Medidas (Longitud, Ancho, Profundidad), Total medidas, Acumulado medidas, Observaciones. It contains three sections for items 23, 24, and 25, detailing measurements and observations for various construction phases like 'Cama Entre C-Entrega Y C-0' and 'Tubería 5° Casa No 0 derecha'.



F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

## EMPOCALDAS S.A. E.S.P. GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

### INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

Item:	27	Concreto de 21Mpa para gradales y andenes				Unidad:	un	m <sup>3</sup>
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Profundidad	Ancho				
	Girasoles	4.40	1.00	0.10	0.44	0.44	Demolición andén casa No 1 Derecha	
	Girasoles	7.40	0.70	0.10	0.52	0.96	Demolición andén casa No 2 Derecha	
	Girasoles	2.47	0.30	0.10	0.07	1.03	Demolición andén casa No 5 Derecha	
	Girasoles	5.66	0.58	0.10	0.33	1.36	Demolición andén casa No 5 Derecha	
	Girasoles	0.80	0.24	0.10	0.02	1.38	Demolición andén casa No 5 Derecha	
	Girasoles	1.16	0.10	0.10	0.12	1.50	Demolición andén casa No 5 Derecha	
	Girasoles	1.08	0.75	0.10	0.08	1.58	Demolición andén casa No 7 Derecha	
	Girasoles	3.30	0.57	0.10	0.19	1.76	Demolición andén casa No 7 Derecha	
	Girasoles	1.90	1.00	0.10	0.19	1.95	Demolición andén en peatonal C-Inicio	
	Girasoles	2.00	0.70	0.10	0.14	2.09	Demolición andén casa No 1 Izquierda	
	Girasoles	3.80	0.25	0.10	0.10	2.19	Demolición andén casa No 1 Izquierda	
	Girasoles	3.40	0.60	0.10	0.20	2.39	Demolición andén casa No 2 Izquierda	
	Girasoles	1.00	0.40	0.10	0.04	2.43	Demolición andén casa No 1 Izquierda	
	Girasoles	0.90	0.30	0.10	0.08	2.51	Demolición andén casa No 3 Izquierda	
	Girasoles	0.90	0.40	0.10	0.04	2.55	Demolición andén casa No 3 Izquierda	
	Girasoles	3.00	0.40	0.10	0.12	2.67	Demolición andén casa No 7 Izquierda	
	Girasoles	0.84	0.18	0.10	0.02	2.69	Demolición andén casa No 7 Izquierda	
	Girasoles	1.00	1.00	0.10	0.10	2.79	Demolición andén casa No 7 Izquierda	
	Girasoles	0.70	0.70	0.10	0.05	2.83	Demolición para caja de inspección Casa No 1 derecha	
	Girasoles	0.70	0.70	0.10	0.05	2.88	Demolición para caja de inspección Casa No 2 derecha	
	Girasoles	0.70	0.70	0.10	0.05	2.93	Demolición para caja de inspección Casa No 1 izquierda	
	Girasoles	0.70	0.70	0.10	0.05	2.98	Demolición para caja de inspección Casa No 2 izquierda	
	Girasoles	0.70	0.70	0.10	0.05	3.03	Demolición para caja de inspección Casa No 3 izquierda	
	Girasoles	0.70	0.70	0.10	0.05	3.08	Demolición para caja de inspección Casa No 4 izquierda	
						3.08		
						3.08		
TOTAL PRE-ACTA							3.08	

Item:	28	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra				Unidad:	un	m <sup>3</sup>
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Profundidad	Ancho				
	Girasoles	19.30	1.50	0.10	2.90	2.90	Entre C-Exst y C-1	
	Girasoles	12.90	1.50	0.10	1.94	4.84	Entre C-1 y C-2	
	Girasoles	25.70	1.50	0.10	3.86	8.70	Entre C-2 y C-3	
	Girasoles	23.00	1.50	0.10	3.45	12.15	Entre C-3 y C-4	
	Girasoles	16.70	1.50	0.10	2.51	14.66	Entre C-4 y C-5	
	Girasoles	16.70	1.50	0.10	2.51	17.17	Entre C-5 y Caja	
	Girasoles	13.50	1.50	0.10	2.03	19.20	Entre Caja y C-6	
	Girasoles	11.50	1.50	0.10	1.73	20.93	Entre C-6 y C-Inicio	
	Girasoles	3.45	1.50	0.10	0.52	21.45	Desde C-Exst hacia abajo	
	Girasoles	1.90	1.00	0.10	0.19	21.64	Pedonal Camara de inicio	
					-7.52	14.12	Cancelado acta No 1	
						14.12		
						14.12		
TOTAL PRE-ACTA							14.12	

Item:	30	Acero de refuerzo para gradales				Unidad:	un	Kilo
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad	Peso				
	Girasoles	17.20		0.50	9.69	9.69	Sardinel derecho Entre C-Exst y C-1	
		17.80		0.56	9.89	19.58	Sardinel izquierdo Entre C-Exst y C-1	
		4.40		0.56	2.46	22.04	Sardinel derecho Entre C-1 y C-2	
		4.20		0.59	2.35	24.39	Sardinel izquierdo Entre C-1 y C-2	
		25.85		0.58	14.48	38.84	Sardinel derecho Entre C-2 y C-3	
		25.70		0.59	14.38	53.23	Sardinel izquierdo Entre C-2 y C-3	
		10.50		0.58	5.98	59.21	Sardinel derecho Entre C-3 y C-4	
		7.50		0.58	4.20	63.41	Sardinel izquierdo Entre C-3 y C-4	
		6.20		0.56	3.47	66.78	Sardinel derecho Entre C-4 y C-5	
		13.30		0.56	7.45	74.23	Sardinel izquierdo Entre C-4 y C-5	
		6.30		0.58	3.53	77.76	Sardinel derecho Entre C-5 y C-6	
		0.75		0.58	0.38	81.54	Sardinel izquierdo Entre C-5 y C-6	
		5.00		0.56	2.80	84.34	Sardinel derecho de la C-Exst hacia abajo	
		0.30	486.00	0.58	81.65	165.99	Sardinel izquierdo de la C-Exst hacia abajo	
					-7.52	158.47	Cancelado acta No 1	
						158.47		
						158.47		
TOTAL PRE-ACTA							158.47	

Item:	31	Acomodamiento social durante toda la obra				Unidad:	un	€
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Cantidad						
	Girasoles	1.25			1.25	1.25	Acantillado 12"	
					-1.00	0.25	Cancelado acta No 1	
						0.25		
TOTAL PRE-ACTA							0.25	

Item:	NPI	Suministro e instalación de sardinel en concreto de 3000psi				Unidad:	un	m <sup>3</sup>
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Profundidad	Ancho				
	Girasoles	17.30			17.30	17.30	Sardinel derecho Entre C-Exst y C-1	



F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

		17,60		17,60	34,90	Sardineta izquierdo Entre C-Exst y C-1
		4,40		4,40	39,30	Sardineta derecho Entre C-1 y C-2
		4,20		4,20	43,50	Sardineta izquierdo Entre C-1 y C-2
		25,85		25,85	69,35	Sardineta derecho Entre C-2 y C-3
		25,70		25,70	95,05	Sardineta izquierdo Entre C-2 y C-3
		10,50		10,50	105,55	Sardineta derecho Entre C-3 y C-4
		7,50		7,50	113,05	Sardineta izquierdo Entre C-3 y C-4
		6,20		6,20	119,25	Sardineta izquierdo Entre C-4 y C-5
		13,30		13,30	132,55	Sardineta derecho Entre C-5 y C-6
		6,30		6,30	138,85	Sardineta derecho Entre C-6 y C-Inicio
		6,75		6,75	145,60	Sardineta izquierdo Entre C-6 y C-Inicio
		5,00		5,00	150,60	Sardineta izquierdo de la C-Exst hacia abajo
				-18,70	111,90	Cancelado acta No 1
					111,90	
					111,90	
TOTAL PRE-ACTA					111,90	

Item:	NP2	Suministro e instalación de malla electrosoldada 5 mm 0,15' 0,15m			Unidad:	m	m <sup>3</sup>	
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones		
		Longitud	Ancho					
		19,30	1,50	28,95	28,95	Entre C-Exst. y C-1		
		12,60	1,50	19,35	48,30	Entre C-1 y C-2		
		25,70	1,50	38,55	86,85	Entre C-2 y C-3		
		23,00	1,50	34,50	121,35	Entre C-3 y C-4		
		16,70	1,50	25,05	146,40	Entre C-4 y C-5		
		16,70	1,50	25,05	171,45	Entre C-5 y Caja		
		13,50	1,50	20,25	191,70	Entre Caja y C-6		
		11,50	1,50	17,25	208,95	Entre C-6 y C-Inicio		
		3,45	1,50	5,18	214,13	Demolición andén de la C-Exst hacia abajo		
		1,90	1,50	2,85	216,98	Demolición parcial cámara de inicio		
				-86,70	130,28	Cancelado acta No 1		
				216,98	130,28			
					130,28			
TOTAL PRE-ACTA					130,28			

Item:	NP3	Sobrecarreo en vehículo no automotor			Unidad:	un	m <sup>3</sup> /mm		
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones			
		Longitud	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> concreto						
		14,12	0,55	0,70	5,44	5,44	Arena concreto Andenes		
		14,12	0,85	0,70	8,40	13,84	Grava concreto andenes		
		2,52	0,55	0,70	0,97	14,81	Arena concreto Sardineta		
		2,52	0,85	0,70	1,50	16,31	Grava concreto Sardineta		
		6,09	0,55	0,70	2,34	18,65	Arena concreto cámaras		
		6,09	0,85	0,70	3,82	22,27	Grava concreto cámaras		
		5,65	0,55	0,70	2,18	24,45	Arena concreto Bases y cañueles		
		5,65	0,85	0,70	3,26	27,81	Grava concreto Bases y cañueles		
		4,76	0,55	0,70	1,83	29,64	Arena concreto		
		4,76	0,85	0,70	2,83	32,47	Grava concreto Bases y cañueles		
		13,20	0,70		9,24	41,71	Arena para base y atraque		
		166,62	0,35		58,32	100,03	Sobrecarreo material de excavación y de llenos en zanja		
		37,28	0,45		16,78	116,81	Sobrecarreo en buggy a sitio de botadero o ingreso vehículo		
					-83,58	33,23	Cancelado acta No 1		
						33,23			
						33,23			
TOTAL PRE-ACTA					33,23				

Item:	NP4	Suministro e instalación de tapa con bro pozo de inspección en HD-D=0,60cm			Unidad:	un	m <sup>3</sup> /mm	
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones		
		Cantidad						
	Girasoles	3,00		3,00	3,00			
					3,00			
					3,00			
TOTAL PRE-ACTA					3,00			



F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

CANTIDADES DE OBRA 2: SECTOR ESCUELA LA SALLE EN EL MUNICIPIO DE RISARALDA CADLÁS:							
Item:	2	Localización y Replanteo			Unidad:	m	
Fecha medición	Fronte	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
	La Salle	meses			80,70	80,70	Alcantarillado de 12"
	La Salle				-86,00	-5,30	Cancelado acta No 1
		TOTAL PRE-ACTA				-5,30	
Item:	3	Cimentación con una etapa y soporte de una sola capa y 0,40m de espesor			Unidad:	m <sup>3</sup>	
Fecha medición	Fronte	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
	La Salle	Longitud	Ancho	Profundidad	80,00	80,00	Alcantarillado de 12"
	La Salle				-80,00	0,00	Cancelado acta No 1
		TOTAL PRE-ACTA				0,00	
Item:	4	Señal preventiva y reglamentaria			Unidad:	un	
Fecha medición	Fronte	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
	La Salle	Longitud	Ancho	Profundidad	2,00	2,00	Instalación señales preventivas
	La Salle				-2,00	0,00	Cancelado acta No 1
		TOTAL PRE-ACTA				0,00	
Item:	5	Instalación de valla institucional 2x4			Unidad:	un	
Fecha medición	Fronte	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
	La Salle	Longitud	Cantidad		1,00	1,00	Instalación de valla institucional
	La Salle				-1,00	0,00	Cancelado acta No 1
		TOTAL PRE-ACTA				0,00	
Item:	7	Corte puntal de obra			Unidad:	m	
Fecha medición	Fronte	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
	La Salle	Longitud	Ancho	Profundidad	43,00	43,00	Entre C - Exst y C - 1
	La Salle	55,00			55,00	98,00	Entre C - 1 y C - 2
	La Salle	17,60			17,60	115,60	Vía
	La Salle	6,30			6,30	121,90	Vía
	La Salle	6,90			6,90	128,80	Vía
	La Salle	10,20			10,20	139,00	Vía
	La Salle	12,35			12,35	151,35	Vía
	La Salle	7,95			7,95	159,30	Vía
	La Salle				-88,00	61,30	Cancelado acta No 1
		TOTAL PRE-ACTA				61,30	
Item:	8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye andenes, gradones y cajuelas			Unidad:	m <sup>3</sup>	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
	La Salle	Longitud	Ancho	Profundidad	1,41	1,41	Entre C-Exst y C-1
	La Salle	0,70	0,50	1,20	0,42	1,83	Viga Entre C-Exst y C-1
	La Salle	0,70	0,50	1,20	0,42	2,25	Viga Entre C-Exst y C-1
	La Salle	0,70	0,50	1,20	0,42	2,67	Viga Entre C-Exst y C-1
	La Salle	0,70	0,50	1,20	0,42	3,09	Viga Entre C-Exst y C-1
	La Salle	2,01	0,10	0,10	0,20	3,29	C-1
	La Salle	25,90	0,70	0,10	1,81	5,10	Entre C-1 y C-2
	La Salle	12,50	0,70	0,15	1,31	6,41	Placa Inf. Canal entre C-3 y C-4
	La Salle	12,50	0,12	0,35	0,53	6,94	Muro Canal entre C-3 y C-4
	La Salle	12,50	0,12	0,35	0,53	7,46	Muro Canal entre C-3 y C-4
	La Salle	6,70	0,70	0,13	0,81	8,27	Placa Inf. Canal entre C-4 y C-5
	La Salle	6,70	0,15	0,15	0,15	8,42	Muro Canal entre C-4 y C-5
	La Salle	6,70	0,15	0,15	0,15	8,57	Muro Canal entre C-4 y C-5
	La Salle	0,90	0,80	0,25	0,20	8,77	Placa Inf. Caja canal
	La Salle	0,90	0,90	1,00	0,81	9,58	Caja canal
	La Salle	0,60	0,60	1,00	0,36	9,94	Caja canal
	La Salle	0,80	0,80	0,15	0,10	10,04	Demolición placa inferior caja inicio
	La Salle	1,60	0,10	0,60	0,10	10,14	Demolición muros caja inicio
	La Salle	1,20	0,10	0,60	0,07	10,21	Demolición muros caja inicio
	La Salle	2,00	2,30	0,20	0,92	11,13	Vía
	La Salle	6,15	2,65	0,20	3,26	14,39	Vía
	La Salle	2,35	3,60	0,20	1,69	16,08	Vía
	La Salle	2,90	2,20	0,20	1,28	17,36	Vía



F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

Item:	10	En material común de 0 a 2m				Unidad:	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	altura	Ancho			
La Salle	20,10	1,20	0,70		15,88	16,68	Entre C-Exist. y C-1
La Salle	25,80	1,00	0,70		18,13	35,01	Entre C-1 y C-2
La Salle	10,80	1,95	0,70		14,88	49,89	Entre C-2 y C-3
La Salle	10,80	0,80	0,70		6,10	55,99	Entre C-3 y C-4
La Salle	5,10	0,90	0,70		2,88	58,85	Entre C-4 y C-5
La Salle	2,01	1,20			2,81	61,46	C-1
La Salle	2,01	1,80			3,62	65,08	C-2
La Salle	2,01	1,90			3,62	68,70	C-3
La Salle	2,01	1,50			3,02	71,72	C-4
La Salle	2,01	1,20			2,41	74,13	C-5
La Salle	3,40	0,60	0,60		1,22	75,35	Tubería caja inicial
La Salle	2,80	2,30	0,17		0,78	76,13	Via
La Salle	6,15	2,65	0,17		2,77	78,90	Via
La Salle	2,35	3,60	0,17		1,44	80,34	Via
La Salle	2,90	2,20	0,17		1,05	81,42	Via
La Salle					-74,13	7,29	Cancelado acta No 1
TOTAL PRE-ACTA						7,29	

Item:	11	Estructura horizontal (Tpo)		Unidad:	ml	
Fecha medición	mas de una	Longitud	Cantidad	Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
La Salle	20,00			20,00	20,00	Red principal alcantarillado 12"
La Salle				-20,00	0,00	Cancelado acta No 1
TOTAL PRE-ACTA						0,00

Item:	12	Retiro de material sobrante en vehículo automotor				Unidad:	m3
Fecha medición	mas de una	Longitud	Cantidad	Expansión	Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
La Salle			7,29		7,29	7,29	Excavaciones alcantarillado 12"
La Salle			7,95		7,95	15,24	Demoliciones alcantarillado 12"
La Salle			-7,29		-7,29	7,95	Lleno con material de sitio
La Salle			0,00		0,00	7,95	Menos arena
La Salle						7,95	
TOTAL PRE-ACTA						7,95	

Item:	14	Instalación s tubería PVC corrugada de 12"			Unidad:	ml	
Fecha medición	mas de una	Longitud	Ancho	Profundidad	Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
La Salle	20,30				20,30	20,30	ENTRE C-EXIST. Y C-1
La Salle	26,30				26,30	46,60	ENTRE C-1 Y C-2
La Salle	11,30				11,30	57,90	ENTRE C-2 Y C-3
La Salle	11,30				11,30	69,20	ENTRE C-3 Y C-4
La Salle	5,50				5,50	74,70	ENTRE C-4 Y C-5
La Salle	3,70				3,70	78,40	Tubería caja inicial
La Salle					-74,70	3,70	Cancelado acta No 1
La Salle						3,70	
TOTAL PRE-ACTA						3,70	

Item:	15	Cámara de caída D=12" H=3,04, os pesor de pared es 0,20 con recubrimiento de piedra pegada de 40cm y boquilla			Unidad:	ml	
Fecha medición	mas de una	Longitud	Ancho	Profundidad	Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
La Salle			1,00		1,00	1,00	Camara C-1
La Salle			1,60		1,60	2,60	Camara C-2
La Salle			1,60		1,60	4,20	Camara C-3
La Salle			1,30		1,30	5,50	Camara C-4
La Salle			1,20		1,20	6,70	Camara C-5
La Salle					-8,60	1,20	Cancelado acta No 1
La Salle						1,20	
La Salle						1,20	
TOTAL PRE-ACTA						1,20	

Item:	16	Completar e instalación de tapa con tiro poco de instalación en HD D=0,60cm			Unidad:	un
Fecha medición	mas de una	Cantidad		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
La Salle		1,00		1,00	1,00	Camara C-1
La Salle		1,00		1,00	2,00	Camara C-2
La Salle		1,00		1,00	3,00	Camara C-3
La Salle		1,00		1,00	4,00	Camara C-4
La Salle		1,00		1,00	5,00	Camara C-5



F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
	La Salle				-3,00	2,00	Cancelado acta No 1
						2,00	
						2,00	
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>					<b>3,00</b>		
Item:	17	Bases y Cálculos			Unidad:	un	un
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad					
	La Salle	1,00			1,00	1,00	Camara C-1
	La Salle	1,00			1,00	2,00	Camara C-2
	La Salle	1,00			1,00	3,00	Camara C-3
	La Salle	1,00			1,00	4,00	Camara C-4
	La Salle	1,00			1,00	5,00	Camara C-5
	La Salle				-4,00	1,00	Cancelado acta No 1
						1,00	
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>					<b>1,00</b>		
Item:	18	Empalme y Cámaras			Unidad:	un	un
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad					
	La Salle	1,00			1,00	1,00	Academia Existente
	La Salle	1,00			1,00	2,00	A caja Inicial
	La Salle				-1,00	1,00	Cancelado acta No 1
						1,00	
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>					<b>1,00</b>		
Item:	20	Arenas para base y abraque			Unidad:	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
	La Salle	20,30	0,70	0,10	1,42	1,42	Camara entre C-Exisl.Y C-1
	La Salle	20,30	0,07		1,46	2,88	Abraque entre C-Exisl.Y C-1
	La Salle	26,30	0,70	0,10	1,84	4,72	Camara entre C-1.Y C-2
	La Salle	26,30	0,07		1,89	6,62	Abraque entre C-1.Y C-2
	La Salle	11,30	0,70	0,10	0,79	7,41	Camara entre C-2.Y C-3
	La Salle	11,30	0,07		0,81	8,22	Abraque entre C-2.Y C-3
	La Salle	11,30	0,70	0,10	0,79	9,01	Camara entre C-3.Y C-4
	La Salle	11,30	0,07		0,81	9,83	Abraque entre C-3.Y C-4
	La Salle	5,50	0,70	0,10	3,65	13,68	Camara entre C-4.Y C-5
	La Salle	5,50	0,07		0,40	14,07	Abraque entre C-4.Y C-5
					-14,07	0,00	Cancelado acta No 1
						0,00	
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>					<b>0,00</b>		
Item:	21	Cemento compactado con material de la obra			Unidad:	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
	La Salle				7,29	7,29	Excavaciones
						7,29	
						7,29	
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>					<b>7,29</b>		
Item:	22	Sub base para pavimento			Unidad:	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
	La Salle	8,30	0,70	0,20	1,16	1,16	Entre C-Exisl.Y C-1
	La Salle	12,40	0,70	0,12	1,04	2,20	Entre C-Exisl.Y C-1
	La Salle	25,90	0,70	0,12	2,16	4,36	Entre C-1.Y C-2
	La Salle	2,00	2,30	0,20	0,92	5,30	Via
	La Salle	6,15	2,65	0,20	3,26	8,56	Via
	La Salle	2,35	3,60	0,20	1,69	10,25	Via
	La Salle	2,90	2,20	0,20	1,28	11,53	Via
	La Salle				-4,38	7,15	Cancelado acta No 1
						7,15	
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>					<b>7,15</b>		
Item:	24	Concreto de 21Mpa para góndolas y andenes			Unidad:	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
	La Salle	9,90	0,70	0,10	0,69	0,69	Placa Inf. Canal entre C-3 y C-4
	La Salle	19,80	0,12	0,25	0,59	1,29	Muros canal entre C-3 y C-4
	La Salle	5,70	0,95	0,10	0,54	1,83	andén Via
	La Salle				-1,29	0,54	Cancelado acta No 1
						0,54	
						0,54	
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>					<b>0,54</b>		
Item:	25	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra			Unidad:	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
	La Salle	2,00	2,30	0,20	0,92	0,92	Via
	La Salle	6,15	2,65	0,20	3,26	4,18	Via
	La Salle	2,35	3,60	0,20	1,69	5,87	Via
	La Salle	2,90	2,20	0,20	1,28	7,15	Via
	La Salle	8,30	0,70	0,20	1,16	8,31	Entre C-Exisl.Y C-1
	La Salle	13,20	0,70	0,12	1,11	9,42	Entre C-Exisl.Y C-1
	La Salle	26,80	0,70	0,12	2,28	11,98	Entre C-1 y C-2





F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

	La Salle				0,00	11,68	Cancelado acta No 1	
						11,68		
						11,68		
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>							<b>11,68</b>	
Item:	27	Acero de refuerzo para gradetas				Unidad:	un	litro
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad	Peso				
	La Salle	1,50	4,00	1,00	0,00	0,00	Camara C-1	
	La Salle	1,35	4,00	1,00	5,40	11,40	Camara C-1	
	La Salle	1,00	4,00	1,00	4,00	15,40	Camara C-1	
	La Salle	0,60	4,00	1,00	2,40	17,80	Camara C-1	
	La Salle	1,50	4,00	1,00	0,00	23,80	Camara Existente	
	La Salle	1,35	4,00	1,00	5,40	29,20	Camara Existente	
	La Salle	1,00	4,00	1,00	4,00	33,20	Camara Existente	
	La Salle	0,60	4,00	1,00	2,40	35,60	Camara Existente	
	La Salle				-17,80	17,80	Cancelado acta No 1	
						17,80		
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>							<b>17,80</b>	
Item:	28	Acompañamiento social durante toda la obra				Unidad:	un	litro
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
			Cantidad					
	La Salle		1,25		1,25	1,25	Alcantarillado de 12"	
	La Salle				-1,00	0,25	Cancelado acta No 1	
						0,25		
						0,25		
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>							<b>0,25</b>	
Item:	NP1	Sobrecarreo en vehículo no autómotor				Unidad:	un	m3/m
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	m3/m3cana	Hm				
		1,04	0,55	0,30	0,17	0,17	Arena concreto camaras	
		1,04	0,55	0,30	0,27	0,44	Grava concreto camaras	
		0,94	0,55	0,30	0,16	0,60	Arena concreto Bases y cañuelas	
		0,94	0,85	0,30	0,24	0,84	grava concreto Bases y cañuelas	
		0,00		0,30	0,00	0,84	Arena base y atraque	
		7,95		0,30	2,39	3,23	Sobrecarreo en buggy a sitio de botadero o ingreso vehiculo	
		0,66	0,55	0,30	0,20	3,43	Arena Concreto canales	
		0,66	0,85	0,30	0,20	3,63	Grava concreto canales	
					0,00	3,63		
						3,63		
						3,63		
						3,63		
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>							<b>3,63</b>	
Item:	NP2	Suministro e instalación de concreto de 3000 psi para canales colectoras para manejo de aguas lluvias y de escurrimientos				Unidad:	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
	La Salle	9,90	0,70	0,10	0,69	0,69	Placa inf. Canal entre C-3 y C-4	
	La Salle	19,80	0,12	0,25	0,59	1,29	Muros canal entre C-3 y C-4	
	La Salle	5,10	0,70	0,10	0,36	1,64	Placa inf. Canal entre C-4 y C-45	
	La Salle	10,20	0,12	0,25	0,31	1,95	Muros canal entre C-4 y C-5	
	La Salle				-1,29	0,66	Cancelado acta No 1	
						0,66		
						0,66		
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>							<b>0,66</b>	



F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

CANTIDADES DE OBRA : CONSTRUCCIÓN DE IMBORNALES EN LA CARRERA 10 ENTRE CALLES 3 Y 4 BARRIO PALERMO Y CALLE 4 CON CARRERA 4 SALIDA MORRITOS EN EL MUNICIPIO DE FILADELFIA CALDAS.

