	F-GC-22 Versión 8. Marzo 2019.	<b>EMPOCALDAS S.A.E.S.P</b> <b>GESTIÓN DE CONTRATACIÓN</b>	
		<b>LISTA DE CHEQUEO PAGO DE ACTAS - CONTRATO DE OBRA</b>	

# CONTRATO Y AÑO	0209 DE 2019	Acta N°	02 Y Parcial	1. VALOR INICIAL (incluido AIU e IVA)	454.726.464
CONTRATISTA	JEMAG INGENIERIA S.A.S			2. VALOR ADICIÓN (+)	
NIT O CC:	901042344-7			3. VALOR TOTAL (1+2)	454.726.464
GDP (#, rubro y fecha)	00154 DEL 14 DE ENERO DE 2020			4. VALOR ACTAS ANTERIORES (-)	86.757.153
RP (#, rubro y fecha)	000119 DEL 14 DE ENERO DE 2020			5. VALOR PRESENTE ACTA (-)	106.484.267
				6. VALOR POR EJECUTAR (3 - 4 - 5)	261.485.043
OBJETO DEL CONTRATO:	CONTINUACION CONSTRUCCIÓN INTERCEPTORES-COLECTORES SECTOR PIO XII Y LOS CHORROS PSMV RISARALDA				
TIPO DE RECURSOS	Convenio 0272	CENTRO DE COSTOS y PROCEDIMIENTO			

DOCUMENTO VERIFICADOS	✓	# FOLIOS
1- Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado en la obra y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).	X	
2- Pagos SENA e ICBF, cuando aplique.	N/A	
3- Pagos al FIC.	X	
4- Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).	X	
5- Informe de actividades o Bitácora.	X	
6- Copia de las planillas de pago con firma de los trabajadores.	X	
7- Informe de Interventoría y certificado. Formato F-GC-20	X	
8- Ensayos de densidad.	N/A	
9- Diseño de Mezclas.	X	
10- Ensayo de resistencia de concreto o ensayo de viguetas en pavimentos.	X	
11- Trazabilidad de la tubería (Formato F-GC-79 para tubería de Acueducto y F-AL-07 para tubería de alcantarillado, según aplique)	X	
12- Actas de visita de acometidas. Formato F-AC-51	N/A	
13- Actas de finalización de obras de acometidas. Formato F-AC-52 (Sólo aplica para el acta final)	N/A	
14- Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32	X	

Nota: Si pasados tres (3) días después del recibo de esta documentación el Supervisor del contrato no presenta correcciones, quedará en firme y será subida al SECOP.

Secretaría General CERTIFICA que el Supervisor del Contrato entregó la documentación para ser archivada en la carpeta correspondiente.

Laura Calderón B.  
NOMBRE DE QUIEN RECIBE

03/03/2020  
FIRMA

DOCUMENTOS ANEXOS CON DESTINO A TESORERÍA	✓
Factura original o Documento equivalente	
Acta original	
Informe de Interventoría y certificado. Formato F-GC-20	
Copia del Registro Presupuestal	
Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32	
Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado en la obra y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas)	

Fecha de presentación \_\_\_\_\_

DATOS DEL SUPERVISOR		
LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ		
NOMBRE	CARGO	FIRMA

DATOS PARA LA TRANSFERENCIA DE PAGOS		
CUENTA	TIPO DE CUENTA	BANCO

**PAGO DE APORTES DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES:****CERTIFICACION PERSONA JURÍDICA**

Por medio de la presente el Suscrito Representante legal de **JEMAG INGENIERIA S.A.S**, identificado con NIT. 901042344-7, **LUZ MARY CASTAÑO GONZALEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. **29.875.291 DE TULUA**, mediante el presente documento me permito manifestar bajo la gravedad de juramento que se han realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos (6) meses y certifico bajo la gravedad de juramento que se encuentra a Paz y Salvo por concepto del pago de las obligaciones derivadas de la afiliación con el Sistema de Seguridad Social Integral y pagos de concepto FIC al servicio nacional de aprendizaje SENA, dichos comprobantes reposan como soporte en la contabilidad.

Lo anterior, para dar cumplimiento a lo establecido en el art. 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 1150 de 2007.

La presente se expide a los (30) días del mes de enero del año 2020.

Se firma según el caso por:



**JEMAG INGENIERIA SAS**

NIT No.901042344-7

**LUZ MARY CASTAÑO GONZALEZ**

CC No. **29.875.291 DE TULUA**

Rep Legal



**JUAN DAVID OSORIO LOPEZ**

C.C 10.242.659

CONTADOR PUBLICO

MATRICULA 32549-T







RESUMEN PLANILLA PAGADA

PRESENTACION	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
1000A	4000	14000
EXCLUIDO DE PLANILLAS		
VALOR PAGO		
2,483,000		
INTERES A NSAC		
0		
UNIDAD RESCATORIO		
0		

LA LIQUIDACION

PARTAMENTO	MANEJO	VALOR PAGO	INTERES A NSAC	UNIDAD RESCATORIO
00000	10000	2,483,000	0	0

TOTAL

NO. CUANTAS	NO. CUANTAS	NO. CUANTAS
300795	300714	300714

RESUMEN DE PAGO

SUBSISTEMA	CODIGO	NIF	DIV	AFLIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	DESCUENTOS E INCORPORACIONES	VALOR A PAGAR
PROTECCION	20001	30079701	0	34	1,179,703	400	0	1,179,703
PROTECCION	20002	30079702	0	10	416,100	100	0	416,100
PROTECCION	20003	30079703	0	10	251,600	100	0	251,600
PROTECCION	20004	30079704	0	2	17,600	100	0	17,600
PROTECCION	20005	30079705	0	8	471,500	100	0	471,500
PROTECCION	20006	30079706	0	34	297,500	1,000	0	297,500
PROTECCION	20007	30079707	0	1	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20008	30079708	0	2	7,500	100	0	7,500
PROTECCION	20009	30079709	0	2	37,200	100	0	37,200
PROTECCION	20010	30079710	0	2	50,900	100	0	50,900
PROTECCION	20011	30079711	0	2	112,900	100	0	112,900
PROTECCION	20012	30079712	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20013	30079713	0	3	8,900	100	0	8,900
PROTECCION	20014	30079714	0	2	8,000	100	0	8,000
PROTECCION	20015	30079715	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20016	30079716	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20017	30079717	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20018	30079718	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20019	30079719	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20020	30079720	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20021	30079721	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20022	30079722	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20023	30079723	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20024	30079724	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20025	30079725	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20026	30079726	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20027	30079727	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20028	30079728	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20029	30079729	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20030	30079730	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20031	30079731	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20032	30079732	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20033	30079733	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20034	30079734	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20035	30079735	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20036	30079736	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20037	30079737	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20038	30079738	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20039	30079739	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20040	30079740	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20041	30079741	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20042	30079742	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20043	30079743	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20044	30079744	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20045	30079745	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20046	30079746	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20047	30079747	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20048	30079748	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20049	30079749	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20050	30079750	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20051	30079751	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20052	30079752	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20053	30079753	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20054	30079754	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20055	30079755	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20056	30079756	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20057	30079757	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20058	30079758	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20059	30079759	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20060	30079760	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20061	30079761	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20062	30079762	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20063	30079763	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20064	30079764	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20065	30079765	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20066	30079766	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20067	30079767	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20068	30079768	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20069	30079769	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20070	30079770	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20071	30079771	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20072	30079772	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20073	30079773	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20074	30079774	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20075	30079775	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20076	30079776	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20077	30079777	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20078	30079778	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20079	30079779	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20080	30079780	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20081	30079781	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20082	30079782	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20083	30079783	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20084	30079784	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20085	30079785	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20086	30079786	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20087	30079787	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20088	30079788	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20089	30079789	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20090	30079790	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20091	30079791	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20092	30079792	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20093	30079793	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20094	30079794	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20095	30079795	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20096	30079796	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20097	30079797	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20098	30079798	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20099	30079799	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20100	30079800	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20101	30079801	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20102	30079802	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20103	30079803	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20104	30079804	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20105	30079805	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20106	30079806	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20107	30079807	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20108	30079808	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20109	30079809	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20110	30079810	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20111	30079811	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20112	30079812	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20113	30079813	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20114	30079814	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20115	30079815	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20116	30079816	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20117	30079817	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20118	30079818	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20119	30079819	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20120	30079820	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20121	30079821	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20122	30079822	0	2	2,100	100	0	2,100
PROTECCION	20123	30079823	0	2	2,100	100	0	

RESUMEN PLANILLA PAGADA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE							
IDENTIFICACION	DV	RAZON SOCIAL	ATEL	F. PRESENTACION	ACT ECO	TIPO DE EMPRESA	
101-1	7	FEMAS INGENIERIA S.A.S	014		4290	Juridica	
FECHA INICIO PLANILLA		DIRECCION	DMAIL				
15-1-2020		AV ALBERTO RENOZA 87 02 CABA 02	percepapagos@gmail.com				

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION												
PERIODO PENSION	PERIODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERES X MORA*	ENTONADO RECALDO		
2020-01	2020-02	179204F	E	2020-02-05	10009	10006	10006	4384220	0	846220698A		
Nº AFILIADOS		REF. DE PAGO (PIN)	ESTADO PLANILLA									
			Pagada									



N	ID	EMPLADO	SALUD	CEJA	NOVEDADES			DIAS			PENSION			SALUD			RESIVOS			TARIFA			Derecho Pensional									
					FECHA INICIA	FECHA FIN	CAUSA	FECHA INICIA	FECHA FIN	CAUSA	FECHA INICIA	FECHA FIN	CAUSA	FECHA INICIA	FECHA FIN	CAUSA	FECHA INICIA	FECHA FIN	CAUSA	FECHA INICIA	FECHA FIN	CAUSA		FECHA INICIA	FECHA FIN	CAUSA						
1	CC 10216068	HERNANDEZ RAMIREZ MIGUEL ANGELO	871.803	X 2020/01/05								16	16	16	16	0030250	0	468.182	16.930	50.690					0	0	0	0	0	0	147.300	\$
2	CC 10202078	LEONARDO CALLEDO MIGUEL ANGELO	871.803	X 2020/01/05								1	1	1	0030250	0	29.291	2.400	29.291	2.100	0,09964					0	0	0	0	0	16.930	\$
3	CC 10201892	TOBO BRUNO SEBASTIAN	871.803	X 2020/01/05								21	21	21	0030250	0	614.403	21.700	614.403	42.800	0,09964					0	0	0	0	0	171.500	\$
4	CC 10047788	DE SANTO EBALDO PULGAR	871.803	X 2020/01/05								17	17	17	0030250	6	497.402	24.100	497.402	34.700	0,09964					0	0	0	0	0	193.300	\$
5	CC 10073764	CARONIA HERNANDEZ	871.803	X 2020/01/05								1	1	1	0030250	6	29.291	3.100	29.291	2.100	0,09964					0	0	0	0	0	11.100	\$
6	CC 10217196	CASTAÑEDA VALENCIA DIPTAVO	1.030.000	X 2020/01/05								30	30	30	0030250	6	1.030.000	20.000	1.030.000	104.500	0,09964					0	0	0	0	0	464.000	\$
7	CC 10251112	HERNANDEZ RAMIREZ CARLOS ALBERTO	871.803	X 2020/01/05								1	1	1	0030250	6	29.291	2.100	29.291	2.100	0,09964					0	0	0	0	0	16.930	\$
8	CC 10033428	HERNANDEZ PALACIO CUBELG ANDRES	871.803	X 2020/01/05								1	1	1	0030250	6	29.291	2.100	29.291	2.100	0,09964					0	0	0	0	0	10.100	\$
9	CC 10301924	ACERVO BARRERA OSCAR EDUARDO	871.803	X 2020/01/05								18	18	18	0030250	6	538.682	18.300	538.682	36.700	0,09964					0	0	0	0	0	167.500	\$
10	CC 10257421	VALDIVIA RIVEROS JHANI DAVID	871.803	X 2020/01/05								30	30	30	0030250	6	877.803	14.500	877.803	61.100	0,09964					0	0	0	0	0	222.000	\$
11	CC 10257483	RAMA ORTIZ OSCAR PAULINO	871.803	X 2020/01/05								1	1	1	0030250	6	35.501	2.400	35.501	2.100	0,09964					0	0	0	0	0	16.930	\$
12	CC 10257596	CUBERO ABRAHAM LEONARDO	871.803	X 2020/01/05								18	18	18	0030250	6	543.682	16.700	543.682	16.700	0,09964					0	0	0	0	0	164.300	\$
13	CC 10267370	ACERVO MORALES ANDRES RIVIVIN	871.803	X 2020/01/05								1	1	1	0030250	6	35.501	2.400	35.501	2.100	0,09964					0	0	0	0	0	11.100	\$
14	CC 10044065	RAMA RAMIREZ PABLO FERNANDO	871.803	X 2020/01/05								30	30	30	0030250	6	877.803	14.500	877.803	61.100	0,09964					0	0	0	0	0	222.000	\$
15	CC 10011240	RAMA RAMIREZ ALCANTARA	871.803	X 2020/01/05								30	30	30	0030250	6	877.803	14.500	877.803	61.100	0,09964					0	0	0	0	0	222.000	\$





RESUMEN PLANILLA PAGADA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE										
IDENTIFICACION	DV	RAZON SOCIAL	CLASE	COG	ARL	F. PRESENTACION	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA		
N° 0219234	7	SEMP VISUALIZAS	B	0	REGULADOR COPIATRIA	UNICA	420	JURISD		
NOMBRES		DIRECCION		TELEFONO		EMAIL		EXIBICION DE SALDAOS		
1-1		AV ALBERTO VENDEDOR 87 02 CASA 42		8901029		jmg@sempvisualizas.com		9		

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION										
PERIODO RENDON	PERIODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERES X MORSA*	ENTIDAD RECALCO
2000-01	2000-02	1731548	E	2002-03-20	142570 0238	100006	100006	4.148.200	0	BANCOLOMBIA
N° AFILIADOS	REF. DE PAGO	FECHA LIMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
			Pagada							

TOTALES IBC			
IBC PENSION	12.911.456	IBC SALUD	12.911.456
IBC RIESGOS		IBC DAMAS	14.806.236
IBC PARAF		IBC PARAF	0

RESUMEN DE PAGO									
SUBSISTEMA	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR	
AFP (Administradora: 4)				26	2.056.600	0	0	2.056.600	
PROTECCION	230201	890229739	0	7	656.700	0	0	656.700	
PROVENIR	230301	890224688	8	11	756.800	0	0	756.800	
CO-FONDOS	231001	890227840	6	3	243.600	0	0	243.600	
COL-PENSIONES	25-14	900336064	7	5	408.700	0	0	408.700	
EPS (Administradora: 7)				26	517.700	0	0	517.700	
EPS-S COMPEN CHICO	CGF C20	891600081	8	1	1.200	0	0	1.200	
SALUD TOTAL	EP-S002	800139087	4	3	3.600	0	0	3.600	
COMOVA EPS	EP-S016	805000427	1	2	95.200	0	0	95.200	
NOEVA E.P.S.A.	EP-S037	900156264	2	9	186.100	0	0	186.100	
MEDIMAS EPS	EP-S044	901097473	5	4	78.600	0	0	78.600	
MEDIMAS EPS SUBSIDIADA	EP-S048	901097473	5	4	107.800	0	0	107.800	
ESSCA SHNET SALUD	ESS062	900935126	7	3	75.100	0	0	75.100	
AFP (Administradora: 1)				26	899.600	0	0	899.600	
SEGUROS COLPATRIA	14-4	860002183	9	26	899.600	0	0	899.600	
CCF (Administradora: 1)				26	564.100	0	0	564.100	
CCF DE CALDAS	CCF11	890800490	5	26	564.100	0	0	564.100	
<b>Gran Total</b>					<b>4.048.200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4.048.200</b>	





A	N	C	E	ENTREGAS														MATERIAS														DAS	FENOS		SAUD		CCF		REBOS		TARIFA PARAFISIA		OSF		E	M																																																					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																																																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Los recorridos solo se actualizan cuando se incluyen todos los centros de trabajo, ya que el cálculo se realiza del total pagado de cada suscriptor.

RESUMEN PLANILLA PAGADA



DATOS GENERALES DEL APORTANTE									
IDENTIFICACION	DV	RAZON SOCIAL	CLASE CODIGO	ARL	F. PRESENTACION	ACT. ECD	TIPO DE EMPRESA		
N° IDENTIFICACION	7	JENIA INGENIERIA SAS	B	0	SEGUROS CO.PATRIA	4390	Juridica		
MUNICIPIO		DIRECCION	TELEFONO	EMAIL					
17-1		AV ALBERTO HENDONZA 8752 CASA 42	8956209	jeniaingenieriasas@gmail.com					
EXIBITO DE EMBAJESCALES B									

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION										
PERIODO PENSION	PERIODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERES X MORA*	ENTIDAD RECAUDO
2019-12	2020-01	660345145	E	2020-01-14	17470.0028	BOGOTA	TODOS	5.985.000	0	Banco Agrario
N° AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LIMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
			Pagada							

TOTALES IBC			
IBC PENSION	18.894.666	IBC SALUD	18.894.666
IBC RESCOS		IBC CAJAS	18.102.846
		IBC PARAF	0

RESUMEN DE PAGO									
SUBSISTEMA	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR	
AFP/Administradores: 4)				25	3.023.600	400	400	0	400
PROTECCION	230001	800229078	0	7	862.300	100	100	0	100
POPRENIR	230001	800224008	8	12	1.413.400	100	100	0	100
COLFONDOS	231001	800227840	6	2	200.500	100	100	0	100
COLPENSIONES	25-14	800336004	7	4	517.400	100	100	0	100
EPS/Administradores: 7)				25	757.400	700	700	0	700
EPS S COMPEN CHOCHO	CCFC20	891600091	B	1	28.600	100	100	0	100
SALUD TOTAL	EPS002	800130807	4	3	60.600	100	100	0	100
COOINVEA EPS	EPS016	800500427	1	2	83.200	100	100	0	100
NUOVA EPS S.A	EPS037	800150264	2	7	165.200	100	100	0	100
MEDIMAS EPS	EPS044	801087473	5	6	199.200	100	100	0	100
MEDIMAS EPS SUBSIDIADA	EPS045	801087473	5	5	161.600	100	100	0	100
ESSC ASMET SALUD	ESSC62	800935128	7	1	28.600	100	100	0	100
ARP/Administradores: 1)				25	1.316.300	100	100	0	100
SEGUROS CO.PATRIA	14-4	860002183	9	25	1.316.300	100	100	0	100
CCF/Administradores: 1)				25	765.700	100	100	0	100
CCF DE CALDAS	CCF11	800600490	5	25	765.700	100	100	0	100
Gran Total				25	5.985.000	1.300	1.300	0	1.300

Para captura manual digite el No. de referencia 6151608

1 de 1  
 Página  
 HORA: 10:45:43  
 ID: 10445  
 FECHA: 23/02/2020  
 COLLEGO DE PAGOS: DANIT-FACTUR  
 VER FACTUR  
 SER: 300.00

BANCO

**UNICAMENTE SE RECIBE PAGOS EN EFECTIVO O CON CHEQUE**

Servicio Nacional de Aprendizaje  
 Convenio para todos los Colegios  
 www.servicio-nacional-de-aprendizaje.gov.co

**IMPORTANTE:** El pago oportuno de este cupón es válido máximo hasta el quinto día de haberse generado; en caso contrario debe volver a realizar la liquidación y generar un nuevo cupón

**TICKET**  
64697295

FECHA DE EXPEDICIÓN  
20 02 2020

FECHA VENCIMIENTO  
25 02 2020

**Nombre o Razon Social:** JEMAG INGENIERÍA SAS **Identificación:** 901042344

**Dirección:** CALLE 67 B N° **Telefono:** 8958029

DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Pago Ordinario - FIC 3-1-2-9-7-1 Caldas		
QUINIENTOS OCHENTA Y DOS MIL QUINIENTOS PESOS.	<b>SUBTOTAL</b>	\$582,500.00
	<b>IVA</b>	
	<b>TOTAL</b> ➔	\$582,500.00

**Observaciones**

**Al realizar su pago tenga en cuenta lo siguiente**  
 Si va a cancelar con cheque este no puede ser un cheque de remesa.  
 Al cancelar su pago se debe hacer por un solo medio de pago (todo efectivo o todo con cheque)  
 La impresión de los formatos de recaudo debe hacerse en papel tipo Bond de 75 gram2 (papel para fotocopiado)  
 No se aceptan formatos impresos en papeles químicos tipo FAX  
 La impresión debe realizarse con impresora láser de alta resolución  
 Se deben presentar todas las copias de la impresión en la sucursal del Banco con la forma de pago previamente diligenciada en cada una de ellas



(415)7707012100010(8020)6151608(3900)000000582500(96)20200225

**Bancolombia**

CONVENIO No 29232

TICKET No. 64697295

Ciudad: \_\_\_\_\_ Nit o Cedula: **901042344** Telefono: \_\_\_\_\_

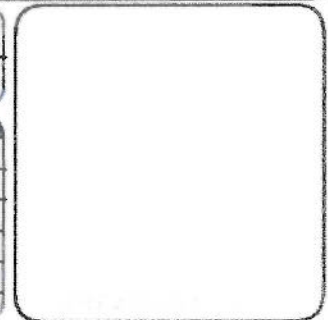
Nombre del Pagador / Cliente: **JEMAG INGENIERÍA SAS**

CHEQUE No.	CUENTA No.	CONCEPTO	VALOR

Los cheques incluidos en esta consignación son sujetos de revisión posterior

CANTIDAD DE CHEQUES  
0

EFECTIVO  
CHEQUE  
TOTAL



**NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: SENA NIT 899999034**  
**CONCEPTO DE PAGO: PAGO ORDINARIO - FIC**

A continuación encontrará el detalle de su transacción:

Número de Identificación	901042344 ✓
Primer Nombre ó Razón Social	JEMAG INGENIERÍA SAS
Primer Apellido (si es Persona natural)	
Tipo de documento	NIT
Dígito de Verificación (Si es persona Jurídica)	7 ✓
Naturaleza Jurídica	Persona Jurídica - Nacional ✓
Departamento	CALDAS
Ciudad Capital	MANIZALES (CALDAS) ✓
Dirección de Domicilio	CALLE 67 B N° 29 - 06
Ciudad de Domicilio	MANIZALES - PALERMO
Localización	Nacional
Teléfono de Contacto	8958029
Correo electrónico	jemagingenieriasas@gmail.com
Código SIIF	3-1-2-9-7-1
Regional	Caldas
Regional Centros SIIF	36-02-00-017-000000
Número Licencia de Obra	
Número Contrato de Obra	0209-2019 ✓
Nombre Obra	CONSTRUCCION INTERCEPTORES ✓
Fecha Inicio Obra	01/01/2020
Fecha Terminación Obra	30/01/2020
Ciudad de Ejecución de la Obra	RISARALDA ✓
Tipo FIC	Mensual ✓
Año Periodo a Pagar	2020 ✓
Mes Periodo a Pagar	ENERO ✓
Costo Total de Obra a Todo Costo	\$0.00
Costo Total Mano de Obra	\$0.00
Número de Trabajadores en el Periodo	26
Valor Intereses Moratorios	\$11,894.00
Aporte FIC	\$570,572.00
Aporte SENA	\$0.00
Valor del Pago	\$570,572.00
Total Pagado	\$582,466.00
Valor Total	\$582,500.00
IP Origen	172.31.44.163
Nro. Transacción eCollect	64697295
Fecha Proceso	20/02/2020 09:48:42 a.m.

