

# CONTRATO Y AÑO	0053/2022	Acta N°	6 (FINAL)	1. VALOR INICIAL (incluido IVA)	17.832.245
				2 VALOR ADICION (+)	8.916.122
CONTRATISTA	LUIA FERNANDA CALDERON CASTAÑO			3 VALOR TOTAL (1+2)	26.748.367
NIT O CC:	1,053,820,403			4. VALOR ACTAS ANTERIORES (-)	23.128.952
CDP (#, rubro y fecha)	00197 DEL 14 DE ENERO DE 2022 00517 26/04/2022 ADICIÓN			5. VALOR PRESENTE ACTA (-)	3.619.415
RP (#, rubro y fecha)	000312 21/01/2022 RUBRO 2320202009 000639 26/04/2022 ADICIÓN			6. VALOR NO EJECUTADO (3 - 4 - 5)	0



OBJETO DEL CONTRATO: ACOMPAÑAMIENTO AL DISEÑO, ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACION DE PROYECTOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO BÁSICO PARA EL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P

TIPO DE RECURSOS	PROPIOS	CENTRO DE COSTOS y PROCEDIMIENTO	CENTRO DE COSTOS 1306 - 1305- 1302 - 1203 PROCEDIMIENTO 1310130 - /1315130
------------------	---------	----------------------------------	--

DOCUMENTO VERIFICADOS		# FOLIOS
1- Acta original	X	
2- Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).	X	
3- Tarjeta profesional y certificado de la Junta Central de contadores con fecha de expedición no mayor a tres meses (aplica cuando el certificado de parafiscales lo firma el Revisor Fiscal o el Contador).	N/A	
4- Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).	X	
5- Pagos SENA y ICBF.	N/A	
6- Evaluación del Supervisor Formato F-GC-18 (Solo aplica para el acta final)	X	
7- Planillas de pago con firma de los trabajadores (cuando se cuente con personal a cargo).	N/A	
8- Informe de actividades a cargo del Supervisor.	X	
9- Certificado de paz y salvo de bienes a cargo del contratista expedido por la Sección Suministros de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (Aplica únicamente para acta de liquidación)	X	
10- Certificado de paz y salvo de entrega de archivos Formato F-GD-20 (Aplica únicamente para acta de liquidación)	X	

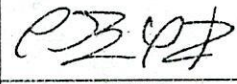
Nota: Si pasados tres (3) días después del recibo de esta documentación el Supervisor del contrato no presenta correcciones, quedará en firme y será subida al SECOP.

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



 NOMBRE DE QUIEN RECIBE _____ FIRMA _____


DOCUMENTOS ANEXOS CON DESTINO A TESORERÍA		
Copia del acta	X	
Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).	X	
Evaluación del Supervisor F-CG-18 (Solo aplica para el acta final).	X	
Informe de actividades a cargo del Supervisor.	X	
Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).	X	
Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32 - Copia de este formato se debe entregar en Planeación y Proyectos (firma de recibido)	N/A	
Copia del registro presupuestal	X	

Fecha de presentación _____ 21/06/2022 _____

DATOS DEL SUPERVISOR		
ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ	JEFE DEPTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS	
NOMBRE	CARGO	FIRMA

DATOS PARA LA TRANSFERENCIA DE PAGOS		
5923410637	AHORROS	BANCOLOMBIA
CUENTA	TIPO DE CUENTA	BANCO

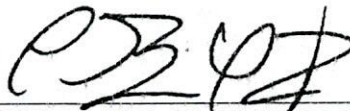

22-06-22
JLB

	GESTIÓN DOCUMENTAL	F-GD-20
	PAZ Y SALVO DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	Versión: 01 2022-02-22

CIUDAD	<u>Manizales</u>	FECHA	2022/06/21
CONTRATISTA	<u>Luisa Fernanda Calderón Castaño</u>	# CONTRATO	0053/2022
SUPERVISOR	<u>Robinson Ramírez Hernández</u>		