Item:	2	Localización y Replanteo				Unidad:	m	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
	Filadelfia		4,80		4,80	4,80	Imbormal Carrera 10 entre calle 3 y 4	
	Filadelfia		4,80		4,80	9,60	Imbormal Calle 4 con carrera 4	
		TOTAL PRE-ACTA				9,60		
Item:	3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros				Unidad:	m	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
	Filadelfia	10,00			10,00	10,00	Imbormal Carrera 10 entre calle 3 y 4	
	Filadelfia	10,00			10,00	20,00	Imbormal Calle 4 con carrera 4	
		TOTAL PRE-ACTA				20,00		
Item:	4	Señal preventiva y reglamentada				Unidad:	un	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
	Filadelfia	2,00			2,00	2,00	Imbormal Calle 4 con carrera 4	
		TOTAL PRE-ACTA				2,00		
Item:	5	Instalación de valla institucional 2x4				Unidad:	un	
Fecha medición	Frente	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones		
		Longitud	Cantidad					
	Filadelfia		1,00	1,00	1,00	Imbormal Calle 4 con carrera 4		
		TOTAL PRE-ACTA				1,00		
Item:	7	Corte con disco abrasivo				Unidad:	m	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
	Filadelfia	19,96			19,96	19,96	Imbormal Calle 4 con carrera 4	
		TOTAL PRE-ACTA				19,96		
Item:	8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye andamios, gradales y coqueles				Unidad:	m <sup>3</sup>	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
	Filadelfia	4,80	0,93	0,20	0,90	0,90	Imbormal Calle 4 con carrera 4	
	Filadelfia	1,40	1,00	0,20	0,28	0,88	Caja Calle 4 con carrera 4	
	Filadelfia	2,66	0,60	0,20	0,42	1,30	Tubería Calle 4 con carrera 4	
		TOTAL PRE-ACTA				1,30		
Item:	10	En mezcla común de 0 a 2m				Unidad:	m <sup>3</sup>	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Altura				
	Filadelfia	4,80	0,60	0,65	1,87	1,87	Imbormal Calle 4 con carrera 4	
	Filadelfia	1,40	1,00	0,65	0,91	2,78	Caja Calle 4 con carrera 4	
	Filadelfia	3,00	0,60	0,60	1,44	4,22	Tubería Calle 4 con carrera 4	
	Filadelfia	4,80	0,70	0,60	2,02	6,24	Imbormal Carrera 10 entre calle 3 y 4	
	Filadelfia	0,80	0,80	1,00	0,64	6,88	Caja Carrera 10 entre calle 3 y 4	
	Filadelfia	2,10	0,60	1,00	1,26	8,14	Tubería Carrera 10 entre calle 3 y 4	
	Filadelfia	1,80	1,50	1,15	2,94	11,08	Camata Carrera 10 entre calle 3 y 4	
	Filadelfia	3,00	0,60	0,60	1,44	12,52	Domiciliaria Carrera 10 entre calle 3 y 4	
		TOTAL PRE-ACTA				12,52		





F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

Item:	21	Acero de refuerzo para gradetas				Unidad:	un	m
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad	Peso				
	Filadelfia		0,00		0,00	0,00	Caja Calle 4 con carrera 4	
	Filadelfia		0,00		0,00	0,00	Tuberia Calle 4 con carrera 4	
					0,00	0,00		
					0,00	0,00		
					<b>TOTAL PRE-ACTA</b>	0,00		
Item:	NP 1	Sub base para pavimentos				Unidad:	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad	Peso				
	Filadelfia	1,40	1,00	0,20	0,28	0,28	Caja Calle 4 con carrera 4	
	Filadelfia	2,65	0,80	0,20	0,42	0,70	Tuberia Calle 4 con carrera 4	
						0,70		
						0,70		
					<b>TOTAL PRE-ACTA</b>	0,70		
Item:	NP 2	Cámara de caída D=1,2 H=0,04, espesor de pared e=0,20 con colada de piedra pagada e=10cm y boquilla				Unidad:	un	ML
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad	Peso				
	Filadelfia	0,95			0,95	0,95	Caja Calle 4 con carrera 4	
					0,00	0,95		
						0,95		
						0,95		
					<b>TOTAL PRE-ACTA</b>	0,95		
Item:	NP 3	Suministro e instalación de tapa con oropuz de inspección en HD=0,60cm				Unidad:	un	un
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad	Peso				
	Filadelfia		1,00		1,00	1,00	Carrera 10 entre calle 3 y 4	
					0,00	1,00		
						1,00		
						1,00		
					<b>TOTAL PRE-ACTA</b>	1,00		
Item:	NP 4	Deres y Canchales				Unidad:	un	un
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad	Peso				
	Filadelfia		1,00		1,00	1,00	Carrera 10 entre calle 3 y 4	
					0,00	1,00		
						1,00		
						1,00		
					<b>TOTAL PRE-ACTA</b>	1,00		
Item:	NP 5	Suministro de tubería PVC corrugada de 6"				Unidad:	un	m
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad	Peso				
	Filadelfia		3,00		3,00	3,00	Carrera 10 entre calle 3 y 4	
					0,00	3,00		
						3,00		
						3,00		
					<b>TOTAL PRE-ACTA</b>	3,00		



F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

CANTIDADES DE OBRA : REPARACIONES FLOCULADORES PLANTA DE SAN JOSE CALDAS.								
Item:	1	Suministro e instalación de angulos 1/2 x 3/8 recubrimiento con fibra de vidrio				Unidad:	un	m
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad	Peso				
	San Jose		36,00		36,00	36,00	Reparacion floculadores	
					0,00	36,00		
						36,00		
						36,00		
		TOTAL PRE-ACTA				36,00		
Item:	2	Tubería de refuerzo Diametro 2" con recubrimiento en fibra de vidrio				Unidad:	un	m
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad	Peso				
	San Jose		42,00		42,00	42,00	Reparacion floculadores	
					0,00	42,00		
						42,00		
						42,00		
		TOTAL PRE-ACTA				42,00		
Item:	3	Reparación en fibra de vidrio				Unidad:	un	m
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad	Peso				
	San Jose		2,85		2,85	2,85	Reparacion floculadores	
					0,00	2,85		
						2,85		
						2,85		
		TOTAL PRE-ACTA				2,85		
Item:	4	Reparación división Floculador				Unidad:	un	m
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad	Peso				
	San Jose		2,00		2,00	2,00	Reparacion floculadores	
					0,00	2,00		
						2,00		
						2,00		
		TOTAL PRE-ACTA				2,00		

7. IMPACTO SOCIAL DE LA OBRA

7.1. EMPLEOS GENERADOS

Personal Contratista de Construcción		Local	Externa	Subtotal
Mano de Obra Calificada	Indígenas			
	Negritudes			
	Madres cabeza de familia			
	Personal con limitaciones físicas			
Mano de Obra No Calificada	Indígenas			
	Negritudes			
	Madres cabeza de familia			
	Personal con limitaciones físicas			
<b>TOTALES</b>				
<b>Personal Interventoria</b>		<b>Local</b>	<b>Externa</b>	<b>Subtotal</b>
Mano de Obra Calificada	Indígenas			



F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

	Negritudes			
	Madres cabeza de familia			
	Personal con limitaciones físicas			
Mano de Obra No Calificada	Indígenas			
	Negritudes			
	Madres cabeza de familia			
	Personal con limitaciones físicas			
<b>TOTALES</b>				

7.2. POBLACIÓN BENEFICIADA



F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

8. DOCUMENTOS ANEXOS

DOCUMENTO	SI	N/A
Acta de entorno	X	
Acta de veeduría	X	
Acta de convenio de precios	X	
Plan de manejo ambiental		X
Ensayos de laboratorio	X	
Acta de suspensión y reanudación (Con la respectiva justificación)		X
Bitácora de la obra		X
Actualización de la póliza de calidad o estabilidad con la fecha del acta de liquidación.	X	
Paz y Salvo oficina de trabajo.	X	
Paz y salvo del contratista donde conste que pago la seguridad social integral y parafiscales de los trabajadores a cargo en la obra.	X	
Relación de todas las domiciliarias que se reconstruyan en donde se indique el suscriptor, el número del contador, la dirección, la autorización del propietario para esta reposición y las cantidades de obra de cada una y el valor.	X	
Memoria de cálculo de cantidades de obra a pagar		X

Calificación entrega de la obra: Excelente 4 – Buena 3 – Regular 2 – Mala 1

NOMBRE DEL SUPERVISOR

FIRMA DEL SUPERVISOR

GEOTRANSVIAL S.A.S.

Nit. 900376530-0

Calle 4a3 # 19a - 47 B. Alcazares

Manizales (Caldas)



DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO MÉTODO DEL CONO DE ARENA INV - E 161 - 13

OBRA:	"REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO BARRIO LOS GIRASOLES, Y SECTOR ESCUELA LA SALLE EN EL MUNICIPIO DE RISARALDA CALDAS Y CONSTRUCCIÓN DE IMBORNALES EN LA CARRERA 10 ENTRE CALLES 3 Y 4 BARRIO PALERMO Y CALLE 4 CON CARRERA 4 SALIDA A MORRITOS EN EL MUNICIPIO DE FILADELFIA CALDAS, REPARACIONES FLOCULADORES PLANTA DE SAN JOSE CALDAS
FECHA:	20/03/2013
LOCALIZACIÓN:	ESCUELA LA SALLE, MUNICIPIO DE RISARALDA CALDAS.
DIRIGIDO A:	CODINTCOL S.A.S.

DENSIDAD PROCTOR (gr/cm3): 2,30

PUNTO	K CONO (gr)	W ARENA + FRASCO+ CONO INICIAL (gr)	W ARENA + FRASCO+ CONO FINAL (gr)	W ARENA EN EL HUECO (gr)	DENSIDA D ARENA (gr/cm3)	VOLUMEN HUECO (cm3)	PESO SUELO HUMEDO (gr)	HUMEDA D (%)	PESO SUELO SECO (gr)	DENSIDA D SUELO HUMEDO (gr/cm3)	DENSIDA D SUELO SECO (gr/cm3)	COMPACTACIÓN (%)	LOCALIZACIÓN
1	1566	4716	1604	1546	1,39	1112	2692	7,0	2516	2,42	2,26	98,3	PATIO
2	1566	4696	1554	1576	1,39	1134	2730	6,5	2563	2,41	2,26	98,3	PATIO

ING. CRISTIAN CAMILO DELGADO CARVAJAL  
MP01111-10567 CPITVC



GEOTRANSVIAL S.A.S.

Nit. 900376530-0

Calle 4a3 # 19a - 47 B. Alcazares

Manizales (Caldas)



DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO MÉTODO DEL CONO DE ARENA INV - E 161 - 13

OBRA:	"REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO BARRIO LOS GIRASOLES, Y SECTOR ESCUELA LA SALLE EN EL MUNICIPIO DE RISARALDA CALDAS Y CONSTRUCCIÓN DE IMBORNALLES EN LA CARRERA 10 ENTRE CALLES 3 Y 4 BARRIO PALERMO Y CALLE 4 CON CARRERA 4 SALIDA A MORRITOS EN EL MUNICIPIO DE FILADELFA CALDAS, REPARACIONES FLOCULADORES PLANTA DE SAN JOSE CALDAS
FECHA:	08/04/2019
LOCALIZACIÓN:	ESCUELA LA SALLE, MUNICIPIO DE RISARALDA CALDAS.
DIRIGIDO A:	CODINTCOL S.A.S.

DENSIDAD PROCTOR (gr/cm<sup>3</sup>): 2,30

PUNTO	K CONO (gr)	W ARENA + FRASCO+ CONO INICIAL (gr)	W ARENA + FRASCO+ CONO FINAL (gr)	W ARENA EN EL HUECO (gr)	DENSIDAD ARENA (gr/cm <sup>3</sup> )	VOLUMEN HUECO (cm <sup>3</sup> )	PESO SUELO HUMEDO (gr)	HUMEDAD (%)	PESO SUELO SECO (gr)	DENSIDAD SUELO HUMEDO (gr/cm <sup>3</sup> )	DENSIDAD SUELO SECO (gr/cm <sup>3</sup> )	COMPACTACIÓN (%)	LOCALIZACIÓN
1	1566	4660	1522	1572	1,39	1131	2858	8,2	2641	2,53	2,34	101,5	VIA
2	1566	4526	1496	1464	1,39	1053	2780	8,4	2565	2,64	2,43	102,1	VIA

ING. CRISTIAN CAMILO DELGADO CARVAJAL  
MP 01111-10567 CPITVC

ENSAYOS DE LABORATORIO GRAVA	
OBRA:	"Reposición de alcantarillado barrio los Girasoles, y sector escuela la Salle en el Municipio de Risaralda Caldas y Construcción de imbornales en la carrera 10 entre calles 3 y 4 Barrio Palermo y calle 4 con carrera 4 salida a manizales en el municipio de Filadelfia Caldas, reparaciones floculadores planta de San José Caldas".
LOCALIZACIÓN:	Municipio de Risaralda-Caldas.
DIRIGIDO A:	CODINTCOL S.A.S NIT 900.398.983-8 Rep Legal. Edgar Darío Delgado Rugeles.
FECHA:	28 de febrero de 2019

DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO GRUESO I.N.V. E - 223 - 13		
W platon		1253
W platon + Muestra SSS		5196
Wmuestra (SSS)(gr)		3943
Wcanastilla + lastre en el agua		1086
W canastilla + Lastre + muestra en el agua		3561
Wmuestra (SSS)(gr) en el agua		2475
W platon + muestra seca (gr)		5155
W muestra seca (gr)		3902
UNIDADES	gr / cm <sup>3</sup>	Kg/cm <sup>3</sup>
PESO ESPECIFICO APARENTE (DA)	2,73	2734,49
PESO ESPECIFICO (Gs)	2,60	2657,99
PESO ESPECIFICO SSS	2,69	2685,97
ABSORCION (%)		1,04

**DENSIDAD BULK (PESO UNITARIO) Y PORCENTAJE DE VACÍOS DE LOS AGREGADOS EN ESTADO SUELTO Y COMPACTO I.N.V. E - 217 - 13**

Wmolde + Muestra	Peso molde (gr)	Wmuestra (gr)	Volumen Molde (cm <sup>3</sup> )	MUS (Kg/m <sup>3</sup> )	MUS (gr/cm <sup>3</sup> )
20642	10821	9821	5430	1808,66	1,809
20701	10821	9960	5430	1834,26	1,834
20838	10821	9517	5430	1792,67	1,793
20849	10821	9726	5430	1791,53	1,792
20947	10821	10126	5430	1864,83	1,865
20144	10821	9823	5430	1716,94	1,717
PUS				1794,81	1,795
Wmolde + Muestra	Peso molde (gr)	Wmuestra (gr)	Volumen Molde (cm <sup>3</sup> )	MUA (Kg/m <sup>3</sup> )	MUA (gr/cm <sup>3</sup> )
20920	10821	10099	5560,00	1816,37	1,816
20929	10821	10108	5560,00	1817,99	1,818
20911	10821	10090	5560,00	1814,75	1,815
21073	10821	10252	5560,00	1843,88	1,844
20889	10821	10040	5560,00	1807,19	1,807
21360	10821	10539	5560,00	1895,50	1,896
PUA				1832,61	1,833

ING. CRISTIAN CAMILO DELGADO  
MP. 01111-10567 C.P.I.T.V.C

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO INV - E 123 - 13	
OBRA:	"Reposición de alcantarillado barrio los Girasoles, y sector escuela la Salle en el Municipio de Risaralda Caldas y Construcción de imbornales en la carrera 10 entre calles 3 y 4 Barrio Palermo y calle 4 con carrera 4 salida a monitos en el municipio de Filadelfia Caldas, reparaciones floculadores planta de San José Caldas".
LOCALIZACIÓN:	Municipio de Risaralda-Caldas.
DIRIGIDO A:	CODINTCOL S.A.S NIT. 900.398.933.8 Rep Legal. Edgar Dario Delgado Rugeles
FECHA:	28 de febrero de 2019
MUESTRA:	Arena

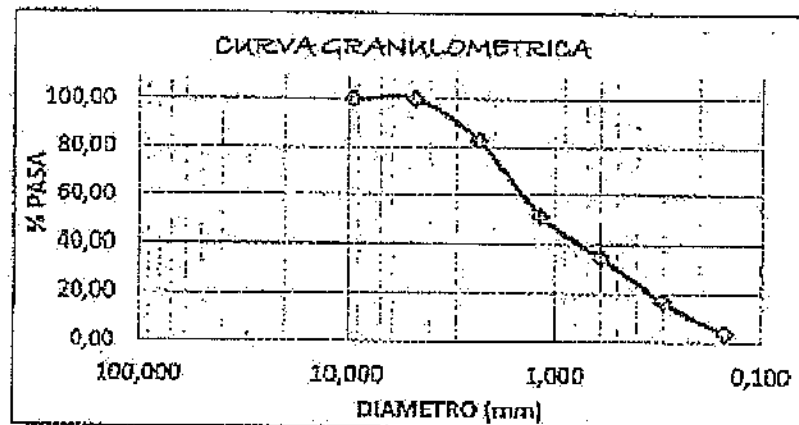
ANTES DE LAVADO	
PESO PLATÓN (gr)	144
PESO PLATÓN + MUEST (gr)	697
PESO MUESTRA (gr)	553

DESPUÉS DE LAVADO (gr)	
PESO PLATÓN (gr)	144
PESO PLATÓN + MUESTRA (gr)	677
PESO MUESTRA SECA (gr)	533
PASA TAMIZ N° 200 (%)	3,62

ANÁLISIS POR TAMIZADO						
TAMIZ N°	DIÁMETRO (mm)	%RETENIDO	%RETENIDO ACUMULADO	%QUE PASA	PESO RETENIDO (gr)	PESO CORR (gr)
3/8"	9,510	0,00	0,00	100,00	0	0,00
4	4,750	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
8	2,360	17,50	17,50	82,50	96,61	96,75
16	1,180	31,44	48,94	51,06	173,61	173,87
30	0,600	48,53	65,47	34,53	81,27	81,41
50	0,300	67,96	81,42	16,58	99,15	99,30
100	0,150	92,96	96,38	3,62	71,54	71,65
FONDO		3,62	100,00	0,00	20,00	20,03
				Σ	552,18	553,00

ERROR (gr)	0,82
------------	------

ERROR (%)	0,15
-----------	------



MÓDULO DE FINURA	3,12
------------------	------

ING. CRISTIAN CAMILO DELGADO  
 MP. 01111-10567 C.P.I.E.V.C

ENSAYOS DE LABORATORIO ARENA	
OBRA:	"Reposición de picantillado barria los Girasoles, y sector escuela la Salle en el Municipio de Risaralda Caldas y Construcción de invernales en la carrera 10 entre calles 3 y 4 Barrio Palermo y calle 4 con carrera 4 salida a morritos en el municipio de Filadelfia Caldas, reparaciones floculadores planta de San José Caldas"
LOCALIZACIÓN:	Municipio de Risaralda-Caldas.
DIRECCIÓN:	CODINTCOL S.A.S Nro. 900.398.983-8 Rep Legal. Edgar Darío Delgado Rugeles.
FECHA:	28 de febrero de 2019
MUESTRA:	Arena

DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO FINO I.N.V. E - 222 - 13	
Temperatura Inicial (°C)	20
Temperatura Final (°C)	20
Wmatraz (gr)	202,65
Wmatraz +H <sub>2</sub> O (gr)	702
Wmatraz +H <sub>2</sub> O+Muestra (gr)	1045
Wplátón (gr)	144
Wplátón + Muestra húmeda (gr)	692
Wplátón + Muestra Seca (gr)	684
GS (gr/cm <sup>3</sup> )	2,74
GS (Kg/cm <sup>3</sup> )	2743
ABSORCIÓN (%)	1,46

**DENSIDAD BULK (PESO UNITARIO) Y PORCENTAJE DE VACÍOS DE LOS AGREGADOS EN ESTADO SUELTO Y COMPACTO I.N.V. E - 217 - 13**

Peso molde (gr)	10821
-----------------	-------

Wmolde + Muestra	Wmuestra (gr)	Volumen Molde (cm <sup>3</sup> )	DENSIDAD BULK (Kg/m <sup>3</sup> )	DENSIDAD BULK (gr/cm <sup>3</sup> )
20578	9757	5430	1797	1,797
20512	9691	5430	1785	1,785
20571	9750	5430	1796	1,796
20500	9679	5430	1783	1,783
20512	9691	5430	1785	1,785
20514	9793	5430	1803	1,803
		PLUS	1791	1,791

ING. CRISTIAN CAMILO DELGADO  
 MP. 01111-10567 C.P.I.T.V.C

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO INV - E 123 - 13	
OBRA:	Reposición de alcantarillado barrio los Girasoles, y sector escuela la Salle en el Municipio de Risaralda Caldas y Construcción de habarantes en la carrera 10 entre calles 3 y 4 Barrio Palermo y calle 4 con carrera 4 salida a morritos en el municipio de Fíndeffia Caldas, reparaciones fluculadores planta de San José Caldas.
LOCALIZACIÓN:	Municipio de Risaralda-Caldas.
DIRIGIDO A:	CODINTCOL S.A.S Nit. 900.398.983.8 Rep Legal. Edgar Dario Delgado Rugeles
FECHA:	28 de febrero de 2019
MUESTRA:	Grava.