Para captura manual digite el No. de referencia 6151606

BANCO

UNICAMENTE SE RECIBE PAGOS EN EFECTIVO  
O CON CHEQUE

TICKET  
64697282

Servicio Nacional de Aprendizaje  
Conocimiento para todos los Colombianos  
www.sena.edu.co NIT 899999034-1

¡IMPORTANTE! El pago oportuno de este cupón es válido  
máximo hasta el quinto día de haberse generado, en  
caso contrario debe volver a realizar la liquidación y  
generar un nuevo cupón.

FECHA DE EXPEDICIÓN		
20	02	2020
FECHA VENCIMIENTO		
25	02	2020

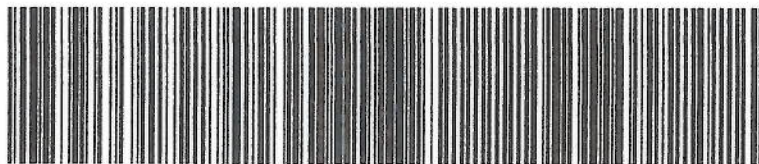
Nombre ó Razón Social : JEMAG INGENIERÍA SAS Identificación : 901042344

Dirección CALLE 67 B N° Teléfono : 8958029

DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Pago Ordinario - FIC 3-1-2-9-7-1 Caldas		
QUINIENTOS VEINTINUEVE MIL CINCUENTA PESOS.	<b>SUBTOTAL</b>	\$529,050.00
	<b>IVA</b>	
	<b>TOTAL</b> ➔	\$529,050.00

Observaciones

Al realizar su pago tenga en cuenta lo siguiente  
Si va a cancelar con cheque este no puede ser un cheque de remesa  
Al cancelar su pago se debe hacer por un solo medio de pago (todo efectivo o todo con cheque)  
La impresión de los formatos de recaudo debe hacerse en papel tipo Bond de 75 gr/m<sup>2</sup> (papel para fotocopiador)  
No se aceptan formatos impresos en papeles químicos tipo FAX.  
La impresión debe realizarse con impresora láser de alta resolución.  
Se deben presentar todas las copias de la impresión en la sucursal del Banco con la forma de pago previamente diligenciada en cada una de ellas.



(415)7707012100010(8020)6151606(3900)000000529050(96)20200225

Bancolombia

CONVENIO No 29232

TICKET No. 64697282

Ciudad	Nit o Cedula	Teléfono
	901042344	
Nombre del Pagador (Cliente) JEMAG INGENIERÍA SAS		

CHEQUE No.	CUENTA No.	CONCEPTO	VALOR

Los cheques incluidos en esta consignación son sujetos de revisión posterior

CANTIDAD DE CHEQUES	EFECTIVO	
	CHEQUE	
	<b>TOTAL</b>	

**NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: SENA NIT 899999034**  
**CONCEPTO DE PAGO: PAGO ORDINARIO - FIC**

A continuación encontrará el detalle de su transacción:

Número de Identificación	901042344 ✓
Primer Nombre ó Razón Social	JEMAG INGENIERÍA.SAS ✓
Primer Apellido (si es Persona natural)	
Tipo de documento	NIT
Dígito de Verificación (Si es persona Jurídica)	7 ✓
Naturaleza Jurídica	Persona Jurídica - Nacional ✓
Departamento	CALDAS ✓
Ciudad Capital	MANIZALES (CALDAS) ✓
Dirección de Domicilio	CALLE 67 B N° 29 - 06
Ciudad de Domicilio	MANIZALES - PALERMO
Localización	Nacional
Teléfono de Contacto	8958029
Correo electrónico	jemagingenieriasas@gmail.com
Código SIIF	3-1-2-9-7-1
Regional	Caldas
Regional Centros SIIF	36-02-00-017-000000
Número Licencia de Obra	
Número Contrato de Obra	0209-2019 ✓
Nombre Obra	CONSTRUCCION INTERCEPTORES ✓
Fecha Inicio Obra	01/12/2019
Fecha Terminación Obra	31/12/2019
Ciudad de Ejecución de la Obra	RISASALDA ✓
Tipo FIC	Mensual ✓
Año Periodo a Pagar	2019 ✓
Mes Periodo a Pagar	DICIEMBRE ✓
Costo Total de Obra a Todo.Costo	\$0.00
Costo Total Mano de Obra	\$0.00
Número de Trabajadores en el Periodo	25
Valor Intereses Moratorios	\$11,437.00
Aporte FIC	\$517,572.00
Aporte SENA	\$0.00
Valor del Pago	\$517,572.00
Total Pagado	\$529,009.00
Valor Total	\$529,050.00
IP Origen	172.31.44.163
Nro. Transacción eCollect	64697282
Fecha Proceso	20/02/2020 09:46:52 a.m.



Nit. 901.042.344-7

JEMAG INGENIERÍA S.A.S  
Construcción, Diseño & Consultoría

Tel: (6) 895 8009  
jemagingenieriasas@gmail.com  
Manizales - Caldas

FACTURA  
DE VENTA

46

SEÑOR (ES): EMPOCALDAS S.A E.S.P

NIT: 890.803.239-9

DIRECCIÓN: CARRERA 23 N° 75-82 MANIZALES, CALDAS

TELÉFONO: 8867080

FECHA DE FACTURA: 20 DE FEBRERO DE 2020

FECHA DE VENCIMIENTO:

CONCEPTO	TOTAL
ACTA PARCIAL N° 2 CONTRATO DE OBRA N° 0209 Cuyo objeto es "CONTINUACION CONSTRUCCION INTERCEPTORES - COLECTORES SECTOR PIO XII Y LOS CHORROS PSMV RISARALDA "	
COSTO DIRECTO	78.906.460
ADMINISTRACION 25%	19.726.615
IMPREVISTOS 4%	3.156.258
UTILIDAD 5%	3.945.323

Esta factura de venta se asimila en sus efectos legales a un título valor según artículo 1231 de julio 17 de 2008.

SUB TOTAL \$ 105.734.656

SON: Ciento seis millones cuatrocientos ochenta y cuatro mil doscientos sesenta y siete pesos mcte.

I.V.A. \$ 749.611

TOTAL \$ 106.484.267

Firma de Autorizado:

*Loz Harry Castano G.*

Recibí conforme:

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha Recibido: \_\_\_\_\_

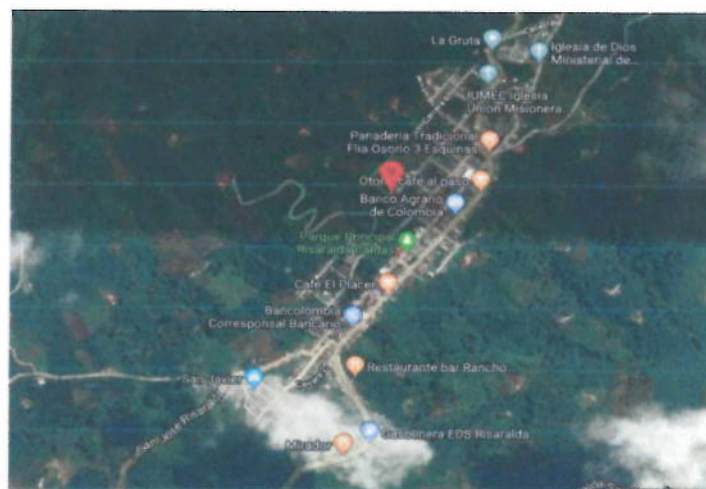


## RESUMEN EJECUTIVO

### INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

<b>NÚMERO DE CONTRATO:</b>	0209 DE 2019 ✓
<b>OBJETO DEL CONTRATO:</b>	CONTINUACION CONSTRUCCION INTERCEPTORES-COLECTORES SECTOR PIO XII Y LOS CHORROS PSMV RISARALDA (CALDAS)
<b>Valor inicial del contrato:</b>	\$ 454.726.464
<b>VALOR TOTAL DEL CONTRATO:</b>	\$ 454.726.464 ✓
<b>Valor del anticipo (0%)</b>	\$ 00,00
<b>FECHA DE INICIACIÓN:</b>	30 de Septiembre de 2019 ✓
<b>FECHA DE FINALIZACIÓN:</b>	26 de febrero de 2020 ✓

### LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.



AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE RISARALDA – CALDAS

**INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA****DESCRIPCIÓN GENERAL**

<b>CONDICIONES INICIALES</b>	
Número de contrato:	0209/2019
Objeto:	CONTINUACION CONSTRUCCION INTERCEPTORES-COLECTORES SECTOR PIO XII Y LOS CHORROS PSMV RISARALDA ( CALDAS)
Contratista:	JEMAG INGENIERIA S.A.S
Supervisor del Contrato:	LUIS FERNANDO ARIAS
Fecha de inicio del Contrato:	30 de Septiembre de 2019
Plazo inicial:	90 DÍAS CALENDARIO
Fecha de terminación inicial del contrato (Según acta de inicio)	30 de diciembre de 2019
Prorroga No.1	60 días calendario
Fecha Final prorroga No.1	26 de Febrero de 2020
Valor Inicial:	\$ 454.726.464
Valor contrato	\$ 454.726.464

**ESTADO ACTUAL DEL CONTRATO:**

Balance del contrato de obra

DESCRIPCIÓN	VALOR (Millones de pesos).
Valor final del Contrato:	\$ 454.726.464 ✓
Porcentaje de avance:	42%
Acta No 2	\$ 106.484.267 ✓
Valor ejecutado del contrato:	\$ 193.241.420 ✓
Saldo por ejecutar del contrato:	\$ 261.485.043

**ACTIVIDADES DESARROLLADAS**

A continuación se describen las labores desarrolladas por el contratista y que corresponden a la ejecución del contrato No 0209 de 2019. ✓

**Roceria y limpieza**



*Localizacion y replanteo*



*Excavacion en zanja*



*Excavacion en zanja conglomerado*



*Excavacion para camaras.*



**Suministro, Transporte e Instalación Sustitución en Arena Limpia**



***Relleno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado.***



***Retiro y disposición de escombros y sobrantes en sitio***



***Suministro, Transporte e Instalación Cámara Circular de Inspección/Caída  
D=1.20 m. en Concreto Clase II. e=0,25m. Incluye sobre acarreo en vehículo  
y al hombro o mula.***



***Suministro, Transporte e Instalación Base-Cañuela Cámara Circular  
Inspección D=1.20 m en Concreto Clase II. Incluye sobre acarreo en vehículo  
y al hombro o mula.***





***Tapa en Concreto de 21 Mpa para cámara. D=0.68 m. Incluye acero de refuerzo. Vía peatonal. Incluye sobre acarreo en vehículo y al hombro o mula.***



***Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye sobre acarreo en vehículo y al hombro o mula.***



***Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 30" para Alcantarillado.  
Incluye sobre acarreo en vehículo y al hombro o mula.***



***Empalme a cámaras***



**Suministro, Transporte e Instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 MPA (4200 Kg/cm<sup>2</sup>). Incluye sobre acarreo en vehículo y al hombro o mula.**



**Pilotines en concreto. Diámetro 0.40 m. Incluye concreto f'c = 21 Mpa, Incluye Perforación y Refuerzo (10 Kg/ml)**



**Concreto Capitel  $f'c = 21 \text{ Mpa}$**



**Suministro, Transporte e Instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm<sup>2</sup>). Incluye sobre acarreo en vehículo y al hombro o mula.**



***Suministro, transporte e instalación barrera con bombones plásticos, cinta de seguridad y yute para cerramiento .***



***Excavación para Estructuras - Material Común - 2.0 a 4.0 m.***



**Suministro, transporte e instalación solado de limpieza 2.500 psi (17,5 Mpa)  
e = 5 cm.**



**Concreto de 3000 psi (21 Mpa) Impermeabilizado para Aliviadero Tipo  
Vertedero Lateral. Incluye suministro, transporte e instalación de formaleta.  
Incluye sobre acarreo en**



***Suministro, Transporte e Instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm<sup>2</sup>). Incluye sobre acarreo en vehículo y al hombro o mula.***



***Suministro, Transporte e Instalación de Tapa para Caja en Concreto de 21 Mpa***



*Relleno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado*



*Tratamiento Tipo I - Trincho en guadua*





*Tratamiento Tipo I - Trincho en guadua*



*Tipo 1. Suministro, Transporte e Instalación de Apuntalamiento en Madera (Entibado Tipo 1)*



*Excavación para Caisson en tierra 0-6m*



*Suministro e instalación de Caissons  $D=1,5m$  en concreto de 3000 PSI 0-6M*



***Suministro, Transporte e Instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm<sup>2</sup>). Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.***



***Suministro e instalación de anillo de protección para caisson en concreto de 3000 psi***



***Construcción de trinchos provisionales para retención de material de excavación***



***Suministro, Transporte e Instalación Estructura metálica para viaducto.***

## BREVE DESCRIPCION DEL ESTADO ACTUAL DE LAS OBRAS.

### PERSONAL EMPLEADO POR EL CONTRATISTA.

Para el desarrollo de las labores del contrato 0209/2019, el contratista utiliza el siguiente personal:

PERSONAL – CARGO	CANTIDAD PROMEDIO	LABORES EJECUTADAS
Director de obra	1	Recorridos de los frentes a intervenir; control y dirección de la obra; gestión para el suministro de materiales; pago de nómina del personal. Recorridos de los frentes a intervenir y establecimiento junto a la interventoría de las actividades a realizar; apoyo de las actividades de dirección de obra; control y disposición final de los sobrantes de obra en el botadero autorizado; solicitud y gestión junto a la interventoría de los permisos de obra; suministro y actualización del reporte de la seguridad social del personal de obra; apoyo para el suministro de materiales.
Residente de obra	1	
Maestro de obra	1	Localización y trazado de obras; manejo del personal de obra; dirección de las excavaciones, formaletas, hilos y niveles; control y disposición de los materiales en obra; control de herramientas.
Oficial	4	Colocación de acero de refuerzo; instalación de las formaletas, acabados y vaciados de concretos; instalación de tubería
Obreros	18	Excavaciones; llenos compactados; demoliciones, elaboración de concretos; transporte de materiales.

### MATERIALES UTILIZADOS.

- ✓ Material de río (arena, gravilla, piedra).
- ✓ Material de Cantera (afirmado)
- ✓ Cemento tipo I.
- ✓ Agua.
- ✓ Alambre y puntilla.
- ✓ Tablas y Formaletas.

- ✓ Acero para refuerzo.
- ✓ Formaleta metálica.
- ✓ Plásticos.

### MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO

La maquinaria y equipo utilizado por el contratista para la ejecución de las obras, son hasta el momento la siguiente:

- Formaleta menor (Tableros, tablas, varillones, Formaleta metálica para cilindros, conos y tapas de concreto).
- Herramienta menor.
- Elementos de seguridad, líneas de vida y Arnés certificados.
- Baldes para elaboración de concretos y acarreos manuales.
- Mezcladoras para elaboración de concretos y morteros.
- Formaleta para la toma de muestras de cilindros de concreto.
- Volqueta para retiro de escombros y transporte de materiales de río.
- Taladro para demolición
- Equipo de topografía para localización y replanteo de conducción

A continuación se realiza una descripción breve de los trabajos que se han realizado para cumplir con el objeto del que hace referencia el presente contrato:

- **Localización y replanteo:** Se realiza recorrido en todo el sector, identificando los tramos de alcantarillado a construir, se definen veinte y ocho cámaras a lo largo del proyecto, cámara de arranque y cámara de conexión ubicada en el barrio pio XII.
- **Roceria y limpieza:** el tramo replanteado se comienza a limpiar y a podar para realizar las respectivas excavaciones.
- **Excavaciones en material común:** se realiza excavaciones en material común a lo largo de todo el tramo, las excavaciones varían entre 1,5 y 3.5 metros de profundidad.
- **Excavaciones en material conglomerado:** se realiza excavaciones en material conglomerado a lo largo de todo el tramo, las excavaciones varían entre 1,5 y 3.5 metros de profundidad.
- **Retiro y disposición de escombros y sobrantes en sitio:** Respectivamente el material proveniente de las excavaciones es retirado y extendido por el terreno del trazado de la red de alcantarillado y en la conformación de la obras exteriores.
- **Instalación de tubería de 12”:** Se realiza instalación de tubería de 12” para la red principal del proyecto; la instalación de la tubería se realiza con un encamado de arena.

- **Llenos compactados con material de sitio:** se realizan llenos compactados en toda la excavación y en la conformación de exteriores a lo largo de la red de alcantarillado.
- **Instalación de arena limpia para soporte de tubería:** se instala a lo largo de toda la red principal de alcantarillado e=0.10 metros
- **Vaceo de cámaras:** se vacea las cámaras indicadas para el proyecto de alcantarillado con las especificaciones solicitadas por la interventoría.
- **Instalación de cañuela:** se vacían las cañuelas de las cámaras indicadas por los planos según las especificaciones indicadas por la interventoría.
- **Suministro, Transporte e Instalación Cámara Circular de Inspección/Caída D=1.20 m. en Concreto Clase II. e=0,25m:** se vacían las cámaras circulares con las especificaciones indicadas por la interventoría y el manual de construcción por empocaldas.
- **Suministro, Transporte e Instalación Estructura metálica para viaducto:** se comienza a suministrar acero para la estructura metálica, se comienza a soldar y a empalmar la estructura metálica

## MANEJO AMBIENTAL E IMPACTO URBANO

Para el manejo de los residuos provenientes de la obra, el contratista ha venido desalojando dicho material a canteras autorizadas por la administración municipal y con los permisos respectivos.

## SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

El contratista ha provisto en la zona intervenida las señales necesarias para evitar accidentes laborales en obra a los trabajadores como a los transeúntes con sus respectivos cerramientos de precaución.

Agradeciendo su atención.

Cordialmente,



**LUZ MARY CASTAÑO GONZALEZ**

CC. 29.875.291 de Tulua

Rep. Legal JEMAG INGENIERÍA SAS

JEMAC INGENIERIA SAS; NIT: 901.042.344.7

CONTRATISTA: CONTINUACION CONSTRUCCION INTERCEPTORES - COLECTORES SECTOR PISO XI Y LOS CERRITOS PSMA RISARALDA, CALDAS.

OBJETO: N° CONTRATO: 209 PERIODO: 1 DE DICIEMBRE AL 15 DE DICIEMBRE DEL 2019

CODIGO	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	SALARIO	No. DIAS	SALARIO DEVENGADO	AUXILIO DE TRANSPORTE	AUXILIO NO SALARIAL	DESCUENTOS	TOTAL A PAGAR	RECIBIDA COMEDIANIDAD
1	GUSTAVO CALLE VILENICA	MAESTRO	\$1.500.000	15	\$750.000	\$48.516	\$409.984	\$30.000	\$1.236.500	X Carlos Herrera
2	CARLOS ARTURO HEMAC MAVEROS	OFICIAL	\$628.116	15	\$414.058	\$48.516	\$276.036	\$33.124	\$705.500	X Carlos Herrera
3	LUIS FERNANDO BUENO TORO	OFICIAL	\$628.116	15	\$414.058	\$48.516	\$276.036	\$33.124	\$705.500	X Luis Fernando Toro
4	ELKIN JHIVANI BIEDMA ARIAS	OFICIAL	\$940.050	12	\$388.020	\$18.510	\$220.824	\$20.860	\$568.800	X Edgar Freda
5	JOSE HUGO MARTINEZ CASTAÑEDA	OFICIAL	\$628.116	11	\$302.043	\$15.570	\$202.422	\$24.292	\$917.400	X Jose Hugo
6	ANDRES ESTIVEN ACEVEDO	AYUDANTE	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$0	\$33.124	\$928.460	X Andres Estiven Acevedo
7	WILMAR OBANDO ERAZO	AYUDANTE	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$0	\$33.124	\$928.460	X Wilmar Obando Erazo
8	JUAN DAVID VILLADA HOYOS	AYUDANTE	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$0	\$33.124	\$928.460	X Juan David Villada Hoyos
9	OSCAR DAVID IBARRA ORTIZ	AYUDANTE	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$0	\$33.124	\$928.460	X Oscar David Ibarra Ortiz
10	DIEGO FERNANDO AMAYA FERNANDEZ	AYUDANTE	\$828.116	2	\$65.208	\$8.160	\$0	\$4.416	\$57.300	X Diego Fernando Amaya
11	GILLERMO DE JESUS ARIAS	AYUDANTE	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$0	\$33.124	\$928.460	X Guillermo de Jesus
12	JOSE ALEJANDRO RODRIGUEZ GOMEZ	AYUDANTE	\$828.116	11	\$302.043	\$15.570	\$0	\$33.124	\$308.100	X Jose Alejandro Rodriguez Gomez
13	JUAN PABLO HORTOYA PEREZ	AYUDANTE	\$828.116	14	\$386.474	\$45.292	\$0	\$33.124	\$398.650	X Juan Pablo Hortoya Perez
14	KEVIN DAVID GUAPACHA VARGAS	AYUDANTE	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$0	\$33.124	\$928.460	X Kevin David Guapacha Vargas
15	DILAN SANTIAGO ZAPATA LEDESMA	AYUDANTE	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$0	\$33.124	\$928.460	X Dilan Santiago Zapata Ledesma
16	SANTIAGO GARDONA HERNANDEZ	AYUDANTE	\$828.116	15	\$414.058	\$48.516	\$0	\$33.124	\$928.460	X Santiago Gardona Hernandez
17	DILSON GONZALEZ BERNAL	AYUDANTE	\$628.116	11	\$302.043	\$25.970	\$0	\$24.292	\$314.950	X Dilson Gonzalez Bernal
18	JORGE LEIVAR CUERO SIERRA	AYUDANTE	\$828.116	11	\$302.043	\$25.970	\$0	\$24.292	\$314.950	X Jorge Leivar Cuero Sierra
19	MIGUEL ANGEL GONZALEZ GALLEGO	AYUDANTE	\$828.116	11	\$302.043	\$25.970	\$0	\$24.292	\$314.950	X Miguel Angel Gonzalez Gallego
20	OSCAR EDUARDO ACEVEDO	AYUDANTE	\$928.116	4	\$110.415	\$12.998	\$0	\$8.034	\$114.650	X Oscar Eduardo Acevedo
TOTAL									\$6.248.300	