ROBINSON RAMIREZ HERNÁNDEZ, en calidad de Supervisor del CONTRATO 0053 DE 2022 **CERTIFICO** que recibí del contratista LUISA FERNANDA CALDERÓN CASTAÑO la INFORMACIÓN DOCUMENTADA generada y utilizada en el desarrollo del contrato en mención, tal como se relaciona a continuación:

- PROYECTO REHABILITACIÓN DE LAS ADUCCIONES CAMPOALEGRE Y LOS CUERVOS, MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, CALDAS- evaluación y aprobación técnica
- PROYECTO CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SECTOR LA VARIANTE, MUNICIPIO DE VICTORIA, CALDAS- evaluación y aprobación técnica
- PROYECTO CONSTRUCCION RED DE ALCANTARILLADO, SECTOR ALEGRÍAS DEL MUNICIPIO DE MARQUETALIA CALDAS- seguimiento de ejecución de obra
- PROYECTO IMPLEMENTACIÓN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA LOS MUNICIPIOS DE ANSERMA, BELALCAZAR Y RISARALDA, CALDAS - evaluación y aprobación técnica
- PROYECTO AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PALESTINA, VEREDA LA PLATA- seguimiento de ejecución de obra
- PROYECTO OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE MARMATO- seguimiento de ejecución de obra.



FIRMA DEL SUPERVISOR

YULIANA MARCELA CASTRO VALENCIA en calidad de encargado del Archivo de Gestión, **CERTIFICO** que el señor(a) Luisa Fernanda Calderón Castaño identificado(a) con el número de cédula de ciudadanía número 1053820403 se encuentra a PAZ Y SALVO con la devolución de préstamo de documentos.



FIRMA RESPONSABLE DEL ARCHIVO DE GESTIÓN



GESTION FINANCIERA

DOCUMENTOS SOPORTE EN ADQUISICIONES EFECTUADAS A NO OBLIGADOS A FACTURAR

F-GF-02
Versión: 05
2022-02-11

Nº
DMA 1281

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS

NIT. 890.803.239-9

SECCIONAL	MANIZALES	CENTRO DE COSTOS	11	MANIZALES PLANEACION
-----------	-----------	------------------	----	----------------------

REGIMEN COMUN, AUTORRETENEDOR

OFICINAS: CARRERA 23 No. 75-82 PBX. 8867080 FAX 8865566

RESOLUCIÓN DIAN N° 18764025241121 DESDE DMA1045 HASTA DMA50.000 VIGENCIA DESDE 10/02/2022 HASTA 10/08/2023

CIUDAD Y FECHA:	Manizales 21/06/2022
NOMBRES Y APELLIDOS:	LUISA FERNANDA CALDERON CASTAÑO
CEDULA O NIT:	1053820403
DIRECCION:	CRA 34 100 B 64 TELEFONO 3187646611

DESCRIPCION DE LA OPERACIÓN

ACOMPANAMIENTO AL DISEÑO, ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO BÁSICO PARA EL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A E.S.P

Luisa Calderon C.

Nombre	LUISA FERNANDA CALDERON CASTAÑO	SUBTOTAL:	\$ 3.619.415
Cedula	1053820403	TOTAL RETENCIONES	
FIRMA DE ACEPTACION VENDEDOR		TOTAL A PAGAR:	\$ 3.619.415

LISTA DE ACTIVIDADES REALIZADAS N°6 (final) CONTRATO 0053 - 2022.

DURANTE EL PERIODO FACTURADO COMPRENDIDO ENTRE EL 1 DE JUNIO DEL 2022, HASTA EL 18 DE JUNIO DEL 2022.

Respuesta a observaciones del proyecto "CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SECTOR LA VARIANTE, MUNICIPIO DE VICTORIA, CALDAS"

Prediseño hidráulico y presupuesto de la red de distribución de agua potable del sector La Sonadora, vereda Cartagena municipio de Palestina, Caldas.