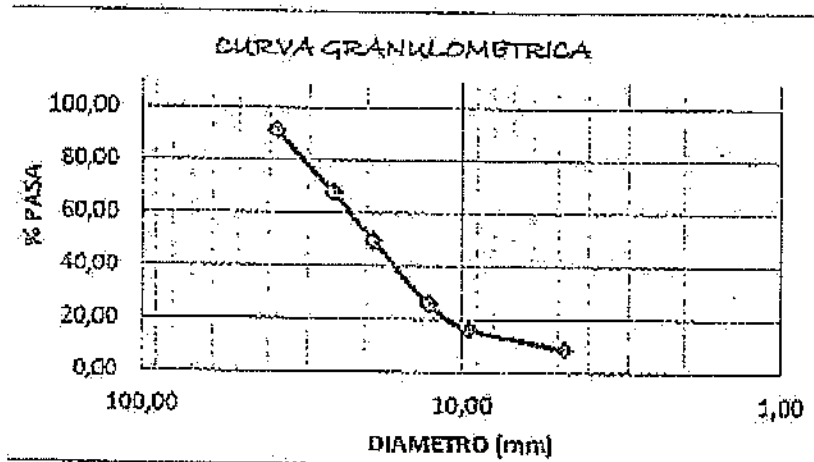
ANTES DE LAVADO	
PESO PLATÓN (gr)	355
PESO PLATÓN + MUEST (gr)	5467
PESO MUESTRA (gr)	5112

DESPUÉS DE LAVADO (gr)	
PESO PLATÓN (gr)	355
PESO PLATÓN + MUESTRA (gr)	5467
PESO MUESTRA SECA (gr)	5112
PASA TAMIZ N° 200 (%)	0,00

TAMIZ N°	DIÁMETRO (mm)	%RETENIDO	%RETENIDO ACUMULADO	% PASA	PESO RETENIDO (gr)	PESO CORREGIDO (gr)
1.125"	38,10	8,74	8,74	91,26	447	447,00
1"	25,40	32,12	32,12	67,88	1642	1642,00
3/4"	19,00	18,45	50,57	49,43	843	943,00
1/2"	12,7	23,57	74,14	25,86	1205	1205,00
3/8"	9,51	9,62	83,76	16,24	492	492,00
4	4,75	7,49	91,26	8,74	383	383,00
FONDO		0,00	91,26	8,74		0,00
				Σ	5112,00	5112,00

ERROR (gr)	0,00
------------	------

ERROR (%)	0,00
-----------	------



ING. CRISTIAN CAMILO DELGADO  
 MP. 01111-10567 C.P.I.T.V.C

<b>DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO PARA UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE 3000 PSI</b>	
OBRA:	"Reposición de alcantarillado barrio las Girasoles, y sector escuela la Salla en el Municipio de Risaralda Caldas y Construcción de bornales en la carrera 10 entre calles 3 y 4 Barrio Palermo y calle 4 con carrera 4 salidas a murrillos en el municipio de Filadelfia Caldas, reparaciones floculadores planta de San José Caldas".
LOCALIZACIÓN:	Municipio de Risaralda-Caldas.
DIRIGIDO A:	COINTECOL S.A.S Nit. 900.398.983-6 Rep Legal. Edgar Darío Delgado Rugeles
FECHA:	28 de febrero de 2019.

GRAVA	
TMN- TM	1 1/2"
DA	2,73
% ABS	1,04
PUA(Kg/m <sup>3</sup> )	1832,61
PUS(Kg/m <sup>3</sup> )	1794,61
w (%)	2,00
Gs	2,66

ARENA	
MI	3,12
Gs	2,74
w (%)	4,00
FUS(Kg/m <sup>3</sup> )	1791
% Fines	3,62
% ABS	1,46

Con la ayuda de la tabla se realiza el cálculo de la resistencia promedio requerida  $F'_{cr}$

$F_c$ (kg/cm <sup>2</sup> )	$F_{cr}$ (kg/cm <sup>2</sup> )
menor a 210	$F_c + 70$
210 a 350	$F_c + 84$
mayor a 350	$F_c + 88$

Para el caso analizado $F_c$ es 210 Kg/cm <sup>2</sup>	
$F_{cr}$ (Kg/cm <sup>2</sup> )	294,06

Se selecciona un Asentamiento teniendo en cuenta el tipo de consistencia de la mezcla

Consistencia	Asentamiento (mm)
Seca	0 - 50
Plástica	50 - 100
Flúida	>100

Se asume un consistencia de tipo plástica con un asentamiento de 50 mm

Estimación del contenido de aire y agua de mezclado

ASENTAMIENTO O SLUMP (mm)	Agua en $l/m^3$ de concreto para los tamaños máximos de agregados gruesos y consistencia indicados.							
	10mm (3/8")	12.5mm (1/2")	20mm (3/4")	25mm (1")	40mm (1 1/2")	50mm (2")	75mm (3")	150mm (6")
<b>CONCRETOS SIN AIRE INCORPORADO</b>								
30 a 50 (1" a 2")	205	200	185	180	160	155	145	125
80 a 100 (3" a 4")	225	215	200	195	175	170	160	140
150 a 180 (6" a 7")	240	230	210	205	185	180	170	---
Cantidad aproximada de aire atrapado (%)	3	2.5	2	1.5	1	0.5	0.3	0.2

La cantidad de Aguas de	160 l/m <sup>3</sup>
Aire atrapado de	0,01 m <sup>3</sup>
Volumen de Agua	0,16 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>

**Elección de la relación Agua/Cemento**

la relación se adapta de los valores de la siguiente tabla de acuerdo a la resistencia deseada

*Relación agua/cemento y resistencia a la compresión del concreto.*

RESISTENCIA A LA COMPRESION A LOS 28 DIAS (f'c) (kg/cm <sup>2</sup> )*	RELACION AGUA/CEMENTO DE DISEÑO EN PESO	
	CONCRETO SIN AIRE INCORPORADO	CONCRETO CON AIRE INCORPORADO
450	0.38	---
430	0.43	---
380	0.48	0.40
350	0.55	0.46
280	0.62	0.53
200	0.70	0.61
150	0.80	0.71

De acuerdo a la tabla el valor de la relación A/C es	0,55
--	------

**Calculo del contenido de cemento**

Contenido de cemento (kg/m <sup>3</sup> )	291
---	-----

Volumen de cemento (m <sup>3</sup> )	0,094
--------------------------------------	-------

**Estimación del Agregado Fino y Grueso de la Mezcla**

*Volumen de agregado grueso por unidad de volumen de concreto.*

TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO		MODULO DE FINEZA DEL AGREG. FINO			
		2.40	2.60	2.80	3.00
mm.	Pulg.				
10	3/8"	0.50	0.48	0.46	0.44
12.5	1/2"	0.59	0.57	0.55	0.52
20	3/4"	0.68	0.64	0.58	0.60
25	1"	0.71	0.69	0.67	0.65
40	1 1/2"	0.76	0.74	0.72	0.70
50	2"	0.78	0.76	0.74	0.72
70	3"	0.81	0.79	0.77	0.75
150	6"	0.87	0.85	0.83	0.81

b/bo	0,7
------	-----

b	0,67
---	------

Material	Peso (Kg/m <sup>3</sup> )	Densidad (Kg/m <sup>3</sup> )	Volumen m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	Ajuste por Humedad
Cemento	291	3100	0,094	291
Aire	0		0,010	0
Agua	160	1000	0,160	160
Grava	1247	2658	0,469	1272
Areña	732	2741	0,287	761
Total	2430		1,000	2464

DOSIFICACION	CEMENTO	ARENA	GRAVA
	1	2,8	4

DOSIFICACION POR BULTO DE CEMENTO

MATERIAL	PESO (Kg)	VOLUMEN(m <sup>3</sup> )	No DE BALDES
GRAVA	218,5	0,122	13
ARENA	130,8	0,073	8
AGUA	27,5	0,028	3

DOSIFICACION PARA PROBETA DE MUESTRA O TESTIGO

MATERIAL	PESO (Kg)	VOLUMEN(m <sup>3</sup> )
CEMENTO	2,9	0,00063
GRAVA	8,4	0,00315
ARENA	4,9	0,00178
AGUA	1,1	0,00108





**ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE  
CILINDROS DE CONCRETO  
NORMA NTC-673-10**

PROYECTO: CONTRATO 0099 - 2019  
 INTERESADO: CONDINTCOL S.A.S  
 LOCALIZACION: GIRASOLES RISARALDA - CALDAS

**MAYO 21 DE 2019**

NUMERO REFERENCIA	FECHA DE VACIADO DIA/MES/AÑO	FECHA DE ENSAYO DIA/MES/AÑO	EDAD DÍAS	ESTRUCTURA DE APLICACIÓN	RESISTENCIA ESPERADA	FALLA TIPO	ÁREA CM2	ALTURA CM	CARGA KN	RESISTENCIA ACTUAL:			RESISTENCIA EN %
										Kg/cm2	Mpa	P.S.I	
1	14/05/2019	21/05/2019	7	ENTRE C-6 Y C-INICIO	4.000 PSI	5	188,1	30,2	249,4	216	21,05	3085	77,3

Note: El area de cada cilindro corresponde al promedio de tres mediciones y la altura al promedio de dos.

Uso de refrentado no adherido para la determinacion de la resistencia (neoprenos) norma NTC 8708:1995


El resultado corresponde al ensayo a la compresion de la(s) muestras(s) suministrada(s) por el interesado.

\*\* Resistencia probable proyectada de 7 dias a 28 dias, según ICPC/SOLINGRAL:  $R_{28d} = 50 + 1.13 * R_{7d}$  (kg/cm<sup>2</sup>)

\* Resistencia probable Protectada de 14 dias a los 28 dias:  $R_{28d} = 1.16 * R_{14d}$

**OBSERVACIONES:**

La maquina de ensayo a compresion corresponde una AUTOMAX-5 de CONTROLS, calibrada en el sitio el pasado 8 de febrero de 2019 por DIRIMPEX S.A.S.

  
**CARLOS ANDRÉS JIMENEZ**  
**CONSUAS INGENIERÍA**  
**NIT. 30.333.624-4**



**ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE  
CILINDROS DE CONCRETO  
NORMA NTC-673-10**

PROYECTO: CONTRATO 0099 - 2019  
 INTERESADO: CONDINTCOL S.A.S  
 LOCALIZACION: GIRASOLES RISAÑALDA - CALDAS

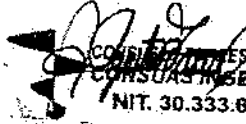
**MAYO 13 DE 2019**

NUMERO o REFERENCIA	FECHA DE VACIADO DIA/MES/AÑO	FECHA DE ENSAYO DIA/MES/AÑO	EDAD DIAS	ESTRUCTURA DE APLICACION	RESISTENCIA ESPERADA	FALLA TIPO	AREA CM2	ALTURA CM	CARGA KN	RESISTENCIA ACTUAL			RESISTENCIA EN %
										Kg/cm2	Mpa	P.SI	
1	06/05/2019	13/05/2019	7	ENTRE C-5 Y C-6.	4.000 PSI	5	188,4	30,7	248,5	215	20,95	3071	76,8

Nota: El area de cada cilindro corresponde al promedio de tres mediciones y la altura al promedio de dos  
 Uso de refrentado no adherido para la determinación de la resistencia (neoprenos) norma NTC 3708.1995  
 El resultado corresponde al ensayo a la compresion de la(s) muestrá(s) suministrada(s) por el interesado  
 \*\* Resistencia probable proyectada de 7 dias a 28 dias, según ICPC/SOLINGRAL: R28d=50+1.13\*R7d (kg/cm2)  
 \*\*\* Resistencia probable Protectada de 14 días a los 28 días: R28d=1.16\*R14d

**OBSERVACIONES:**

La máquina de ensayo a compresion corresponde una AUTOMAX-5 de CONTROLS, calibrado en el sitio el pasado 8 de febrero de 2019 por DIRIMPEX S.A.S.

  
**CONSUSAS INGENIERIA**  
**NIT. 30.333.824-4**



**ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE  
CILINDROS DE CONCRETO  
NORMA NTC-673-10.**

PROYECTO: CONTRATO 0099 - 2019  
 INTERESADO: CONDINTCOL S.A.S  
 LOCALIZACION: GIRASOLES RISARALDA - CALDAS

**MAYO 24 DE 2019**

NUMERO o REFERENCIA	FECHA DE VACIADO DIA/MES/AÑO	FECHA DE ENSAYO DIA/MES/AÑO	EDAD DIAS	ESTRUCTURA DE APLICACIÓN	RESISTENCIA ESPERADA	FALLA TIPO	AREA CM2	ALTURA CM	CARGA KN	RESISTENCIA ACTUAL			RESISTENCIA EN %
										Kg/cm2	Mpa	P.S.I.	
1	26/04/2019	24/05/2019	28	ENTRE C-4 Y C-5	4.000 PSI	5	188,1	30,7	560,2	305	29,72	4357	108,9

*Nota:* El área de cada cilindro corresponde al promedio de tres mediciones y la altura al promedio de dos. Uso de refrentado no adherido para la determinación de la resistencia (neoprenos) norma NTC 3708.1995

El resultado corresponde al ensayo a la compresión de la(s) muestra(s) suministrada(s) por el interesado

\*\* Resistencia probable proyectada de 7 días a 28 días, según ICPC/SOLINGRAL:  $R_{28d} = 50 + 1.13 * R_{7d}$  (kg/cm<sup>2</sup>)

\*\* Resistencia probable Proyectada de 14 días a los 28 días:  $R_{28d} = 1.16 * R_{14d}$

**OBSERVACIONES:**

La maquina de ensayo a compresion corresponde una AUTOMAX-5 de CONTROLS, calibrada en el sitio el pasado 8 de febrero de 2019 por DIRIMPEX S.A.S.

**CONSUELOS JIMENEZ**  
**CONSUAS INGENIERIA**  
**NIT. 30.333.624-4**



**ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE  
CILINDROS DE CONCRETO  
NORMA NTC-673-10**

PROYECTO: CONTRATO 0099 - 2019  
 INTERESADO: CONDINTCOL S.A.S  
 LOCALIZACION: GIRASOLES RISARALDA - CALDAS.

**MAYO 03 DE 2019**

NUMERO o REFERENCIA	FECHA DE VACIADO DIA/MES/AÑO	FECHA DE ENSAYO DIA/MES/AÑO	EDAD DIAS	ESTRUCTURA DE APLICACIÓN	RESISTENCIA ESPERADA	FALLA TIPO	AREA CM2	ALTURA CM	CARGA KN	RESISTENCIA ACTUAL			RESISTENCIA EN %
										Kg/cm <sup>2</sup>	Mpa	PSI	
1	26/04/2019	03/05/2019	7	ENTRE C-4 Y C-5	4.000 PSI	5	188,2	30,3	248,5	213	20,76	3042	76,1

Nota: El area de cada cilindro corresponde al promedio de tres mediciones y la altura al promedio de dos. Uso de refrentado no adherido para la determinacion de la resistencia (neoprenos) norma NTC.3708.1995


El resultado corresponde al ensayo a la compresion de la(s) muestrá(s) suministrada(s) por el interesado.

\*\* Resistencia probable proyectada de 7 dias a 28 dias, según ICPC/SOLINGRAL:  $R_{28d} = 50 + 1.13 * R_{7d}$  (kg/cm<sup>2</sup>)

\*\* Resistencia probable Protectada de 14 dias a los 28 dias:  $R_{28d} = 1.16 * R_{14d}$

**OBSERVACIONES:**

La maquina de ensayo a compresion corresponde una AUTOMAX-5 de CONTROLS, calibrada en el sitio el pasado 8 de febrero de 2019 por DIRIMPEX S.A.S.

  
**CONSUS JIMENEZ**  
**CONSUS INGENIERIA**  
**NIT. 30.333.624-4**



**ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE  
CILINDROS DE CONCRETO  
NORMA NTC-673-10**

PROYECTO: CONTRATO 0099 - 2019  
 INTERESADO: CONDINTCOL S.A.S  
 LOCALIZACION: GIRASOLES RISARALDA - CALDAS

ABRIL 25 DE 2019

NUMERO o REFERENCIA	FECHA DE VACIADO DIA/MES/AÑO	FECHA DE ENSAYO DIA/MES/AÑO	EDAD DIAS	ESTRUCTURA DE APLICACION	RESISTENCIA ESPERADA	FALLA TIPO	AREA CM2	ALTURA CM	CARGA KN	RESISTENCIA ACTUAL			RESISTENCIA EN %
										Kg/cm2	Mpa	P.S.J	
1	28/03/2019	25/04/2019	28	ENTRE C-2 Y C-3	4.000 PSI	S	188,3	30,5	501,2	280	27,29	4000	100

Nota: El área de cada cilindro corresponde al promedio de tres mediciones y la altura al promedio de dos  
 Uso de refrentado no adherido para la determinación de la resistencia (neoprenos) norma NTC 3708.1995

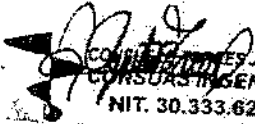
El resultado corresponde al ensayo a la compresion de la(s) muestrá(s) suministrada(s) por el interesado

\*\* Resistencia probable proyectada de 7 días a 28 días, según ICPC/SOLINGRAL:  $R_{28d} = 50 + 1.13 * R_{7d}$  (kg/cm2)

\*\* Resistencia probable. Protectada de 14 días a los 28 días:  $R_{28d} = 1.16 * R_{14d}$

**OBSERVACIONES:**

La máquina de ensayo a compresión corresponde a una AUTOMAX-5 de CONTROLS, calibrada en el sitio el pasado 8 de febrero de 2019 por DIRIMPEX S.A.S.

  
 JUAN CARLOS JIMENEZ  
 CONSUAS INGENIERIA  
 NIT. 30.333.624-4



**ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE  
CILINDROS DE CONCRETO  
NORMA NTC-673-10'**

PROYECTO: CONTRATO 0099 - 2019  
 INTERESADO: CONDINTCOL S.A.S  
 LOCALIZACIÓN: GIRASOLES RISARALDA - CALDAS

**ABRIL 04 DE 2019**

NUMERO o REFERENCIA	FECHA DE VACIADO DIA/MES/AÑO	FECHA DE ENSAYO DIA/MES/AÑO	EDAD DIAS	ESTRUCTURA DE APLICACIÓN	RESISTENCIA ESPERADA	FALLA TIPO	AREA CM2	ALTURA CM	CARGA KN	RESISTENCIA ACTUAL			RESISTENCIA EN %
										Kg/cm2	Mpa	P.S.I	
1	28/03/2019	04/04/2019	7	ENTRE C-2 Y C-3	4.000 PSI	5	188,1	30,2	248,5	213	20,76	3025	76,2

Nota: El area de cada cilindro corresponde al promedio de tres mediciones y la altura al promedio de dos:

Uso de refrentado no adherido para la determinación de la resistencia (neoprenos) norma NTC 3708.1995

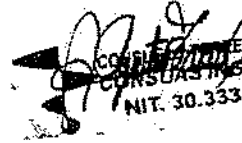
El resultado corresponde al ensayo a la compresion de la(s) muestras(s) suministrada(s) por el interesado

\*\*Resistencia probable proyectada de 7 dias a 28 dias, según ICPC/SOLINGRAL:  $R_{28d} = 50 + 1.13 * R_7d$  (Kg/cm2)

\*\*Resistencia probable Protectada de 14 dias a los 28 dias:  $R_{28d} = 1.16 * R_{14d}$

**OBSERVACIONES:**

La máquina de ensayo a compresion corresponde una AUTOMAX-5 de CONTROLS, calibrada en el sitio el pasado 8 de febrero de 2019 por DIRIMPEX S.A.S.

  
 CARLOS ANDRES JIMENEZ  
 CONSUAS INGENIERIA  
 NIT. 30.333.624-4



**ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE  
CILINDROS DE CONCRETO  
NORMA NTC-673-10**

PROYECTO: CONTRATO 0099 - 2019  
 INTERESADO: CONDINTCOL S.A.S.  
 LOCALIZACION: ESCUELA LA SALLE RISARALDA - CALDAS

**MAYO 16 DE 2019**

NUMERO o REFERENCIA	FECHA DE VACIADO DIA/MES/AÑO	FECHA DE ENSAYO DIA/MES/AÑO	EDAD DIAS	ESTRUCTURA DE APLICACION	RESISTENCIA ESPERADA	FALLA TIPO	AREA CM2	ALTURA CM	CARGA KN	RESISTENCIA ACTUAL			RESISTENCIA EN %
										Kg/cm2	Mpa	P.S.I	
1	17/04/2019	15/05/2019	28	VIA	4.000 PSI	5	188,3	30,5	559,4	291	28,36	4157	104,2

Nota: El area de cada cilindro corresponde al promedio de tres mediciones y la altura al promedio de dos.

Uso de refrentado no adherido para la determinacion de la resistencia (neoprenos) norma NTC 3708,1995

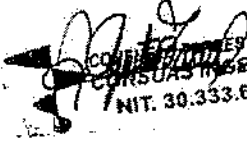
El resultado corresponde al ensayo a la compresion de la(s) muestrás(s) suministrada(s) por el interesado

\*\*Resistencia probable proyectada de 7 dias a 28 dias, según ICPC/SOLINGRAL:  $R_{28d} = 50 + 1.13 * R_{7d}$  (kg/cm2)

\*\*Resistencia probable proyectada de 14 dias a los 28 dias:  $R_{28d} = 1.16 * R_{14d}$

**OBSERVACIONES:**

La máquina de ensayo a compresion corresponde una AUTOMAX-5 de CONTROLS, calibrada en el sitio el pasado 8 de febrero de 2019 por DIRIMPEX S.A.S.

  
 JUAN CARLOS JIMENEZ  
 CONSUAS INGENIERIA  
 NIT. 30.333.624-4



**ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE  
CILINDROS DE CONCRETO  
NORMA NTC-673-10**

PROYECTO: CONTRATO 0099 - 2019  
 INTERESADO: CONDINTCOL S.A.S  
 LOCALIZACION: ESCUELA LA SALLE RISARALDA - CALDAS

ABRIL 24 DE 2019

NUMERO o. REFERENCIA	FECHA DE VACIADO DIA/MES/AÑO	FECHA DE ENSAYO DIA/MES/AÑO	EDAD DIAS	ESTRUCTURA DE APLICACION	RESISTENCIA ESPERADA	FALLA TIPO	AREA CM2	ALTURA CM	CARGA KN	RESISTENCIA ACTUAL			RESISTENCIA EN %
										Kg/cm2	Mpa	PSI	
1	17/04/2019	24/04/2019	7	VIA	4.000 PSI	5	188,2	30,7	249,5	214	20,86	3057	76,4

Nota: El área de cada cilindro corresponde al promedio de tres mediciones y la altura al promedio de dos.