SEMAJAG BARRERIA CAS. NIT: 901.042.144.7

BOGOTANACION COASTRUCION INTERCEPTORES - COLECTORES SECTOR PISO Y LOS ESCOBARES FSAU PHARALDA, CALDAS

426

16 DE DICIEMBRE AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019

CÓDIGO	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	SALARIO	Nº DIAS	% DIAS	SALARIO DEVENGADO	AUXILIO DE TRANSPORTE	AUXILIO SALARIAL	HIDROS EXTRAS	DESCUENTOS	TOTAL A PAGAR	RECIBIA CONFORMIDAD
1	GUSTAVO CALLE VALENCIA	MAESTRO	\$1.600.000	15,0	15,0	\$240.000	\$48.000	\$48.000	\$0	\$0	\$1.232.000	X GUSTAVO CALLE VALENCIA
2	JOSÉ ARLEY VALENCIA GOMEZ	MAESTRO	\$1.440.000	13,5	13,5	\$194.400	\$38.880	\$38.880	\$0	\$0	\$1.071.680	X JOSÉ ARLEY VALENCIA GOMEZ
3	CARLOS ARYURO HERRERO MURIBORO	OFICIAL	\$920.110	15,0	15,0	\$138.015	\$27.603	\$27.603	\$0	\$0	\$170.618	X CARLOS ARYURO HERRERO MURIBORO
4	LUIS FERNANDO BUENO TORO	OFICIAL	\$828.110	13,5	13,5	\$111.789	\$22.358	\$22.358	\$0	\$0	\$134.147	X LUIS FERNANDO BUENO TORO
5	ELKIN JOHANN WILDMANARAS	OFICIAL	\$840.000	15,0	15,0	\$126.000	\$25.200	\$25.200	\$0	\$0	\$176.400	X ELKIN JOHANN WILDMANARAS
6	JOSE WILCO MARTINEZ CASTAÑEDA	OFICIAL	\$928.110	15,0	15,0	\$139.216	\$27.843	\$27.843	\$0	\$0	\$194.859	X JOSE WILCO MARTINEZ CASTAÑEDA
7	JORGE ESTIVEN ACEVEDO	AYUDANTE	\$568.110	14,0	14,0	\$79.535	\$15.907	\$15.907	\$0	\$0	\$110.349	X JORGE ESTIVEN ACEVEDO
8	WILLIAM GREGORIO ERAZO	AYUDANTE	\$528.110	14,0	14,0	\$73.935	\$14.787	\$14.787	\$0	\$0	\$103.427	X WILLIAM GREGORIO ERAZO
9	JUAN DAVID VILLAGA HOTOS	AYUDANTE	\$628.110	14,0	14,0	\$87.935	\$17.587	\$17.587	\$0	\$0	\$122.909	X JUAN DAVID VILLAGA HOTOS
10	JOSCAR DAVID BARRA CRUZ	AYUDANTE	\$628.110	13,5	13,5	\$85.784	\$17.157	\$17.157	\$0	\$0	\$120.098	X JOSCAR DAVID BARRA CRUZ
11	JESUS FERNANDO ALAYVA FERNANDEZ	AYUDANTE	\$628.110	13,0	13,0	\$81.654	\$16.331	\$16.331	\$0	\$0	\$114.216	X JESUS FERNANDO ALAYVA FERNANDEZ
12	GILBERTO DE JESUS APIAS	AYUDANTE	\$628.110	13,0	13,0	\$81.654	\$16.331	\$16.331	\$0	\$0	\$114.216	X GILBERTO DE JESUS APIAS
13	MARCE ALVARO RODRIGUEZ GOMEZ	AYUDANTE	\$628.110	14,0	14,0	\$87.935	\$17.587	\$17.587	\$0	\$0	\$122.909	X MARCE ALVARO RODRIGUEZ GOMEZ
14	JUAN PABLO AGUIRRE PEREZ	AYUDANTE	\$628.110	15,0	15,0	\$94.216	\$18.843	\$18.843	\$0	\$0	\$131.859	X JUAN PABLO AGUIRRE PEREZ
15	SEBASTIAN DAVID GUAPACHA VARGAS	AYUDANTE	\$828.110	15,0	15,0	\$124.216	\$24.843	\$24.843	\$0	\$0	\$173.859	X SEBASTIAN DAVID GUAPACHA VARGAS
16	DILSA SANFACIO JAPATA LEDESMA	AYUDANTE	\$1.100.000	15,0	15,0	\$165.000	\$33.000	\$33.000	\$0	\$0	\$231.000	X DILSA SANFACIO JAPATA LEDESMA
17	SANTIAGO CAROLINA HERNANDEZ GILSON	AYUDANTE	\$628.110	15,0	15,0	\$94.216	\$18.843	\$18.843	\$0	\$0	\$131.859	X SANTIAGO CAROLINA HERNANDEZ GILSON
18	GONZALEZ JENIFER	AYUDANTE	\$628.110	15,0	15,0	\$94.216	\$18.843	\$18.843	\$0	\$0	\$131.859	X GONZALEZ JENIFER
19	JORGE LEONAR CUERO SIERRA	AYUDANTE	\$628.110	14,0	14,0	\$87.935	\$17.587	\$17.587	\$0	\$0	\$122.909	X JORGE LEONAR CUERO SIERRA
20	MICHELANGELO GONZALEZ GARCERAN	AYUDANTE	\$628.110	13,5	13,5	\$85.784	\$17.157	\$17.157	\$0	\$0	\$120.098	X MICHELANGELO GONZALEZ GARCERAN
21	DECAR RAMIRO ACEVEDO	AYUDANTE	\$628.110	12,5	12,5	\$81.014	\$16.203	\$16.203	\$0	\$0	\$113.419	X DECAR RAMIRO ACEVEDO
22	JULIAN DAVID CABRERA PATINO	AYUDANTE	\$628.110	13,5	13,5	\$85.784	\$17.157	\$17.157	\$0	\$0	\$120.098	X JULIAN DAVID CABRERA PATINO
23	NESTOR ANDRES SILL PARRAL	AYUDANTE	\$628.110	12,5	12,5	\$81.014	\$16.203	\$16.203	\$0	\$0	\$113.419	X NESTOR ANDRES SILL PARRAL
TOTAL											\$11.860.800	

CANCELADO

CONTRATISTA: JEMAG INGENIERIA SAS, NIT: 901.042.3447

OBJETO: CONTINUACION CONSTRUCCION INTERCEPTORES - COLECTORES SECTOR PIO XII Y LOS CHORROS PSIV RISARALDA, CALDAS.

Nº CONTRATO: 209

PERIODO: 01 DE ENERO AL 15 DE ENERO DEL 2020

CÓDIGO	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	SALARIO	No. DIAS	SALARIO DEVENGADO	AUXILIO DE TRANSPORTE	AUXILIO NO SALARIAL	DESCUENTOS	TOTAL A PAGAR	RECIBIA CONFORMIDAD
1	GUSTAVO CALLE VALENCIA	MAESTRO	\$1.500.000	15	\$750.000	\$51.427	\$489.984	\$60.000	\$1.241.450	<i>Gustavo Calle</i>
2	JOSE ARLEY VALENCIA GOMEZ	MAESTRO	\$1.440.000	15	\$720.000	\$51.427	\$479.984	\$57.600	\$1.193.850	<i>Carlos Valencia G</i>
3	CARLOS ARTURO HENAO NAVEROS	OFICIAL	\$877.803	16	\$438.902	\$51.427	\$244.783	\$35.112	\$700.000	<i>Carlos Henao</i>
4	LUIS FERNANDO BUENO TORO	OFICIAL	\$877.803	15	\$438.902	\$51.427	\$244.783	\$35.112	\$700.000	<i>Luis Fernando BT</i>
5	ELKIN JHOVANI MEDINA ARIAS	OFICIAL	\$877.803	15	\$438.902	\$51.427	\$252.598	\$35.112	\$747.850	<i>Elkin Medina</i>
6	JOSE RUGO MARTINEZ CASTAÑEDA	OFICIAL	\$877.803	15	\$438.902	\$51.427	\$244.783	\$35.112	\$700.000	<i>Jose Rugo</i>
7	ANDRES ESTIVEN ACEVEDO	AYUDANTE	\$877.803	15	\$438.902	\$51.427	\$4.571	\$35.112	\$489.800	<i>Andres Estiven Acevedo</i>
8	WILMAR OBANDO ERAZO	AYUDANTE	\$877.803	14	\$409.641	\$51.427	\$4.571	\$32.772	\$432.900	<i>Wilmar Obando Erazo</i>
9	JUAN DAVID VILLADA HOYOS	AYUDANTE	\$877.803	15	\$438.902	\$51.427	\$22.856	\$35.112	\$478.100	<i>Juan David Villada</i>
10	OSCAR DAVID IBARRA ORTIZ	AYUDANTE	\$877.803	15	\$438.902	\$51.427	\$54.571	\$35.112	\$503.800	<i>Oscar David Ibarra</i>
11	GILBERTO DE JESUS ARIAS	AYUDANTE	\$877.803	15	\$438.902	\$51.427	\$4.571	\$35.112	\$459.800	<i>Gilberto Arias</i>
12	KEVIN DAVID GUAPACHA VARGAS	AYUDANTE	\$877.803	13,5	\$395.011	\$51.427	\$0	\$31.600	\$414.850	<i>Kevin David Vargas</i>
13	DILSON GONZALEZ BERNAL	AYUDANTE	\$877.803	14,5	\$424.271	\$51.427	\$0	\$33.942	\$461.800	<i>Dilson Gonzalez</i>
14	JULIAN DAVID IDARRAGA PATIÑO	AYUDANTE PRACT	\$877.803	15	\$438.902	\$51.427	\$150.000	\$35.112	\$605.250	<i>Julian David Idarraga</i>
15	BRYAN STEVEN MONTOYA ESCOBAR	AYUDANTE	\$877.803	13	\$380.381	\$51.427	\$18.285	\$30.430	\$418.700	<i>Bryan Steven M</i>
16	CARLOS MARIO RAMIREZ ROMAN	AYUDANTE	\$877.803	13	\$380.381	\$51.427	\$58.285	\$30.430	\$408.700	<i>Carlos Mario Ramirez</i>
17	JUAN DAVID RENZA CORTES	AYUDANTE	\$877.803	0	\$234.081	\$51.427	\$6.000	\$18.728	\$271.800	<i>Juan David Renza C.</i>
18	SEBASTIAN TORO OROZCO	AYUDANTE	\$877.803	6	\$175.551	\$51.427	\$0	\$14.044	\$212.850	<i>Sebastian Toro O.</i>
<b>TOTAL</b>									\$ 10.459.600	

220

JEMAG INGENIERIA SAS; NIT: 901.042.344-7

CONTINUACION CONSTRUCCION INTERCEPTORES - COLECTORES SECTOR PIO XII Y LOS CHORROS PSMV RISARALDA, CALDAS.

209

10 DE ENERO AL 31 DE ENERO DEL 2020

8

CONTRATISTA:

OBJETO:

Nº CONTRATO:

PERIODO

CÓDIGO	NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	SALARIO	Nº DIAS	SALARIO DEVENGADO	AUXILIO DE TRANSPORTE	AUXILIO NO SALARIAL	DESCUENTOS	TOTAL A PAGAR	RECIBIA CONFORMIDAD
1	GUSTAVO CALLE VALENCIA	MAESTRO	\$1.500.000	15	\$750.000	\$51.427	\$499.984	\$60.000	\$1.241.411	X Gustavo Calle
2	CARLOS ARTURO HENAO NAVEROS	OFICIAL	\$977.803	15	\$438.902	\$51.427	\$244.783	\$50.312	\$664.800	X CARLOS HENAO
3	ELKIN JOHANN MEDINA ARIAS	OFICIAL	\$977.803	15	\$438.902	\$51.427	\$292.599	\$50.312	\$732.815	X Elkin Medina
4	JOSE HUGO MARTINEZ CASTAÑEDA	OFICIAL	\$977.803	15	\$438.902	\$51.427	\$249.358	\$50.312	\$689.373	X Jose Hugo Martinez
5	ANDRES ESTIVEN ACEVEDO	AYUDANTE	\$977.803	4	\$117.040	\$13.714	\$0	\$24.564	\$103.180	X ANDRES ESTIVEN ACEVEDO M.
6	WILMAR OBAIDO ERAZO	AYUDANTE	\$977.803	3	\$73.150	\$8.571	\$0	\$21.052	\$60.669	X Wilmar Obaído Erazo
7	JUAN DAVID VILLADA HOYOS	AYUDANTE	\$977.803	4	\$117.040	\$13.714	\$62.305	\$24.564	\$183.485	X Juan David Villada Hoyos
8	OSCAR DAVID BARRA ORTIZ	AYUDANTE	\$977.803	15	\$438.902	\$51.427	\$0	\$50.312	\$440.017	X Oscar David Barra Ortiz
9	GILLERMO DE JESUS ARIAS	AYUDANTE	\$977.803	13	\$300.381	\$44.570	\$77.733	\$45.630	\$467.054	X Guillermo Arias
10	KEVIN DAVID GUAPACHA VARGAS	AYUDANTE	\$977.803	15	\$438.902	\$51.427	\$0	\$50.312	\$440.017	X Kevin David Guapacha Vargas
11	DILSON GONZALEZ BERNAL	AYUDANTE	\$977.803	14	\$409.641	\$47.989	\$0	\$47.972	\$409.668	X Dilson Gonzalez Bernal
12	JULIAN DAVID BARRAGA PATIÑO	AYUDANTE PRACT	\$977.803	14	\$409.641	\$47.989	\$150.000	\$47.972	\$553.668	X Julian David Barraga Patiño
13	BRAYAN STEVEN MONTOYA ESCOBAR	AYUDANTE	\$977.803	4	\$117.040	\$13.714	\$0	\$24.564	\$103.180	X Brayan Steven Montoya Escobar
14	CARLOS MARIO RAMIREZ ROMAN	AYUDANTE	\$977.803	4	\$117.040	\$13.714	\$13.500	\$24.564	\$119.690	X Carlos Mario Ramirez Roman
15	JUAN DAVID RENZA CORTES	AYUDANTE	\$977.803	15	\$438.902	\$51.427	\$0	\$50.312	\$440.017	X Juan David Renza Cortes
16	SEBASTIAN TORO OROZCO	AYUDANTE	\$977.803	15	\$438.902	\$51.427	\$0	\$50.312	\$440.017	X Sebastian Toro Orozco
17	MIGUEL ANGEL RODRIGUEZ	AYUDANTE	\$977.803	14	\$409.641	\$47.989	\$0	\$47.872	\$409.668	X Miguel Angel Rodriguez
TOTAL									\$7.926.669	

 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	20 de Febrero de 2020	Acta parcial	X	Acta final	
----------------	---	-------------------	-----------------------	--------------	---	------------	--

Número del contrato	0209 DE 2019
Objeto:	CONTINUACION CONSTRUCCION INTERCEPTORES-COLECTORES SECTOR PIO XII Y LOS CHORROS PSMV RISARALDA
Nombre Contratista:	JEMAG INGENIERIA S.A.S
Fecha del contrato:	17 de Septiembre de 2019
Plazo de ejecución:	90 días calendario
Valor inicial:	\$ 454.726.464
Fecha de iniciación:	Septiembre 30 de 2019
Fecha de suspensión:	N/A
Fecha de reiniciación:	N/A
Fecha de terminación inicial:	Diciembre 28 de 2019
Nueva fecha de terminación:	Febrero 26 de 2020
Adición (en valor):	N/A
Prórroga (en tiempo):	60 días calendario
Supervisor:	LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ

## 1. AVANCE DEL CONTRATO

### 1.1. Avance físico

Avance físico del periodo	23%
Avance físico Acumulado	23%

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

INSTALACIÓN DE TUBERIA		
SECCIONAL	SERVICIO	KILÓMETROS
RISARALDA	ALCANTARILLADO	0.287

### 1.3. Avance en tiempo



F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

Avance Porcentual:

95%

### REGISTRO FOTOGRAFICO



*Roceria y limpieza*



F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019.

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



*Localizacion y replanteo*





F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

*Excavacion en zanja*



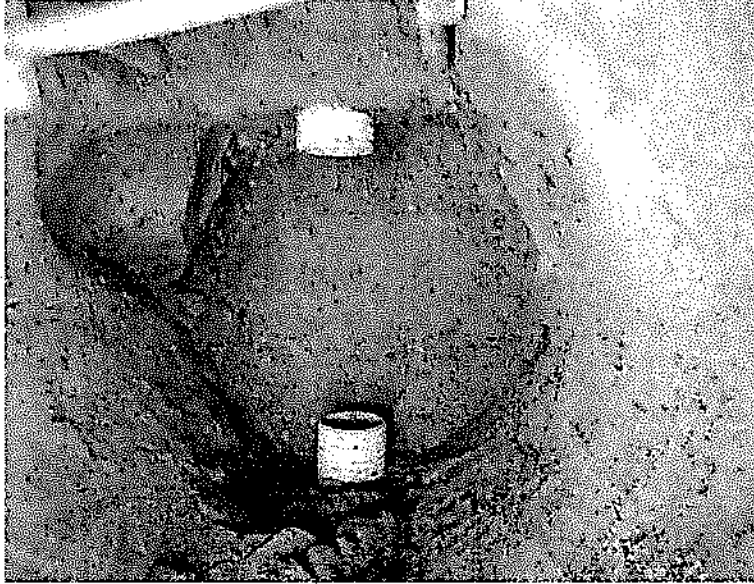
*Excavacion en zanja conglomerado*



F-GC-20  
Versión 3:  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



*Excavacion para camaras.*



**Suministro, Transporte e Instalación Sustitución en Arena Limpia**





F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



***Relleno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado.***



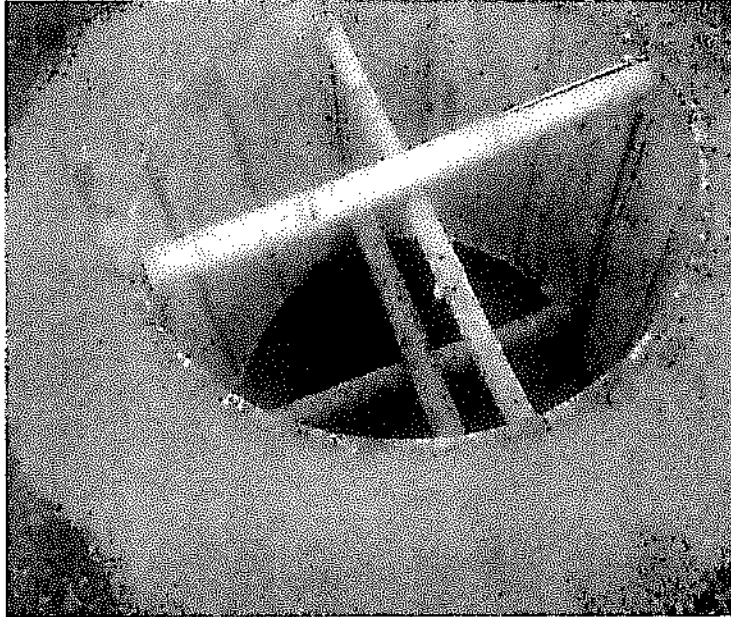
***Retiro y disposición de escombros y sobrantes en sitio***



F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



***Suministro, Transporte e Instalación Cámara Circular de Inspección/Caída  
D=1.20 m. en Concreto Clase II. e=0,25m. Incluye sobre acarreo en vehículo y  
al hombro o mula.***



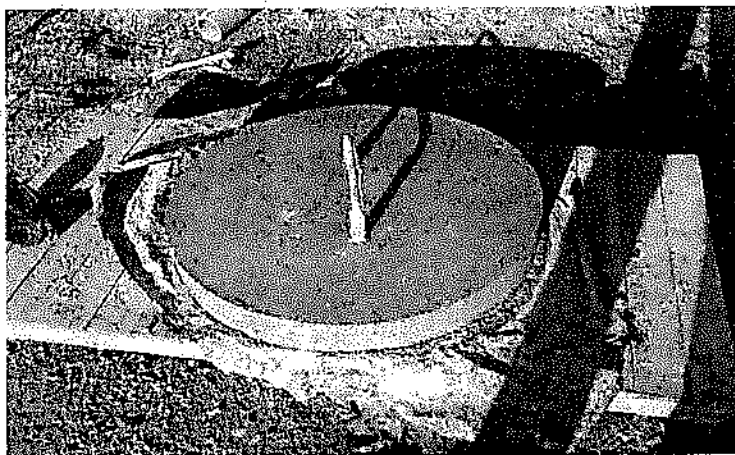
F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



***Suministro, Transporte e Instalación Base-Cañuela Cámara Circular Inspección D=1.20 m en Concreto Clase II. Incluye sobre acarreo en vehículo y al hombro o mula.***



***Tapa en Concreto de 21 Mpa para cámara. D=0.68 m. Incluye acero de refuerzo. Vía peatonal. Incluye sobre acarreo en vehículo y al hombro o mula.***



F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



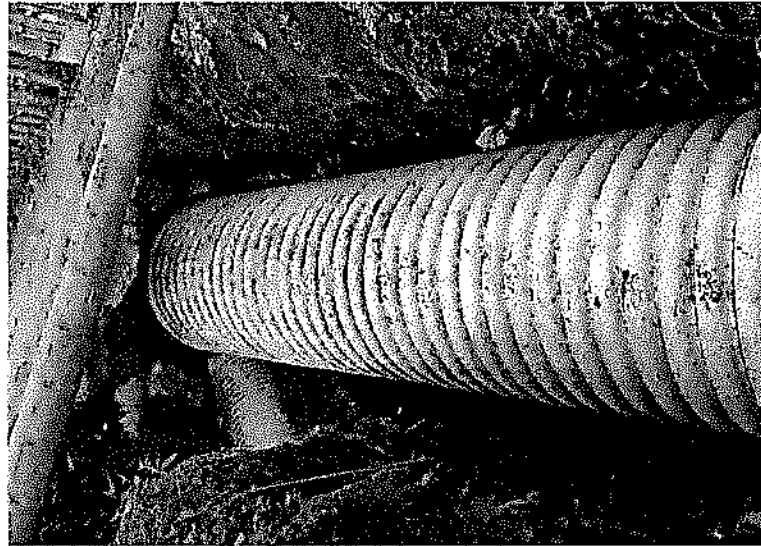
***Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye sobre acarreo en vehículo y al hombro o mula.***



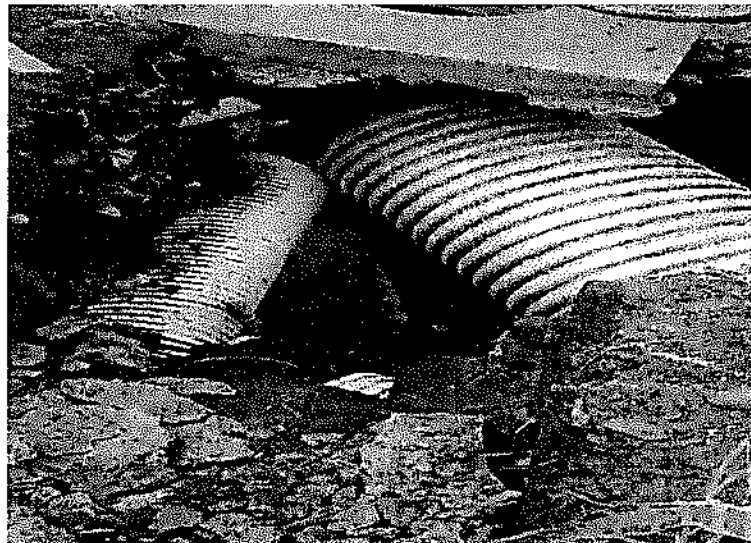
F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



***Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 30" para Alcantarillado.  
Incluye sobre acarreo en vehículo y al hombro o mula.***



***Empalme a cámaras***



F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



***Suministro, Transporte e Instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 MPA (4200 Kg/cm<sup>2</sup>). Incluye sobre acarreo en vehículo y al hombro o mula.***



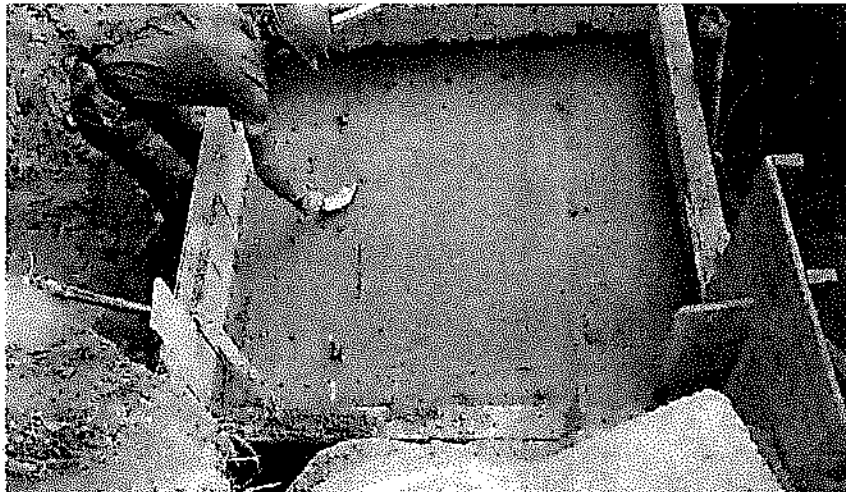
F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



***Pilotines en concreto. Diámetro 0.40 m. Incluye concreto  $f'c = 21$  Mpa, Incluye Perforación y Refuerzo (10 Kg/ml)***



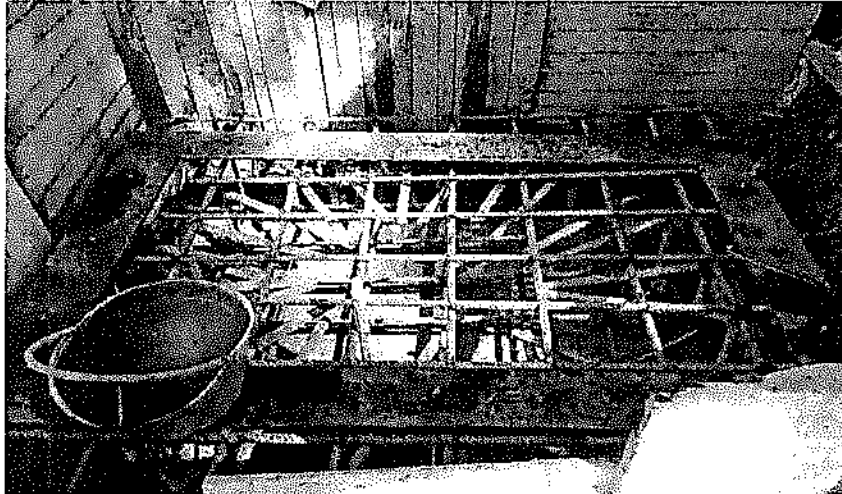
***Concreto Capitel  $f'c = 21$  Mpa***



F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



***Suministro, Transporte e Instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm<sup>2</sup>). Incluye sobre acarreo en vehículo y al hombro o mula.***



***Suministro, transporte e instalación barrera con bombones plásticos, cinta de seguridad y yute para cerramiento .***





F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



***Excavación para Estructuras - Material Común - 2.0 a 4.0 m.***



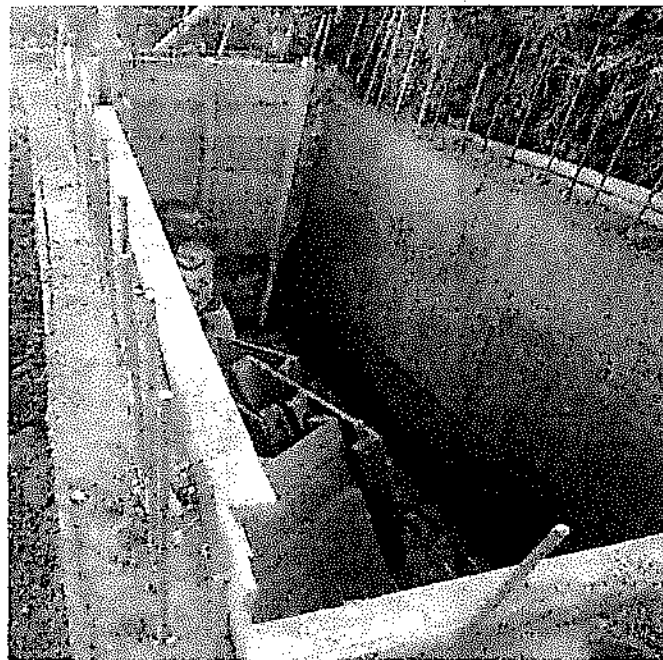
F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



**Suministro, transporte e instalación solado de limpieza 2.500 psi (17,5 Mpa) e = 5 cm.**



**Concreto de 3000 psi (21 Mpa) Impermeabilizado para Aliviadero Tipo Vertedero Lateral. Incluye suministro, transporte e instalación de formaleta. Incluye sobre acarreo en**



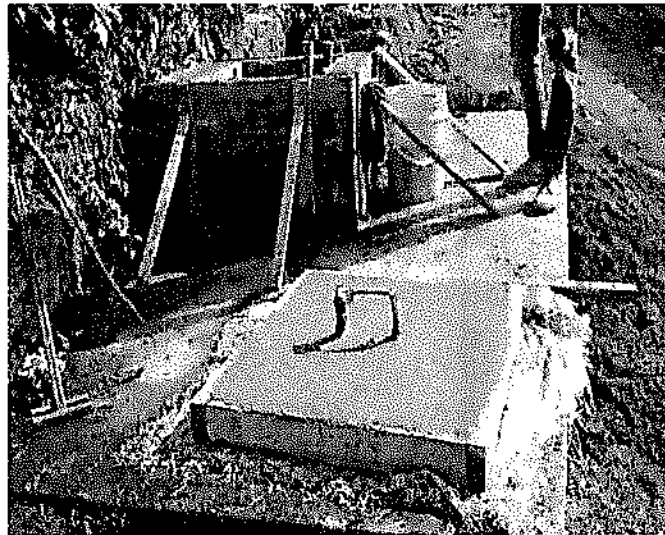
F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



***Suministro, Transporte e Instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm<sup>2</sup>). Incluye sobre acarreo en vehículo y al hombro o mula.***



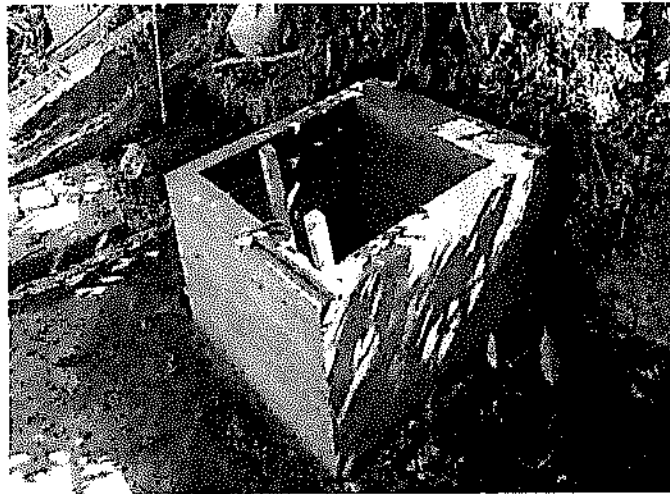


F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

***Suministro, Transporte e Instalación de Tapa para Caja en Concreto de 21  
Mpa***



***Relleno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado***



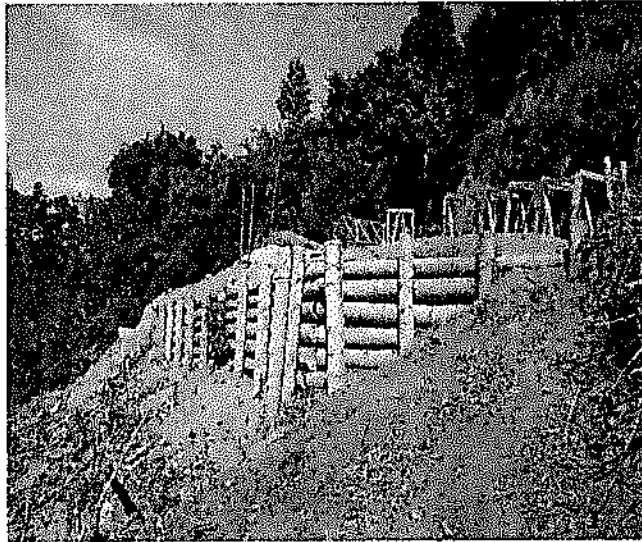
***Tratamiento Tipo I - Trincho en guadua***



F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



*Tratamiento Tipo I - Trincho en guadua*



**Tipo 1. Suministro, Transporte e Instalación de Apuntalamiento en Madera  
(Entibado Tipo 1)**



F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



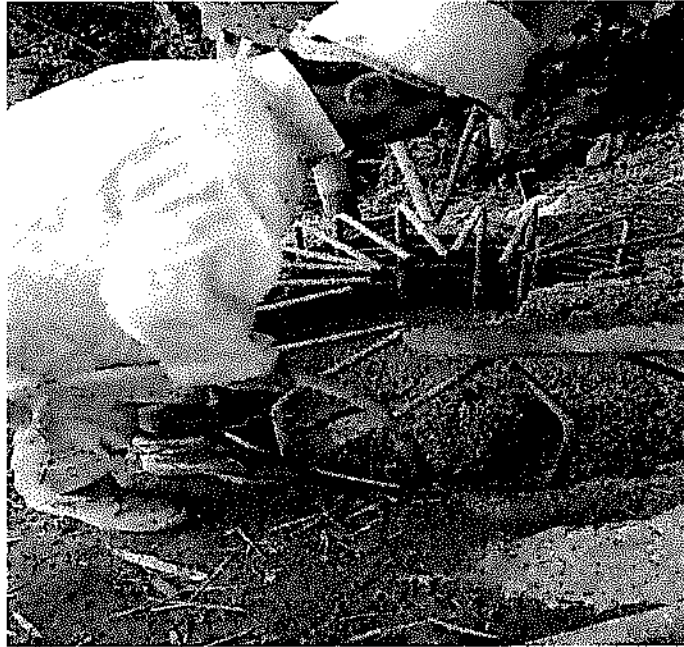
*Excavación para Caisson en tierra 0-6m*



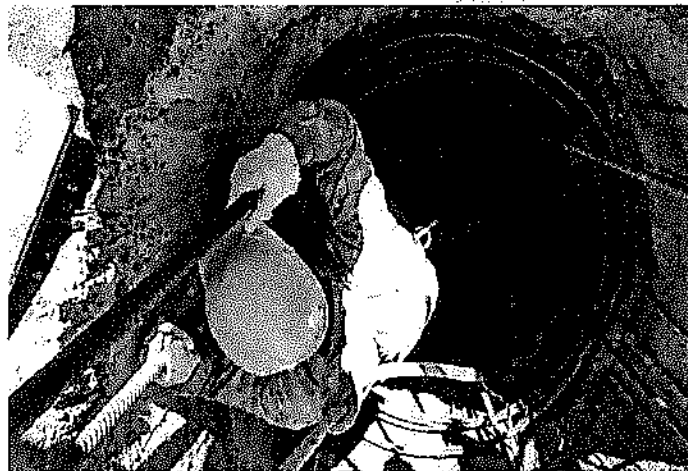
F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



***Suministro e instalación de Caissons D=1,5m en concreto de 3000 PSI 0-6M***



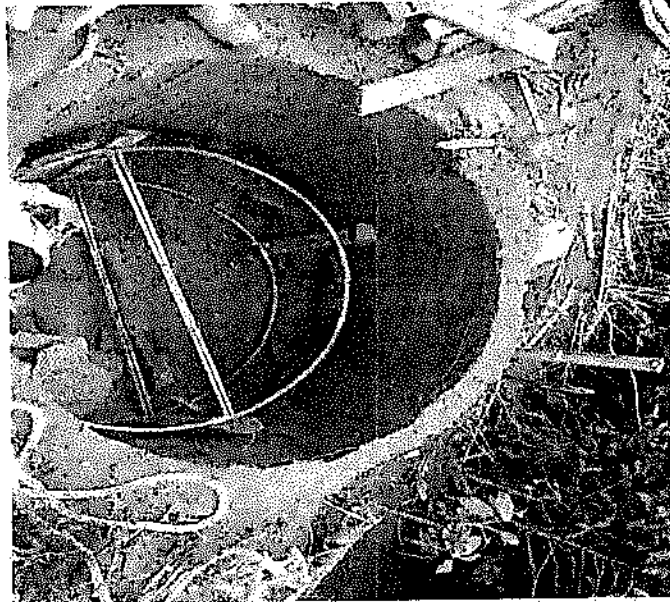
***Suministro, Transporte e Instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm<sup>2</sup>). Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.***



F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



***Suministro e instalación de anillo de protección para caisson en concreto de 3000 psi***



***Construcción de trinchos provisionales para retención de material de excavación***





F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



***Suministro, Transporte e instalación Estructura metálica para viaducto.***

1.4. Avance financiero

Inversión Contratada:	\$454.726.464
Inversión ejecutada en el periodo:	\$ 106.484.267
Porcentaje ejecutado en el periodo:	23%
Inversión total ejecutada:	\$ 193.241.420
Porcentaje total ejecutado:	42 %

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



F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

POLIZA DE CUMPLIMIENTO No. 42-45-101041692  
POLIZA DE RESP. CIVIL EXT. No. 42-40-101031650

COMPANIA DE SEGUROS SEGUROS DEL ESTADO S.A.

GARANTIA	CUMPLE	VIGENCIA		VALOR AMPARADO
		DESDE	HASTA	
CUMPLIMIENTO	SI	30-sep-19	1-jun-20	\$ 138.417.939,20
SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES	SI	30-sep-19	1-mar-23	\$ 90.945.292,80
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	SI	AMPARA 9 AÑOS, 0 MESES Y 0 DIAS		\$ 90.045.292,80
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	SI	AMPARA 1 AÑOS, 0 MESES Y 0 DIAS		\$ 90.945.292,80
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	SI	30-sep-19	1-jun-20	\$ 138.417.939,20

NOTA: EL AMPARO DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA SE ACTUALIZARÁ CON EL ACTA DE RECIBO FINAL

REQUISITOS LEGALIZACION	CUMPLE
ESTAMPILLA PRODESARROLLO	NA
ESTAMPILLA PROUNIVERSIDAD	NA
ESTAMPILLA PROHOSPITAL STA SOFIA	NA
ESTAMPILLA PRO ADULTO MAYOR	NA

LOS AMPAROS ANTERIORES SE ENCUENTRAN CONFORME A LA EXIGENCIA CONTRACTUAL CUMPLE CON LO ESTIPULADO EN EL DECRETO 1082 DE 2015, ADEMAS SE AJUSTA A LO ESTIPULADO EN EL CONTRATO 0200 DE 2019 EN LO REFERENTE A GARANTIAS

LA PRESENTE SE APRUEBA Y FIRMA A LOS

27 DIC 2019

CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA  
Gerente

FERNANDO HELY MEJIA ALVAREZ  
Secretario General

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
TODO EL PERSONAL	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)



F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

Fecha de inspección	CASCO	OVEROL	GUANTES	BOTAS	CARNET	CHALECO	SEÑALIZACIÓN	CAPACITACIÓN SOBRE EL USOS DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Enero 30 de 2020	A	N/A	A	A	N/A	A	A	N/A

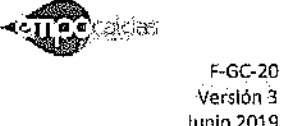
Convenciones: A: adecuada - D: deficiente - N/U: No usan - N/A: No aplica

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

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>				
Personal Interventoría		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			

	<b>EMPOCALDAS S.A. E.S.P.</b> <b>GESTIÓN DE CONTRATACIÓN</b>	
	<b>INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL</b>	

	Personal con limitaciones físicas			
<b>TOTALES</b>				

7.2. POBLACIÓN BENEFICIADA : Toda la población del Municipio de Risaralda Caldas

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

# DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND - 3000PSI

PROYECTO: INTERCEPTOR RISARALDA  
 INTERESADO: JEMAG INGENIERIA  
 LOCALIZACION: MUNICIPIO DE RISARALDA (CALDAS)  
 FECHA: DICIEMBRE 27 DE 2019



*Agustin Torres Jimenez*  
 AGUSTIN TORRES JIMENEZ  
 GEOTECNOLOGO - LABORATORISTA  
 MP 1951600093CAU

## DATOS MATERIALES DE LA MEZCLA

Resistencia esperada en P.S.I.	3000PSI
Relación agua/cemento.	0,52
Contenido de cemento kg/m <sup>3</sup> de concreto	367
Agua para agregados SSS Lts/m <sup>3</sup> de concreto	191
Volumen absoluto de los agregados Lts/m <sup>3</sup> de concreto	691,5
Peso seco de los agregados Kg/m <sup>3</sup> de concreto	1861,5
Peso específico bulk de la arena g/cm <sup>3</sup>	2,570
Peso específico bulk de la grava g/cm <sup>3</sup>	2,788
Humedad de absorcion de la grava %	0,8
Humedad de absorcion de la arena %	3,8
Peso unitario del agr. grueso compacto Ton/m <sup>3</sup>	1,664
Peso unitario del agregado grueso suelto Ton/m <sup>3</sup>	1,577
Peso unitario del agregado fino compacto Ton/m <sup>3</sup>	1,626
Peso unitario del agregado fino suelto Ton/m <sup>3</sup>	1,486
Peso específico del cemento Ton/m <sup>3</sup>	3,100

TAMICES		AGREGADOS		AJUSTE GRANULOMETRICO			
ABERTURA Pulg.	ABERTURA mm	GRAVILLA	ARENA	PROPORCION ARENA	PROPORCION GRAVA	MEZCLA DE AGREGADOS	GRANULOMETRIA IDEAL
		Rio Risaralda		%	%		
		PORCENTAJE QUE PASA.					
				<b>0,58</b>	<b>0,42</b>		
3	75,000						
2 1/2	62,500						
2	50,000						
1 1/2	37,500						
1	25,000	100,0	100,0	58,0	42,0	100,0	
3/4	19,000	100,0	100,0	58,0	42,0	100,0	100,0
1/2	12,500	57,2	100,0	58,0	24,0	82,0	83,3
3/8	9,500	30,6	100,0	58,0	12,8	70,8	73,2
4	4,750	2,1	96,6	56,0	0,9	56,9	53,6
8	2,375	1,3	68,8	39,9	0,5	40,4	39,3
16	1,190	1,2	42,8	24,8	0,5	25,3	28,7
30	0,595	1,2	23,4	13,6	0,5	14,1	21,0
50	0,300	1,1	10,4	6,1	0,5	6,5	15,4
100	0,150	1,1	5,5	3,2	0,5	3,6	11,3
200	0,075	1,0	3,9	2,3	0,4	2,7	
<b>Módulo</b>		<b>7,6</b>	<b>4,5</b>			<b>4,82</b>	<b>4,58</b>

\*\* Los resultados y la presente dosificación de concreto corresponden a las muestras ensayadas

## PROPORCIONES DE LA MEZCLA - 3000PSI

Materiales	Proporcion de los agregados	Volumen/m <sup>3</sup> Dm <sup>3</sup>	Peso/m <sup>3</sup> Kg	Proporciones en Volumen	Proporciones en Peso
Agua		191,0	191,0	<b>0,52</b>	<b>0,52</b>
Cemento		118,5	367,3	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>
Arena	0,580	401,1	1079,7	<b>2,58</b>	<b>2,94</b>
Triturado	0,420	290,4	781,8	<b>1,76</b>	<b>2,13</b>

Ensayó y calculó: AGUSTIN TORRES JIMENEZ-Geotecnólogo 19516-00093 Universidad del Cauca

# DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND



PROYECTO: INTERCEPTOR RISARALDA  
INTERESADO: JEMAG INGENIERIA  
LOCALIZACION: MUNICIPIO DE RISARALDA (CALDAS)  
FECHA: DICIEMBRE 27 DE 2019

## MEZCLA PARA: 3000PSI

### CONSUMO DE MATERIALES POR METRO CUBICO DE CONCRETO

Materiales	Peso/m <sup>3</sup> Kg	Masa unitaria de los agregados	Materiales por metro cubico de concreto
Agua	191,0	Ton/m <sup>3</sup>	191,0 Litros
Cemento **	367,3		367,3 Kg.
Arena	1079,7	1,486	0,7266 m <sup>3</sup>
Triturado	781,8	1,577	0,4958 m <sup>3</sup>

Consumo de cemento Portland en bultos de 50Kg /m<sup>3</sup> de concreto **7,35**

### PROPORCIONES EN PESO DE LOS MATERIALES PARA UN BULTO (50Kg) DE CEMENTO PORTLAND

Material	Proporciones al Peso	Peso de materiales
Agua	0,52	(20-24) Litros
Cemento	1,00	50 Kg (1 bulto)
Arena	2,94	147 Kg
Triturado	2,13	106 Kg

  
AGUSTIN TORRES JIMENEZ  
GEOTECNOLOGO - LABORATORISTA  
MP 1951600093CAU

### CUBICACION DE LOS MATERIALES EN CAJON DE MADERA PARA UN BULTO (50Kg) DE CEMENTO

Material	Volumen - dm <sup>3</sup>	Proporciones al Volumen	No.Cajones	Medidas (libres) del cajón de madera
Agua	---	0,52	(20-24)	Litros
Cemento	38,4	1,00	1	Bulto de 50Kg
Arena	98,9	2,58	3	40cm x 40cm x 20,6 cm de alto
Triturado	67,5	1,76	2	40cm x 40cm x 21,1 cm de alto

### CUBICACION DE MATERIALES PARA CUÑETES DE 5galones DE AGREGADOS (PARA 1 BULTO DE CEMENTO)

Material	Volumen - dm <sup>3</sup>	Proporciones al Volumen	No.Cuñetes	Unidades de medida de materiales
Agua	---	0,52	(20-24)	Litros
Cemento	38,4	1,00	-	Bulto de 50Kg
Arena	98,9	2,58	5	Cuñetes
Triturado	67,5	1,76	3 1/2	Cuñetes

Volumen medido del cuñete de pintura : 20.6Lt

### CUBICACION DE MATERIALES PARA BALDES NEGROS DE AGREGADOS (PARA 1 BULTO DE CEMENTO)

Material	Volumen - dm <sup>3</sup>	Proporciones al Volumen	No.Baldados	Unidades de medida de materiales
Agua	---	0,52	(20-24)	Litros
Cemento	38,4	1,00	-	Bulto de 50Kg
Arena	98,9	2,58	11 1/2	Baldados
Triturado	67,5	1,76	8	Baldados