Seguimiento a la ejecución del proyecto AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PALESTINA, VEREDA LA PLATA

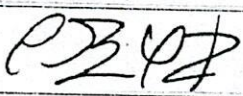
Seguimiento a la ejecución del proyecto CONSTRUCCION RED DE ALCANTARILLADO, SECTOR ALEGRÍAS DEL MUNICIPIO DE MARQUETALIA CALDAS

Seguimiento a la ejecución del proyecto OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE MARMATO

Acompañamiento a la elaboración de proyectos y demás actividades del departamento de planeación y proyectos de EMPOCALDAS S.A E.S.P.

Luisa Calderon
LUISA FERNANDA CALDERON CASTAÑO
Ingeniera Civil.


ING. ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ
JEFE DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y
PROYECTOS
EMPOCALDAS S.A E.S.P

<input type="checkbox"/> F-GC-18 Versión 4 Mayo 2013		EMPOCALDAS S.A E.S.P GESTIÓN CONTRATACIÓN	
EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE CONTRATISTAS (Aplica para prestación de servicios y consultorías)			
NOMBRE DEL CONTRATISTA:	LUISA FERNANDA CALDERON CASTANO	DIRECCIÓN:	MANIZALES
NIT O CEDULA	1053820403	FECHA DE CALIFICACIÓN	2022-06-21
NUMERO DE CONTRATO:	053/2022	CALIFICACIÓN	3
Asigne el puntaje a cada uno de los criterios teniendo en cuenta la siguiente escala: Bueno = 3. Regular = 2. Malo = 1. Si no es posible evaluar alguno de los criterios propuestos coloque en la casilla de calificación N/A			
TABLA DE ASIGNACION DE PUNTAJES			
CLASIFICACIÓN	CRITERIO A EVALUAR		CALIFICACION
CALIDAD DEL SERVICIO	Cumple con el objeto del contrato conforme a los requerimientos técnicos.		3
CUMPLIMIENTO DE PLAZOS	Entrega oportuna de los documentos para perfeccionar el contrato.		3
	Entrega oportuna de documentos necesarios para el trámite de pagos.		3
	Cumplimiento en el cronograma de actividades.		3
MANEJO DEL CONTRATO	Presentación a tiempo de la afiliación de la afiliación propia y/o del personal a cargo.		3
	Cumplimiento en pago de salarios, parafiscales y seguridad social.		3
	Cumple en forma estricta y oportuna con la presentación de los informes técnicos.		3
CRITERIO DE EVALUACION	PORCENTAJE	PUNTAJE	CALIFICACIÓN X ASPECTO
Calidad de la Obra	40%	3	1.2
Cumplimiento de Plazos	30%	3	0.9
Manejo del Contrato	30%	3	0.9
EVALUADOR: (INTERVENTOR)			
NOMBRE:	ROBINSON RAMIREZ		
CARGO:	Jefe Planeación y Proyectos		
FIRMA:			

ACTA DE RECIBO No. 6 (FINAL)

CONTRATO	NO. 0053/2022
CONTRATISTA	LUISA FERNANDA CALDERON CASTAÑO
OBJETO	ACOMPañAMIENTO AL DISEÑO, ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO BÁSICO PARA EL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
VALOR	\$ 17,832,245.00
ADICIÓN	\$ 8,916,122.00
RECURSOS	PROPIOS


En la ciudad de Manizales a los veintiún (21) del mes de junio de 2022, se reunieron los señores ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ Jefe Departamento de Planeación y Proyectos Supervisor por parte de EMPOCALDAS S.A E.S. P y LUISA FERNANDA CALDERON CASTAÑO como contratista, con el fin de realizar el acta de recibo No.6 (final).