Uso de refrentado no adherido para la determinación de la resistencia (neoprenos) norma NTC 3708.1995

El resultado corresponde al ensayo a la compresion de la(s) muestra(s) suministrada(s) por el interesado

\*\* Resistencia probable proyectada de 7 días a 28 días, según ICPC/SOLINGRAL:  $R_{28d}=50+1.13 \cdot R_{7d}$  (kg/cm<sup>2</sup>)

\*\* Resistencia probable Protectada de 14 días a los 28 días:  $R_{28d}=1.16 \cdot R_{14d}$

**OBSERVACIONES:**

La maquina de ensayo a compresion corresponde una AUTOMAX-5 de CONTROLS, calibrada en el sitio el pasado 8 de febrero de 2019 por DIRIMPEX S.A.S.

JUAN CARLOS JIMENEZ  
 CONSULTOR EN INGENIERIA  
 NIT. 30.333.624-4





**ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE  
CILINDROS DE CONCRETO  
NORMA NTC-673-10**

PROYECTO: CONTRATO 0099 - 2019  
 INTERESADO: CONDINTCOL S.A.S  
 LOCALIZACION: ESCUELA LA SALLE RISARALDA - CALDAS

ABRIL 20 DE 2019

NUMERO o REFERENCIA	FECHA DE VACIADO DIA/MES/AÑO	FECHA DE ENSAYO DIA/MES/AÑO	EDAD DIAS	ESTRUCTURA DE APLICACION	RESISTENCIA ESPERADA	FALLA TIPO	AREA CM2	ALFURA CM	CARGA KN	RESISTENCIA ACTUAL			RESISTENCIA EN %
										Kg/cm2	Mpa	P.S.I	
1	21/03/2019	20/04/2019	28	PATIO C-1 Y C-2	4.000 PSI	5	188,1	30,4	559,3	290	28,26	4143	104,1
2	21/03/2019	20/04/2019	28	PATIO C-EXIST Y C-1	4.000 PSI	5	188,6	30,7	559	287	27,97	4100	102,5

Nota: El área de cada cilindro corresponde al promedio de tres mediciones y la altura al promedio de dos. Uso de refrentado no adherido para la determinación de la resistencia (neoprenos) norma NTC.3708:1995

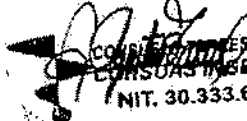
El resultado corresponde al ensayo a la compresion de la(s) muestra(s) suministrada(s) por el interesado.

\*\*Resistencia probable proyectada de 7 dias a 28 dias; según ICPC/SOLINGRÁL:  $R_{28d} = 50 + 1.13 * R_{7d}$  (kg/cm<sup>2</sup>)

\*\*Resistencia probable proyectada de 14 dias a los 28 dias:  $R_{28d} = 1.16 * R_{14d}$

**OBSERVACIONES:**

La maquina de ensayo a compresion corresponde una AUTOMAX-5 de CONTROLS, calibrada en el sitio el pasado 8 de febrero de 2019 por DIRIMPEX S.A.S.

  
**ANDRÉS JIMENEZ**  
**CONSUAS INGENIERIA**  
**NIT. 30.333.624-4**



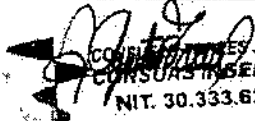
**ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE  
CILINDROS DE CONCRETO  
NORMA NTC-673-10**

PROYECTO: CONTRATO 0099 - 2019  
 INTERESADO: CONDINTCOL S.A.S  
 LOCALIZACION: ESCUELA LA SALLE RISARALDÁ - CÁLDAS

**MARZO 28 DE 2019**

NUMERO o REFERENCIA	FECHA DE VACIADO DIA/MES/AÑO	FECHA DE ENSAYO DIA/MES/AÑO	EDAD DIAS	ESTRUCTURA DE APLICACIÓN	RESISTENCIA ESPERADA	FALLA TIPO	AREA CM2	ALTURA CM	CARGA KN	RESISTENCIA ACTUAL			RESISTENCIA EN %
										Kg/cm2	Mpa	PSI	
1	21/03/2019	28/03/2019	7	PATIO C-1 Y C-2	4.000 PSI	5	188,3	30,5	248,5	213	20,76	3042	76,2
2	21/03/2019	28/03/2019	7	PATIO C-EXIST Y C-1	4.000 PSI	5	189,2	30,6	249,4	216	21,05	3085	77,3

Nota: El area de cada cilindro corresponde al promedio de tres mediciones y la altura al promedio de dos.  
 Uso de refrentado no adherido para la determinacion de la resistencia (neopreños) norma NTC 3708:1995  
 El resultado corresponde al ensayo a la compresion de la(s) muestras(s) suministrada(s) por el interesado  
 \*\* Resistencia probable proyectada de 7 dias a 28 dias, según ICPC/SOLINGRAL:  $R_{28d} = 50 + 1.13 * R_{7d}$  (kg/cm2)  
 \*\* Resistencia probable proyectada de 14 dias a los 28 dias:  $R_{28d} = 1.16 * R_{14d}$

  
**ANDRÉS JIMENEZ**  
**CONSULTOR EN INGENIERIA**  
**NIT. 30.333.624-4**

**OBSERVACIONES:**  
 La máquina de ensayo a compresion corresponde una AUTOMAX-5 de CONTROLS, calibrada en el sitio el pasado 8 de febrero de 2019 por DIRIMPEX S.A.S.

MUNICIPIO: RISARALDA - CALIAS

CONTRATO No: 0099 DE 2019

ID TRAMO	TIPO DE ALCANTARILLADO	COMPONENTE DE RED	DIRECCIÓN DE INSTALACION DE LA TUBERIA	DIAMETRO	LONGE(M)	MATERIAL	TIPO DE INSTALACIÓN	CERTIFICACION DE TUBERIA	NUMERO DE CERTIFICADO	ORGANISMO CERTIFICADOR DEL PRODUCTO	# LOTE	FABRICANTE	RIT	FECHA DE INSTALACION	DIAMETRO DE LA TUBERIA ANTERIOR	MATERIAL TUBERIA ANTERIOR	ORIENTUD TUBERIA ANTERIOR (m)
C-01	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	12"	7.05	PVC CORRUGADA	Instalación con apertura de zanja	SI	NTC 3722-3	ICONTEC	9548D	DURMAN	800.033.159-6	13/05/2019	10"	CONCRETO	7.95
C-02	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	12"	8.2	PVC CORRUGADA	Instalación con apertura de zanja	SI	NTC 3722-3	ICONTEC	9548D	DURMAN	800.033.159-6	13/05/2019	10"	CONCRETO	6.7
C-03	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	12"	18.1	PVC CORRUGADA	Instalación con apertura de zanja	SI	NTC 3722-3	ICONTEC	9548D	DURMAN	800.033.159-6	07/01/2019	10"	CONCRETO	18.1
C-04	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	12"	11.7	PVC CORRUGADA	Instalación con apertura de zanja	SI	NTC 3722-3	ICONTEC	9548D	DURMAN	800.033.159-6	05/09/2019	10"	CONCRETO	11.7
C-05	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	12"	24.5	PVC CORRUGADA	Instalación con apertura de zanja	SI	NTC 3722-3	ICONTEC	9548D	DURMAN	800.033.159-6	08/09/2019	10"	CONCRETO	24.5
C-06	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	12"	21.8	PVC CORRUGADA	Instalación con apertura de zanja	SI	NTC 3722-3	ICONTEC	9548D	DURMAN	800.033.159-6	15/04/2019	10"	CONCRETO	21.8
C-07	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	12"	37.2	PVC CORRUGADA	Instalación con apertura de zanja	SI	NTC 3722-3	ICONTEC	9548D	DURMAN	800.033.159-6	30/07/2019	10"	CONCRETO	37.2
C-08	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	12"	17.3	PVC CORRUGADA	Instalación con apertura de zanja	SI	NTC 3722-3	ICONTEC	9548D	DURMAN	800.033.159-6	27/04/2019	10"	CONCRETO	17.3
C-09	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	12"	9.8	PVC CORRUGADA	Instalación con apertura de zanja	SI	NTC 3722-3	ICONTEC	9548D	DURMAN	800.033.159-6	10/09/2019	10"	CONCRETO	9.8

INC. MSTR. TERESA MARIA VASQUEZ

NOMBRE SUPERVISOR o INTERVENTOR  
FIRMA SUPERVISOR o INTERVENTOR

VOTO BUENO DE RECEPCION DE LA INFORMACION  
COORDINADOR ACUEDUCTO

CONSTRUCCIONES DISEÑO E INTERVENCIÓN DE COLONIAS S.A.S.

NOMBRE CONTRATISTA  
FIRMA CONTRATISTA





CONTRATO No: 0089-01-2019  
 Municipio: RISARALDA - CALDAS

ID TRAMO	TIPO DE ALCANTARILLADO	COMPONENTE DE RED	DIRECCION DE INSTALACION DE LA TUBERIA	DIAMETRO	LONGITUD	MATERIAL	TIPO DE INSTALACION	CERTIFICACION DE TUBERIA	NUMERO DE CERTIFICADO	ORGANISMO CERTIFICADOR DEL PRODUCTO	# LOYE	FABRICANTE	NIT	FECHA DE INSTALACION	DIAMETRO DE LA TUBERIA ANTERIOR	MATERIAL TUBERIA ANTERIOR	LONGITUD TUBERIA ANTERIOR (M)
C-1	SANTUARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	12"	20.3	PVC CORRUGADO	Instalación con apertura de zanja	SI	NTC 3722-3	ICONTEC	8572N	DURMAN	800.083.159-6	07/03/2019	N/A	N/A	N/A
C-2	SANTUARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	12"	26.3	PVC CORRUGADO	Instalación con apertura de zanja	SI	NTC 3722-3	ICONTEC	8572N	DURMAN	800.083.159-6	26/02/2019	N/A	N/A	N/A
C-3	SANTUARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	12"	11.3	PVC CORRUGADO	Instalación con apertura de zanja	SI	NTC 3722-3	ICONTEC	8572N	DURMAN	800.083.159-6	26/02/2019	N/A	N/A	N/A
C-4	SANTUARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	12"	5.5	PVC CORRUGADO	Instalación con apertura de zanja	SI	NTC 3722-3	ICONTEC	8572N	DURMAN	800.083.159-6	26/02/2019	N/A	N/A	N/A
C-5	SANTUARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	12"	3.7	PVC CORRUGADO	Instalación con apertura de zanja	SI	NTC 3722-3	ICONTEC	8572N	DURMAN	800.083.159-6	30/04/2019	N/A	N/A	N/A

NOMBRE SUPERVISOR o INTERVENTOR:   
 FIRMA SUPERVISOR o INTERVENTOR: 

VISTO BUENO DE RECIBIDO DE LA INFORMACION:  
 COORDINADOR ACUERDO: 

NOMBRE CONTRATISTA:   
 FIRMA CONTRATISTA: 

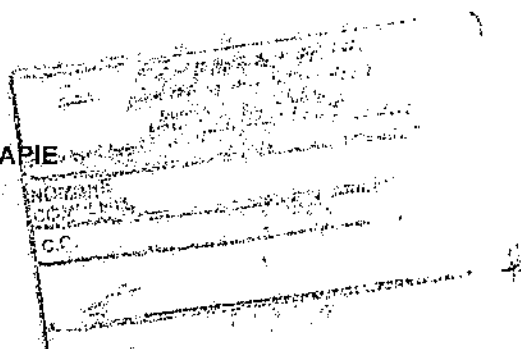
CONSTRUCCIONES DISEÑO E INTERVENTORIAS DE COLOMBIA S.A.S.

# PROTOCOLO DE CALIDAD

**PRODUCTO** : TUBOS ALCANTARILLADO TDP  
**NTC APLICABLE** : NTC 3722-3  
**REFERENCIA** : 12" 315 mm Serie S8  
**LOTE** : 9548D  
**FECHA DE PRODUCCIÓN** : 16/10/2018

REQUISITOS	ESPECIFICACIONES			PROMEDIO OBTENIDO
	Mínimo	Máximo	Unidad	
Longitud del Tubo	6000	-	mm	6020
Diámetro interior	270	-	mm	284,14
Diámetro exterior	313.2	316	mm	314,84
Espesor de vaile	1.9	-	mm	4,09
Diámetro de campana	316	-	mm	321,52
Longitud de acoplamiento	62	-	mm	110
Flexibilidad del anillo (30%)	-	-	mm	Cumple
Rigidez del anillo (3%)	8	-	KN/m <sup>2</sup>	11,95
Rigidez del tubo (5%)	57	-	psi	106,7
Hermeticidad bajo presión interna	7,25	-	psi	Cumple
Presión negativa interna de aire	8,9	-	In-Hg	Cumple
Resistencia al Impacto	188,29	-	Julios	Cumple

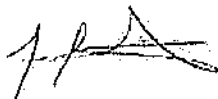
  
**ANTONY ALFONSO HINCAPIÉ**  
 Coordinador de calidad



# PROTOCOLO DE CALIDAD

**PRODUCTO** : TUBOS ALCANTARILLADO TDP  
**NTC APLICABLE** : NTC 3722-3  
**REFERENCIA** : 12" 315 mm Serie S8  
**LOTE** : 9572N  
**FECHA DE PRODUCCIÓN** : 13/11/2018

REQUISITOS	ESPECIFICACIONES			PROMEDIO OBTENIDO
	Mínimo	Máximo	Unidad	
Longitud del Tubo	6000	-	mm	6020
Diámetro interior	270	-	mm	284,62
Diámetro exterior	313,2	316	mm	314,61
Espesor de valle	1,9	-	mm	2,12
Diámetro de campana	316	-	mm	316,51
Longitud de acoplamiento	62	-	mm	112
Flexibilidad del anillo (30%)	-	-	mm	Cumple
Rigidez del anillo (3%)	8	-	KN/m <sup>2</sup>	10,05
Rigidez del tubo (5%)	57	-	psi	58,2
Hermeticidad bajo presión interna	7,25	-	psi	Cumple
Presión negativa interna de aire	8,9	-	In-Hg	Cumple
Resistencia al Impacto	188,29	-	Julios	Cumple



**ANTONY ALFONSO HINCAPIE**  
 Coordinador de calidad

Marque X y diligencie los campos que apliquen para orden de compra (O.C) o Contrato:

O.C

CONTRATO

# O.C

# CONTRATO

Contrato 099 de  
2019

Acta N°

02 y Final

CENTRO DE COSTOS	
CODIGO	NOMBRE
14104	RISARALDA
VALOR DEL IVA	
TOTAL	
1414	FILADELFIA
VALOR DEL IVA	
TOTAL	
1412	SAN JOSE
VALOR DEL IVA	
TOTAL	

PROCEDIMIENTO		VALOR
CODIGO	NOMBRE	
1315130	MEJORAMIENTO REDES DE ALCANTARILLADO	74.739.807
		563.512
		75.303.119
1315130	MEJORAMIENTO REDES DE ALCANTARILLADO	14.661.173
		110.691
		14.791.864
1305200	ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION	12.889.803
		97.185
		12.986.988

TOTAL  
FACTURA

TOTAL DISTRIBUCION

103.081.971

Fecha de presentación

JUNIO DE 2019

DATOS DEL SUPERVISOR

Luis Fernando Arias Vásquez	Ingeniero de Zona	FIRMA
NOMBRE	CARGO	

**ACTA DE RECIBO FINAL**

**CONTRATO N°:** 0099 de 2019  
**CONTRATANTE:** EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
**REPRESENTANTE LEGAL:** CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA

**OBJETO:**

OBRA 1: REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO BARRIO LOS GIRASOLES Y SECTOR ESCUELA LA SALLE EN EL MUNICIPIO DE RISARALDA CALDAS. OBRA 2: CONSTRUCCIÓN DE IMBORNALES EN LA CARRERA 10 ENTRE CALLES 3 Y 4 BARRIO PALERMO Y CALLE 4 SALIDA A MORRITOS EN EL MUNICIPIO DE FILADELFA. OBRA 3: REPARACIONES FLOCULADORES PLANTA SAN JOSÉ CALDAS

**CONTRATISTA:** CONSTRUCCIONES DISEÑOS E INTERVENTORIAS DE COLOMBIA S.A.S.  
**MUNICIPIO:** Risaralda y Filadelfia, CALDAS

**COSTO DIRECTO:** \$ 131.729.378  
 Administración 20%: \$ 26.345.876  
 Imprevistos 1%: \$ 1.317.294  
 Utilidad 5%: \$ 6.586.469  
 Iva sobre la utilidad 19%: \$ 1.251.429  
**TOTAL:** \$ 167.230.445

**RECURSOS:** Propios  
**SUPERVISOR:** LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ

En la ciudad de Risaralda a los veinticuatro (24) días del mes de mayo de 2019, se reunieron los señores LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ Ingeniero de la Zona Occidente de Empocaldas S.A. E.S.P., ABEL ROJAS RUBIANO Ingeniero de la Zona Centro Norte de Empocaldas S.A. E.S.P. y el señor EDGAR DARIO DELGADO RUGELES representante legal de CONSTRUCCIONES DISEÑOS E INTERVENTORIAS DE COLOMBIA S.A.S. como contratista, con el fin de realizar el acta de recibo final del contrato No 0099/2019.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
<b>OBRA 1: REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO BARRIO LOS GIRASOLES EN EL MUNICIPIO DE RISARALDA CALDAS</b>					
1	PRELIMINARES				
2	Localización y Replanteo	ml	157,85	\$ 4.824	\$ 761.488
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	157,85	\$ 12.590	\$ 1.987.332
4	Señal preventiva y reglamentaria	un	2,00	\$ 143.727	\$ 287.454
5	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00	\$ 727.576	\$ 727.576
6	DEMOLICIONES	0	0,00	\$ 0	\$ 0
7	Corte con disco abrasivo	ml	0,00	\$ 7.059	\$ 0
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye endenes, gradería y cañuelas incluye sobre acarreo	m3	33,55	\$ 95.923	\$ 3.218.531
9	EXCAVACION	0	0,00	\$ 0	\$ 0
10	En material común de 0 a 2m	ma	254,27	\$ 24.349	\$ 6.191.220
11	Entubado horizontal Tipo 1	ml	58,10	\$ 28.800	\$ 1.673.280
12	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	ma	69,80	\$ 30.300	\$ 2.114.940
<b>ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO</b>					
14	Instalación e tubería PVC corrugada de 12"	ml	147,05	\$ 22.002	\$ 3.235.394
15	Cámara de celda D=1,2, H=3,04, espesor de pared. e=0,20 con coacción de piedra pegada e=40cm y boquilla	ml	10,20	\$ 589.724	\$ 6.015.185
16	Suministro e instalación de tapa con aro poro de inspección en HD D=0,60m para 12 Toneladas	un	8,00	\$ 679.456	\$ 5.435.648
17	Bases y Cañuelas	un	6,00	\$ 500.014	\$ 3.000.084
18	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	65,80	\$ 12.770	\$ 840.266
19	Cajas de Inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, incluye tapa en concreto	un	26,00	\$ 369.906	\$ 9.617.556
20	Instalación de sifones de 12"x6"	un	22,00	\$ 40.230	\$ 885.060
21	Empalme y Cámara	un	6,00	\$ 83.556	\$ 501.336

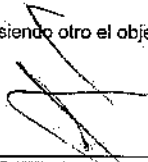


22	LLENOS		0,00		
23	Arena para base y atraque	m3	20,90	\$ 111.631	\$ 2.333.088
24	Lleno compactado con material de la obra	m3	221,85	\$ 21.200	\$ 4.703.220
25	Sub base para pavimento	m3	0,00	\$ 134.011	\$ 0
26	CONCRETO	0	0,00	\$ 0	\$ 0
27	Concreto de 21Mpa para gradería y andenes	m3	3,08	\$ 560.182	\$ 1.724.926
28	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m3	21,64	\$ 760.751	\$ 16.462.652
29	ACERO				
30	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	165,99	\$ 5.480	\$ 909.625
31	Acompañamiento social durante toda la obra	GI	1,25	\$ 1.000.000	\$ 1.250.000
NP	NUEVOS ITEMS		0,00		
NP1	Suministro e instalación de sardínel en concreto de 3000psi	ml	150,80	\$ 80.256	\$ 12.086.554
NP2	Suministro e instalación de malla electrosoldada 5 mm 0,15 * 0,15m	m2	216,98	\$ 12.500	\$ 2.712.250
NP3	Sobrecarreo en vehículo no automotor	m3/tm	116,81	\$ 65.000	\$ 7.592.650
NP5	Sumidero tipo sifon	un	3,00	\$ 1.250.000	\$ 3.750.000
	SUBTOTAL OBRA 1				\$ 100.017.295
<b>OBRA 2: REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO SECTOR ESCUELA LA SALLE EN EL MUNICIPIO DE RISARALDA</b>					
1	PRELIMINARES				
2	Localización y Replanteo	ml	80,70	\$ 4.824	\$ 369.297
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	80,00	\$ 12.590	\$ 1.007.200
4	Señal preventiva y reglamentaria	un	2,00	\$ 143.727	\$ 287.454
5	Instalación de valla Institucional 2x4	un	1,00	\$ 727.576	\$ 727.576
6	DEMOLICIONES				
7	Corie con disco abrasivo	ml	159,30	\$ 7.059	\$ 1.124.499
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye andenes, gradería y cañuelas	m3	17,70	\$ 95.923	\$ 1.697.837
9	EXCAVACION				
10	En material común de 0 a 2m	m3	81,42	\$ 24.349	\$ 1.982.496
11	Entibado horizontal Tipo 1	ml	20,00	\$ 28.800	\$ 576.000
12	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m3	37,36	\$ 30.300	\$ 1.132.008
13	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO				
14	Instalación o tubería PVC Corrugada de 12"	ml	78,40	\$ 22.002	\$ 1.724.957
15	Cámara de caída D=1,2, H=3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla	ml	6,70	\$ 589.724	\$ 3.961.161
16	Suministro e instalación de tapa con ojo pozo de inspección en HG D=0,60cm	un	5,00	\$ 679.456	\$ 3.397.280
17	Bases y Cañuelas	un	5,00	\$ 500.014	\$ 2.500.070
18	Empalme y Cámara	un	2,00	\$ 83.556	\$ 167.112
19	LLENOS				
20	Arena para base y atraque	m3	14,07	\$ 111.631	\$ 1.570.648
21	Lleno compactado con material de la obra	m3	47,69	\$ 21.200	\$ 1.011.028