Baldes negros y/o grises utilizados en la construcción de volumen=8,5Lt

\* Cemento utilizado para los cilindros de prueba : CEMEX U.G. DE 50Kg

\*\*La cantidad de agua se toma siempre con base en el peso del cemento y se debe tener en cuenta la humedad libre de los agregados petreos. El agua de la mezcla está calculada para un Slump de 2" a 3" sin aditivo

Para un Slump de mayor a 3" se recomienda utilizar aditivo según el caso

# ENSAYOS DE LABORATORIO PARA AGREGADOS PETREOS



PROYECTO: INTERCEPTOR RISARALDA  
 INTERESADO: JEMAG INGENIERIA  
 LOCALIZACION: MUNICIPIO DE RISARALDA (CALDAS)  
 FECHA: DICIEMBRE 27 DE 2019

## GRAVILLA RIO RISARALDA - ARENAS Y GRAVAS

PESO ESPECIFICO y ABSORCION			
Determinación	1	2	3
Peso sat.sup.seco (gr)	1104,70	1087,19	1138,63
Peso en inmersión (gr)	711,15	700,38	733,05
Peso seco (gr)	1096,50	1079,06	1129,63
Grav. Esp. Bulk aparente	2,845	2,849	2,848
Gravedad Esp. Bulk	2,786	2,790	2,785
Gravedad Esp. Bulk s.s.s.	2,807	2,811	2,807
ABSORCION (%)	0,7	0,8	0,8

MASA UNITARIA SUELTA		
Determinación	1	2
Vol. recip. (cm3)	14957,0	14957,0
Peso suelto (gm)	23582,0	23590,0
M.U.S. (gm/cm3)	1,577	1,577

MASA UNITARIA COMPACTA (varillado)		
Determinación	1	2
Peso compacto(gm)	24887,0	24893,0
M.U.C. (gm/cm3)	1,664	1,664

ANALISIS GRANULOMETRICO				
Peso seco inicial (g) :	4471,0			
Peso final fracciones (g):	4426,8			
Tamiz	Peso ret.	% retenido	% ret. acum.	% pasa
2 1/2"				
2"				
1 1/2"	0,0	0,0	0,0	100,0
1"	0,0	0,0	0,0	100,0
3/4"	0,0	0,0	0,0	100,0
1/2"	1915,2	42,8	42,8	57,2
3/8"	1188,2	26,6	69,4	30,6
No. 4	1272,8	28,5	97,9	2,1
No. 8	38,2	0,9	98,7	1,3
No. 16	1,9	0,0	98,8	1,2
No. 30	1,5	0,0	98,8	1,2
No. 50	2,0	0,0	98,9	1,1
No. 100	3,2	0,1	98,9	1,1
No. 200	3,8	0,1	99,0	1,0
Pasa T-200	44,2	1,0	100,0	0,0

D60	17,00
D30	13,00
D10	9,50
Cu	1,8
Cc	1,0

RESUMEN DE ENSAYOS DE LA GRAVA	
Grav. Esp. Bulk aparente gr/cm <sup>3</sup>	2,847
Gravedad especifica bulk gr/cm <sup>3</sup>	2,788
Gravedad Esp. Bulk s.s.s. gr/cm <sup>3</sup>	2,809
ABSORCION (%)	0,8
Masa Unitaria Suelta (ton/m <sup>3</sup> )	1,577
Masa Unitaria Compacta (ton/m <sup>3</sup> )	1,664
CLASIFICACION S.U.C.S.	GP

OBSERVACIONES: Gravilla de río triturda, forma subangulosa de las partículas.

## ARENA RIO RISARALDA - ARENAS Y GRAVAS

ANALISIS GRANULOMETRICO				
Peso seco inicial (g) :	2454,0			
Peso final fracciones (g):	2358,5			
Tamiz	Peso ret.	% retenido	% ret. acum.	% pasa
1 1/2"				
1"	0,0	0,0	0,0	100,0
3/4"	0,0	0,0	0,0	100,0
1/2"	0,0	0,0	0,0	100,0
3/8"	0,0	0,0	0,0	100,0
No. 4	83,4	3,4	3,4	96,6
No. 8	682,5	27,8	31,2	68,8
No. 16	639,0	26,0	57,2	42,8
No. 30	474,9	19,4	76,6	23,4
No. 50	317,8	13,0	89,6	10,4
No. 100	122,5	5,0	94,5	5,5
No. 200	38,4	1,6	96,1	3,9
Pasa T-200	95,5	3,9	100,0	0,0

MASA UNITARIA SUELTA		
DETERMINACION	1	2
Vol. recip. (cm3)	14957,0	14957,0
Peso suelto (gm)	22219,0	22232,0
M.U.S. (gm/cm3)	1,486	1,486

MASA UNITARIA COMPACTA (varillado)		
DETERMINACION	1	2
Peso compacto(gm)	24416,0	24223,0
M.U.C. (gm/cm3)	1,632	1,620

D60	2,000
D30	0,820
D10	0,320
Cu	6,3
Cc	1,1

AGUSTIN TORRES JIMENEZ  
 GEOTECNOLOGO - LABORATORISTA  
 MP 1951600093CAU

PESO ESPECIFICO y ABSORCION			
Determinación	1	2	3
Matraz (No.)	A	B	C
P sss. (gm)	367,75	368,20	364,00
P fws. (gm)	873,40	855,05	870,25
Temperatura (C)	19,4	19,5	19,6
P fw. (gm)	643,69	624,80	642,77
P seco (gm)	354,35	355,00	350,75
Grav. Esp. Bulk aparente	2,843	2,846	2,845
Gravedad Esp. Bulk	2,567	2,573	2,569
Gravedad Esp. Bulk s.s.s.	2,664	2,669	2,666
ABSORCION (%)	3,8	3,7	3,8

EQUIVALENTE DE ARENA		
Determinación	1	2
Lectura de arcilla	12,2	12,3
Lectura de arena	9,8	9,9
Equiv. De arena %	80,3	80,5
Equivalente de arena promedio %	80,4	

OBSERVACIONES: Arena de río semilimpia

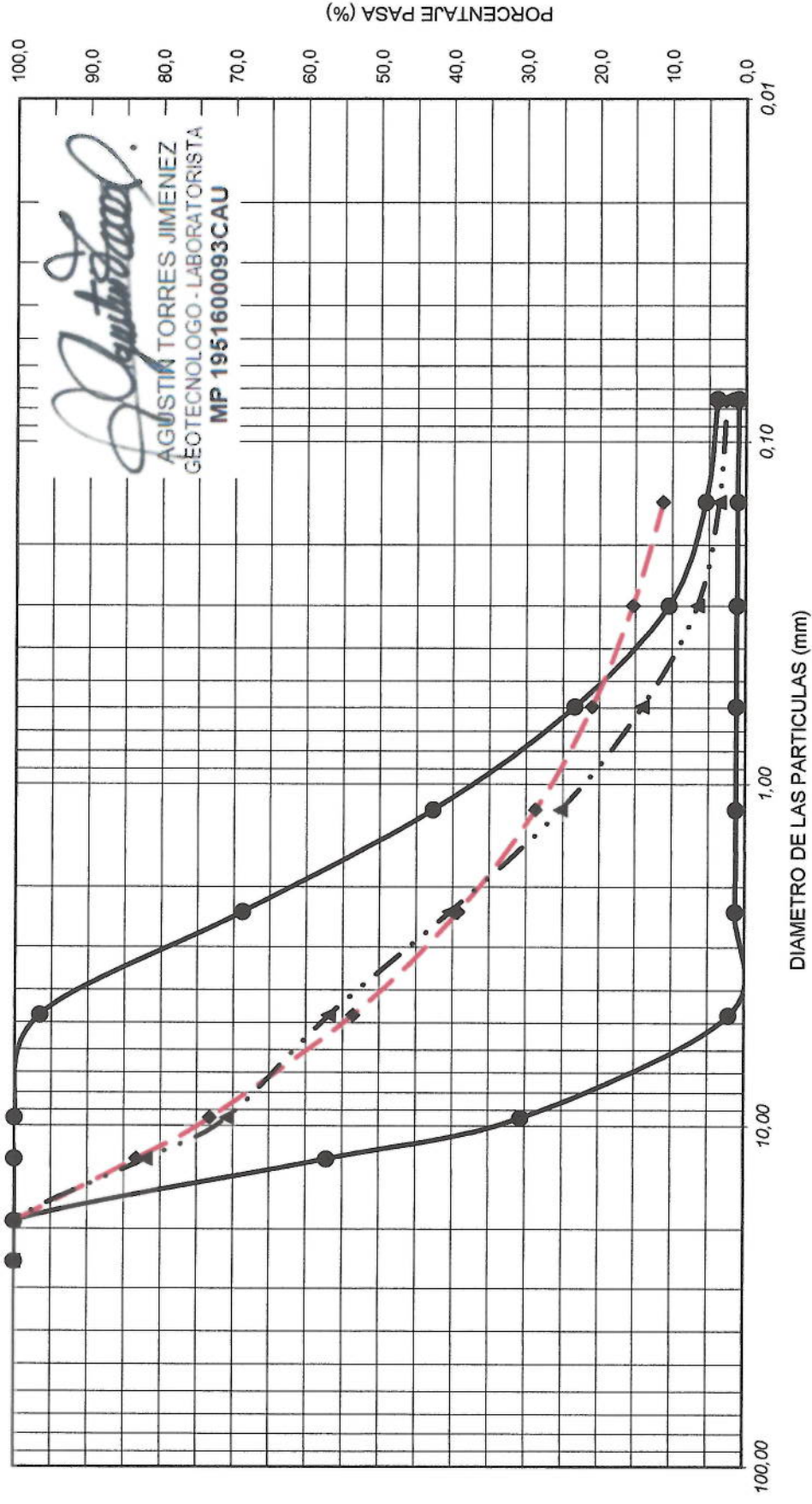
\*Los resultados corresponden a la muestras ensayadas

Ensayó y calculó: AGUSTIN TORRES JIMENEZ-Geotecnólogo 19516-00093 Unicauca

RESUMEN DE ENSAYOS DE LA ARENA	
MODULO DE FINURA	3,53
TAMAÑO MAXIMO	No. 4
Grav. Esp. Bulk aparente gr/cm <sup>3</sup>	2,845
Gravedad especifica bulk gr/cm <sup>3</sup>	2,570
Gravedad Esp. Bulk s.s.s. gr/cm <sup>3</sup>	2,666
ABSORCION (%)	3,8
Masa Unitaria Suelta (ton/m <sup>3</sup> )	1,49
Masa Unitaria Compacta (ton/m <sup>3</sup> )	1,63
CLASIFICACION S.U.C.S.	SW

# GRAFICAS GRANULOMETRICAS

PROYECTO: INTERCEPTOR RISARALDA ✓  
 INTERESADO: JEMAG INGENIERIA ✓  
 LOCALIZACION: MUNICIPIO DE RISARALDA (CALDAS) ✓  
 FECHA: DICIEMBRE 27 DE 2019



Ensayó y calculó: AGUSTIN TORRES JIMENEZ-Geotecnólogo 19516-00093 Universidad del Cauca





## RESULTADOS DEL ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO NTC 673

Código: FO-GS-04  
Fecha V: 21-ABR-17  
Versión: 01  
Página 1 de 1

PROYECTO: INTERCEPTOR RISARALDA ✓  
INTERESADO: JEMAG INGENIERIA S.A.S. ✓  
LOCALIZACION: MUNICIPIO DE RISARALDA (CALDAS) ✓

FEBRERO 2, 3 Y 4 DE 2020

NÚMERO REFERENCIA	FECHA DE VACIADO DÍA/MES/AÑO	FECHA DE ENSAYO DÍA/MES/AÑO	EDAD DÍAS	ESTRUCTURA DE APLICACIÓN	RESISTENCIA ESPERADA	FALLA TIPO	SLUMP Pulg	ÁREA cm <sup>2</sup>	ALTURA cm	CARGA KN	RESISTENCIA ACTUAL			**RESISTENCIA PROYECT. P.S.I.
											Kg/cm <sup>2</sup>	MPa	P.S.I.	
3	06/01/2020	03/02/2020	28	Cámara y cono G1	3.000 PSI	5		201,6	30,3	<b>666,1</b>	336,8	33,0	4812	
4	06/01/2020	03/02/2020	28		3.000 PSI	5		190,4	30,1	<b>672,1</b>	360,0	35,3	5142	
5	06/01/2020	03/02/2020	28	Base y cañuela	3.000 PSI	5		194,3	30,1	<b>695,8</b>	365,3	35,8	5218	
6	06/01/2020	03/02/2020	28		3.000 PSI	5		194,6	30,1	<b>705,0</b>	369,4	36,2	5278	
7	06/01/2020	03/02/2020	28		3.000 PSI	5		193,3	30,0	<b>657,7</b>	347,0	34,0	4958	
K2D21	28/01/2020	04/02/2020	7	Caisson CK 69	3.000 PSI	5		193,1	30,1	<b>469,3</b>	247,8	24,3	3540	4715
K2D21	28/01/2020	04/02/2020	7		3.000 PSI	5		192,2	30,2	<b>468,3</b>	248,4	24,4	3549	4725
K2D21	28/01/2020	04/02/2020	7		3.000 PSI	5		192,6	30,3	<b>444,3</b>	235,2	23,1	3360	4512

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

Uso de refrentado no adherido para la determinación de la resistencia (neoprenos) según norma NTC 3708:1995.


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

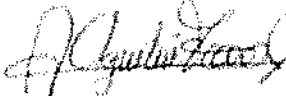
\*\* Resistencia Probable Proyectada de 7 días a 28 días, según ICPC/SOLINGRAL:  $R_{28d}=50+1.13 \cdot R_{7d}$  (Kg/cm<sup>2</sup>).

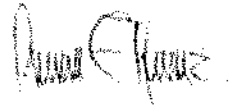
\*\* Resistencia Probable Proyectada de 14 días a los 28 días:  $R_{28d}=1,16 \cdot R_{14d}$

### OBSERVACIONES :

**La máquina para este ensayo de compresión corresponde a una AUTOMAX-5 de CONTROLS, calibrada en el sitio el pasado 6 de febrero de 2019 por DIRIMPEX S.A.S.**

  
Juan Betancourt Duque  
Auxiliar de Laboratorio  
quien ensayó

  
Agustín Torres Jiménez  
Geotecnólogo  
MP: 1951600093 CAU

  
Consuelo Torres Jiménez  
Geóloga  
MP: 3652

Consuas Ingeniería: Calle 46 No. 20 - 34 Barrio Saenz, (Manizales)  
Teléfono: (6) 8853226 Celular: 3216403428

JEMAG Rida cilindro-02.xlsx



## RESULTADOS DEL ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO NTC 673

Código: FO-GS-04  
Fecha V: 21-ABR-17  
Versión: 01  
Página 1 de 1

PROYECTO: INTERCEPTOR RISARALDA  
INTERESADO: JEMAG INGENIERIA S.A.S.  
LOCALIZACION: MUNICIPIO DE RISARALDA (CALDAS)

DICIEMBRE 27 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	SLUMP Pulg	AREA cm2	ALTURA cm	CARGA KN	RESISTENCIA ACTUAL			** RESISTENCIA PROYECT P.S.I
											Kg/cm2	MPa	P.S.I.	
1	20/12/2019	27/12/2019	7	Camara de inspeccion	3.000 PSI	3		188,0	30,1	381,7	207,0	20,3	2957	4056
2	20/12/2019	27/12/2019	7	Camara de inspeccion	3.000 PSI	3		195,6	30,2	401,5	209,3	20,5	2990	4093

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) según norma NTC 3708:1995

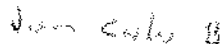
El resultado corresponde al ensayo a la compresion de la(s) muestra(s) suministrada(s) por el interesado


\*\* Resistencia Probable Proyectada de 7 días a 28 días, según ICPC/SOLINGRAL:  $R_{28d}=50+1.13 \cdot R_{7d}$  (Kg/cm2)


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

### OBSERVACIONES :

**La máquina para este ensayo de compresión corresponde a una AUTOMAX-5 de CONTROLS, calibrada en el sitio el pasado 6 de febrero de 2019 por DIRIMPEX S.A.S.**

  
Juan Betancourt Duque  
Auxiliar de Laboratorio  
quien ensayó

  
Agustín Torres Jiménez  
Geotecnólogo  
MP. 1951600093 CAU

  
Consuelo Torres Jiménez  
Geóloga  
MP. 3652



F-GF-32  
Versión 1  
Octubre 2016

EMPOCALDAS S.A E.S.P  
GESTIÓN FINANCIERA  
DISTRIBUCIÓN CENTRO DE COSTOS

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

O.C

CONTRATO

X

# O.C

# CONTRATO

0209 de 2019

Acta N°

02 parcial

CENTRO DE COSTOS	
CODIGO	NOMBRE
1410	RISARALDA
VALOR IVA	

PROCEDIMIENTO		VALOR
CODIGO	NOMBRE	
1316130	MEJORAMIENTO REDES DE ALCANTARILLADO	105.734.656
		749.611

TOTAL  
FACTURA

TOTAL DISTRIBUCION

106.484.267

Fecha de presentación

Febrero 20 de 2020

DATOS DEL SUPERVISOR

LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ	INGENIERO DE ZONA	
NOMBRE	CARGO	

EMPOCALDAS S A E S P - SERVICIO DE ALCANTARILLADO  
TRAZABILIDAD DE TUBERÍAS - ALCANTARILLADO

Edición 01  
Versión 01  
Marzo 2018

CONTRATO No	0209 de 2019	MUNICIPIO	RESERVA - CALDAS
IR TRAMO	TIPO DE ALCANTARILLADO	COMPONENTE DE RED	DIRECCION DE INSTALACION DE LA TUBERIA
1	SANTARIO	COLECTORES	CARRERA 5 ENTRE 2A Y B
2	SANTARIO	COLECTORES	CARRERA 5 ENTRE 2A Y B
3	SANTARIO	COLECTORES	CARRERA 5 ENTRE 2A Y B
4	SANTARIO	COLECTORES	CARRERA 5 ENTRE 2A Y B
5	SANTARIO	COLECTORES	CARRERA 5 ENTRE 2A Y B
NOMBRE SUPERVISOR O INTERVENIOR			
FIRMA SUPERVISOR O INTERVENIOR			

DIAMETRO DE LA TUBERIA ANTERIOR	DIAMETRO LONG (m)	MATERIAL	TIPO DE INSTALACION	CERTIFICACION DE TUBERIA	NUMERO DE CERTIFICADO	ORGANISMO CERTIFICADOR DEL PRODUCTO	# LOTE	FABRICANTE	MIT	FECHA DE INSTALACION DD/MM/AAAA	DIAMETRO DE LA TUBERIA ANTERIOR	MATERIAL TUBERIA ANTERIOR	LONGITUD TUBERIA ANTERIOR (m)
12"	49.00	PVC	Instalación con apertura de zanja	SI	NTC 3722-3	NTC	9572-N	DURMAN		15/02/2019			
30"	4	PVC	Instalación con apertura de zanja	SI	NTC 3722-3	NTC	9572-N	DURMAN		05/02/2020			
33"	9.5	PVC	Instalación con apertura de zanja	SI	NTC 3722-3	NTC	9572-N	DURMAN		05/02/2020			
20"	17	PVC	Instalación con apertura de zanja	SI	NTC 3722-3	NTC	9572-N	DURMAN		04/02/2020			
16"	6	PVC	Instalación con apertura de zanja	SI	NTC 3722-3	NTC	9572-N	DURMAN		04/02/2020			
NOMBRE CONTRATISTA													
FIRMA CONTRATISTA													

*Por Cesar*

VISTO BUENO DE RECIBIDO DE LA INFORMACION - COORDINADOR ACHENECTO

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CONTRACTUAL			% DE OBRAS	ACUMULADO ANTERIOR			CANTIDAD	VALOR	SELECCION	ACUMULADO PRESENTE ACTA		
			CANTIDAD	VALOR	VR. TOTAL		CANTIDAD	VALOR	VR. TOTAL				CANTIDAD	VALOR	VR. TOTAL
<b>CONSTRUCCION DE REDES DE ALCANTARILLADO</b>															
1	PRELIMINARES														
1.1	Borilla y Limpieza	m <sup>2</sup>	870,00	\$ 853,00	776.910	0,23%	706,08	\$ 690.929,00	320,82	\$ 286.492,00	37%	1026,90	\$ 917.022,00	1,18%	
1.2	Excavación y replanteo, incluye plano record	m <sup>3</sup>	348,00	\$ 3.448,00	1.196.904	0,35%	235,36	\$ 811.521	106,94	\$ 368.729,00	31%	342,30	\$ 1.180.350,00	98%	
1.3	Suministro, transporte e instalación de tuberías de PVC de 2,0 x 2,0 m	UN	1,00	\$ 896.644,00	896.644	0,27%	-	\$ -	-	\$ -	0%	0,00	\$ -	0%	
1.4	Suministro, transporte e instalación de tuberías de PVC de 2,0 x 2,0 m	m <sup>3</sup>	20,00	\$ 126.058,00	3.521.160	0,75%	20,00	\$ 2.531.160	-	\$ -	0%	20,00	\$ 2.531.160,00	100%	
2	MOVIMIENTOS DE TIERRA														
2.1	Excavación en Zanjas Abiertas - Material Común - 0,0 x 2,0 m	m <sup>3</sup>	360,00	\$ 19.795,00	7.142.016	2,12%	273,68	\$ 5.536.266	24,39	\$ 482.800,00	7%	304,07	\$ 6.019.066,00	84%	
2.2	Excavación en Zanjas Abiertas - Conglomerado - 2,0 x 2,0 m	m <sup>3</sup>	90,20	\$ 21.908,00	1.975.921	0,59%	23,04	\$ 504.714	24,39	\$ 534.287,00	27%	47,43	\$ 1.039.002,00	53%	
2.3	Excavación para Cámaras - Material Común - 0,0 x 2,0 m	m <sup>3</sup>	91,01	\$ 21.774,00	1.981.652	0,59%	69,28	\$ 1.506.325	78,12	\$ 612.286,00	31%	97,40	\$ 2.118.610,00	107%	
2.4	Excavación para Cámaras - Material Común - 2,0 x 2,0 m	m <sup>3</sup>	9,10	\$ 25.753,00	234.170	0,07%	5,82	\$ 149.766	6,02	\$ 154.913,00	66%	11,84	\$ 304.679,00	130%	
2.5	Excavación para Cámaras - Material Común - 2,0 x 4,0 m	m <sup>3</sup>	11,00	\$ 26.287,00	289.157	0,09%	-	\$ -	15,58	\$ 406.922,00	144%	15,48	\$ 406.922,00	141%	
2.6	Excavación para Cámaras - Conglomerado - 2,0 x 2,0 m	m <sup>3</sup>	1,00	\$ 34.173,00	34.173	0,01%	-	\$ -	5,22	\$ 181.800,00	532%	5,32	\$ 181.800,00	532%	
2.7	Suministro, transporte e instalación de arena limpia	m <sup>3</sup>	91,30	\$ 90.754,00	8.285.840	2,46%	17,28	\$ 1.568.229	6,38	\$ 760.519,00	9%	23,66	\$ 2.328.748,00	20%	
2.8	Refracción de Material seleccionado proveniente de la excavación compactado	m <sup>3</sup>	236,95	\$ 16.648,00	3.942.603	1,17%	313,90	\$ 5.225.179	126,93	\$ 2.112.877,00	54%	440,83	\$ 7.338.056,00	166%	
2.9	Suministro, transporte e instalación de Relleno compactado con Material de Prestamo. Incluye sobrecarreos en vehículo y al hombre o mula.	m <sup>3</sup>	117,00	\$ 48.710,00	5.699.070	1,69%	-	\$ -	-	\$ -	0%	0,00	\$ -	0%	
2.10	Suministro, transporte e instalación de empredimiento de taludes y soleras verdes.	m <sup>3</sup>	285,36	\$ 6.360,00	1.814.890	0,54%	-	\$ -	-	\$ -	0%	0,00	\$ -	0%	
2.11	Refracción y aplicación de escombros sobrantes en libro	m <sup>3</sup>	225,42	\$ 12.855,00	3.036.334	0,90%	96,92	\$ 1.245.907	37,00	\$ 475.655,00	16%	133,92	\$ 1.721.562,00	57%	
3	PAVIMENTOS Y CAPAS GRANULARES														
3.1	Reposición base granular compactada. Incluye tractor y densidad. Incluye sobrecarreos en vehículo y al hombre o mula.	m <sup>3</sup>	0,72	\$ 108.648,00	78.443	0,02%	-	\$ -	-	\$ -	0%	0,00	\$ -	0%	
4	INSTALACION TIBERIA Y CÁMARAS														
4.1	Suministro, transporte e instalación Cámara Circular de Inspección Calda D=1,20 m. en Concreto Clase II. e=0,25m. Incluye sobrecarreos en vehículo y al hombre o mula.	m	40,89	\$ 415.000,00	16.969.330	5,04%	22,07	\$ 9.139.000	20,35	\$ 6.445.250,00	50%	42,42	\$ 17.604.300,00	104%	
4.2	Suministro, transporte e instalación Base-Cajuela Cámara Circular Inspección D=1,20 m. en Concreto Clase II. Incluye sobrecarreos en vehículo y al hombre o mula.	un	25	\$ 357.392,00	6.984.000	2,05%	-	\$ -	11,00	\$ 3.931.312,00	44%	26,00	\$ 10.006.976,00	112%	