INFORME FINAL No.6 (final)

VALOR TOTAL CONTRATO	\$ 17.832.245
VALOR ADICIÓN	\$ 8.916.122
VALOR ACTA No 6	\$ 3.619.415
SALDO POR PAGAR	\$ 0

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


ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ
JEFE DE PLANEACION EMPOCALDAS SA ESP
SUPERVISOR


LUISA FERNANDA CALDERON CASTAÑO
CONTRATISTA

EL SUSCRITO JEFE DE PLANEACION Y PROYECTOS
DE EMPOCALDAS
CERTIFICA

Que en el contrato No. **0053/2022** cuyo objeto es ACOMPAÑAMIENTO AL DISEÑO, ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO BÁSICO PARA EL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P. se realizaron Las siguientes actividades:

INFORME No. 6 (final) DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 1 JUNIO DEL 2022, HASTA EL 18 DE JUNIO DEL 2022.

Respuesta a observaciones del proyecto "CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SECTOR LA VARIANTE, MUNICIPIO DE VICTORIA, CALDAS"

Prediseño hidráulico y presupuesto de la red de distribución de agua potable del sector La Sonadora, vereda Cartagena municipio de Palestina, Caldas.

Seguimiento a la ejecución del proyecto AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PALESTINA, VEREDA LA PLATA

Seguimiento a la ejecución del proyecto CONSTRUCCION RED DE ALCANTARILLADO, SECTOR ALEGRÍAS DEL MUNICIPIO DE MARQUETALIA CALDAS

Seguimiento a la ejecución del proyecto OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE MARMATO

Acompañamiento a la elaboración de proyectos y demás actividades del departamento de planeación y proyectos de EMPOCALDAS S.A E.S.P.

Acompañamiento a la elaboración de proyectos y demás actividades del departamento de planeación y proyectos de EMPOCALDAS S.A E.S.P.

Se anexan los soportes de las actividades realizadas.


ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ
JEFE DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y PROYECTOS

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS S.A. E.S.P
EMPOCALDAS S.A. E.S.P
NIT. 890.803.239-9

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
NUMERO 00197



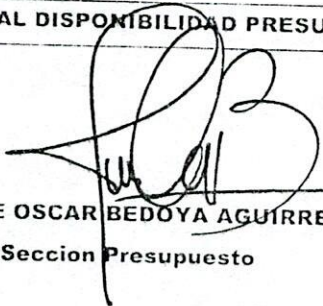
EXPEDICION DEL CDP: 2022/01/14
SECCIONAL MANIZALES PLANEACION
OBJETO: ACOMPAÑAMIENTO AL DISEÑO, ESTRUCTURACION Y FORMULACION DE PROYECTOS DE ACU
EDUCTO, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO BASICO, DEPTO PLANEACION

EL SUSCRITO JEFE DE LA SECCION DE PRESUPUESTO

CERTIFICA

Que en el presupuesto de Gastos para la vigencia 2022 existe saldo disponible y no comprometido en el (o los) siguientes rubro(s) de apropiacion:

RUBRO APROPIACION	DESCRIPCION	VALOR
2320202009	Servicios para la comunidad, sociales y personales	17,832,245
TOTAL DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL		17,832,245


JOSE OSCAR BEDOYA AGUIRRE
Jefe Seccion Presupuesto

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS S.A E.S.P
EMPOCALDAS S.A E.S.P

NIT 890.803.239-9

REGISTRO PRESUPUESTAL
NUMERO 000312



FECHA DE EXPEDICION 2022/01/21
CERTIFICADO DISPON. NRO - 000197
COMPROMISO QUE AMPARA CONTRATO PRESTACION DE SERVICIOS N°053 ENE 20 DE 2022 ACOMPAÑAMIENTO A
L DISEÑO, ESTRUCTURACION, FORMULACION DE PROYECTOS
BENEFICIARIO CALDERON CASTAÑO LUISA FERNANDA
C.C NRO 1053820403

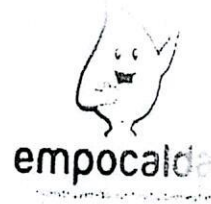
Con el presente acto administrativo se afecta de manera definitiva, la(s) apropiacion(es) y no serán utilizados con otro fin. (Requisito de perfeccionamiento y anterior a la ejecucion).