22	Sub base para pavimento	m3	11,53	\$ 134.011	✓	\$ 1.545.147
23	CONCRETO					
24	Concreto de 21Mpa para gradería y andenes	m3	1,83	\$ 560.182	✓	\$ 1.025.133
25	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m3	11,68	\$ 760.751	✓	\$ 8.883.974
26	ACERO					
27	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	35,60	\$ 5.480	✓	\$ 195.088
28	Acompañamiento social durante toda la obra	GI	1,25	\$ 1.000.000	✓	\$ 1.250.000
NP	NUEVOS ITEMS					
NP3	Sobreacarreo en vehículo no automotor	m3/hm	21,04	\$ 65.000	✓	\$ 1.367.600
NP4	Suministro e instalación de concreto de 3000 psi para canales colectoras para manejo de aguas lluvias y de escurrimiento	m3	1,95	\$ 985.000	✓	\$ 1.920.750
	<b>SUBTOTAL OBRA 2</b>					<b>\$ 38.434.305</b>
<b>OBRA 3: Construcción de imbornales en la carrera 10 entre calles 3 y 4 Barrio Palermo y calle 4 con carrara 4 salida a morfitos en el municipio de Itadelfia Caldas</b>						
1	PRELIMINARES					
2	Localización y Replanteo (incluye plano record)	ml	9,60	\$ 4.624	✓	\$ 46.310
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	20,00	\$ 12.590	✓	\$ 251.800
4	Señal preventiva y reglamentaria	un	2,00	\$ 143.727	✓	\$ 287.454
5	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00	\$ 727.576	✓	\$ 727.576
6	DEMOLICIONES	o	0,00	\$ 0		\$ 0
7	Corte con disco abrasivo	ml	19,96	\$ 7.059	✓	\$ 140.898
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye andenes, gradería y cañuelas	m3	1,30	\$ 95.923	✓	\$ 124.700
9	EXCAVACION	o	0,00	\$ 0		\$ 0
10	En material común de 0 a 2m	m3	12,52	\$ 24.349	✓	\$ 304.849
11	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m3	11,33	\$ 30.300	✓	\$ 343.299
12	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO	o	0,00	\$ 0		\$ 0
13	Instalación e tubería PVC corrugada de 10"	ml	5,10	\$ 21.946	✓	\$ 111.924
14	Construcción de imbornal completo en concreto con paredes de 0,15 mts de	ml	9,60	\$ 1.025.566	✓	\$ 9.845.437
15	Empalme y Cámara	un	1,00	\$ 83.556	✓	\$ 83.556
16	LLENOS	o	0,00	\$ 0		\$ 0
17	Arena para base y atraque	m3	0,17	\$ 111.631	✓	\$ 18.977
18	Lleno compactado con material de la obra	m3	2,49	\$ 21.200	✓	\$ 52.788
19	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m3	0,70	\$ 760.751	✓	\$ 532.526
20	ACERO	o	0,00	\$ 0		\$ 0
21	Acero de refuerzo para concreto imbornal	kilo	0,00	\$ 5.480	✓	\$ 0
NP	NUEVOS ITEMS					
NP6	Sub base para pavimento (precio contractual ítem 21 Risaralda)	m3	0,70	\$ 134.011	✓	\$ 93.808
NP7	Cámara de caída D=1,2 H3,04 espesor de pared e=0,20 con colchon de piedra pegada e=40 cm y boquilla (precio contractual ítem 15)	ml	0,95	\$ 569.724	✓	\$ 560.238
NP8	Suministro e instalación de tapa con arg. pozo de inspección en HF D=0,60 (precio contractual ítem 16 Risaralda)	un	1,00	\$ 679.456	✓	\$ 679.456
NP9	Bases y cañuelas (precio contractual ítem 17 Risaralda)	un	1,00	\$ 500.014	✓	\$ 500.014
NP10	Suministro de tubería PVC corrugada de 6"	ml	3,00	\$ 28.750	✓	\$ 86.250

	Reparación en fibra de vidrio				\$14.791.860
<b>OBRA 4: reparaciones floculadores planta de San Jose Caldas.</b>					
1	Suministro e instalación de angulos 1 1/2 x 3/6 recubrimiento con fibra de vidrio	ml	36,00	\$ 78.540	\$ 2.827.440
2	Tubería de refuerzo Diámetro 2" con recubrimiento en fibra de vidrio	ml	42,00	\$ 111.265	\$ 4.673.130
3	Reparación en fibra de vidrio	ml	2,85	\$ 1.329.635	\$ 3.784.715
4	Reparación división Floculador	ml	2,00	\$ 850.850	\$ 1.701.700
	Subtotal obra 4				\$ 12.986.985
<b>COSTO TOTAL OBRA 1 + OBRA 2 + OBRA 3 + OBRA 4</b>					<b>\$ 167.230.445</b>
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>\$ 131.729.378</b>
<b>ADMINISTRACION 20%</b>					<b>\$ 26.345.876</b>
<b>IMPREVISTO 1%</b>					<b>\$ 1.317.294</b>
<b>UTILIDAD 6%</b>					<b>\$ 6.586.469</b>
<b>IVA SOBRE LA UTILIDAD 19%</b>					<b>\$ 1.251.429</b>
<b>VALOR</b>					<b>\$ 167.230.445</b>


No siendo otro el objeto de la presente acta, se firma por quienes intervienen en ella,

  
 LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ

Ingeniero Zona Occidente  
 EMPOCALDAS S.A. E.S.P

  
 EDGAR DARIO DELGADO RUGELES

R.L. CONSTRUCCIONES DISEÑOS E  
 INTERVENTORIAS DE COLOMBIA S.A.S.  
 Contratista

  
 ABEL ROJAS RUBIANO  
 INGENIERO ZONA CENTRO NORTE

EMPOLCALDAS A.S. E.S.P.  
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS  
ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No.:	0859 de 2019	ACTA No.:	ACTA 02 Y FINAL DE OBRA	FECHA INICIACIÓN:	FEBRERO 28 DE 2019	FECHA CORTÉ:	MAYO 24 DE 2019	FECHA VENCIMIENTO:	JUNIO 9 DE 2019	PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO	85%
OBJETO CONTRATO:	OBRA 1 REPOSICIÓN DE ALcantarillado BARRIO LOS GIRASOLES Y SECTOR ESCUELA LA SALLE EN MUNICIPIO DE RISARALDIA CALDAS. OBRA 2 REPOSICIÓN DE ALcantarillado BARRIO LA CAÑERA ENTRE CALLES 3 Y 4 BARRIO PALERMO CALDAS. SALIDA A MORRITOS EN EL MUNICIPIO DE FILADELFA. OBRA 3 REPARACIONES FLOCCULADORES PLANTA SAN JOSE CALDAS.										
CONTRATISTA:	CONSTRUCCIONES DISEÑOS E INTERVENTORIAS DE COLOMBIA S.A.S.										
PRORROGA:	75 DIAS										
VALOR ADICIÓN:	-										
FECHA:	MAYO 24 DE 2019										
SUPERVISOR:	LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ										

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	% DE OBRA	ACUMULADO ANTERIOR	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	VELEDA	CANTIDAD	VR TOTAL	% EJECUT.
<b>OBRA 1: REPOSICIÓN DE ALcantarillado BARRIO LOS GIRASOLES EN EL MUNICIPIO DE RISARALDIA CALDAS</b>														
<b>PRELIMINARES</b>														
1	Localización y replanteo	m <sup>2</sup>	163,00	\$ 4.824	\$ 786.488	0,77%		163,00	\$ 4.824	\$ 786.488	0,77%	163,00	\$ 786.488	0,77%
2	Cerramiento con tela verde y soportes de pueras cada 2 metros.	m <sup>2</sup>	336,00	\$ 12.950	\$ 4.359.240	4,15%		336,00	\$ 12.950	\$ 4.359.240	4,15%	336,00	\$ 4.359.240	4,15%
3	Señal preventiva y reglamentaria	un	1,00	\$ 143.727	\$ 143.727	0,14%		1,00	\$ 143.727	\$ 143.727	0,14%	1,00	\$ 143.727	0,14%
4	Instalación de valla institucional 2x6	un	1,00	\$ 727.576	\$ 727.576	0,71%		1,00	\$ 727.576	\$ 727.576	0,71%	1,00	\$ 727.576	0,71%
5	DERIVACIONES	m <sup>3</sup>	40,00	\$ 7.059	\$ 282.360	0,28%		40,00	\$ 7.059	\$ 282.360	0,28%	40,00	\$ 282.360	0,28%
6	Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye andamios, grúas y calceas incluye sobre acarreo	m <sup>3</sup>	40,00	\$ 95.928	\$ 3.836.928	3,76%		40,00	\$ 95.928	\$ 3.836.928	3,76%	40,00	\$ 3.836.928	3,76%
7	EXCAVACION	m <sup>3</sup>	40,00	\$ 14.64	\$ 585,60	0,00%		40,00	\$ 14.64	\$ 585,60	0,00%	40,00	\$ 585,60	0,00%
8	Esencial común de 0 a 2m	m <sup>3</sup>	501,00	\$ 22.249	\$ 11.146.849	9,57%		501,00	\$ 22.249	\$ 11.146.849	9,57%	501,00	\$ 11.146.849	9,57%
9	Empedrado horizontal Tipo 1	m <sup>2</sup>	20,00	\$ 28.800	\$ 576.000	0,56%		20,00	\$ 28.800	\$ 576.000	0,56%	20,00	\$ 576.000	0,56%
10	Retiro de material sobrante en vehículo autopropulsor	m <sup>3</sup>	190,00	\$ 36.300	\$ 6.917.000	5,35%		190,00	\$ 36.300	\$ 6.917.000	5,35%	190,00	\$ 6.917.000	5,35%
<b>ESTRUCTURAS ALcantarillado</b>														
11	Instalación e tubería PVC congegado de 32"	m <sup>3</sup>	162,00	\$ 22.002	\$ 3.564.324	3,49%		162,00	\$ 22.002	\$ 3.564.324	3,49%	162,00	\$ 3.564.324	3,49%
12	Calceas de vidrio D=12, H=2,02, espesor de pared e=0,20 con rejilla de fibra de vidrio e=10cm y boquilla	m <sup>3</sup>	6,00	\$ 569.724	\$ 3.418.344	4,69%		6,00	\$ 569.724	\$ 3.418.344	4,69%	6,00	\$ 3.418.344	4,69%
13	Suministro e instalación de tapa con arzo de inspección en HD de 0,50m para 12 Toneladas	un	6,00	\$ 679.456	\$ 4.076.736	4,00%		6,00	\$ 679.456	\$ 4.076.736	4,00%	6,00	\$ 4.076.736	4,00%
14	Bases y Calfas	un	6,00	\$ 500.024	\$ 3.000.144	2,94%		6,00	\$ 500.024	\$ 3.000.144	2,94%	6,00	\$ 3.000.144	2,94%
15	Instalación de tubería PVC congegado de 6" para domiciliarias	m <sup>3</sup>	114,00	\$ 12.770	\$ 1.455.780	1,43%		114,00	\$ 12.770	\$ 1.455.780	1,43%	114,00	\$ 1.455.780	1,43%
16	Calceas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, incluye tapa en concreto	un	28,00	\$ 369.906	\$ 10.357.368	10,16%		28,00	\$ 369.906	\$ 10.357.368	10,16%	28,00	\$ 10.357.368	10,16%
17	Instalación de sifonax de 12" x 6"	un	28,00	\$ 40.280	\$ 1.127.840	1,10%		28,00	\$ 40.280	\$ 1.127.840	1,10%	28,00	\$ 1.127.840	1,10%
18	Empalme y Calfas	un	8,00	\$ 83.556	\$ 668.448	0,66%		8,00	\$ 83.556	\$ 668.448	0,66%	8,00	\$ 668.448	0,66%
19	Alena para base y ataque	m <sup>3</sup>	40,00	\$ 111.631	\$ 4.465.240	4,38%		40,00	\$ 111.631	\$ 4.465.240	4,38%	40,00	\$ 4.465.240	4,38%
20	Lleno compactado con material de la obra	m <sup>3</sup>	282,00	\$ 21.200	\$ 5.978.400	5,86%		282,00	\$ 21.200	\$ 5.978.400	5,86%	282,00	\$ 5.978.400	5,86%
21	Sub base para pavimento	m <sup>3</sup>	69,00	\$ 134.011	\$ 9.142.768	8,93%		69,00	\$ 134.011	\$ 9.142.768	8,93%	69,00	\$ 9.142.768	8,93%
22	CONCRETO	m <sup>3</sup>	2,00	\$ 560.182	\$ 1.120.364	1,10%		2,00	\$ 560.182	\$ 1.120.364	1,10%	2,00	\$ 1.120.364	1,10%
23	Concreto de 21 Mpa para gradería y andenes	m <sup>3</sup>	33,00	\$ 780.751	\$ 25.784.783	25,61%		33,00	\$ 780.751	\$ 25.784.783	25,61%	33,00	\$ 25.784.783	25,61%
24	Concreto para pavimento 42MPa hecho en obra	m <sup>3</sup>	36,00	\$ 5.480	\$ 197.280	0,19%		36,00	\$ 5.480	\$ 197.280	0,19%	36,00	\$ 197.280	0,19%
25	Acero de refuerzo para graderías	kg	1,25	\$ 1.000.000	\$ 1.250.000	1,25%		1,25	\$ 1.000.000	\$ 1.250.000	1,25%	1,25	\$ 1.250.000	1,25%
26	Acompañamiento social durante toda la obra	Gl	1,00	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	0,98%		1,00	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	0,98%	1,00	\$ 1.000.000	0,98%
27														
28														
29														
30														
31														

CONTRATO No.:	0089 de 2019	ACTA No.:	ACTA 02 Y FINAL DE OBRA	FECHA INICIACIÓN:	FEBRERO 23 DE 2019	FECHA CORTE:	MAYO 24 DE 2019	FECHA VENCIMIENTO:	JUNIO 9 DE 2019	ACUMULADO PRESENTE ACTA		PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO:	
OBJETO CONTRATO:	REPOSICIÓN DE ALICANTARILLADO BARRIO LOS GIRASOLES Y SECTOR ESCUELA LA SALLE EN EL MUNICIPIO DE RISARALDA CADLÁS OBRA 2: CONSTRUCCIÓN DE IMBORNALES EN LA CARRERA 10 ENTRE CALLES 3 Y 4 BARRIO PALERMO Y CALLE 4 CALLES A MORRITOS EN EL MUNICIPIO DE RISSARALDA CALDAS REPARACIONES ELOCULADORES PUERTA SAN JOSE CALDAS	PRORROGA:	75 DIAS	VALOR ADICIÓN:									
CONTRATISTA:	CONSTRUCCIONES OSEROS E INTERVENTORIAS DE COLOMBIA S.A.S.	SUPERVISOR:	LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ	FECHA:	MAYO 24 DE 2019								95%

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CONTRACTUAL			PRESENTE ACTA			ACUMULADO PRESENTE ACTA			N. EJECUT.	%	
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL			
<b>OBRA 2: REPOSICIÓN DE ALICANTARILLADO SECTOR ESCUELA LA SALLE EN EL MUNICIPIO DE RISARALDA CADLÁS</b>														
<b>1 PRELIMINARES</b>														
1	Localización y replanteo	m <sup>2</sup>	86,00	\$ 4.824	\$ 414.864	86,00	\$ 4.824	\$ 414.864	86,00	\$ 4.824	\$ 414.864	86,00	0%	94%
2	Cerramiento con tela verde y soportes de guarda cada 2 metros	m <sup>2</sup>	184,00	\$ 2.316.540	\$ 426.243	184,00	\$ 2.316.540	\$ 426.243	184,00	\$ 2.316.540	\$ 426.243	184,00	0%	43%
3	Señal preventiva y reglamentaria	un	1,00	\$ 143.727	\$ 143.727	1,00	\$ 143.727	\$ 143.727	1,00	\$ 143.727	\$ 143.727	1,00	0%	200%
4	Instalación de valla metálica 2x4	un	1,00	\$ 727.576	\$ 727.576	1,00	\$ 727.576	\$ 727.576	1,00	\$ 727.576	\$ 727.576	1,00	0%	100%
5	REMOCCIONES													
6	Corte con disco abrasivo	m <sup>2</sup>	172,00	\$ 7.059	\$ 1.214.148	172,00	\$ 7.059	\$ 1.214.148	172,00	\$ 7.059	\$ 1.214.148	172,00	36%	93%
7	Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye encofrados, gradadas y casacas.	m <sup>3</sup>	18,00	\$ 98.923	\$ 1.780.614	18,00	\$ 98.923	\$ 1.780.614	18,00	\$ 98.923	\$ 1.780.614	18,00	45%	98%
8	EXCAVACION													
9	En material común de 0 a 2m	m <sup>3</sup>	154,00	\$ 21.359	\$ 3.279.766	154,00	\$ 21.359	\$ 3.279.766	154,00	\$ 21.359	\$ 3.279.766	154,00	5%	53%
10	Entubado horizontal Tipo 1	m <sup>3</sup>	20,00	\$ 28.800	\$ 576.000	20,00	\$ 28.800	\$ 576.000	20,00	\$ 28.800	\$ 576.000	20,00	0%	100%
11	Rejilla de material sólido en vehículo automotor	m <sup>3</sup>	196,00	\$ 30.800	\$ 6.036.800	196,00	\$ 30.800	\$ 6.036.800	196,00	\$ 30.800	\$ 6.036.800	196,00	8%	35%
12	ESTRUCTURAS ALICANTARILLADO													
13	Instalación e tubería PVC corrugada de 12"	m <sup>2</sup>	86,00	\$ 22.002	\$ 1.892.172	86,00	\$ 22.002	\$ 1.892.172	86,00	\$ 22.002	\$ 1.892.172	86,00	4%	91%
14	Cámara de caída tipo 2, H=3,00, espesor de pared 6-40,20 con solben de piedra pulgada 4x4cm y zaguilla	m <sup>2</sup>	8,00	\$ 589.724	\$ 4.717.792	8,00	\$ 589.724	\$ 4.717.792	8,00	\$ 589.724	\$ 4.717.792	8,00	15%	84%
15	Suministro e instalación de tapa con arco tipo de inspección en HD 60x60cm	un	5,00	\$ 679.456	\$ 3.397.280	5,00	\$ 679.456	\$ 3.397.280	5,00	\$ 679.456	\$ 3.397.280	5,00	40%	100%
16	Suministro e instalación de tapa con arco tipo de inspección en HD 60x60cm	un	6,00	\$ 500.014	\$ 3.000.084	6,00	\$ 500.014	\$ 3.000.084	6,00	\$ 500.014	\$ 3.000.084	6,00	17%	83%
17	Bases y Cámaras	un	2,00	\$ 83.556	\$ 167.112	2,00	\$ 83.556	\$ 167.112	2,00	\$ 83.556	\$ 167.112	2,00	50%	100%
18	Empalme y Cámara	un	2,00	\$ 83.556	\$ 167.112	2,00	\$ 83.556	\$ 167.112	2,00	\$ 83.556	\$ 167.112	2,00	50%	100%
19	LEÑOS													
20	Acera para base y ataque	m <sup>3</sup>	30,00	\$ 111.631	\$ 3.348.930	30,00	\$ 111.631	\$ 3.348.930	30,00	\$ 111.631	\$ 3.348.930	30,00	0%	47%
21	Leno compactado con material de la obra	m <sup>3</sup>	55,00	\$ 21.200	\$ 1.166.000	55,00	\$ 21.200	\$ 1.166.000	55,00	\$ 21.200	\$ 1.166.000	55,00	8%	55%
22	Sab base para pavimento	m <sup>3</sup>	28,00	\$ 134.011	\$ 3.752.308	28,00	\$ 134.011	\$ 3.752.308	28,00	\$ 134.011	\$ 3.752.308	28,00	30%	58%
23	CONCRETO													
24	Concreto de 21Mpa para gradera y arriónes	m <sup>3</sup>	1,00	\$ 560.182	\$ 560.182	1,00	\$ 560.182	\$ 560.182	1,00	\$ 560.182	\$ 560.182	1,00	54%	88%
25	Concreto para pavimento 42MPa hecho en obra	m <sup>3</sup>	16,00	\$ 760.751	\$ 12.172.016	16,00	\$ 760.751	\$ 12.172.016	16,00	\$ 760.751	\$ 12.172.016	16,00	65%	65%
26	ACERO													
27	Acero de refuerzo para graderas	Kilo	90,00	\$ 5.480	\$ 493.200	90,00	\$ 5.480	\$ 493.200	90,00	\$ 5.480	\$ 493.200	90,00	20%	40%
28	Acompañamiento social durante toda la obra	GI	1,25	\$ 1.000.000	\$ 1.250.000	1,25	\$ 1.000.000	\$ 1.250.000	1,25	\$ 1.000.000	\$ 1.250.000	1,25	20%	100%