17/12/2019

EMPONCALDAS A.S. E.57.  
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS  
ZONA OCCIDENTE

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CONTRACTUAL		% DE OBRAS	ACUMULADO ANTERIOR		PRESENTE ACTA	ACUMULADO PRESENTE ACTA	PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO			
			CANTIDAD	VR. LIMITADO		CANTIDAD	VR. PARCIAL				CANTIDAD	VR. TOTAL	
CONTRATO No.: 0209 DE 2019 OBJETO CONTRATO: CONTINUACION CONSTRUCCION INTERCEPTORES COLECTORES SECTOR PIO XI Y LOS CHORRAS (PAMI) RISARALDA CONTRATISTA: JERAG INGENIERIA S.A.S ACTA No.: ACTA 02 PARCIAL FECHA INICIACION: SEPTIEMBRE 30 DE 2019 PRORROGA: 60 DIAS CALENDARIO SUPERVISOR: LUIS FERRANDO ARIAS VASQUEZ FECHA CORTE: FEBRERO 20 DE 2020 VALOR ADICION: FEBRERO 26 DE 2020 FECHA: FEBRERO 20 DE 2020													
4.3	Tapa en Concreto de 21 Mpa para cámaras. Diámetro 0.68 m. Incluye acero de refuerzo. Vía pasante. Incluye sobrecarreo en vehículo y al hombro o mula	un	23	105.645 \$	2.423.835	0.72%	1.795.965 \$	1.100 \$	1.100 \$	48%	29.000 \$	2.958.860,00	122%
4.4	Suministro, Transporte e instalación Aro Tapa H/D=0.68 m. PVC cámara de inspección. Incluye sobrecarreo en vehículo y al hombro o mula.	un	2	589.004 \$	1.138.168	0.34%	\$	\$	\$	0%	0,00 \$	-	0%
4.5	Suministro, Transporte e instalación Escala o Peldaño en Acero laminado de 5" y 420 Mpa. Con recubrimiento galvanizado, anticorrosivo y pintura epóxida.	un	110	14.900 \$	1.639.000	0.48%	\$	\$	\$	0%	0,00 \$	-	0%
4.6	Transporte e instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye sobrecarreo en vehículo y al hombro o mula.	m	348,00	20.000 \$	6.960.000	2.07%	4.187.200 \$	48,94 \$	980.800,00	14%	254,40 \$	5.168.000,00	74%
4.7	Transporte e instalación Tubería PVC Corrugada de 30" para Alcantarillado. Incluye sobrecarreo en vehículo y al hombro o mula.	m	10,34	44.724 \$	730.750	0.22%	\$	9,50 \$	424.875,00	58%	9,50 \$	424.875,00	58%
4.8	Empalmes a cámaras	un	1,00	87.770 \$	87.770	0.02%	\$	\$	\$	0%	0,00 \$	-	0%
4.9	Suministro, Transporte e instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 MPA (4200 Kg/cm2). Incluye sobrecarreo en vehículo y al hombro o mula.	kg	150,00	4.423 \$	663.450	0.20%	\$	150,66 \$	666.369,00	100%	150,66 \$	666.369,00	100%
4.10	Custal de tierra para contención de relleno	un.	175,00	5.376 \$	940.800	0.28%	\$	\$	\$	0%	0,00 \$	-	0%
<b>VIADUCTOS METALICOS</b>													
5.1.1	Localización y replanteo.	m	53,98	4.897,00 \$	264.347	0.08%	\$	\$	\$	0%	0,00 \$	-	0%
5.1.2	Excavación en Zanja/Ciclo Abierto - Material Común - 0.0 a 2.0 m	m3	1,92	19.795,00 \$	38.006	0.01%	\$	\$	\$	0%	0,00 \$	-	0%
5.1.3	Rebordes en concreto. Diámetro 0.40 m. Incluye concreto f'c= 21 Mpa. Incluye Perforación y Refuerzo (10 Kg/m)	m	48,00	182.178,00 \$	8.744.544	2.60%	\$	36,00 \$	1.914.848,00	33%	16,00 \$	2.914.848,00	33%
5.1.4	Solado de limpieza 2000 psi e-5cm	m2	4,80	18.388,00 \$	88.166	0.03%	\$	\$	\$	0%	0,00 \$	-	0%
5.1.5	Concreto, Cepileo f'c = 21 Mpa	m3	1,92	711.148,00 \$	1.365.998	0.41%	\$	\$	\$	0%	0,00 \$	-	0%
5.1.6	Muro en Concreto de 21 Mpa	m3	2,18	640.031,00 \$	1.382.467	0.41%	\$	\$	\$	0%	0,00 \$	-	0%
5.1.7	Suministro, Transporte o instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2). Incluye sobrecarreo	Kg	609,00	4.423,00 \$	2.692.207	1.05%	\$	\$	\$	0%	0,00 \$	-	0%
5.1.8	Suministro, Transporte o instalación Estructura metálica para viaducto. Incluye apoyos y armazones de la tubería, pintura	Kg	9285,00	11.850,00 \$	110.039.100	32.65%	1.000,00 \$	11.850.000,00	11.850.000,00	11%	0,00 \$	-	0%
5.1.9	Transporte e instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") Unión Caucho para Alcantarillado. Incluye sobrecarreo	m	56,28	21.485,00 \$	1.208.090	0.35%	\$	\$	\$	0%	0,00 \$	-	0%
5.1.10	Lamina perimetral de protección tubería, espesor de 1/2 mm galvanizada y pintada. Incluye sobrecarreo en vehículo y al	m	56,28	81.990,00 \$	4.590.639	1.35%	\$	\$	\$	0%	0,00 \$	-	0%
5.1.11	Empalmes a cámaras	un	2,00	67.770,00 \$	135.540	0.04%	\$	\$	\$	0%	0,00 \$	-	0%
5.1.12	Refrío y disposición de escombros y sobrantes en sitio	m3	9,60	12.855,00 \$	123.408	0.04%	\$	\$	\$	0%	0,00 \$	-	0%
<b>VIADUCTO 2</b>													
5.2.1	Revisión y ajuste diseño viaducto	un	1,00	1.500.000,00 \$	1.500.000	0.45%	\$	\$	\$	0%	0,00 \$	-	0%
5.2.2	Localización y replanteo	m	38,00	4.687,00 \$	178.166	0.05%	\$	\$	\$	0%	0,00 \$	-	0%

Juan P.

EMPICALDAS A.S. E.S.F. EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS ZONA OCCIDENTE														
CONTRATO No.: 0080 DE 2019		ACTA No. 7			ACTA 02 PARCIAL			FECHA CORTE:		FEBRERO 20 DE 2020		PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO		42%
OBJETO CONTRATO: CONTINUACION CONSTRUCCION INTERCEPTORES COLECTORES SECTOR PIO XI Y LOS CHORROS PSMA RISARALDA		FECHA INICIACION: 07 FEBRERO 30 DE 2019			FECHA VENCIMIENTO: 03 DÍAS CALENDARIO			VALOR ADICIONAL:		FEBRERO 26 DE 2020				
CONTRATISTA: JEIMAO INGENIERIA S.A S		SUPERVISOR: LEIBIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ						FECHA:		FEBRERO 26 DE 2020				
ITEM	DESCRIPCION	UNID	CONTRACTUAL			ACUMULADO ANTERIOR			PRESENTE ACTA			ACUMULADO PRESENTE ACTA		
			CANTIDAD	VELOCIDAD	VR TOTAL	CANTIDAD	VELOCIDAD	VR TOTAL	CANTIDAD	VELOCIDAD	VR TOTAL	CANTIDAD	VELOCIDAD	VR TOTAL
5.2.3	Excavacion en Zanjo/Cielo Abierto - Material Común - 0.0 a 2.0 m	m <sup>3</sup>	1.73	19.790,00	\$ 34.245	0.01%					0.00	0.00	\$ -	0%
5.2.4	Pílogas de concreto. Diámetro 0.35 m. Incluye concreto f'c = 21 Mpa, incluye perforación y refuerzo (10 Kg/m <sup>3</sup> )	m	40.00	175.000,00	\$ 7.000.000	2.08%	3.40	\$ 595.000			3.40	0%	\$ 595.000,00	9%
5.2.5	Soldado de limpieza 2000 psi e 5cm	m <sup>2</sup>	2.88	18.368,00	\$ 52.800	0.02%					0.00	0%	\$ -	0%
5.2.6	Concreto Capitel f'c = 21 Mpa	m <sup>3</sup>	1.73	711.145,00	\$ 1.230.281	0.37%	2.02	\$ 1.456.513,00			2.02	117%	\$ 1.456.513,00	117%
5.2.7	Muro en Concreto de 21 Mpa	m <sup>3</sup>	1.50	640.031,00	\$ 960.047	0.28%					0.00	0%	\$ -	0%
5.2.8	Suministro, Transporte e Instalación de Acero del Refuerzo de 1/4" a 1-1/2" de 420 Mpa (4200 Kg/m <sup>3</sup> ). Incluye subestructura	Kg	300.00	4.423,00	\$ 1.326.000	0.39%					2.085,55	736%	\$ 9.759.571,00	736%
5.2.9	Suministro, Transporte e Instalación Estructura metálica para vedado. Incluye abrosos y armazones de la tubera.	Kg	6270.00	11.759,00	\$ 73.672.000	21.86%					0.00	0%	\$ -	0%
5.2.10	Transporte e instalación Tuberia PVC Compuesta de 31.5 mm (12" Union Camacho para alcantarillado). Incluye subestructura	m	39.09	21.468,00	\$ 815.670	0.24%					0.00	0%	\$ -	0%
5.2.11	Línea Perforada de Protección Tubera, espesor de 12 mm galvanizada y pintada. Incluye subestructura en vallado y al	m	36.06	81.390,00	\$ 3.092.820	0.92%					0.00	0%	\$ -	0%
5.2.12	Empalme a cataratas	un	2.04	67.770,00	\$ 135.540	0.04%					0.00	0%	\$ -	0%
5.2.13	Refrío y deposición de escombros y sobrantes en sitio	m <sup>3</sup>	6.63	12.855,00	\$ 85.225	0.03%					0.00	0%	\$ -	0%
5	<b>ALIVADERO TIPO VENTILADO LATERAL</b>													
6.1	Suministro, transporte e instalación barana con bombones plásticos, cinta de seguridad y pape para cerramiento	m	19.68	7.984,00	\$ 157.415	0.05%					16.00	81%	\$ 127.740,00	81%
6.2	Excavación para Estructuras - Material Común - 0.0 a 2.0 m	m <sup>3</sup>	12.26	21.774,00	\$ 266.949	0.08%					23.33	190%	\$ 507.997,00	190%
6.3	Excavación para Estructuras - Material Común - 2.0 a 4.0 m	m <sup>3</sup>	10.75	25.733,00	\$ 276.115	0.09%					0.00	0%	\$ -	0%
6.4	Excavación para Estructuras - Material Común - 4.0 a 6.0 m	m <sup>3</sup>	4.83	34.740,00	\$ 167.794	0.05%					0.00	0%	\$ -	0%
6.5	Excavación para Estructuras - Conglomerado - 0.0 a 2.0 m	m <sup>3</sup>	3.06	36.287,00	\$ 80.838	0.02%					0.00	0%	\$ -	0%
6.6	Excavación para Estructuras - Conglomerado - 2.0 a 4.0 m	m <sup>3</sup>	4.60	34.173,00	\$ 157.196	0.05%					0.00	0%	\$ -	0%
6.7	Excavación para Estructuras - Conglomerado - 4.0 a 6.0 m	m <sup>3</sup>	3.22	46.134,00	\$ 148.551	0.04%					0.00	0%	\$ -	0%
6.8	Suministro, Transporte e Instalación solado de limpieza 2.500 psi (17.5 Mpa) e = 5 cm	m <sup>2</sup>	0.39	367.349,00	\$ 139.593	0.04%					0.37	97%	\$ 135.919,00	97%
6.9	Alivadero Tipo Ventariado Lateral. Incluye suministro, transporte e instalación de formaleta. Incluye sobreacero en vehiculo y al hormón o mulla.	m <sup>3</sup>	10.05	869.527,00	\$ 8.738.746	2.69%					7.52	75%	\$ 6.538.843,00	75%
6.10	Escamoteo, guido y brillado de la superficie en concreto del canal de paso.	m <sup>2</sup>	2.20	20.305,00	\$ 44.673	0.01%					0.00	0%	\$ -	0%
6.11	Suministro, Transporte e Instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/2" de 420 Mpa (4200 Kg/m <sup>3</sup> ). Incluye subestructura	Kg	704.00	4.423,00	\$ 3.113.192	0.92%					454.75	65%	\$ 2.011.359,00	65%
6.12	Suministro, Transporte e Instalación Cinta Sika PVC-D22.0 Similiti Paris Juntas	m	11.66	42.595,00	\$ 497.910	0.15%					0.00	0%	\$ -	0%
6.13	Suministro, Transporte e Instalación Escala o Peldaino en Acero anodizado de 1/2" y 420 Mpa. Con recubrimiento galvanizado, antiporoso y pintura epóxida.	un	6.00	14.900,00	\$ 89.400	0.03%					0.00	0%	\$ -	0%
6.14	Suministro, Transporte e Instalación de Tapa para Caja en Concreto de 21 Mpa	un	1.00	151.935,00	\$ 151.935	0.05%					1.00	100%	\$ 151.935,00	100%
6.15	Relevo en Material Seleccionado Proveniente de la Escavación Compactado	m <sup>3</sup>	3.79	16.946,00	\$ 61.590	0.02%					2.10	57%	\$ 34.957,00	57%

*Handwritten signature*

EMPFOCALDAS A.S. ESP. EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS TOMACOCIDENTE													
CONTRATO No.: 0006 DE 2019		ACTA No.: ACTA 02 PARCIAL		FECHA INICIACIÓN: SEPTIEMBRE 30 DE 2019		FECHA CORTE: FEBRERO 20 DE 2020		FECHA VENCIMIENTO: FEBRERO 26 DE 2020		PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO			
OBJETO CONTRATO: CONTINUACION - CONSTRUCCION INTERCERROS, COLECTORES SECTORES PNO XII Y LOS CHORROS PARA RIBARALDA.		FECHA INICIACIÓN: PRORROGA:		80 DIAS CALENDARIO		VALOR ADICION:		FECHA: FEBRERO 20 DE 2020		42%			
CONTRATISTA: ARMAG INGENIERIA S.A.S		SUPERVISOR: LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ											
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	CONTRATUAL	VR TOTAL	% DE OBRA	CANTIDAD	VR PARCIAL	% EJECUT.	CANTIDAD	VR TOTAL	% EJECUT.
6.16	Rebaje y disposición de escombros y sobrantes en sitio.	m <sup>3</sup>	35,24	\$ 12.855,00		451.010	0,13%		\$	0%	0,00	\$	0%
7	<b>TRATAMIENTO ESTABILIZACION DE VALDES</b>												
7.1	Tratamiento Tipo 1 - Trinchero en grada	m <sup>2</sup>	285,80	\$ 31.900,00		9.126.020	2,80%	28,10	\$ 886.390	3%	36,69	\$ 1.170.092,00	12%
7.2	Tipo 1. Suministro, Transcorria e instalación de Apuntalamiento en Madera (Embadado Tipo 1)	m	346,00	\$ 18.239,00		6.345.084	1,88%	76,62	\$ 1.397.012	20%	181,18	\$ 3.303.382,00	52%
7.3	Suministro, Transporte y Siembra de estaque de melgajón o similar	un.	696,00	\$ 4.248,00		2.955.216	0,88%		\$	0%	0,00	\$	0%
8	<b>TRABAJO SOCIAL</b>												
B.1	Acompañamiento social durante toda la obra	gf	1,00	\$ 1.673.138,00		1.673.138	0,50%		\$	0%	0,00	\$	0%
NP	<b>NUEVOS ITEMS</b>												
NP1	Excavación para Caisson en tierra 0.8m	M3		\$ 124.500,00									
NP2	Suministro e instalación de Caissons D=1,5m en concreto de 3000 PSI B-6M	M3		\$ 1845.000,00				16,70	\$ 2.090.958,00		16,70	\$ 2.090.958,00	
NP3	Suministro e instalación de anillo de protección para caisson en concreto de 3000 psi	M3		\$ 875.000,00				19,78	\$ 12.788.100,00		19,78	\$ 12.788.100,00	
NP4	Suministro e instalación de anillo en concreto 4500 psi acelerado a 3 días	M3		\$ 948.900,00				9,48	\$ 8.295.000,00		9,48	\$ 8.295.000,00	
NP5	Remoción y disposición final de material de derrumbes	M3		\$ 17.450,00				1,46	\$		1,46	\$ 1.384.810,00	
NP6	Construcción de banchos provisionales para retención de material de excavación	M2		\$ 19.695,00				22,23	\$		22,23	\$ 387.914,00	
NP7	Comisión topografía	DIA		\$ 689.320,00				228,83	\$ 6.506.807		333,29	\$ 6.584.147,00	
NP8	Sobrecarreo y trasporte de concreto requerido al trombo, carrera o a mula (Sobrecarreo mayores a 80 metros)	M3/HM		\$ 95.100,00				1,00	\$ 2.067.860		3,00	\$ 2.067.860,00	
NP9	Excavación en Zanja/Cable Abierto - Material Común - 2,01 a 4,0 m	M3		\$ 25.733,00				3,00	\$		0,00	\$	
NP10	Excavación en Zanja/Cable Abierto - Conglomerado - 2,01 a 4,0 m	M3		\$ 34.173,00				23,64	\$ 542.593,00		23,64	\$ 562.595,00	
NP11	Demoliciones de estructuras en concreto	m3		\$ 80.500,00				10,10	\$ 365.147,00		10,10	\$ 345.147,00	
NP12	Perforación e Inyección Mortero 1:1 Para anclaje Panalla	Ml.		\$ 53.826,00				1,64	\$ 148.420,00		1,64	\$ 168.420,00	
NP13	Panalla para e=10 cm concreto de 3000 p.sj	M2		\$ 88.949,00				73,90	\$ 3.985.131,00		73,90	\$ 3.985.131,00	
NP14	Concreto para cuneta en "V" y rampa en concreto de 3000 psi	M3		\$ 611.456,00				28,57	\$ 2.541.275,00		28,57	\$ 2.541.275,00	
NP15	Sobrecarreo Material para construcción de Caisson	M3-HM		\$ 79.392,00				1,56	\$ 953.871,00		1,56	\$ 953.871,00	
NP16	Concreto para viga de cimentación de 3000 p.sj	M3		\$ 559.132,00				23,80	\$ 2.207.098,00		23,80	\$ 2.207.098,00	
NP17	Suministro e instalación de malla Electro soldada	M2		\$ 13.218,00				0,72	\$ 402.573,00		0,72	\$ 402.573,00	
NP18	Suministro, Transporte e instalación de Tuberia PVC Corrugada de 400 mm (18") para Alcantarillado	Ml.		\$ 197.083,00				28,57	\$ 377.818,00		28,57	\$ 377.818,00	
								12,00	\$ 2.364.996,00		12,00	\$ 2.364.996,00	

Jun 11



EMPOCALDAS A.S. ES.F.  
EMPRESA DE OBRAS PAVIMENTARIAS DE CALDAS  
ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No.:	0208 DE 2019	ACTA No.:	ACTA 02 PARCIAL	FECHA CORTE:	FEBRERO 20 DE 2020	PERCENTAJE TOTAL EJECUTADO									
OBJETO CONTRATO:	CONSTRUCCION, CONSTRUCCION, INTERCONEXIONES, COLECTORES SECTOR PRO XII Y LOS CERRADOS PARA RESARDA	FECHA INICIACION:	SEPTIEMBRE 30 DE 2019	FECHA VENCIMIENTO:	FEBRERO 28 DE 2020										
CONTRATISTA:	JEMAG INGENIERIA S A S	PROBROGA:	80 DIAS CALENDARIO	VALOR ADICIONAL:	FEBRERO 20 DE 2020	42%									
DESCRIPTOR:	UNO	SUPERVISOR:	LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ	FECHA:	FEBRERO 20 DE 2020										
GEN	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	CONTRATUAL	VAL. TOTAL	% DE OBRA	ACUMULADO ANTERIOR	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	PRESENTE ACTA	VAL. PARCIAL	RECORRIDO	CANTIDAD	ACUMULADO PRESENTE ACTA	% EVENTO
NP19	Excavación para Cajón en Conglomerado 0.6m Bejo Agua	M3	\$ 240.691,00		\$				5,09	\$ 1.225.117,00			5,09	\$ 1.225.117,00	
NP20	Excavación para Cajón en Conglomerado 0.6m	M3	\$ 183.213,00		\$				11,70	\$ 2.143.591,00			11,70	\$ 2.143.591,00	
NP21	Suministro Armado	M3	\$ 13.000,00		\$				0,00	\$			0,00	\$	
NP22	Transporte de equipo para compactación de Afirmado	DIA	\$ 405.200,00		\$				0,00	\$			0,00	\$	
NP23	Transporte e instalación de Tuberia PVC Conjugada de 600 mm (20") para Alcantarillado	ML	\$ 40.500,00		\$				17,00	\$ 688.500,00			17,00	\$ 688.500,00	
NP24	Transporte e instalación de Tuberia PVC Conjugada de 160 mm (6") para Alcantarillado	ML	\$ 14.500,00		\$				6,00	\$ 87.000,00			6,00	\$ 87.000,00	
NP25	Suministro, Transporte E Instalación Armado Epoxico 50" Le15 Con (Incluye Perforación Y Adhesivo Epoxico) para recable pedestal de apoyo vial de BDM.	UN	\$ 21.679,00		\$				0,00	\$			0,00	\$	
<b>COSTO TOTAL</b>					\$ 336.999,217					\$ 84.258,368				\$ 143.194,830	
<b>COSTO TOTAL OBRA ALCANTARILLADO</b>					\$ 336.999,217					\$ 84.258,368				\$ 143.194,830	