RUBRO APROPIACION	DESCRIPCION	VALOR
2320202009	Servicios para la comunidad, sociales y personales	17,832,245
TOTAL REGISTRO PRESUPUESTAL		17,832,245


JOSE OSCAR BEDOYA AGUIRRE
Jefe Sección Presupuesto

PLAZO DE EJECUCION 101 DIAS

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS S.A. E.S.P
EMPOCALDAS S.A. E.S.P
NIT. 890.803.239-9



CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
NUMERO 00517

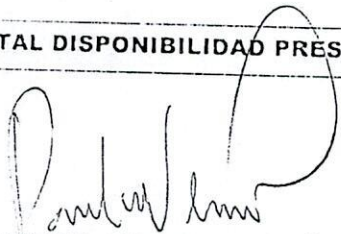
EXPEDICION DEL CDP: 2022/04/21
SECCIONAL MANIZALES PLANEACION
OBJETO: REALIZAR ADICION Y PRORROGA CONTRATO N°053/2022 ACOMPAÑAMIENTO AL DISEÑO, E
STRUCTURACI Y FORMULACION DE PROYECTOS DEPTO PLANEACION

EL SUSCRITO JEFE DE LA SECCION DE PRESUPUESTO

CERTIFICA

Que en el presupuesto de Gastos para la vigencia 2022 existe saldo disponible y no comprometido en el (o los) siguientes rubro(s) de apropiacion:

RUBRO APROPIACION	DESCRIPCION	VALOR
2320202009	Servicios para la comunidad, sociales y personales	8,916,122
TOTAL DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL		8,916,122


PAULA VELASQUEZ CASTAÑO
Jefe Seccion Presupuesto (E)

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS S.A E.S.P
EMPOCALDAS S.A E.S.P

NIT 890.803.239-9

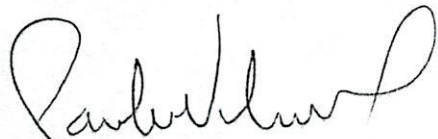
REGISTRO PRESUPUESTAL
NUMERO 000639



FECHA DE EXPEDICION 2022/04/26
CERTIFICADO DISPON. NRO - 000517
COMPROMISO QUE AMPARA ADICION N°01 Y PRORROGA N°01 CONTRATO N°053 DE 2022 ACOMPAÑAMIENTO AL DISEÑO, ESTRUCTURACION Y FORMULACION DE PROYECTOS PLANEACION
BENEFICIARIO CALDERON CASTAÑO LUISA FERNANDA
C.C NRO 1053820403

Con el presente acto administrativo se afecta de manera definitiva, la(s) apropiacion(es) y no serán utilizados con otro fin. (Requisito de perfeccionamiento y anterior a la ejecucion).

RUBRO APROPIACION	DESCRIPCION	VALOR
2320202009	Servicios para la comunidad, sociales y personales	8,916,122
TOTAL REGISTRO PRESUPUESTAL		8,916,122


PAULA VELASQUEZ CASTAÑO
Jefe Sección Presupuesto (E)