CONTRATO NO.:		CC89 de 2019		ACTA NO.:		ACTA Nº. 02 Y FINAL DE OBRA		FECHA INICIACIÓN:		FECHA CORTE:		FECHA VENCIMIENTO:		ACUMULADO PRESENTE ACTA		PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO	
OBJETO CONTRATO:		OBRA 1: REPOSICIÓN DE ALCAANTARADO BARRIO LOS CURSULES Y SECTOR ESCUELA LA CALERA EL MUNICIPIO DE RISARALDA CALDAS. OBRA 2: CONSTRUCCIÓN DE INSORSALES EN LA CARRERA 10 ENTRE CALLES 3 Y 4 BARRIO PALERMO Y CALLE SALIDA A "MORITOS" EN EL MUNICIPIO DE BARRANQUILLA CALDAS. OBRA 3: REPARACIONES FUGIDADORES PUERTA SAN JOSE CALDAS		PRORROGA:		75 DIAS		VALOR ADICION:		MAYO 24 DE 2019		JUNIO 9 DE 2019					
CONTRATISTA:		CONSTRUCCIONES DISEÑOS E INTERVENTORIAS DE COLOMBIA S.A.S.		SUPERVISOR:		LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ		FECHA:		MAYO 24 DE 2019						95%	
ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VR UNITARIO	CONTRACTUAL	VR TOTAL	% DE OBRA	CANTIDAD	VR UNITARIO	CONTRACTUAL	VR PARCIAL	VEJECUT.	CANTIDAD	VR TOTAL	% EJECUT.		
NP3	Sobretarreo en vehículo fo automotor	m3/hm	27,21	\$ 65,000	\$ 1,771,650	\$ 1,771,650	0,72%	3,63	\$ 1,131,650	\$ 46,310,00	\$ 46,310,00	4%	21,04	\$ 1,367,600,00			
NP4	Suministro e instalación de concreto de 3000 psi para canales colectoras para maraje de aguas lluvias y de escurrida	m3	1,29	\$ 985,000	\$ 1,270,650	\$ 1,270,650	0,51%	0,66	\$ 650,100,00	\$ 650,100,00	\$ 650,100,00	100%	1,95	\$ 1,920,750,00			
	<b>SUBTOTAL OBRA 2</b>				\$ 51,104,725	\$ 51,104,725			\$ 32,581,823	\$ 15,482,426,00	\$ 15,482,426,00			\$ 39,434,305,00			
OBRA 3: Construcción de Imbornales en la carrera 10 entre calles 3 y 4 Barrio Palermo y calle 4 con cámara e salida a moritos en el municipio de Barranquilla, Caldas.																	
1	PRELIMINARES																
2	Localización y Repalado (incluye plano record)	m2	22,00	\$ 4,824	\$ 106,128	\$ 106,128	0,72%	5,60	\$ 46,310,00	\$ 46,310,00	\$ 46,310,00	4%	9,60	\$ 46,310,00	4%		
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guacua cada 2 metros	m2	60,00	\$ 12,590	\$ 755,400	\$ 755,400	5,16%	20,00	\$ 251,800,00	\$ 251,800,00	\$ 251,800,00	33%	20,00	\$ 251,800,00	33%		
4	Señal preventiva y reglamentaria	un	2,00	\$ 143,727	\$ 287,454	\$ 287,454	1,96%	2,00	\$ 287,454,00	\$ 287,454,00	\$ 287,454,00	100%	2,00	\$ 287,454,00	100%		
5	Instalación de valva institucional 2x4	un	1,00	\$ 727,576	\$ 727,576	\$ 727,576	4,97%	1,00	\$ 727,576,00	\$ 727,576,00	\$ 727,576,00	100%	1,00	\$ 727,576,00	100%		
6	DEMOLICIONES																
7	Corte con disco abrasivo	m2	25,00	\$ 7,029	\$ 175,725	\$ 175,725	1,20%	19,96	\$ 140,898,00	\$ 140,898,00	\$ 140,898,00	60%	19,96	\$ 140,898,00	60%		
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico, incluye andenes, ceras y cunetas	m3	1,50	\$ 95,923	\$ 143,885	\$ 143,885	0,98%	1,30	\$ 124,700,00	\$ 124,700,00	\$ 124,700,00	87%	1,30	\$ 124,700,00	87%		
9	EXCAVACION																
10	En material común de 0 a 2m	m3	24,00	\$ 24,349	\$ 584,376	\$ 584,376	3,93%	12,52	\$ 304,849,00	\$ 304,849,00	\$ 304,849,00	52%	12,52	\$ 304,849,00	52%		
11	Releo de material sobrante en vehículo automotor	m3	20,00	\$ 30,300	\$ 606,000	\$ 606,000	4,14%	11,33	\$ 343,299,00	\$ 343,299,00	\$ 343,299,00	57%	11,33	\$ 343,299,00	57%		
12	ESTRUCTURAS ALCAANTARADO																
13	Instalación e tubería PVC corrugada de 20"	m2	18,00	\$ 21,966	\$ 395,008	\$ 395,008	2,70%	5,10	\$ 111,924,00	\$ 111,924,00	\$ 111,924,00	28%	5,10	\$ 111,924,00	28%		
14	Construcción de Imbornal completo en concreto con patentes de 0,15 ms de	m2	6,70	\$ 1,025,566	\$ 6,872,437	\$ 6,872,437	50,92%	9,60	\$ 9,845,497,00	\$ 9,845,497,00	\$ 9,845,497,00	110%	9,60	\$ 9,845,497,00	110%		
15	Emplante y Cámara	un	2,00	\$ 83,556	\$ 167,112	\$ 167,112	1,14%	1,00	\$ 83,556,00	\$ 83,556,00	\$ 83,556,00	50%	1,00	\$ 83,556,00	50%		
16	LUENOS																
17	Arena para base y ataque	m3	2,00	\$ 111,551	\$ 223,102	\$ 223,102	1,52%	0,17	\$ 18,977,00	\$ 18,977,00	\$ 18,977,00	9%	0,17	\$ 18,977,00	9%		
18	Lleno compactado con material de la obra	m3	14,00	\$ 21,200	\$ 296,800	\$ 296,800	2,03%	2,49	\$ 52,788,00	\$ 52,788,00	\$ 52,788,00	18%	2,49	\$ 52,788,00	18%		
19	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m3	1,00	\$ 760,751	\$ 760,751	\$ 760,751	5,19%	0,70	\$ 532,526,00	\$ 532,526,00	\$ 532,526,00	70%	0,70	\$ 532,526,00	70%		
20	ACERO																
21	Acero de refuerzo para concreto Imbornal	Kilo	90,00	\$ 5,440	\$ 489,200	\$ 489,200	3,37%	-	\$ -	\$ -	\$ -	0%	0,00	\$ -	0%		
NP	NUEVOS ITEMS																
NP5	Sub base para pavimento (precio contractual Item 22 Risaraldá)	m3		\$ 134,011	\$ -	\$ -		0,70	\$ 93,808,00	\$ 93,808,00	\$ 93,808,00		0,70	\$ 93,808,00			
NP7	Cámara de caída D=1,2 H=0,04 espesor de pared e=0,20 con chichón de piedra pagada e=40 cm y boquilla (precio contractual Item 15 Risaraldá)	m2		\$ 589,724	\$ -	\$ -		0,95	\$ 560,298,00	\$ 560,298,00	\$ 560,298,00		0,95	\$ 560,298,00			
NP8	Suministro e instalación de tapa con are para de Inspección en HF D=0,60 (precio contractual Item 16 Risaraldá)	un		\$ 679,456	\$ -	\$ -		1,00	\$ 679,456,00	\$ 679,456,00	\$ 679,456,00		1,00	\$ 679,456,00			
NP9	Bases y cunetas (precio contractual Item 17 Risaraldá)	un		\$ 500,004	\$ -	\$ -		1,00	\$ 500,014,00	\$ 500,014,00	\$ 500,014,00		1,00	\$ 500,014,00			
NP10	Suministro de tubería PVC corrugada de 6"	m2		\$ 28,750	\$ -	\$ -		3,00	\$ 86,250,00	\$ 86,250,00	\$ 86,250,00		3,00	\$ 86,250,00			
	<b>SUBTOTAL OBRA 3</b>				\$ 14,645,871	\$ 14,645,871			\$ -	\$ 14,791,860,00	\$ 14,791,860,00			\$ 14,791,860,00			

CONTRATO No.:	EC99 de 2018	ACTA No.:	ACTA 03 Y FINAL DE OBRA	FECHA INICIACION:	FEBRERO 25 DE 2019	FECHA CORTE:	MAYO 24 DE 2019	FECHA VENCIMIENTO:	JUNIO 8 DE 2019	PERCENTAJE TOTAL EJECUTADO	35%
OBJETO CONTRATO:	OBRAS 1. REPARACION DE ALUMBRADO BARRIO LOS GIRASOLES Y BARRIO EL MUNICIPIO DE RISARALDA CALDAS. OBRAS 2. CONSTRUCCION DE INMOBILIALES EN LA CARRERA 10 ENTRE CALLES 3 Y 4 BARRIO PALERMO Y CALLE 4 SALIDA A MORRITOS EN EL MUNICIPIO DE PUERTO BARRIO OBRAS 3. REPARACIONES PLOCCADONRES PUERTA SAN JOSE CALDAS										
CONTRATISTA:	CONSTRUCCIONES DISEÑOS E INTERVENTORIAS DE COLOMBIA S.A.S.										
PROYECTO:	78 DI/IS										
SUPERVISOR:	LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ										
VALOR ADICION:	FECHA:										

ITEM	DESCRIPCION	CICL	CANTIDAD	UNIDARIO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	ACUMULADO ANTERIOR	VALOR DIFERENCIAL	CANTIDAD	NE EJECUT.	VALOR ACUMULADO PRESENTE ACTA	% EJECUT.
<b>OBRA 4: reparaciones fiscalidates planta de San Jose Caldas:</b>												
1	Suministro e instalacion de angulos 1/2 x 3/8 fabricados en fibra de vidrio	ml	24,00	\$	78,140	\$ 1.884.960	\$	36,00	\$ 2.827.440,00	150%	\$ 2.827.440,00	150%
2	Tuberia de refuerzo diametro 2" con recubrimiento en fibra de vidrio	ml	32,00	\$	111.265	\$ 3.560.596	\$	42,00	\$ 4.673.130,00	130%	\$ 4.673.130,00	130%
3	Reparacion en fibra de vidrio	ml	1,00	\$	1.328.633	\$ 1.328.633	\$	2,85	\$ 3.784.715,00	285%	\$ 3.784.715,00	285%
4	Reparacion division flocculador	ml	1,00	\$	850.850	\$ 850.850	\$	2,00	\$ 1.701.700,00	200%	\$ 1.701.700,00	200%
<b>SUBTOTAL OBRA 4</b>						\$ 7.069.431	\$		\$ 12.968.985,00		\$ 12.968.985,00	
<b>COSTO TOTAL OBRA 1 + OBRA 2 + OBRA 3 + OBRA 4</b>						\$ 175.412.074	\$ 64.148.495		\$ 109.081.971		\$ 167.230.465	
<b>COSTO DIRECTO</b>						\$ 136.172.142			\$ 81.198.874		\$ 131.729.378	

ADMINISTRACION	20%	27.634.829
IMPUESTOS	1%	1.391.747
UTILIDAD	5%	6.908.707
<b>SUMAS ANTES DE IVA</b>		<b>174.098.420</b>
IVA Sobre utilidades	19%	1.312.654
<b>COSTO TOTAL CONTRATO</b>		<b>175.412.074</b>
Acta 02 Y FINAL		81.198.874
<b>COSTO DIRECTO</b>		<b>136.172.142</b>
ADMINISTRACION	20%	16.239.775
IMPUESTOS	1%	811.589
UTILIDAD	5%	4.059.847
<b>SUMAS ANTES DE IVA</b>		<b>102.310.592</b>
IVA Sobre utilidades	19%	771.389
<b>TOTAL ACTA No 02 Y FINAL</b>		<b>103.081.971</b>

SON: CIENTO TRES MILLONES OCHENTA Y UN MIL NOVECIENTOS SETENTA Y UN PESOS M/CTE

RESUMEN DEL CONTRATO:  
 Valor del Contrato:  
 Valor Acta Parcial No. 01:  
 Valor Acta No. 02 Y Final:  
 Saldo por ejecutar del Contrato

175.412.074
64.148.495
103.081.971
8.181.609
175.412.074

SUMAS IGUALES

Ing. LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ  
 ING. ZONA OCCIDENTE  
 INTERVENTORIA

ADMINISTRACION	20%	16.239.775
IMPUESTOS	1%	811.969
UTILIDAD	5%	4.059.847
<b>SUMAS ANTES DE IVA</b>		<b>102.310.592</b>
IVA Sobre utilidades	19%	771.389
<b>TOTAL ACTA No 02 Y FINAL</b>		<b>103.081.971</b>

RESUMEN DEL CONTRATO:  
 Valor del Contrato:  
 Valor Acta Parcial No. 01:  
 Valor Acta No. 02 Y Final:  
 Saldo por ejecutar del Contrato

175.412.074
64.148.495
103.081.971
8.181.609
175.412.074

SUMAS IGUALES

Ing. LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ  
 ING. ZONA OCCIDENTE  
 INTERVENTORIA

RESUMEN DEL CONTRATO:  
 Valor del Contrato:  
 Valor Acta Parcial No. 01:  
 Valor Acta No. 02 Y Final:  
 Saldo por ejecutar del Contrato

175.412.074
64.148.495
103.081.971
8.181.609
175.412.074

SUMAS IGUALES

Ing. LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ  
 ING. ZONA OCCIDENTE  
 INTERVENTORIA

**ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No 02**

**CONTRATO N°:** 0099 de 2019

**CONTRATISTA:** CONSTRUCCIONES DISEÑOS E INTERVENTORIAS DE COLOMBIA S.A.S.

**OBJETO:** OBRA 1: REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO BARRIO LOS GIRASOLES Y SECTOR ESCUELA LA SALLE EN EL MUNICIPIO DE RISARALDA CADLÁS OBRA 2: CONSTRUCCIÓN DE IMBORNALES EN LA CARRERA 10 ENTRE CALLES 3 Y 4 BARRIO PALERMO Y CALLE 4 SALIDA A MORRITOS EN EL MUNICIPIO DE FILADELFA. OBRA 3: REPARACIONES FLOCULADORES PLANTA SAN JOSE CALDAS

**VALOR:** \$ 175.412.074

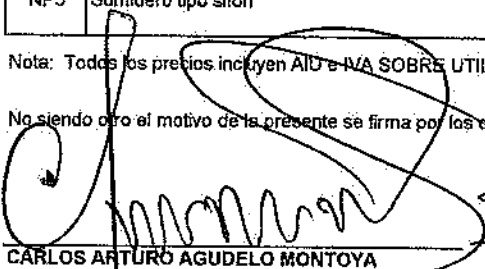
**RECURSOS:** PROPIOS

En la ciudad de Manizales a los veinticinco (25) días del mes de marzo de 2019 se reunieron los señores **CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA** como Gerente de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. **LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ** como Supervisor EMPOCALDAS S.A. E.S.P. Zona Centro Norte y **ÉDGAR DARIO DELGADO RUGELES** representante legal de CONSTRUCCIONES DISEÑOS E INTERVENTORIAS DE COLOMBIA S.A.S. como Contratista, con el fin de convenir el acta de convenio de precios No 02 en el contrato 099/2019.


ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VR. UNITARIO
NP5	Sumidero tipo sifón	UNIDAD	\$ 1.250.000

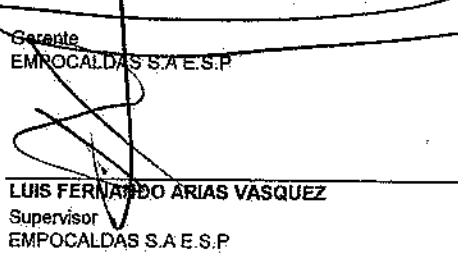
Nota: Todos los precios incluyen AID e IVA SOBRE UTILIDADES

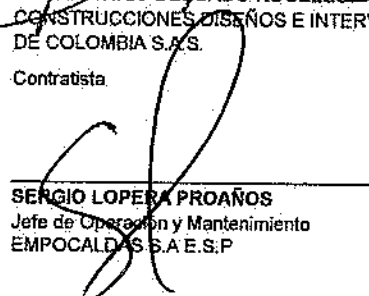
No siendo otro el motivo de la presente se firma por los que en ella intervinieron.

  
**CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA**

Gerente  
 EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

  
**ÉDGAR DARIO DELGADO RUGELES**  
 CONSTRUCCIONES DISEÑOS E INTERVENTORIAS  
 DE COLOMBIA S.A.S.  
 Contratista

  
**LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ**  
 Supervisor  
 EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

  
**SERGIO LOPEZ PROAÑOS**  
 Jefe de Operación y Mantenimiento  
 EMPOCALDAS S.A. E.S.P.





CONTRATO No-0099-2019

Objeto: "Reposición de alcantarillado barrio los Girasoles, y sector escuela la Salle en el Municipio de Risaralda Caldas y Construcción de Imbornales en la carrera 10 entre calles 3 y 4 Barrio Palermo y calle 4 con carrera 4 salida a morritos en el municipio de Fiadellia Caldas, reparaciones Doculadores planta de San Jose Caldas"



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	NPS	SUMIDERO TIPO SIFON	UNIDAD	UN
------	-----	---------------------	--------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/	Rendimiento	Valor Unit.
Herramienta menor	GI	\$149.354,00	0,07	\$1.261
				\$1.261,00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unit.
Concreto de 3000 Psi	m3	\$560.182	0,95	\$532.173
Marco reja	un	\$145.000	3	\$435.000
Cuartern 2" X 4"	ml	\$2.486	1,7	\$4.226
Tabla de 0,2 X 0,03 x 2,8	ml	\$3.571	5,4	\$19.286
Puntilla	lb	\$4.300	1	\$4.300
Soldadura electrica 6013	kg	\$8.000	0,3	\$2.400
Acero de refuerzo	kg	\$5.480	7	\$38.360
Angulo de 2" X 1.1/4"	ml	\$14.700	3,2	\$47.040
Platina de 2" X 1.1/4"	ml	8300	2	\$16.600
				\$1.099.385,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
					\$0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Factor	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit
1 Oficial de obra	\$63.489	1,85	\$117.454	1,47	\$79.887
2 ayudantes	\$27.604	1,85	\$102.135	1,47	\$69.467
					\$149.354,00

TOTAL

\$1.250.000,00

ING. EDGAR DARIO BELGADO RUGELES  
REP. LEGAL CODINTCOL SAS  
CONTRATISTA

ING. LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ  
SUPERVISOR  
EMPOCALDAS S.A. ESP

ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No 03

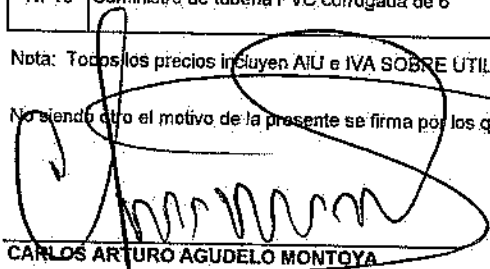
CONTRATO N°: 0099 de 2019  
CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES DISEÑOS E INTERVENTORIAS DE COLOMBIA S.A.S.  
OBJETO: OBRA 1: REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO BARRIO LOS GIRASOLES Y SECTOR ESCUELA LA SALLE EN EL MUNICIPIO DE RISARALDA CADLAS. OBRA 2: CONSTRUCCIÓN DE IMBORNALES EN LA CARRERA 10 ENTRE CALLES 3 Y 4 BARRIO PALERMO Y CALLE 4 SALIDA A MORRITOS EN EL MUNICIPIO DE FLADELIA. OBRA 3: REPARACIONES FLOCULADORES PLANTA SAN JOSE CALDAS  
VALOR: \$ 175.412.074  
RECURSOS: PROPIOS

En la ciudad de Manizales a los veinticinco (25) días del mes de marzo de 2019 se reunieron los señores **CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA** como Gerente de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. **ABEL ROJAS RUBIANO** como Supervisor EMPOCALDAS S.A. E.S.P. Zona Centro Norte y **EDGAR DARIO DELGADO RUGELES** representante legal de CONSTRUCCIONES DISEÑOS E INTERVENTORIAS DE COLOMBIA S.A.S. como Contratista, con el fin de convenir el acta de convenio de precios No 03 en el contrato 099/2019.


ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VR. UNITARIO
NP10	Suministro de tubería PVC corrugada de 6"	ml	\$ 28.750


Nota: Todos los precios incluyen AIIU e IVA SOBRE UTILIDADES

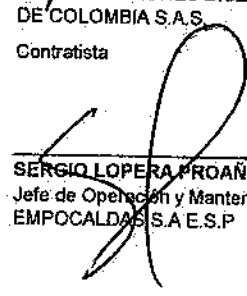
No siendo otro el motivo de la presente se firma por los que en ella intervinieron.

  
CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA

Gerente  
EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

  
EDGAR DARIO DELGADO RUGELES  
CONSTRUCCIONES DISEÑOS E INTERVENTORIAS  
DE COLOMBIA S.A.S.  
Contratista

  
ABEL ROJAS RUBIANO  
Supervisor  
EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

  
SERGIO LOPERA PROAÑOS  
Jefe de Operación y Mantenimiento  
EMPOCALDAS S.A. E.S.P.



CONTRATO No-0099-2019

Objeto: "Reposición de alcantarillado barrio los Girasoles, y sector escuela la Salle en el Municipio de Risaralda Caldas y Construcción de Inbormales en la carrera 10 entre calles 3 y 4 Barrio Palermo y calle 4 con carrera 4 salida a muros en el municipio de Filadelfia Caldas, reparaciones foculadores planta de San Jose Caldas"



CONTRATISTA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	NP10	Suministro de tubería PVC corrugada de 6"	UNIDAD	ML
------	------	---	--------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/	Rendimiento	Valor Unit.
Herramienta menor	Gl.	\$3.508,00	0,07	\$242
				\$242,00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unit.
Tubería novafort diámetro 6"	ml	\$25.000	1	\$25.000
				\$25.000,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Carit.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
					\$0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Factor	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit
1 Oficial de obra	\$63.489	1,63	\$103.506	43,60	\$2.374
1 Ayudante	\$27.604	1,79	\$49.424	43,60	\$1.134
					\$3.508,00
TOTAL					\$28.750,00

ING. EDGAR DARIO DELGADO RUGELES  
 REP. LEGAL CODINTCOL SAS  
 CONTRATISTA

V/B ING. ABEL ROJAS RUBIANO  
 SUPERVISOR  
 EMPOCALDAS S.A. ESP

**CANTIDADES DE OBRA 1: REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO BARRIO LOS GIRASOLES**

Ítem:	2	Localización y Replanteo	Unidad:	m	Observaciones
Fecha medición	Fronte	Medidas metros	Total medidas	Acumulado medidas	
	Girasoles	157,85	157,85	157,85	Alcantarillado de 12"
	Girasoles	-159,18	-159,18	-1,33	Cancelado acta No 1
		<b>TOTAL PRE-ACTA</b>		<b>-1,33</b>	

Ítem:	3	Cerramiento con tela verde y soportes de guarda cada 2 metros	Unidad:	m	Observaciones		
Fecha medición	Fronte	Longitud	Ancho	Profundidad	Total medidas	Acumulado medidas	
	Girasoles	157,85			157,85	157,85	Alcantarillado de 12"
	Girasoles	-119,60			-119,60	38,25	Cancelado acta No 1
		<b>TOTAL PRE-ACTA</b>				<b>38,25</b>	

Ítem:	4	Señal preventiva y reglamentaria	Unidad:	un	Observaciones		
Fecha medición	Fronte	Longitud	Ancho	Profundidad	Total medidas	Acumulado medidas	
	Girasoles	2,00			2,00	2,00	Instalación señales preventivas
	Girasoles	-2,00			-2,00	0,00	Cancelado acta No 1
		<b>TOTAL PRE-ACTA</b>				<b>0,00</b>	

Ítem:	5	Instalación de valla institucional 2x4	Unidad:	un	Observaciones	
Fecha medición	Fronte	Longitud	Cantidad	Total medidas	Acumulado medidas	
	Girasoles		1,00	1,00	1,00	Instalación de valla institucional
	Girasoles		-1,00	-1,00	0,00	Cancelado acta No 1
		<b>TOTAL PRE-ACTA</b>			<b>0,00</b>	

Ítem:	6	Corte con disco abrasivo	Unidad:	m	Observaciones		
Fecha medición	Fronte	Longitud	Ancho	Profundidad	Total medidas	Acumulado medidas	
	Girasoles				0,00	0,00	
	Girasoles				0,00	0,00	
		<b>TOTAL PRE-ACTA</b>				<b>0,00</b>	

Ítem:	8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye arrieres, gradena y cañuelas incluye sobre acarreo	Unidad:	m <sup>3</sup>	Observaciones		
Fecha medición	mas de una	Longitud	Ancho	Profundidad	Total medidas	Acumulado medidas	
	Girasoles	19,30	1,80	0,10	2,80	2,80	Entre C-Exist y C-1
	Girasoles	12,80	1,50	0,10	1,94	4,83	Entre C-1 y C-2
	Girasoles	25,70	1,50	0,10	3,85	8,69	Entre C-2 y C-3
	Girasoles	23,00	1,50	0,10	3,45	12,14	Entre C-3 y C-4
	Girasoles	16,70	1,50	0,10	2,51	14,84	Entre C-4 y C-5
	Girasoles	16,70	1,50	0,10	2,51	17,15	Entre C-5 y Caja
	Girasoles	13,50	1,50	0,10	2,03	19,17	Entre Caja y C-6
	Girasoles	11,50	1,50	0,10	1,73	20,90	Entre C-6 y C-Inicio
	Girasoles	17,30	0,16	0,18	0,51	21,40	Demolición sardinel derecho Entre C-Exist y C-1
	Girasoles	17,60	0,16	0,18	0,51	21,91	Demolición sardinel izquierdo Entre C-Exist y C-1
	Girasoles	4,40	0,16	0,18	0,13	22,04	Demolición sardinel derecho Entre C-1 y C-2
	Girasoles	4,20	0,16	0,18	0,12	22,17	Demolición sardinel izquierdo Entre C-1 y C-2
	Girasoles	25,85	0,16	0,18	0,75	22,92	Demolición sardinel derecho Entre C-2 y C-3
	Girasoles	25,70	0,16	0,18	0,75	23,67	Demolición sardinel izquierdo Entre C-2 y C-3
	Girasoles	10,50	0,16	0,18	0,31	23,99	Demolición sardinel derecho Entre C-3 y C-4
	Girasoles	7,50	0,16	0,18	0,22	24,20	Demolición sardinel izquierdo Entre C-3 y C-4
	Girasoles	6,20	0,16	0,18	0,18	24,39	Demolición sardinel izquierdo Entre C-4 y C-5
	Girasoles	13,30	0,16	0,18	0,39	24,77	Demolición sardinel derecho Entre C-5 y C-6
	Girasoles	6,30	0,16	0,18	0,18	24,95	Demolición sardinel derecho Entre C-6 y C-Inicio