ADMINISTRACION	25%	84.239,804	16.072,082	18.726,615	35.708,708
IMPREVISTOS	4%	13.478,369	2.571,535	3.166,252	5.727,793
UTILIDAD	5%	16.847,851	3.274,418	3.945,923	7.159,742
SUMAS ANTES DE IVA		461.526,351	86.146,413	105.734,656	191.851,073
IVA Sobre utilidades	19%	3.201,113	610,740	749,611	1.360,351
<b>COSTO TOTAL CONTRATO</b>		464.726,464	86.757,153	106.484,267	193.211,424

Acta parcial 02					
<b>COSTO DIRECTO</b>		78.906,460			
ADMINISTRACION	25%	19.726,615			
IMPREVISTOS	4%	3.166,252			
UTILIDAD	5%	3.945,923			
SUMAS ANTES DE IVA		105.734,656			
IVA Sobre utilidades	19%	749,611			
<b>TOTAL ACTA No.02</b>		106.484,267			

SON: CIENTO SEIS MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/CTE

RESUMEN DEL CONTRATO:

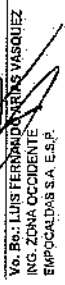
Valor del Contrato	454.726.464
Valor Acta No.02	106.484.267
Valor Acta No.01	96.757.153
<b>SALDO POR EJECUTAR</b>	251.485.044
<b>SUMAS IGUALES</b>	454.726.464

Acta parcial 02

*[Handwritten signature]*

EMPONCALDAS A.S. E.S.P. EMPRESA DE OBRAS SANTIAGINAS DE CALDAS ZONA OCCIDENTE											
CONTRATO No.:	0509 DE 2019	ACTA No.:	ACTA 02 PARCIAL	FECHA CORTE:	FEBRERO 20 DE 2020	PERCENTAJE TOTAL EJECUTADO	42%	FECHA DE OBRAS:	FEBRERO 20 DE 2020	ACUMULADO PRESENTE ACTA	
OBJETO CONTRATO:	CONTINUACION CONSTRUCCION INTERCEPTORES COLECTORES SECTOR PID AT Y LOS CERRADOS PARA RISARALDA	FECHA INICIACION:	SEPTIEMBRE 30 DE 2019	FECHA VERIFICACION:	FEBRERO 26 DE 2020	VALOR ADICIONAL:		FECHA:	FEBRERO 20 DE 2020	ACUMULADO PRESENTE ACTA	
CONTRATISTA:	JEMAG INGENIERIA S A S	PROYECTO:	BUDAS CALENDARIO	VALOR ADICIONAL:		FECHA:		FECHA:		ACUMULADO PRESENTE ACTA	
ITEM	DESCRIPCION	UNO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR TOTAL	CONTRATISTA	VALOR UNITARIO	VR TOTAL	FECHA DE OBRAS	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO PRESENTE ACTA

  
 Luz Mary Castano Gonzalez  
 JEMAG INGENIERIA S.A.S  
 Contratista RL

  
 Vc. Bc. Luis Fernando Ferras Vasquez  
 ING. ZONA OCCIDENTE  
 EMPONCALDAS S.A. E.S.P.

CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO CONTRATO No 209 de 2019 CANTIDADES ACTA PARCIAL 02

Item:	1,1	Roceria y Limpieza			Unidad:	M2
Fecha medición	Fronte	Medidas M2		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		3,00	106,94	320,82	320,82	Red de Alcantarillado
				0,00	320,82	
		TOTAL PRE-ACTA			320,82	

Item:	1,2	Localización y replanteo, incluye plano record			Unidad:	M
Fecha medición	Fronte	Medidas MI		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
				0,00	0,00	Entre cámara 48 y cámara 49
				0,00	0,00	Entre cámara 49 y cámara 50
				0,00	0,00	Entre cámara 50 y cámara 51
				0,00	0,00	Entre cámara 51 y cámara 52
				0,00	0,00	Entre cámara 52 y cámara 53
				0,00	0,00	Entre cámara 53 y cámara 54
				0,00	0,00	Entre cámara 54 y cámara 55
				0,00	0,00	Entre cámara 55 y cámara 56
				0,00	0,00	Entre cámara 56 y cámara 57
				0,00	0,00	Entre cámara 57 y cámara 58
				0,00	0,00	Entre cámara 58 y cámara 59
				0,00	0,00	Entre cámara 59 y cámara 60
				0,00	0,00	Entre cámara 60 y cámara 61
				0,00	0,00	Entre cámara 61 y cámara 62
				0,00	0,00	Entre cámara 62 y cámara 63
				0,00	0,00	Entre cámara 63 y cámara 6A
		2,20		2,20	2,20	Entre cámara 47 y cámara 48
		1,35		1,35	3,55	Entre cámara 46 y cámara 47
		-0,30		-0,30	3,25	Entre cámara 45 y cámara 46
		-1,31		-1,31	1,94	Entre cámara 44a y cámara 45
		9,10		9,10	11,04	Entre cámara 63A y cámara 64
		9,30		9,30	20,34	Entre cámara 64 y cámara 65
		9,40		9,40	29,74	Entre cámara 65 y cámara 66
		10,00		10,00	39,74	Entre cámara 66 y cámara 67
		7,50		7,50	47,24	Entre cámara 67 y cámara 68
				0,00	47,24	Entre cámara 69 y cámara 69 esta en capítulo viaducto
		8,20		8,20	55,44	Entre cámara 69 y 70
		9,10		9,10	64,54	Entre cámara 63 y 63A
		3,30		3,30	67,84	Entre Cámara 44 y aliviadero
		4,00		4,00	71,84	Localización aliviadero
		12,60		12,60	84,44	Entre aliviadero y cámara 44A
		17,00		17,00	101,44	Entre cámara existente y cámara 43
		5,50		5,50	106,94	Entre aliviadero y cámara de alivio
					106,94	
					106,94	
				0,00	106,94	
				0,00	106,94	
		TOTAL PRE-ACTA			106,94	

Item:	1,3	Suministro, transporte e instalación valla informativa general del proyecto 2 m x 4 m			Unidad:	un
Fecha medición	Fronte	Medidas Unidad		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
				0,00	0,00	
					0,00	
		TOTAL PRE-ACTA			0,00	

Item:	1,4	Suministro, transporte e instalación Campamento provisional			Unidad:	M2
Fecha medición	Fronte	M2		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Cantidad			
				0,00	0,00	
					0,00	
		TOTAL PRE-ACTA			0,00	

*[Handwritten signature]*

Ítem:	2,1	Excavación en Zanja/Cielo Abierto - Material Común - 0.0 a 2.0 m				Unidad:	m3
Fecha medición	%	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		13,00	0,80	0,90	9,33	9,33	Entre cámara 47 y cámara 48
		10,80	-0,80	2,00	-17,28	-7,95	Menos acta 01 Entre cámara 47 y cámara 48
		11,35	0,80	1,19	10,91	2,86	Entre cámara 46 y cámara 47
		10,20	-0,80	2,00	-16,32	-13,46	Menos acta 01 Entre cámara 46 y cámara 47
	60%	19,80	0,80	1,62	20,57	7,11	Entre cámara 45 y cámara 46
		20,10	-0,80	2,00	-32,16	-25,05	Menos acta 01 Entre cámara 45 y cámara 46
		6,40	0,80	1,27	6,52	-18,53	Entre cámara 44a y cámara 45
		6,91	-0,80	2,00	-11,06	-29,59	Menos acta 01 Entre cámara 44a y cámara 45
		7,50	0,80	2,00	12,00	-17,59	Entre cámara 63A y cámara 64
		7,70	0,80	1,53	9,42	-8,17	Entre cámara 64 y cámara 65
	40%	7,80	0,80	1,48	3,69	-4,48	Entre cámara 65 y cámara 66
	40%	8,40	0,80	2,00	5,38	0,90	Entre cámara 66 y cámara 67
	40%	5,90	0,80	2,00	3,78	4,68	Entre cámara 67 y cámara 68
		6,50	0,80	1,75	9,26	13,94	Entre cámara 69 y cámara 70
		11,00	0,80	1,33	11,66	25,60	Entre aliviadero y cámara 44 A
		4,50	0,50	1,00	2,25	27,85	Excavación para retiro tubería domiciliaria
		5,15	0,50	1,00	2,58	30,43	Excavación para mover tubería domiciliaria
		3,30	1,20	1,90	7,52	37,95	entre 44 y aliviadero
		11,75	1,00	1,45	17,04	54,99	Entre cámara 43 y cámara 44
		15,40	1,00	1,49	23,00	77,99	Entre cámara existente y cámara 43
		5,50	1,20	2,00	13,20	91,19	Entre aliviadero y cámara de alivio
		6,00	0,60	0,50	1,80	92,99	excavacion de domiciliaria a cámara 43
		12,00	0,60	0,50	3,60	96,59	excavacion tubería de aguas lluvias a cámara 43
		1,50	1,50	1,40	3,15	99,74	Excavación aplique tubería de 20"
					0,00	99,74	
					0,00	99,74	

Ítem:	2,2	Excavación en Zanja/Cielo Abierto - Conglomerado - 0.0 a 2.0 m				Unidad:	M3	
Fecha medición	% Exc-roca	Medidas:			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
	20%	19,80	0,80	1,62	5,14	5,14	Entre cámara 45 y cámara 46	
	60%	7,80	0,80	1,48	5,54	10,68	Entre cámara 65 y cámara 66	
	60%	8,40	0,80	2,00	8,05	18,73	Entre cámara 66 y cámara 67	
	60%	5,90	0,80	2,00	5,55	24,39	Entre cámara 67 y cámara 68	
		TOTAL PRE-ACTA					24,39	

Ítem:	2,3	Excavación para Cámaras - Material Común - 0.0 a 2.0 m				Unidad:	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		diametro	constante	Profundidad			
					0,00	0,00	Camara 44a
					0,00	0,00	Camara 45
					0,00	0,00	Camara 46
					0,00	0,00	Camara 47
					0,00	0,00	Camara 48
					0,00	0,00	Camara 49
					0,00	0,00	Camara 50
					0,00	0,00	Camara 51
					0,00	0,00	Camara 52
					0,00	0,00	Camara 53
					0,00	0,00	Camara 54
					0,00	0,00	Camara 55
					0,00	0,00	Camara 56
					0,00	0,00	Camara 57
					0,00	0,00	Camara 58
					0,00	0,00	Camara 59
					0,00	0,00	Camara 60
					0,00	0,00	Camara 61
					0,00	0,00	Camara 62

12





					126,93	
					126,93	
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>					126,93	

Item:	2.10	Suministro, transporte e instalación de empujamiento de taludes y zonas verdes			Unidad:	M2	
Fecha medición	Frónto	Medidas M2			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>					0,00		

Item:	2.11	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en sitio			Unidad:	m3	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		1,70	3,14	1,66	3,77	3,77	Camara 44a
		1,70	3,14	-1,80	-4,08	-0,31	menos acta 01 Camara 44a
		1,70	3,14	2,00	4,54	4,23	Camara 45
		1,70	3,14	-1,80	-4,08	0,15	Menos acta 01 Camara 45
		1,70	3,14	1,55	3,52	3,67	Camara 46
		1,70	3,14	-1,80	-4,08	-0,41	Menos acta 01 Camara 46
		1,70	3,14	0,80	1,81	1,40	Camara 47
		1,70	3,14	-1,80	-4,08	-2,68	Menos acta 01 Camara 47
		1,70	3,14	1,40	3,18	0,50	Camara 48
		1,70	3,14	-1,80	-4,08	-3,58	Menos acta 01 Camara 48
		1,70	3,14	2,00	4,54	0,96	Camara 63
		1,70	3,14	2,00	4,54	5,50	Camara 63A
		1,70	3,14	2,00	4,54	10,04	Camara 64
		1,70	3,14	1,78	4,04	14,08	Camara 65
		1,70	3,14	1,68	3,81	17,89	Camara 66
		1,70	3,14	3,00	6,81	24,70	Camara 67
		1,70	3,14	1,73	3,92	28,62	Camara 68
		1,70	3,14	1,29	2,93	31,55	Camara 69
		1,70	3,14	1,70	3,86	35,41	Camara 43
					8,38	37,00	Volumen arena
						37,00	
						37,00	
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>					0,00	37,00	

Item:	4.1	Suministro, transporte e instalación Cámara Circular de Inspección/Caida Ø=1.20 m. en Concreto Clase II. a=0.25m. Incluye sobrecarreo en vehículo y al hombro o mula.			Unidad:	M	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Cantidad	Profundidad			
		1,80			1,80	1,80	Camara 44a
		2,00			2,00	3,80	Camara 45
		1,19			1,19	4,99	Camara 46
		1,00			1,00	5,99	Camara 47
		1,07			1,07	7,06	Camara 48
		1,38			1,38	8,44	Camara 49
		1,45			1,45	9,89	Camara 50
		1,58			1,58	11,47	Camara 51
		1,25			1,25	12,72	Camara 52
		1,03			1,03	13,75	Camara 53
		1,18			1,18	14,93	Camara 54
		1,11			1,11	16,04	Camara 55
		0,66			0,66	16,70	Camara 56
		0,95			0,95	17,66	Camara 57
		1,36			1,36	19,02	Camara 58
		1,43			1,43	20,45	Camara 59
		1,30			1,30	21,75	Camara 60





		1,00	1,00	7,00	Camara 50
		1,00	1,00	8,00	Camara 51
		1,00	1,00	9,00	Camara 52
		1,00	1,00	10,00	Camara 53
		1,00	1,00	11,00	Camara 54
		1,00	1,00	12,00	Camara 55
		1,00	1,00	13,00	Camara 56
		1,00	1,00	14,00	Camara 57
		1,00	1,00	15,00	Camara 58
		1,00	1,00	16,00	Camara 59
		1,00	1,00	17,00	Camara 60
		1,00	1,00	18,00	Camara 61
		1,00	1,00	19,00	Camara 62
		1,00	1,00	20,00	Camara 63
		1,00	1,00	21,00	Camara 63A
		1,00	1,00	22,00	Camara 64
		1,00	1,00	23,00	Camara 65
		1,00	1,00	24,00	Camara 66
		1,00	1,00	25,00	Camara 67
		1,00	1,00	26,00	Camara 68
		1,00	1,00	27,00	Camara 69
		1,00	1,00	28,00	Camara 43
			-17,00	11,00	Menos acta 01
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>				<b>11,00</b>	

Item:	4.4	Suministro, Transporte e instalación Aro Tapa HF D=0.68 m. P/Cámara de inspección. Incluye sobrecarreo en vehículo y al hombro o mula.		Unidad:	un.
Fecha medición	mas de una	Medidas		Acumulado	Observaciones
		Cantidad	Total medidas	medidas	
				0,00	
				0,00	
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>				<b>0,00</b>	

Item:	4.6	Transporte e instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye sobrecarreo en vehículo y al hombro o mula.		Unidad:	M
Fecha medición	Fronte	Medidas		Acumulado	Observaciones
		M	Total medidas	medidas	
		11,00	11,00	11,00	Entre cámara 47 y cámara 48
		10,40	10,40	21,40	Entre cámara 46 y cámara 47
		20,30	20,30	41,70	Entre cámara 45 y cámara 46
		7,11	7,11	48,81	Entre cámara 44a y cámara 45
		27,60	27,60	76,41	Entre cámara 48 y cámara 49
		6,40	6,40	82,81	Entre cámara 49 y cámara 50
		2,00	2,00	84,81	Entre cámara 50 y cámara 51
		7,90	7,90	92,71	Entre cámara 51 y cámara 52
		6,60	6,60	99,31	Entre cámara 52 y cámara 53
		6,60	6,60	105,91	Entre cámara 53 y cámara 54
		6,50	6,50	112,41	Entre cámara 54 y cámara 55
		9,40	9,40	121,81	Entre cámara 55 y cámara 56
		11,70	11,70	133,51	Entre cámara 56 y cámara 57
		12,20	12,20	145,71	Entre cámara 57 y cámara 58
		14,60	14,60	160,31	Entre cámara 58 y cámara 59
		15,00	15,00	175,31	Entre cámara 59 y cámara 60
		10,10	10,10	185,41	Entre cámara 60 y cámara 61
		7,10	7,10	192,51	Entre cámara 61 y cámara 62
		6,25	6,25	198,76	Entre cámara 62 y cámara 63
		10,60	10,60	209,36	Entre cámara 63 y cámara 63A
		13,40	13,40	13,40	Entre cámara 47 y cámara 48
		-11,00	-11,00	2,40	Menos acta 1 Entre cámara 47 y cámara 48
		11,95	11,95	14,35	Entre cámara 46 y cámara 47
		-10,40	-10,40	3,95	Menos acta 1 Entre cámara 46 y cámara 47
		20,20	20,20	24,15	Entre cámara 45 y cámara 46
		-20,30	-20,30	3,85	Menos acta 1 Entre cámara 45 y cámara 46
		6,00	6,00	9,85	Entre cámara 44a y cámara 45
		-7,11	-7,11	2,74	Menos acta 1 Entre cámara 44a y cámara 45

			7,90		7,90	10,64	Entre cámara 63A y cámara 64	
			8,10		8,10	18,74	Entre cámara 64 y cámara 65	
			8,20		8,20	26,94	Entre cámara 65 y cámara 66	
			8,80		8,80	35,74	Entre cámara 66 y cámara 67	
			6,30		6,30	42,04	Entre cámara 67 y cámara 68	
			7,00		7,00	49,04	Entre cámara 69 y cámara 70	
					0,00	49,04		
			TOTAL PRE-ACTA				49,04	

Item:	4,7	Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 30" para Alcantarillado. Incluye sobreacarreo en vehículo y al hombro o mula.			Unidad:	ml	
Fecha medición		Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		ML					
		5,50			5,50	5,50	entre aliviadero y cámara de alivio
		4,00			4,00	9,50	
		TOTAL PRE-ACTA				9,50	

Item:	4,8	Empalme a cámaras			Unidad:	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
			Cantidad				
			1		1	1	Camara existente tubería 20"
			3		3	4	Camara 44
			1		1	5	Camara 70"
			1		1	6	Camara desague aliviadero lateral existente
						6	
						6	
		TOTAL PRE-ACTA				6,00	

Item:	4,9	Suministro, Transporte e Instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1 1/4" de 420 MPA (4200 Kg/cm2). Incluye sobreacarreo en vehículo y al hombro o mula.			Unidad:	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
			Cantidad				
	27	8,00	1,10	0,56	133,06	133,06	Acero para lapas en camaras
	1	16,00	1,10	1,00	17,60	150,66	Acero lapa en cámara 63 sobre vía
						150,66	
						150,66	
						150,66	
		TOTAL PRE-ACTA				150,66	

Item:	5,1,3	Pilónes en concreto. Diámetro 0.40 m. Incluye concreto fc = 21 Mpa. Incluye Perforación y Refuerzo (10 Kg/ml).			Unidad:	ml	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
			longitud				
			1,85		1,85	1,85	Pilote 1 para pantalla pasiva
			1,65		1,65	3,50	Pilote 2 para pantalla pasiva
			1,70		1,70	5,20	Pilote 3 para pantalla pasiva
			1,80		1,80	7,00	Pilote 4 para pantalla pasiva
			1,80		1,80	8,80	Pilote 5 para pantalla pasiva
			1,80		1,80	10,60	Pilote 6 para pantalla pasiva
			2,00		2,00	12,60	Pilote 7 para pantalla pasiva
			1,40		1,40	14,00	Pilote 8 para pantalla pasiva
			2,00		2,00	16,00	Pilote 9 para pantalla pasiva
						16,00	
		TOTAL PRE-ACTA				16,00	

Item:	5,1,7	Suministro, Transporte e Instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2). Incluye sobreacarreo en vehículo y al hombro o mula.			Unidad:	kg	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad	longitud	peso/ml			
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	

					0,00	
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>					<b>0,00</b>	

Item:	5.1.8	Suministro, Transporte e instalación Estructura metálica para viaducto. Incluye apoyos y amarres de la tubería, pintura anticorrosiva, acabado con base epóxica y esmalte epóxico. Incluye sobrecarreo en vehículo			Unidad:	kg	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
			Cantidad				
			-1.000,00		-1.000,00	-1.000,00	
					0,00	-1.000,00	
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>					<b>0,00</b>	<b>-1.000,00</b>	

Item:	5.2.4	Pilotes en concreto. Diámetro 0,35 m. Incluye concreto fc = 21 Mpa. Incluye Perforación y Refuerzo (10 Kg/m)			Unidad:	m	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
			Cantidad				
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>					<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	

Item:	5.2.6	Concreto Capitel fc = 21 Mpa			Unidad:	m	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
			Cantidad				
		1,70	1,70	0,35	1,01	1,01	En apoyo 1
		1,70	1,70	0,35	1,01	2,02	En apoyo 2
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>					<b>2,02</b>	<b>2,02</b>	