PLAZO DE EJECUCION 66 DIAS



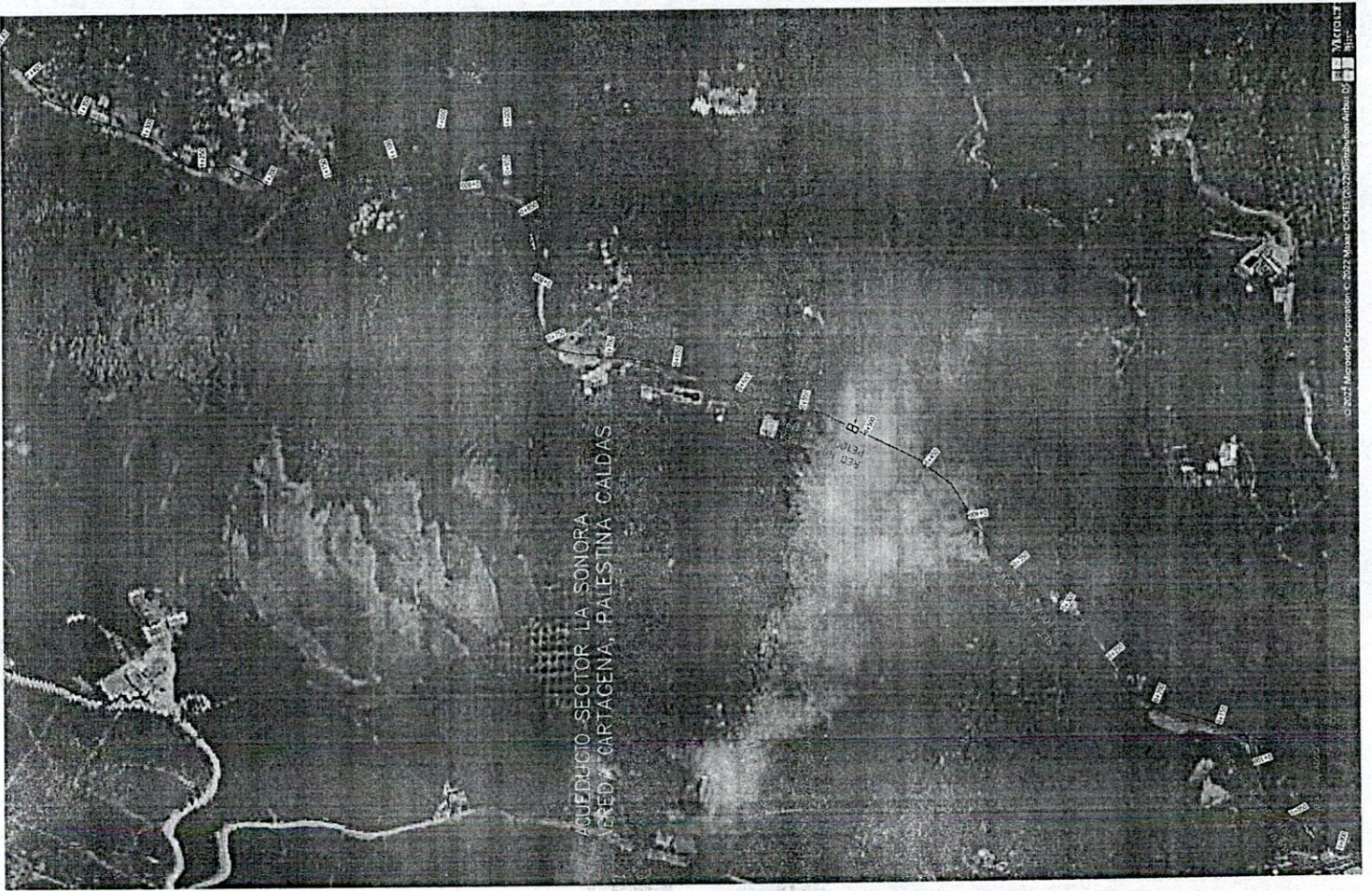
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS EMPICALDAS S.A. E.S.P.
SECCIONAL PALESTINA - CALDAS