Item:	12	Retiro de material sobrante en vehículo automotor			Unidad:	m3	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Cantidad	Expansión			
	Girasoles		13,20		13,20	13,20	Volumen de arena
	Girasoles		16,91		18,91	32,11	Demoliciones
	Girasoles		37,60		37,60	69,60	Excavacion de las cajas
					-32,62	37,28	Cancelado acta No 1
						37,28	
TOTAL PRE-ACTA						37,28	

Item:	14	Instalación e tubería PVC corrugada de 12"			Unidad:	m	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
	Girasoles	7,95			7,95	7,95	Entre C-Entrega Y C-0
	Girasoles	8,70			8,70	16,65	Entre C-0 Y C-Exist
	Girasoles	18,10			18,10	34,75	Entre C-Exist Y C-1
	Girasoles	11,70			11,70	46,45	Entre C-1 Y C-2
	Girasoles	24,50			24,50	70,95	Entre C-2 Y C-3
	Girasoles	21,80			21,80	92,75	Entre C-3 y C-4
	Girasoles	32,20			32,20	124,95	Entre C-4 Y C-5
	Girasoles	12,30			12,30	137,25	Entre C-5 Y C-6
	Girasoles	9,60			9,60	147,05	Entre C-6 y C-Inicio
					-54,20	92,85	Cancelado acta No 1
						92,85	
						92,85	
TOTAL PRE-ACTA						92,85	

Item:	15	Cámara de calda D=1,2, H=3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pagada e=40cm y baquilla			Unidad:	m	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
	Girasoles		2,20		2,20	2,20	Camara C-0
	Girasoles		1,60		1,60	3,80	Camara C-1
	Girasoles		1,60		1,60	5,40	Camara C-2
	Girasoles		0,00		0,00	5,40	
	Girasoles		1,60		1,60	7,00	Camara C-4
	Girasoles		1,60		1,60	8,60	Camara C-5
	Girasoles		1,60		1,60	10,20	Camara C-6
	Girasoles				-3,20	7,00	Cancelado acta No 1
						7,00	
						7,00	
TOTAL PRE-ACTA						7,00	

Item:	16	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0,60cm para 12 Toneladas			Unidad:	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Cantidad					
	Girasoles	1,00		1,00	1,00	Camara C-Exist	
	Girasoles	1,00		1,00	2,00	Camara C-1	
	Girasoles	1,00		1,00	3,00	Camara C-2	
	Girasoles	1,00		1,00	4,00	Camara C-3	
	Girasoles	1,00		1,00	5,00	Camara C-4	
	Girasoles	1,00		1,00	6,00	Camara C-5	
	Girasoles	1,00		1,00	7,00	Camara C-6	
	Girasoles	1,00		1,00	8,00	Camara C-Inicio	
	Girasoles			-7,00	1,00	Cancelado acta No 1	
TOTAL PRE-ACTA						1,00	

  
MEDA

  
Contratista

Item:	17	Bases y Cafuetas			Unidad:	un	un
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Cantidad					
Girasoles	1,00		1,00	1,00	1,00	Camara C-0	
Girasoles	1,00		1,00	1,00	2,00	Camara C-1	
Girasoles	1,00		1,00	1,00	3,00	Camara C-2	
Girasoles	1,00		1,00	1,00	3,00	Camara C-3	
Girasoles	1,00		1,00	1,00	4,00	Camara C-4	
Girasoles	1,00		1,00	1,00	5,00	Camara C-5	
Girasoles	1,00		1,00	1,00	6,00	Camara C-6	
Girasoles			2,00		4,00	Cancelado acta No 1	
					4,00		
TOTAL PRE-ACTA					4,00		
Item:	18	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias			Unidad:	un	ml
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud					
Girasoles	1,00			1,00	1,00	Instalación tubería 6" Casa No 0 derecha.	
Girasoles	1,85			1,85	2,85	Instalación tubería 6" Casa No 1 derecha.	
Girasoles	1,60			1,60	4,45	Instalación tubería 6" Casa No 2 derecha.	
Girasoles	5,00			5,00	9,45	Instalación tubería 6" Casa No 3 derecha.	
Girasoles	2,50			2,50	11,95	Instalación tubería 6" Casa No 4 derecha.	
Girasoles	2,30			2,30	14,25	Instalación tubería 6" Casa No 5 derecha.	
Girasoles	3,00			3,00	17,25	Instalación tubería 6" Casa No 6 derecha.	
Girasoles	2,80			2,80	20,05	Instalación tubería 6" Casa No 7 derecha.	
Girasoles	2,80			2,80	22,85	Instalación tubería 6" Casa No 1 izquierda.	
Girasoles	2,85			2,85	25,70	Instalación tubería 6" Casa No 2 izquierda.	
Girasoles	2,80			2,80	28,50	Instalación tubería 6" Casa No 3 izquierda.	
Girasoles	1,30			1,30	29,80	Instalación tubería 6" Casa No 4 izquierda.	
Girasoles	3,80			3,80	33,60	Instalación tubería 6" Casa No 5 izquierda.	
Girasoles	3,00			3,00	36,60	Instalación tubería 6" Casa No 6 izquierda.	
Girasoles	2,20			2,20	38,80	Instalación tubería 6" Casa No 7 izquierda bajos.	
Girasoles	1,80			1,80	40,60	Instalación tubería 6" Casa No 7 izquierda altos.	
Girasoles	3,00			3,00	43,60	Instalación tubería 6" Casa No 1 izquierda avenida.	
Girasoles	2,50			2,50	46,10	Instalación tubería 6" Casa No 2 izquierda avenida.	
Girasoles	2,50			2,50	48,60	Instalación tubería 6" Casa No 3 izquierda avenida.	
Girasoles	2,50			2,50	51,10	Instalación tubería 6" Casa No 4 y 5 izquierda avenida.	
Girasoles	1,50			1,50	52,60	Instalación tubería 6" Casa No 6 y 7 izquierda avenida.	
Girasoles	2,70			2,70	55,30	Instalación tubería 6" Casa No 8 y 9 izquierda avenida.	
Girasoles	2,50			2,50	57,80	Instalación tubería 6" Casa No 10 izquierda avenida.	
Girasoles	2,50			2,50	60,30	Instalación tubería 6" Casa No 11 izquierda avenida.	
Girasoles	2,50			2,50	62,80	Instalación tubería 6" Casa No 12 izquierda avenida.	
Girasoles	3,00			3,00	65,80	Instalación tubería 6" Casa No 13 izquierda avenida.	
Girasoles				-23,50	42,30	Cancelado acta No 1	
					42,30		
TOTAL PRE-ACTA					42,30		
Item:	19	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, incluye tapa en concreto.			Unidad:	un	un
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Cantidad					
Girasoles	1,00			1,00	1,00	Casa No 0 derecha.	
Girasoles	1,00			1,00	2,00	Casa No 1 derecha.	
Girasoles	1,00			1,00	3,00	Casa No 2 derecha.	
Girasoles	1,00			1,00	4,00	Casa No 3 derecha.	
Girasoles	1,00			1,00	5,00	Casa No 4 derecha.	
Girasoles	1,00			1,00	6,00	Casa No 5 derecha.	
Girasoles	1,00			1,00	7,00	Casa No 6 derecha.	
Girasoles	1,00			1,00	8,00	Casa No 7 derecha.	
Girasoles	1,00			1,00	9,00	Casa No 1 izquierda.	
Girasoles	1,00			1,00	10,00	Casa No 2 izquierda.	
Girasoles	1,00			1,00	11,00	Casa No 3 izquierda.	
Girasoles	1,00			1,00	12,00	Casa No 4 izquierda.	
Girasoles	1,00			1,00	13,00	Casa No 5 izquierda.	
Girasoles	1,00			1,00	14,00	Casa No 6 izquierda.	
Girasoles	1,00			1,00	15,00	Casa No 7 izquierda bajos.	



Supervisor



Contratista



				1,00		1,00	16,00	Casa No 7 izquierda altos.	
				1,00		1,00	17,00	Casa No 1 izquierda avenida.	
				1,00		1,00	18,00	Casa No 2 izquierda avenida.	
				1,00		1,00	19,00	Casa No 3 izquierda avenida.	
				1,00		1,00	20,00	Casa No 4 y 5 izquierda avenida.	
				1,00		1,00	21,00	Casa No 6 y 7 izquierda avenida.	
				1,00		1,00	22,00	Casa No 8 y 9 izquierda avenida.	
				1,00		1,00	23,00	Casa No 10 izquierda avenida.	
				1,00		1,00	24,00	Casa No 11 izquierda avenida.	
				1,00		1,00	25,00	Casa No 12 izquierda avenida.	
				1,00		1,00	26,00	Casa No 13 izquierda avenida.	
						-9,00	17,00	Cancelado acta No 1	
							17,00		
				TOTAL PRE-ACTA			17,00		
Item:	20	Instalación de silletas de 12"x6"					Unidad:	un	un
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones		
		Cantidad							
	Girasoles	1,00			1,00	1,00	Casa No 0 derecha.		
	Girasoles	1,00			1,00	2,00	Casa No 1 derecha.		
	Girasoles	1,00			1,00	3,00	Casa No 2 derecha.		
	Girasoles	1,00			1,00	4,00	Casa No 3 derecha.		
	Girasoles	1,00			1,00	5,00	Casa No 4 derecha.		
	Girasoles	1,00			1,00	6,00	Casa No 6 derecha.		
	Girasoles	1,00			1,00	7,00	Casa No 7 derecha.		
	Girasoles	1,00			1,00	8,00	Casa No 1 izquierda.		
	Girasoles	1,00			1,00	9,00	Casa No 2 izquierda.		
	Girasoles	1,00			1,00	10,00	Casa No 5 izquierda.		
	Girasoles	1,00			1,00	11,00	Casa No 6 izquierda.		
	Girasoles	1,00			1,00	12,00	Casa No 7 izquierda bajos.		
	Girasoles	1,00			1,00	13,00	Casa No 7 izquierda altos.		
	Girasoles	1,00			1,00	14,00	Casa No 1 izquierda avenida.		
	Girasoles	1,00			1,00	15,00	Casa No 2 izquierda avenida.		
	Girasoles	1,00			1,00	16,00	Casa No 3 izquierda avenida.		
	Girasoles	1,00			1,00	17,00	Casa No 4 y 5 izquierda avenida.		
	Girasoles	1,00			1,00	18,00	Casa No 6 y 7 izquierda avenida.		
	Girasoles	1,00			1,00	19,00	Casa No 8 y 9 izquierda avenida.		
	Girasoles	1,00			1,00	20,00	Casa No 10 izquierda avenida.		
	Girasoles	1,00			1,00	21,00	Casa No 11 izquierda avenida.		
	Girasoles	1,00			1,00	22,00	Casa No 12 izquierda avenida.		
	Girasoles				-7,00	15,00	Cancelado acta No 1		
						15,00			
						15,00			
				TOTAL PRE-ACTA			15,00		
Item:	21	Empaque y Cámara.					Unidad:	un	un
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones		
		Cantidad							
	Girasoles	1,00			1,00	1,00	A Camara Entrega		
		2,00			2,00	3,00	A Camara Existente		
		1,00			1,00	4,00	A Camara de Inicio		
					-1,00	3,00	Cancelado acta No 1		
		2,00			2,00	5,00	En camara 3.		
						5,00			
						5,00			
				TOTAL PRE-ACTA			5,00		
Item:	23	Arena para base y atraque					Unidad:	un	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones		
		Longitud	Ancho	Profundidad					
	Girasoles	7,95	0,70	0,10	0,56	0,56	Cama Entre C-Entrega Y C-0		
	Girasoles	7,95	0,07		0,57	1,13	Atraque Entre C-Entrega Y C-0		
	Girasoles	8,70	0,70	0,10	0,91	1,74	Cama Entre C-0 Y C-Exist		
	Girasoles	8,70	0,07		0,93	2,37	Atraque Entre C-0 Y C-Exist		
	Girasoles	18,10	0,70	0,10	1,27	3,64	Cama Entre C-Exist. Y C-1		
	Girasoles	18,10	0,07		1,30	4,94	Atraque Entre C-Exist. Y C-1		
	Girasoles	11,70	0,70	0,10	0,82	5,76	Cama Entre C-1 Y C-2		
	Girasoles	11,70	0,07		0,84	6,60	Atraque Entre C-1 Y C-2		
	Girasoles	24,50	0,70	0,10	1,72	8,32	Cama Entre C-2 Y C-3		
	Girasoles	24,50	0,07		1,76	10,08	Atraque Entre C-2 Y C-3		
	Girasoles	21,80	0,70	0,10	1,53	11,62	Cama Entre C-3 y C-4		
	Girasoles	21,80	0,07		1,57	13,19	Atraque Entre C-3 y C-4		
	Girasoles	32,20	0,70	0,10	2,25	15,44	Cama Entre C-4 Y C-5		
	Girasoles	32,20	0,07		2,32	17,76	Atraque Entre C-4 Y C-5		

Supervisor

Contratista

	Girasoles	12,30	0,70	0,10	0,86	18,62	Cana Entre C-5 Y C-6	
	Girasoles	12,30	0,07		0,89	19,50	Alraque Entre C-5 Y C-6	
	Girasoles	9,80	0,70	0,10	0,69	20,10	Cana Entre C-8 y C-Inicio	
	Girasoles	9,80	0,07		0,71	20,80	Alraque Entre C-8 y C-Inicio	
					-7,70	13,20	Cancelado acta No 1	
						13,20		
		TOTAL PRE-ACTA					13,20	
Item:	24	Lleno compactado con material de la obra				Unidad:	un	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Profundidad	Ancho				
	Girasoles	7,55	1,88	0,70	9,88	8,88	Entre C-Entrega y C-0	
	Girasoles	7,55	0,07		0,54	9,42	Entre C-Entrega y C-0	
	Girasoles	8,30	1,50	0,70	9,18	18,60	Entre C-0 y C-Exisl	
	Girasoles	8,30	0,07		0,60	19,20	Entre C-0 y C-Exisl	
	Girasoles	17,70	1,18	0,70	14,82	33,82	Entre C-Exisl Y C-1	
	Girasoles	17,70	0,07		1,27	35,09	Entre C-Exisl Y C-1	
	Girasoles	8,50	1,70	0,80	7,48	42,57	Carcava entre C-Exisl Y C-1	
	Girasoles	11,30	1,18	0,70	9,33	51,90	Entre C-1 Y C-2	
	Girasoles	11,30	0,07		0,81	52,71	Entre C-1 Y C-2	
	Girasoles	24,10	1,18	0,70	19,91	72,62	Entre C-2 y C-3	
	Girasoles	24,10	0,07		1,74	74,36	Entre C-2 y C-3	
	Girasoles	8,00	0,70	1,50	8,40	82,76	Carcava entre C-2 y C-3	
	Girasoles	21,40	1,60	0,70	23,97	106,73	Entre C-3 y C-4	
	Girasoles	21,40	0,07		1,54	108,27	Entre C-3 y C-4	
	Girasoles	15,10	1,60	0,70	16,91	125,18	Entre C-4 y C-5	
	Girasoles	15,10	0,07		1,06	126,27	Entre C-4 y C-5	
	Girasoles	28,60	1,60	0,70	32,03	158,30	Entre C-5 y C-6	
	Girasoles	28,60	0,07		2,08	160,38	Entre C-5 y C-6	
	Girasoles	9,40	1,60	0,70	10,63	170,89	Entre C-6 y C-Inicio	
	Girasoles	9,40	0,07		0,68	171,57	Entre C-6 y C-Inicio	
		1,00	1,80	0,60	1,08	172,65	Tuberia 6" Casa No 0 derecha	
		1,85	1,32	0,60	1,47	174,12	Tuberia 6" Casa No 1 derecha	
		1,60	1,12	0,60	1,08	175,20	Tuberia 6" Casa No 2 derecha	
		5,00	2,00	0,60	6,00	181,20	Tuberia 6" Casa No 3 derecha	
		2,50	1,25	0,60	1,88	183,08	Tuberia 6" Casa No 4 derecha	
		2,30	1,25	0,60	1,73	184,81	Tuberia 6" Casa No 5 derecha	
		2,50	1,25	0,60	1,88	186,69	Tuberia 6" Casa No 6 derecha	
		2,80	1,25	0,60	2,10	188,79	Tuberia 6" Casa No 7 derecha	
		2,80	1,12	0,60	1,89	190,67	Tuberia 6" Casa No 1 izquierda	
		2,85	1,12	0,60	1,92	192,59	Tuberia 6" Casa No 2 izquierda	
		2,80	1,22	0,60	2,05	194,64	Tuberia 6" Casa No 3 izquierda	
		1,30	0,90	0,60	0,70	195,34	Tuberia 6" Casa No 4 izquierda	
		3,80	1,12	0,60	2,55	197,89	Tuberia 6" Casa No 5 izquierda	
		3,00	1,12	0,60	2,02	199,91	Tuberia 6" Casa No 6 izquierda	
		2,20	1,25	0,60	1,65	201,56	Tuberia 6" Casa No 7 izquierda bajas	
		1,80	1,25	0,60	1,35	202,91	Tuberia 6" Casa No 7 izquierda altos	
		3,00	1,25	0,60	2,25	205,16	Tuberia 6" Casa No 1 izquierda avenida	
		2,50	1,25	0,60	1,88	207,04	Tuberia 6" Casa No 2 izquierda avenida	
		2,60	1,25	0,60	1,88	208,92	Tuberia 6" Casa No 3 izquierda avenida	
		2,50	1,25	0,60	1,85	210,80	Tuberia 6" Casa No 4 y 5 izquierda avenida	
		1,60	1,25	0,60	1,13	211,93	Tuberia 6" Casa No 6 y 7 izquierda avenida	
		2,70	1,25	0,60	2,03	213,96	Tuberia 6" Casa No 8 y 9 izquierda avenida	
		2,90	1,25	0,60	1,88	215,84	Tuberia 6" Casa No 10 izquierda avenida	
		2,50	1,25	0,60	1,88	217,72	Tuberia 6" Casa No 11 izquierda avenida	
		2,90	1,25	0,60	1,88	219,60	Tuberia 6" Casa No 12 izquierda avenida	
		3,00	1,25	0,60	2,25	221,85	Tuberia 6" Casa No 13 izquierda avenida	
					-90,24	122,61	Cancelado acta No 1	
						122,61		
		TOTAL PRE-ACTA					122,61	
Item:	25	Sub base para pavimento				Unidad:	un	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Profundidad	Ancho				
	Girasoles				0,00	0,00		
						0,00		
						0,00		
		TOTAL PRE-ACTA					0,00	

  
Supervisor

  
Contratista



					-1,00	0,25	Cancelado acta No 1
						0,25	
TOTAL PRE-ACTA						0,25	

Item:	NP1	Suministro e instalación de sardinel en concreto de 3000psi				Unidad:	un	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Profundidad	Ancho				
	Girasoles	17,30			17,30	17,30	Sardinel derecho Entre C-Exist y C-1	
		17,60			17,60	34,90	Sardinel izquierdo Entre C-Exist y C-1	
		4,40			4,40	39,30	Sardinel derecho Entre C-1 y C-2	
		4,20			4,20	43,50	Sardinel izquierdo Entre C-1 y C-2	
		25,85			25,85	69,35	Sardinel derecho Entre C-2 y C-3	
		25,70			25,70	95,05	Sardinel izquierdo Entre C-2 y C-3	
		10,50			10,50	105,55	Sardinel derecho Entre C-3 y C-4	
		7,50			7,50	113,05	Sardinel izquierdo Entre C-3 y C-4	
		6,20			6,20	119,25	Sardinel izquierdo Entre C-4 y C-5	
		13,30			13,30	132,55	Sardinel derecho Entre C-5 y C-6	
		6,30			6,30	138,85	Sardinel derecho Entre C-6 y C-Inicio	
		6,75			6,75	145,60	Sardinel izquierdo Entre C-6 y C-Inicio	
		5,00			5,00	150,60	Sardinel izquierdo de la C-Exist hacia abajo	
					-38,70	111,90	Cancelado acta No 1	
						111,90		
TOTAL PRE-ACTA						-111,90		

Item:	NP2	Suministro e instalación de malla electrosoldada 5 mm 0,15" 0,15m				Unidad:	un	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Profundidad	Ancho				
		19,30		1,50	28,95	28,95	Entre C-Exist y C-1	
		12,90		1,50	19,35	48,30	Entre C-1 y C-2	
		25,70		1,50	39,55	86,65	Entre C-2 y C-3	
		23,00		1,50	34,50	121,35	Entre C-3 y C-4	
		16,70		1,50	25,05	146,40	Entre C-4 y C-5	
		16,70		1,50	25,05	171,45	Entre C-5 y Caja	
		13,50		1,50	20,25	191,70	Entre Caja y C-6	
		11,50		1,50	17,25	208,95	Entre C-6 y C-Inicio	
		3,45		1,50	5,18	214,13	Demolición orden de la C-Exist hacia abajo	
		1,90		1,50	2,85	216,98	Demolición postural cámara de inicio	
					-86,70	130,28	Cancelado acta No 1	
				216,98		130,28		
TOTAL PRE-ACTA						130,28		

Item:	NP3	Sobrecarreo en vehículo no automotor				Unidad:	un	m3/m
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	m3/m3conc					
		14,12	0,55	0,70	5,44	5,44	Arena concreto Andenes	
		14,12	0,85	0,70	8,40	13,84	Grava concreto andenes	
		2,52	0,55	0,70	0,97	14,81	Arona concreto Sardinel	
		2,52	0,85	0,70	1,50	16,31	Grava concreto Sardinel	
		6,09	0,55	0,70	2,34	18,65	Arena concreto camaras	
		6,09	0,85	0,70	3,62	22,27	Grava concreto camaras	
		5,65	0,55	0,70	2,18	24,45	Arena concreto Bases y cañuelas	
		5,65	0,85	0,70	3,36	27,81	grava concreto Bases y cañuelas	
		4,76	0,55	0,70	1,83	29,64	Arena concreto	
		4,76	0,85	0,70	2,83	32,47	grava concreto Bases y cañuelas	
		15,20		0,70	9,24	41,71	Arena para base y atropico	
		168,62		0,35	59,32	100,03	Sobrecarreo material de excavación y de llenos en zarja	
		37,28		0,45	16,78	116,81	Sobrecarreo en buggy a silo de botadero e ingreso vehículo	
					-83,58	33,23	Cancelado acta No 1	
						33,23		
TOTAL PRE-ACTA						33,23		

Item:	NP4	Suministro e instalación de tapa con ara pozo de inspección en HD D=0,60cm				Unidad:	un	m3/m
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Cantidad						
	Girasoles	3,00			3,00	3,00		
						3,00		
TOTAL PRE-ACTA						3,00		

  
Superior

  
Contratista

**CANTIDADES DE OBRA 2: SECTOR ESCUELA LA SALLE EN EL MUNICIPIO DE RISARALDA CADLAS.**

Item:	2	Localización y Replanteo				Unidad:	m	
Fecha medición	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
	La Salle				80,70	80,70	Alcantarillado de 12"	
	La Salle				-86,00	-5,30	Cancelado acta No 1	
						-5,30		
	<b>TOTAL PRE-ACTA</b>					<b>-5,30</b>		

Item:	3	Corrimiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros				Unidad:	m	
Fecha medición	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
	La Salle	80,00			80,00	-80,00	Alcantarillado de 12"	
	La Salle				-80,00	0,00	Cancelado acta No 1	
						0,00		
	<b>TOTAL PRE-ACTA</b>					<b>0,00</b>		