Item:	5.2.6	Suministro, Transporte e instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm <sup>2</sup> ). Incluye sobrecarreo en vehículo y al hombro o mula.			Unidad:	kg	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
			Cantidad				
		36,00	2,00	1,56	112,32	112,32	Acero capitel en caisson contiguo a cámara 68
		36,00	2,00	1,56	112,32	224,64	Acero capitel en caisson contiguo a cámara 69
		7,00	1,20	1,00	8,40	233,04	Acero anclaje parrilla superior transversal
		7,00	1,30	1,00	9,10	242,14	Acero anclaje parrilla inferior longitudinal
		7,00	1,20	1,00	8,40	250,54	Acero anclaje parrilla inferior transversal
		3,00	5,00	1,00	15,00	265,54	Acero parrillas contorno de las cuatro caras
		28,00	0,80	1,00	22,40	287,94	Acero paredes hierro vertical
		21,00	9,00	3,04	574,56	862,50	Acero de refuerzo caisson contiguo a cámara 68
		21,00	6,00	3,04	383,04	1.245,54	Acero de refuerzo caisson contiguo a cámara 69
		56,00	4,38	1,00	245,28	1.490,82	Flejes caisson contiguo a cámara 68
		45,00	4,38	1,00	197,10	1.687,92	Flejes caisson contiguo a cámara 69
		10,00	3,00	0,56	16,80	1.704,72	Acero revestimiento anillos caisson vertical
		8,00	4,50	0,56	20,16	1.724,88	Acero revestimiento anillos caisson aros
		13,90	4,00	1,00	55,60	1.780,48	Acero viga cimentación en pantalla pasiva longitudinal
		140,00	0,70	0,56	54,88	1.835,36	Acero viga cimentación en pantalla pasiva flejes
		5,30	3,00	1,00	15,90	1.851,26	Acero anclaje pasivo 1 3 hierro de media
		5,30	1,00	1,56	8,27	1.859,53	Acero anclaje pasivo 1 1 hierro de 5/8
		5,30	3,00	1,00	15,90	1.875,43	Acero anclaje pasivo 2 3 hierro de media
		5,30	1,00	1,56	8,27	1.883,70	Acero anclaje pasivo 2 1 hierro de 5/8
		5,30	3,00	1,00	15,90	1.899,60	Acero anclaje pasivo 3 3 hierro de media
		5,30	1,00	1,56	8,27	1.907,87	Acero anclaje pasivo 3 1 hierro de 5/8
		4,50	3,00	1,00	13,50	1.921,37	Acero anclaje pasivo 4 3 hierro de media
		4,50	1,00	1,56	7,02	1.928,39	Acero anclaje pasivo 4 1 hierro de 5/8
		5,50	3,00	1,00	16,50	1.944,89	Acero anclaje pasivo 5 3 hierro de media
		5,50	1,00	1,56	8,58	1.953,47	Acero anclaje pasivo 5 1 hierro de 5/8
		3,90	3,00	1,00	11,70	1.965,17	Acero anclaje pasivo 6 3 hierro de media
		3,90	1,00	1,56	6,08	1.971,25	Acero anclaje pasivo 6 1 hierro de 5/8
		5,10	3,00	1,00	15,30	1.986,55	Acero anclaje pasivo 7 3 hierro de media
		5,10	1,00	1,56	7,96	1.994,51	Acero anclaje pasivo 7 1 hierro de 5/8
		6,20	3,00	1,00	18,60	2.013,11	Acero anclaje pasivo 8 3 hierro de media

		6,20	1,00	1,56	9,67	2,022,78	Acero anclaje pasivo 8 1 hierro de 5/8
		5,30	3,00	1,00	15,90	2,038,68	Acero anclaje pasivo 9 3 hierro de media
		5,30	1,00	1,56	8,27	2,046,95	Acero anclaje pasivo 9 1 hierro de 5/8
		5,00	3,00	1,00	15,00	2,061,95	Acero anclaje pasivo 10 3 hierro de media
		5,00	1,00	1,56	7,80	2,069,75	Acero anclaje pasivo 10 1 hierro de 5/8
		5,00	3,00	1,00	15,00	2,084,75	Acero anclaje pasivo 11 3 hierro de media
		5,00	1,00	1,56	7,80	2,092,55	Acero anclaje pasivo 11 1 hierro de 5/8
		5,00	3,00	1,00	15,00	2,107,55	Acero anclaje pasivo 12 3 hierro de media
		5,00	1,00	1,56	7,80	2,115,35	Acero anclaje pasivo 12 1 hierro de 5/8
		5,00	3,00	1,00	15,00	2,130,35	Acero anclaje pasivo 13 3 hierro de media
		5,00	1,00	1,56	7,80	2,138,15	Acero anclaje pasivo 13 1 hierro de 5/8
		5,00	3,00	1,00	15,00	2,153,15	Acero anclaje pasivo 14 3 hierro de media
		5,00	1,00	1,56	7,80	2,160,95	Acero anclaje pasivo 14 1 hierro de 5/8
		5,00	3,00	1,00	15,00	2,175,95	Acero anclaje pasivo 15 3 hierro de media
		5,00	1,00	1,56	7,80	2,183,75	Acero anclaje pasivo 15 1 hierro de 5/8
		5,00	3,00	1,00	15,00	2,198,75	Acero anclaje pasivo 16 3 hierro de media
		5,00	1,00	1,56	7,80	2,206,55	Acero anclaje pasivo 16 1 hierro de 5/8
						2,206,55	
						2,206,55	
						2,206,55	
						2,206,55	
						2,206,55	
						2,206,55	
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>						2,206,55	

<b>Item:</b>	6.1	Suministro, transporte e instalación barrera con bombones plásticos, cinta de seguridad y yute para cerramiento			<b>Unidad:</b>	m	
<b>Fecha medición</b>	mas de una	<b>Medidas</b>			<b>Total medidas</b>	<b>Acumulado medidas</b>	<b>Observaciones</b>
		Cantidad					
		16,00			16,00	16,00	Excavación para aliviadero
					0,00	16,00	
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>						16,00	

<b>Item:</b>	6.2	Excavación para Estructuras - Material Común - 0.0 a 2.0 m			<b>Unidad:</b>	m3	
<b>Fecha medición</b>	mas de una	<b>Medidas</b>			<b>Total medidas</b>	<b>Acumulado medidas</b>	<b>Observaciones</b>
		Cantidad					
		3,07	4,00	1,90	23,33	23,33	Excavación para aliviadero
					0,00	23,33	
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>						23,33	

<b>Item:</b>	6.8	Suministro, transporte e instalación solado de limpieza 2.500 psi (17,5 Mpa) e $\leq$ 5 cm			<b>Unidad:</b>	m3	
<b>Fecha medición</b>	mas de una	<b>Medidas</b>			<b>Total medidas</b>	<b>Acumulado medidas</b>	<b>Observaciones</b>
		longitud	ancho	largo			
		3,90	1,90	0,05	0,37	0,37	Para sumidero
					0,00	0,37	
<b>TOTAL PRE-ACTA</b>						0,37	

<b>Item:</b>	6.9	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) Impermeabilizado para Aliviadero Tipo Veredero Lateral. Incluye suministro, transporte e instalación de formateo. Incluye sobrecarreo en vehículo y al hombro o mula.			<b>Unidad:</b>	m3	
<b>Fecha medición</b>	mas de una	<b>Medidas</b>			<b>Total medidas</b>	<b>Acumulado medidas</b>	<b>Observaciones</b>
		longitud	ancho	largo			
		3,90	1,50	0,20	1,17	1,17	Piso
		3,90	1,50	0,20	1,17	2,34	Techo
		3,90	2,20	0,20	1,72	4,06	Pared lateral derecha
		3,90	2,20	0,20	1,72	5,78	Pared lateral izquierda
		1,30	2,40	0,20	0,62	6,40	Pared descole

100

		1,70	2,00	0,20	0,68	7,08	Pared encole
		0,93	0,48	0,13	0,06	7,14	Concreto caja tapa
		0,93	0,48	0,13	0,06	7,20	Concreto caja tapa
		0,59	0,48	0,13	0,04	7,24	Concreto caja tapa
		0,59	0,48	0,20	0,06	7,30	Concreto caja tapa
		3,90	0,58	0,10	0,22	7,52	Concreto Rampa
					0,00	7,52	
					0,00	7,52	
					0,00	7,52	
					0,00	7,52	
					0,00	7,52	
		TOTAL PRE-ACTA				7,52	

Item:	6,1	Esmaltado, pulido y brillo de la superficie en concreto del canal elevado			Unidad:	m2	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		longitud	ancho	largo			
		3,90	1,09		4,25	4,25	Para sumidero
					0,00	4,25	
		TOTAL PRE-ACTA				4,25	

Item:	6,11	Suministro, Transporte e Instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2). Incluye sobrecarreo en vehículo y al hombro o mula.			Unidad:		
Fecha medición	Fronte	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad	longitud	peso/ml			
		10,00	3,55	1,00	35,50	35,50	Acero alviadero piso longitudinal
		19,00	1,68	1,00	31,92	67,42	Acero alviadero piso transversal
		19,00	2,37	1,00	45,03	112,45	Acero alviadero pared lateral derecha vertical
		19,00	2,37	1,00	45,03	157,48	Acero alviadero pared lateral izquierda vertical
		13,00	3,55	1,00	46,15	203,63	Acero alviadero pared lateral izquierda longitudinal
		13,00	3,55	1,00	46,15	249,78	Acero alviadero pared lateral izquierda longitudinal
		9,00	2,37	1,00	21,33	271,11	Acero alviadero pared Encole longitudinal
		9,00	2,37	1,00	21,33	292,44	Acero alviadero pared lateral Descole longitudinal
		13,00	1,68	1,00	21,84	314,28	Acero alviadero pared lateral descole longitudinal
		13,00	1,68	1,00	21,84	336,12	Acero alviadero pared lateral Descole longitudinal
		10,00	3,55	1,00	35,50	371,62	Acero alviadero tapa longitudinal
		19,00	1,68	1,00	31,92	403,54	Acero alviadero tapa transversal
		3,55	8,00	0,58	15,90	419,44	Acero rampa elevada longitudinal
		35,00	0,58	0,58	11,37	430,81	Acero rampa elevada Transversal
		10,00	0,55	0,55	3,08	433,89	Acerolapa caja de acceso
		16,00	0,50	0,55	5,04	438,93	Acerolapa caja de acceso
		5,00	2,40	0,55	6,72	445,65	Acerolapa caja de acceso
		7,00	1,30	1,00	8,10	454,75	Acero anclaje parilla superior longitudinal
						454,75	
		TOTAL PRE-ACTA				454,75	

Item:	6,14	Suministro, Transporte e Instalación de Tapa para Caja en Concreto de 21 Mpa			Unidad:	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad					
		1,00			1,00	1,00	Para sumidero
					0,00	1,00	
		TOTAL PRE-ACTA				1,00	

Item:	6,16	Relleno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado			Unidad:	m3	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad					
		5,00	0,50	0,50	1,25	1,25	Para sumidero
		1,70	1,00	0,50	0,85	2,10	
						2,10	
					0,00	2,10	
		TOTAL PRE-ACTA				2,10	

Item:	7,1	Tratamiento Tipo I - Trincho en guadua			Unidad:	M2	
Fecha medición	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		M2					
		9,00	0,95		8,58	8,58	Entre camaras 47 y 48
					0,00	8,58	
					0,00	8,58	
					0,00	8,58	
		TOTAL PRE-ACTA				8,58	

Item:	7,2	Tipo 1: Suministro, Transporte e Instalación de Apuntalamiento en Madera (Entibado Tipo 1)			Unidad:	MI	
Fecha medición	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		MI					
	100%		7,50		7,50	7,50	entre cam 63 a y 64
	100%		7,70		7,70	15,20	entre cam 64 y 65
	100%		7,80		7,80	23,00	entre cam 65 y 66
	100%		8,40		8,40	31,40	entre cam 66 y 67
	100%		5,90		5,90	37,30	entre cam 67 y 68
			3,50		0,00	37,30	aliviadero
			2,28		0,00	37,30	Entre camara 44 y aliviadero
			4,00		0,00	37,30	Entre 67 y 68
			1,40		0,00	37,30	Entre 69 y 70
	70%		12,00		8,40	45,70	entre cam 43 y cam 44
	70%		17,00		11,90	57,60	entre cam existente y cam 43
	70%		6,65		4,66	62,26	entre cam 69 y 70
	70%		8,88		6,22	68,47	entre aliviadero y cam 44a
	70%		12,40		8,68	77,15	entre cam 47 y 48
	70%		11,35		7,95	85,10	entre cam 46 y 47
	70%		21,40		14,98	100,08	entre cam 45 y 46
	70%		6,40		4,48	104,56	entre cam 44a y 45
					0,00	104,56	
		TOTAL PRE-ACTA				104,56	

Item:	NP1	Excavación para Caisson en tierra 0-6m			Unidad:	m3	
Fecha medición	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Diametro	PI	Profundidad			
	50%	1,80	3,14	4,20	5,34	5,34	Excavación en camara 68
	50%	1,80	3,14	5,00	6,36	11,70	Excavación en camara 69
	100%	1,80	3,14	2,00	5,09	16,79	Excavación para caisson perdido en vuelo de 60 metros
						16,79	
		TOTAL PRE-ACTA				16,79	

Item:	NP2	Suministro e Instalación de Caissons D=1,5m en concreto de 3000 PSI 0-6M			Unidad:	m3	
Fecha medición	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Alto	Ancho			
		1,50	3,14	6,20	10,95	10,95	Caisson cerca a camara 68
		1,50	3,14	5,00	8,83	19,78	Caisson cerca a camara 69
						19,78	
						19,78	
		TOTAL PRE-ACTA				19,78	

Item:	NP3	Suministro e Instalación de anillo de protección para caisson en concreto de 3000 psi			Unidad:	m3	
Fecha medición	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Alto	Ancho			
		1,80	3,14	6,20	15,77	15,77	Caisson cerca a camara 68 area circular con diametro de 1,8

Handwritten signature and initials.

		1,50	-3,14	6,20	-10,95	4,82	Menos área Caisson cerca a cámara 68 área circular con diámetro de 1,5
		1,80	3,14	5,00	12,72	17,54	Caisson cerca a cámara 69 área circular con diámetro de 1,8
		1,50	-3,14	5,00	-8,83	8,71	Menos área Caisson cerca a cámara 69 área circular con diámetro de 1,5
		1,80	3,14	1,00	2,54	11,25	Anillo caisson perdido en vuelo de 60 metros
		1,50	-3,14	1,00	-1,77	9,48	
TOTAL PRE-ACTA						9,48	

Item:	NP4	Suministro e instalación de anclaje en concreto 4500 psi acelerado a 3 días				Unidad:	m3
Fecha medición	Fronte	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Alto	Ancho			
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
TOTAL PRE-ACTA						0,00	

Item:	NP5	Remoción y disposición final de material de derrumbes				Unidad:	m3
Fecha medición	S	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Área	Alto	Ancho			
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
TOTAL PRE-ACTA						0,00	

Item:	NP6	Construcción de trinchos provisionales para retención de material de excavación				Unidad:	m2
Fecha medición	Fronte	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	altura				
		9,30	1,20		11,16	11,16	Entre cámara 64 y cámara 65
		9,40	1,20		11,28	22,44	Entre cámara 65 y cámara 66
		10,00	1,20		12,00	34,44	Entre cámara 66 y cámara 67
		7,50	1,00		7,50	41,94	Entre cámara 67 y cámara 68
		8,20	1,10		9,02	50,96	Entre cámara 69 y cámara 70
		13,10	1,00		13,10	64,06	Entre cámara 43 y cámara 44
		17,00	1,00		17,00	81,06	Entre cámara existente y cámara 43
		13,40	1,40		18,76	99,82	Entre aliviadero y cámara 44a
		3,57	1,30		4,64	104,46	Entre cámara 44 y aliviadero
TOTAL PRE-ACTA						104,46	

Item:	NP7	Comisión topografía				Unidad:	día
Fecha medición	Fronte	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		día					
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
TOTAL PRE-ACTA						0,00	

Item:	NP8	Sobrecarreo y transporte de concreto requerido al hombro, carreta o a mula (Sobrecarreo mayores a 80 metros)				Unidad:	m3/m
Fecha medición	Fronte	Medidas			Total medidas	Acumulado	Observaciones

de

medición	Medidas			medidas	Observaciones
		-3,00		-3,00	Menos acta 01
			0,00	-3,00	
			0,00	-3,00	
			0,00	-3,00	
			0,00	-3,00	
			0,00	-3,00	
TOTAL PRE-ACTA				-3,00	

Item:	NP9	Excavación en Zanja/Cielo Abierto - Material Común - 2,01 a 4,0 m			Unidad:	m3	
Fecha medición	Frete	Medidas día			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		7,50	0,80	1,00	6,00	6,00	Entre cámara 63A y cámara 64
	40%	8,40	0,80	0,35	0,94	6,94	Entre cámara 66 y cámara 67
	40%	5,90	0,80	0,60	1,13	8,07	Entre cámara 67 y cámara 68
		2,00	1,00	0,25	0,50	8,57	Entre cámara 60 y cámara 51
		14,20	0,80	0,20	2,27	10,84	Entre cámara 58 y cámara 59
		5,95	0,80	0,29	1,36	12,20	Entre cámara 62 y cámara 63
	30%	3,06	0,80	0,97	2,37	14,57	Entre cámara 63 y 63 a
		7,50	0,80	1,00	6,00	20,57	Entre cámara 63A y cámara 64
	40%	8,40	0,80	0,35	0,94	21,51	Entre cámara 66 y cámara 67
	40%	5,90	0,80	0,60	1,13	22,64	Entre cámara 67 y cámara 68
TOTAL PRE-ACTA					22,64		

Item:	NP10	Excavación en Zanja/Cielo Abierto - Conglomerado - 2,01 a 4,0 m			Unidad:	m3	
Fecha medición	Frete	Medidas día			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
	60%	8,40	0,80	0,35	1,41	1,41	Entre cámara 66 y cámara 67
	60%	5,90	0,80	0,60	1,70	3,11	Entre cámara 67 y cámara 68
	70%	7,14	0,80	0,97	3,68	6,99	Entre cámara 63 y 63 a
	60%	8,40	0,80	0,35	1,41	8,40	Entre cámara 66 y cámara 67
	60%	5,90	0,80	0,60	1,70	10,10	Entre cámara 67 y cámara 68
TOTAL PRE-ACTA					10,10		

Item:	NP11	Demoliciones de estructuras en concreto			Unidad:	m3	
Fecha medición	Frete	Medidas día			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		2,00	1,00	0,30	0,60	0,60	DEMOLICION DE CAMARA 44
		0,90	0,90	0,30	0,24	0,84	CAMARA DESAGUE ALIVADERO
		0,20	0,20	0,20	0,20	1,04	AMPLIACION PARA TUBERIA DE 33" EN ALIVADERO
		0,60	0,60	0,30	0,60	1,64	CAMARA EXISTENTE REPOSICION TUBERIA
TOTAL PRE-ACTA					1,64		

Item:	NP12	Perforación e inyección Mortero 1:1 Para anclaje Pantalla			Unidad:	ML	
Fecha medición	Frete	Medidas ML			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		4,80			4,80	4,80	Perforación 1
		4,80			4,80	9,60	Perforación 2
		4,80			4,80	14,40	Perforación 3
		4,00			4,00	18,40	Perforación 4
		5,00			5,00	23,40	Perforación 5

*[Handwritten signature]*



		3,90		3,90	27,30	Perforación 6
		4,60		4,60	31,90	Perforación 7
		5,70		5,70	37,60	Perforación 8
		4,80		4,80	42,40	Perforación 9
		4,50		4,50	46,90	Perforación 10
		4,50		4,50	51,40	Perforación 11
		4,50		4,50	55,90	Perforación 12
		4,50		4,50	60,40	Perforación 13
		4,50		4,50	64,90	Perforación 14
		4,50		4,50	69,40	Perforación 15
		4,50		4,50	73,90	Perforación 16
					73,90	
		TOTAL PRE-ACTA			73,90	

Item:	NP13	Pantalla pasiva b=10 cm concreto de 3000 p.s.l			Unidad:	M2	
Fecha medición	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho				
		6,04	1,24		7,49	7,49	Pantalla
		8,40	2,51		21,08	28,57	Pantalla
						28,57	
						28,57	
						28,57	
		TOTAL PRE-ACTA				28,57	

Item:	NP14	Concreto para cuneta en "V" y rampa en concreto de 3000 psi			Unidad:	m3	
Fecha medición	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Espesor			
		14,30	0,70	0,10	1,00	1,00	
		6,70	0,60	0,10	0,40	1,40	
		2,30	0,70	0,10	0,16	1,56	
					0,00	1,56	
					0,00	1,56	
		TOTAL PRE-ACTA				1,56	

Item:	NP15	Sobreacarreo Material para construcción de Caisson			Unidad:	m3-Hm	
Fecha medición	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Volumen	Hm				
		6,42	1,30		8,35	8,35	Arena Caisson camara 69
		4,38	1,30		5,69	14,04	Triturado Caisson camara 69
		3,25	1,30		4,23	18,27	Cemento Caisson Camara 69
		2,60	1,30		3,64	21,91	Arena Anillo Caisson camara 69
		1,91	1,30		2,48	24,39	Triturado anillo Caisson camara 69
		1,41	1,30		1,83	26,22	Cemento anillo Caisson Camara 69
		0,56	1,30		0,73	26,95	Arena Anillo Caisson viaducto 60 m
		0,38	1,30		0,49	27,44	Triturado anillo Caisson viaducto 60 m
		0,28	1,30		0,36	27,80	Cemento anillo Caisson viaducto 60 m
						27,80	
		TOTAL PRE-ACTA				27,80	

Item:	NP16	Concreto para viga de cimentación de 3000 psi			Unidad:	m3	
Fecha medición	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		día					
		14,44	0,25	0,20	0,72	0,72	
					0,00	0,72	
						0,72	

					0,72	
TOTAL PRE-ACTA					0,72	

Item:	NP17	Suministro e Instalación de malla Electro soldada			Unidad:	m2	
Fecha medición	Frete	Medidas día			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		6,04	1,24		7,49	7,49	Pantalla
		8,40	2,51		21,08	28,57	Pantalla
					0,00	28,57	
						28,57	
TOTAL PRE-ACTA					28,57		

Item:	NP18	Suministro, Transporte e Instalación de Tubería PVC Corrugada de 400 mm (16") para Alcantarillado			Unidad:	m	
Fecha medición	Frete	Medidas m			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
			12,00		12,00	12,00	Entre camaras 43 y 44
					0,00	12,00	
						12,00	
TOTAL PRE-ACTA					12,00		

Item:	NP19	Excavación para Caisson en Conglomerado 0-6m Bajo Agua			Unidad:	m3	
Fecha medición	Frete	Medidas día			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		1,80	3,14	2,00	5,09	5,09	Caisson cerca a camara 68
					0,00	5,09	
					0,00	5,09	
						5,09	
TOTAL PRE-ACTA					5,09		

Item:	NP20	Excavación para Caisson en Conglomerado 0-6m			Unidad:	m3	
Fecha medición	Frete	Medidas día			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
	50%	1,80	3,14	4,20	5,34	5,34	Excavación en camara 68
	50%	1,80	3,14	5,00	6,36	11,70	Excavación en camara 69
						11,70	Excavación para caisson perdido en vuelo de 60 metros
						11,70	
TOTAL PRE-ACTA					11,70		

Item:	NP23	Transporte e Instalación de Tubería PVC Corrugada de 500 mm (20") para Alcantarillado			Unidad:	m	
Fecha medición	Frete	Medidas ML			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
			17,00		17,00	17,00	Entre camara existente y camara 43
					0,00	17,00	
						17,00	
TOTAL PRE-ACTA					17,00		

do

Ítem:	NP24	Transporte e instalación de Tubería PVC Corrugada de 160 mm (6") para Alcantarillado			Unidad:	ml
Fecha medición	Frente	Medidas ML		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
			6,00	6,00	6,00	Manejo aguas camara existente y domiciliarias vivienda
				0,00	6,00	
				0,00	6,00	
					6,00	
					6,00	
		TOTAL PRE-ACTA			6,00	