Item:	4	Señal preventiva y reglamentaria				Unidad:	Un	
Fecha medición	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
	La Salle	2,00			2,00	2,00	Instalación señales preventivas	
	La Salle				-2,00	0,00	Cancelado acta No 1	
						0,00		
	<b>TOTAL PRE-ACTA</b>					<b>0,00</b>		

Item:	5	Instalación de valla institucional 2x4			Unidad:	Un	
Fecha medición	Frete	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad				
	La Salle		1,00	1,00	1,00	Instalación de valla institucional	
	La Salle			-1,00	0,00	Cancelado acta No 1	
					0,00		
	<b>TOTAL PRE-ACTA</b>					<b>0,00</b>	

Item:	7	Corte con disco abrasivo				Unidad:	m	
Fecha medición	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
	La Salle	43,00			43,00	43,00	Entre C - Exist y C - 1	
	La Salle	55,00			55,00	98,00	Entre C - 1 y C - 2	
	La Salle	17,60			17,60	115,60	Via	
	La Salle	6,30			6,30	121,90	Via	
	La Salle	6,90			6,90	128,80	Via	
	La Salle	10,20			10,20	139,00	Via	
	La Salle	12,35			12,35	151,35	Via	
	La Salle	7,95			7,95	159,30	Via	
	La Salle				-98,00	61,30	Cancelado acta No 1	
						61,30		
						61,30		
	<b>TOTAL PRE-ACTA</b>					<b>61,30</b>		

Item:	8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye andenes, gradena y cañuelas				Unidad:	m3	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
	La Salle	20,10	0,70	0,10	1,41	1,41	Entre C-Exist y C-1	
	La Salle	0,70	0,50	1,20	0,42	1,83	Viga Entre C-Exist y C-1	
	La Salle	0,70	0,50	1,20	0,42	2,25	Viga Entre C-Exist y C-1	
	La Salle	0,70	0,50	1,20	0,42	2,67	Viga Entre C-Exist y C-1	
	La Salle	0,70	0,50	1,20	0,42	3,09	Viga Entre C-Exist y C-1	
	La Salle	2,01		0,10	0,20	3,29	C-1	
	La Salle	25,90	0,70	0,10	1,81	5,10	Entre C-1 y C-2	
	La Salle	12,50	0,70	0,15	1,31	6,41	Placa Inf. Canal entre C-3 y C-4	
	La Salle	12,50	0,12	0,35	0,53	6,94	Muro Canal entre C-3 y C-4	
	La Salle	12,50	0,12	0,35	0,53	7,46	Muro Canal entre C-3 y C-4	
	La Salle	6,70	0,70	0,13	0,61	8,07	Placa Inf. Canal entre C-4 y C-5	
	La Salle	6,70	0,15	0,15	0,15	8,22	Muro Canal entre C-4 y C-5	
	La Salle	6,70	0,15	0,15	0,15	8,37	Muro Canal entre C-4 y C-5	
	La Salle	0,90	0,90	0,25	0,20	8,58	Placa Inf. Caja canal	
	La Salle	0,90	0,90	1,00	0,81	9,39	Caja canal	
	La Salle	0,60	0,60	1,00	0,36	9,75	Caja canal	
	La Salle	0,80	0,80	0,15	0,10	9,84	Demolición placa inferior caja inicio	
	La Salle	1,80	0,10	1,00	1,10	9,94	Demolición muros caja inicio	
	La Salle	1,20	0,10	0,60	0,07	10,01	Demolición muros caja inicio	

  
Supervisor

  
Contratista

	La Salle	2,00	2,30	0,20	0,92	10,93	Via
	La Salle	6,16	2,65	0,20	3,26	14,19	Via
	La Salle	2,35	3,60	0,20	1,69	15,88	Via
	La Salle	2,90	2,20	0,20	1,28	17,16	Via
	La Salle	6,70	0,95	0,10	0,54	17,70	Anden via
	La Salle				-9,75	7,95	Cancelado acta No 1
TOTAL PRE-ACTA						7,95	

Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	altura	Ancho			
	La Salle	20,10	1,20	0,70	16,88	16,88	Entre C-Exist y C-1
	La Salle	25,90	1,00	0,70	18,13	35,01	Entre C-1 y C-2
	La Salle	10,90	1,95	0,70	14,88	49,89	Entre C-2 y C-3
	La Salle	10,90	0,80	0,70	6,10	55,99	Entre C-3 y C-4
	La Salle	5,10	0,80	0,70	2,86	58,85	Entre C-4 y C-5
	La Salle	2,01	1,30		2,61	61,46	C-1
	La Salle	2,01	1,80		3,62	65,08	C-2
	La Salle	2,01	1,80		3,62	68,70	C-3
	La Salle	2,01	1,80		3,02	71,72	C-4
	La Salle	2,01	1,20		2,41	74,13	C-5
	La Salle	3,40	0,60	0,60	1,22	75,35	Tubería caja inicial
	La Salle	2,00	2,30	0,17	0,78	76,13	Via
	La Salle	6,15	2,65	0,17	2,77	78,90	Via
	La Salle	2,35	3,60	0,17	1,44	80,34	Via
	La Salle	2,90	2,20	0,17	1,08	81,42	Via
	La Salle				-74,13	7,29	Cancelado acta No 1
						7,29	
TOTAL PRE-ACTA						7,29	

Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Cantidad			
	La Salle	20,00		20,00	20,00	Red principal alcantarillado 12"
	La Salle			-20,00	0,00	Cancelado acta No 1
TOTAL PRE-ACTA						0,00

Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Cantidad	Expansión			
	La Salle		7,29		7,29	7,29	Excavaciones alcantarillado 12"
	La Salle		7,95		7,95	15,24	Demoliciones alcantarillado 12"
	La Salle		-7,29		-7,29	7,95	Lleno con material de sitio
			0,00		0,00	7,95	Menos arena
						7,95	
TOTAL PRE-ACTA						7,95	

Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
	La Salle	20,30			20,30	20,30	ENTRE C-EXIST. Y C-1
	La Salle	26,30			26,30	46,60	ENTRE C-1 Y C-2
	La Salle	11,30			11,30	57,90	ENTRE C-2 Y C-3
	La Salle	11,30			11,30	69,20	ENTRE C-3 Y C-4
	La Salle	5,50			5,50	74,70	ENTRE C-4 Y C-5
	La Salle	3,70			3,70	78,40	Tubería caja inicial
	La Salle				-74,70	3,70	Cancelado acta No 1
						3,70	
TOTAL PRE-ACTA						3,70	

Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
	La Salle			1,00	1,00	1,00	Camara C-1
	La Salle			1,60	1,60	2,60	Camara C-2
	La Salle			1,60	1,60	4,20	Camara C-3
	La Salle			1,30	1,30	5,50	Camara C-4
	La Salle			1,20	1,20	6,70	Camara C-5
	La Salle				-5,50	1,20	Cancelado acta No 1
						1,20	
TOTAL PRE-ACTA						1,20	

  
Supervisor

  
Contratista

Item:	16	Suministro e instalación de tapa con anillo de inspección en HD D=0,80cm			Unidad:	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Cantidad					
	La Salle	1,00		1,00	1,00		Camara C-1
	La Salle	1,00		1,00	2,00		Camara C-2
	La Salle	1,00		1,00	3,00		Camara C-3
	La Salle	1,00		1,00	4,00		Camara C-4
	La Salle	1,00		1,00	5,00		Camara C-5
	La Salle			-3,00	2,00		Cancelado acta No 1
					2,00		
					2,00		
		TOTAL PRE-ACTA				2,00	
Item:	17	Bases y Cañuelas			Unidad:	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Cantidad					
	La Salle	1,00		1,00	1,00		Camara C-1
	La Salle	1,00		1,00	2,00		Camara C-2
	La Salle	1,00		1,00	3,00		Camara C-3
	La Salle	1,00		1,00	4,00		Camara C-4
	La Salle	1,00		1,00	5,00		Camara C-5
	La Salle			-4,00	1,00		Cancelado acta No 1
					1,00		
					1,00		
		TOTAL PRE-ACTA				1,00	
Item:	18	Empalme y Cámara			Unidad:	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Cantidad					
	La Salle	1,00		1,00	1,00		A cámara Existente
	La Salle	1,00		1,00	2,00		A caja inicial
	La Salle			-1,00	1,00		Cancelado acta No 1
					1,00		
		TOTAL PRE-ACTA				1,00	
Item:	20	Arena para base y atraque			Unidad:	un	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
	La Salle	20,30	0,70	0,10	1,42	1,42	Camara entre C-Exist Y C-1
	La Salle	20,30	0,07		1,46	2,88	Atraque entre C-Exist Y C-1
	La Salle	26,30	0,70	0,10	1,84	4,72	Camara entre C-1 Y C-2
	La Salle	26,30	0,07		1,89	6,62	Atraque entre C-1 Y C-2
	La Salle	11,30	0,70	0,10	0,79	7,41	Camara entre C-2 Y C-3
	La Salle	11,30	0,07		0,81	8,22	Atraque entre C-2 Y C-3
	La Salle	11,30	0,70	0,10	0,79	9,01	Camara entre C-3 Y C-4
	La Salle	11,30	0,07		0,81	9,83	Atraque entre C-3 Y C-4
	La Salle	5,50	0,70	0,10	3,85	13,68	Camara entre C-4 Y C-5
	La Salle	5,50	0,07		0,40	14,07	Atraque entre C-4 Y C-5
					-14,07	0,00	Cancelado acta No 1
					0,00		
		TOTAL PRE-ACTA				0,00	
Item:	21	Lleno compactado con material de la obra			Unidad:	un	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
	La Salle		7,29		7,29	7,29	Excavaciones
						7,29	
						7,29	
		TOTAL PRE-ACTA				7,29	
Item:	22	Sub base para pavimento			Unidad:	un	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
	La Salle	8,30	0,70	0,20	1,16	1,16	Entre C-Exist Y C-1
	La Salle	12,40	0,70	0,12	1,04	2,20	Entre C-Exist Y C-1
	La Salle	25,90	0,70	0,12	2,18	4,39	Entre C-1 y C-2
	La Salle	2,00	2,30	0,20	0,92	5,30	Via
	La Salle	6,15	2,65	0,20	3,26	8,56	Via
	La Salle	2,95	3,00	0,20	1,69	10,25	Via
	La Salle	2,90	2,20	0,20	1,28	11,53	Via
	La Salle				-4,39	7,15	Cancelado acta No 1
						7,15	
		TOTAL PRE-ACTA				7,15	
Item:	24	Concreto de 21Mpa para gradería y andenes			Unidad:	un	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
	La Salle	9,90	0,70	0,10	0,69	0,69	Placa Int: Canal entre C-3 y C-4
	La Salle	19,80	0,12	0,25	0,59	1,29	Muros canal entre C-3 y C-4
	La Salle	5,70	0,95	0,10	0,54	1,83	andén via

  
Supervisor

  
Contratista

	La Salle				-1,29	0,54	Cancelado acta No 1	
						0,54		
						0,54		
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>						0,54		
Item:	25	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra				Unidad:	Un	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
	La Salle	2,00	2,30	0,20	0,92	0,92	Via	
	La Salle	8,15	2,65	0,20	3,26	4,18	Via	
	La Salle	2,35	3,60	0,20	1,69	5,87	Via	
	La Salle	2,90	2,20	0,20	1,28	7,15	Via	
	La Salle	8,30	0,70	0,20	1,16	8,31	Entre C-Exist. Y C-1	
	La Salle	19,20	0,70	0,12	1,11	9,42	Entre C-Exist. Y C-1	
	La Salle	26,90	0,70	0,12	2,26	11,68	Entre C-1 y C-2	
	La Salle				0,00	11,68	Cancelado acta No 1	
						11,68		
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>						11,68		
Item:	27	Acero de refuerzo para gradenas				Unidad:	Un	kilo
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad	Peso				
	La Salle	1,50	4,00	1,00	6,00	6,00	Camara C-1	
	La Salle	1,35	4,00	1,00	5,40	11,40	Camara C-1	
	La Salle	1,00	4,00	1,00	4,00	15,40	Camara C-1	
	La Salle	0,60	4,00	1,00	2,40	17,80	Camara C-1	
	La Salle	1,50	4,00	1,00	6,00	23,80	Camara Existente	
	La Salle	1,35	4,00	1,00	5,40	29,20	Camara Existente	
	La Salle	1,00	4,00	1,00	4,00	33,20	Camara Existente	
	La Salle	0,60	4,00	1,00	2,40	35,60	Camara Existente	
	La Salle				-17,80	17,80	Cancelado acta No 1	
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>						17,80		
Item:	28	Acompañamiento social durante toda la obra				Unidad:	Un	kg
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad	Peso				
	La Salle		1,25		1,25	1,25	Alcantarillado de 12"	
	La Salle				-1,00	0,25	Cancelado acta No 1	
						0,25		
						0,25		
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>						0,25		

Item:	NP1	Sobrecarreo en vehículo no automotor				Unidad:	Un	m3/hm
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	m3/m3conc	Hm				
		1,04	0,55	0,30	0,17	0,17	Arena concreto camaras	
		1,04	0,85	0,30	0,27	0,44	Grava concreto camaras	
		0,94	0,55	0,30	0,16	-0,60	Arena concreto Bases y cañuelas	
		0,94	0,85	0,30	0,24	0,84	Grava concreto Bases y cañuelas	
		0,00		0,30	0,00	0,84	Arena base y atraque	
		7,95		0,30	2,39	3,23	Sobrecarreo en buggy a sitio de botadero o ingreso vehículo	
		0,66	0,55	0,30	0,20	3,43	Arena Concreto canales	
		0,66	0,85	0,30	0,20	3,63	Grava concreto canales	
					0,00	3,63		
						3,63		
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>						3,63		

Item:	NP2	Suministro e instalación de concreto de 3000 psi para canales colectoras para manejo de aguas lluvias y de escurrimiento				Unidad:	Un
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
	La Salle	9,90	0,70	0,10	0,69	0,69	Placa Inf. Canal entre C-3 y C-4
	La Salle	19,80	0,12	0,25	0,59	1,28	Muros canal entre C-3 y C-4
	La Salle	5,10	0,70	0,10	0,36	1,64	Placa Inf. Canal entre C-4 y C-5
	La Salle	10,20	0,12	0,25	0,31	1,95	Muros canal entre C-4 y C-5
	La Salle				-1,29	0,66	Cancelado acta No 1
						0,66	
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>						0,66	

*[Handwritten Signature]*  
Supervisor

*[Handwritten Signature]*  
Contratista



CANTIDADES DE OBRA : CONSTRUCCIÓN DE IMBORNALES EN LA CARRERA 10 ENTRE CALLES 3 Y 4 BARRIO PALERMO Y CALLE 4 CON CARRERA 4. SALIDA MORRITOS EN EL MUNICIPIO DE FILADELFIA CALDAS.

Item:	2	Localización y Replanteo				Unidad:	m
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
	Filadelfia		4,80		4,80	4,80	Imbormal Carrera 10 entre calle 3 y 4
	Filadelfia		4,80		4,80	9,60	Imbormal Calle 4 con carrera 4
						9,60	
		TOTAL PRE-ACTA					9,60

Item:	3	Cerramiento con tela verde y soportes de guscha cada 2 metros				Unidad:	m
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
	Filadelfia	10,00			10,00	10,00	Imbormal Carrera 10 entre calle 3 y 4
	Filadelfia	10,00			10,00	20,00	Imbormal Calle 4 con carrera 4
						20,00	
		TOTAL PRE-ACTA					20,00

Item:	4	Señal preventiva y reglamentaria				Unidad:	un
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
	Filadelfia	2,00			2,00	2,00	Imbormal Calle 4 con carrera 4
						2,00	
						2,00	
		TOTAL PRE-ACTA					2,00

Item:	5	Instalación de valla institucional 2x4				Unidad:	un
Fecha medición	Frente	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad				
	Filadelfia		1,00	1,00	1,00	Imbormal Calle 4 con carrera 4	
					1,00		
					1,00		
		TOTAL PRE-ACTA					1,00

Item:	7	Corte con disco abrasivo				Unidad:	m
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
	Filadelfia	19,96			19,96	19,96	Imbormal Calle 4 con carrera 4
						19,96	
						19,96	
		TOTAL PRE-ACTA					19,96

Item:	8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye andenes, gradetas y cartuelas				Unidad:	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
	Filadelfia	4,80	0,63	0,20	0,60	0,60	Imbormal Calle 4 con carrera 4
	Filadelfia	1,40	1,00	0,20	0,28	0,88	Caja Calle 4 con carrera 4
	Filadelfia	2,65	0,80	0,20	0,42	1,30	Tubería Calle 4 con carrera 4
						1,30	
						1,30	
		TOTAL PRE-ACTA					1,30

Item:	10	En material común de 0 a 2m				Unidad:	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Altura			
	Filadelfia	4,80	0,60	0,65	1,87	1,87	Imbormal Calle 4 con carrera 4
	Filadelfia	1,40	1,00	0,65	0,91	2,78	Caja Calle 4 con carrera 4
	Filadelfia	3,00	0,60	0,80	1,44	4,22	Tubería Calle 4 con carrera 4
	Filadelfia	4,80	0,70	0,60	2,02	6,24	Imbormal Carrera 10 entre calle 3 y 4
	Filadelfia	0,80	0,80	1,00	0,64	6,88	Caja Carrera 10 entre calle 3 y 4
	Filadelfia	2,10	0,60	1,00	1,26	8,14	Tubería Carrera 10 entre calle 3 y 4
	Filadelfia	1,60	1,60	1,15	2,94	11,08	Camara Carrera 10 entre calle 3 y 4
	Filadelfia	3,00	0,60	0,80	1,44	12,52	Domiciliaria Carrera 10 entre calle 3 y 4
						12,52	
		TOTAL PRE-ACTA					12,52

*[Handwritten signature]*

Ítem:		11 Retiro de material sobrante en vehículo automotor				Unidad:	m3	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad	Expansión				
	Filadelfia		12,52		12,52	12,52		
	Filadelfia		1,30		1,30	13,82		
	Filadelfia		-2,49		-2,49	11,33	Lleno con material de sitio	
						11,33		
						11,33		
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>						<b>11,33</b>		

Ítem:		13 Instalación tubería PVC corrugada de 10"				Unidad:	m	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
	Filadelfia	3,00			3,00	3,00	Imbornal Calle 4 con carrera 4	
	Filadelfia	2,10			2,10	5,10	Imbornal Carrera 10 entre calle 3 y 4	
						5,10		
						5,10		
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>						<b>5,10</b>		

Ítem:		14 Construcción de imbornal completo en concreto con paredes de 0,15 mts de				Unidad:	m	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
	Filadelfia	4,80			4,80	4,80	Imbornal Calle 4 con carrera 4	
	Filadelfia	4,80			4,80	9,60	Imbornal Carrera 10 entre calle 3 y 4	
						9,60		
						9,60		
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>						<b>9,60</b>		

Ítem:		15 Empaque y Cámara				Unidad:	un	un
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones		
		Cantidad						
	Filadelfia		1,00	1,00	1,00	Imbornal Calle 4 con carrera 4		
	Filadelfia			0,00	1,00			
					1,00			
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>						<b>1,00</b>		

Ítem:		17 Arena para base y ataque				Unidad:	un	un
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
	Filadelfia	3,00	0,70	0,05	0,11	0,11	Imbornal Calle 4 con carrera 4	
	Filadelfia	2,10	0,60	0,05	0,06	0,17	Imbornal Carrera 10 entre calle 3 y 4	
						0,17		
						0,17		
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>						<b>0,17</b>		

Ítem:		18 Lleno compactado con material de la obra				Unidad:	un	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
	Filadelfia	3,00	0,60	0,80	1,44	1,44	Tubera Calle 4 con carrera 4	
	Filadelfia	2,10	0,50	1,00	1,05	2,49	Tubería Carrera 10 entre calle 3 y 4	
						2,49		
						2,49		
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>						<b>2,49</b>		

Ítem:		19 Concreto para pavimento 42MR hecho en obra				Unidad:	un	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
	Filadelfia	1,40	1,00	0,20	0,28	0,28	Caja Calle 4 con carrera 4	
	Filadelfia	2,65	0,80	0,20	0,42	0,70	Tubería Calle 4 con carrera 4	
						0,70		
						0,70		
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>						<b>0,70</b>		

*APK*

*[Signature]*

Item:	21	Acero de refuerzo para gradefías				Unidad:	un	ml	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones		
		Longitud	Cantidad	Peso					
	Filadelfia		0,00		0,00	0,00	Caja Calle 4 con carrera 4		
	Filadelfia		0,00		0,00	0,00	Tubería Calle 4 con carrera 4		
						0,00			
TOTAL PRE-ACTA						0,00			
Item:	NP 1	Sub base para pavimento				Unidad:	un	M3	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones		
		Longitud	Cantidad	Peso					
	Filadelfia	1,40	1,00	0,20	0,28	0,28	Caja Calle 4 con carrera 4		
	Filadelfia	2,65	0,80	0,20	0,42	0,70	Tubería Calle 4 con carrera 4		
						0,70			
TOTAL PRE-ACTA						0,70			
Item:	NP 2	Cámara de caída D=1,2; H=3,04; espesor de panel e=0,20 con cocherón de piedra pegada e=40cm y boquilla				Unidad:	un	ML	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones		
		Longitud	Cantidad	Peso					
	Filadelfia	0,95			0,95	0,95	Caja Calle 4 con carrera 4		
					0,00	0,95			
						0,95			
TOTAL PRE-ACTA						0,95			
Item:	NP 3	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en Hf D=0,60cm				Unidad:	un	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones		
		Longitud	Cantidad	Peso					
	Filadelfia		1,00		1,00	1,00	Carrera 10 entre calle 3 y 4		
					0,00	1,00			
						1,00			
TOTAL PRE-ACTA						1,00			
Item:	NP 4	Basea y Canchales				Unidad:	un	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones		
		Longitud	Cantidad	Peso					
	Filadelfia		1,00		1,00	1,00	Carrera 10 entre calle 3 y 4		
					0,00	1,00			
						1,00			
TOTAL PRE-ACTA						1,00			
Item:	NP 5	Suministro de tubería PVC corrugada de 6"				Unidad:	un	m	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones		
		Longitud	Cantidad	Peso					
	Filadelfia		3,00		3,00	3,00	Carrera 10 entre calle 3 y 4		
					0,00	3,00			
						3,00			
TOTAL PRE-ACTA						3,00			

ASR

**CANTIDADES DE OBRA : REPARACIONES FLOCULADORES PLANTA DE SAN JOSE CALDAS**

Item:	1	Suministro e instalación de ángulos 1 1/2 x 3/8 recubrimiento con fibra de vidrio				Unidad:	un	ml
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad	Peso				
	San Jose		36,00		36,00	36,00	Reparacion floculadores	
					0,00	36,00		
						36,00		
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>						<b>36,00</b>		
Item:	2	Tubería de refuerzo Diámetro 2" con recubrimiento en fibra de vidrio				Unidad:	un	ml
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad	Peso				
	San Jose		42,00		42,00	42,00	Reparacion floculadores	
					0,00	42,00		
						42,00		
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>						<b>42,00</b>		
Item:	3	Reparación en fibra de vidrio				Unidad:	un	ml
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad	Peso				
	San Jose		2,85		2,85	2,85	Reparacion floculadores	
					0,00	2,85		
						2,85		
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>						<b>2,85</b>		
Item:	4	Reparación división Floculador				Unidad:	un	ml
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad	Peso				
	San Jose		2,00		2,00	2,00	Reparacion floculadores	
					0,00	2,00		
						2,00		
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>						<b>2,00</b>		