ACUEDUCTO SECTOR LA SONADORA VEREDA CARTAGENA, PALESTINA
PALESTINA, CALDAS
FECHA JUNIO DE 2022

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS

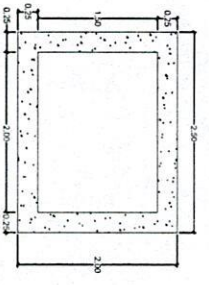
ITEMS	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VR Herramientas, Equipos, MO y Otros	VR Suministros	VR Unitario	VR TOTAL	Porcentaje (%)
1	PRELIMINARES							
1.1	Localización y replanteo (Incluye: topografía y plano record)	ml	1432,00	\$ 1.568	\$ -	\$ 1.568	\$ 2.245.376	1,24%
1.3	Suministro, transporte e instalación señal preventiva, reglamentaria e informativa	un	1,00	\$ 9.917	\$ 254.328	\$ 264.245	\$ 264.245	0,15%
1.4	Suministro, transporte e instalación Bombonea y Cinta a lo largo de la obra reutilizable	ml	200,00	\$ 1.197	\$ 6.785	\$ 7.983	\$ 1.596.540	0,88%
2	DEMOLICIONES							
2.1	Demolicion en concreto hidráulico cuneta placa huella	m3	10,00	\$ 101.204	\$ -	\$ 101.204	\$ 1.012.040	0,56%
3	EXCAVACIONES							
3.1	Excavación manual - Material Común de 0 - 2 m	m3	859,20	\$ 28.034	\$ -	\$ 28.034	\$ 24.086.813	13,32%
4	RETIRO DE MATERIAL SOBRENTE DE LA EXCAVACION							
4.1	Manejo-Movilización, retro y disposición escombros/Sobranes y material de excavación en Vehículo Automotor hasta una distancia de 10 Km	m3	323,85	\$ 20.690	\$ -	\$ 20.690	\$ 6.700.457	3,70%
5	RELLENOS							
5.1	Relleño, Conformación y Compactación con Material seleccionado proveniente de la excavación, incluye cargue y descargue	m3	545,35	\$ 24.837	\$ -	\$ 24.837	\$ 13.544.859	7,49%
5.2	Suministro, Transporte e Instalación Arena Gruesa para el abraque de tuberías incluye sobrecarro: distancia > 10 km	m3	35,80	\$ 43.024	\$ 110.000	\$ 153.024	\$ 5.478.258	3,03%
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TERMOFUSIÓN TUBERÍA PEAD							
6.1	Suministro transporte e instalación Tubería Polietileno Diám. Nominal 90 mm (3") PEAD PE 100 - PN 16 (incluye termofusión)	ml	1432,00	\$ 9.190	\$ 36.418	\$ 45.608	\$ 65.311.091	36,10%
6.3	Suministro, transporte e instalación de válvula ventosa 2" triple acción plástica roscada incluye accesorios de instalación y tapa HF d=0.68 m	Un	1,00	\$ 62.787	\$ 1.055.331	\$ 1.128.118	\$ 1.128.118	0,62%
7	VÁLVULAS REDUCTORAS							
7.1	Suministro, transporte e instalación de estación válvula reductora de presión 1" incluye válvulas, uniones y demás accesorios	un	3,00	\$ 212.851	\$ 5.310.139	\$ 12.300.000	\$ 36.900.000	20,40%
7.2	Suministro, Transporte e Instalación Tapa Hierro Fundido D=0.60 m. para Cámara de la válvula reductora de presión - Con	un	3,00	\$ 63.097	\$ 594.419	\$ 657.516	\$ 1.972.548	1,09%
7.4	Construcción Cámara 2 m x 1.5 m 0.25 m para m válvula reductora de presión 3" en concreto 21 Mpa producido en obra (incluye acero de refuerzo y tubería de desague PVC 4")	un	3,00	\$ 499.781	\$ 2.669.733	\$ 3.169.514	\$ 9.508.542	5,26%
7.15	Suministro, transporte e instalación de macromedidor mecánico en HD Ø 3" bridad (incluye juego de tornillos)	Un	1,00	\$ 93.047	\$ 2.234.465	\$ 2.327.512	\$ 2.327.512	1,29%
7.19	Suministro, transporte e instalación de filtro en alfilerado (0.8 m x 0.8 m x 1 m) para cámara de válvula reductora de presión	Un	1,00	\$ 64.171	\$ 66.047	\$ 130.218	\$ 130.218	0,07%
8	CONCRETOS							
8.1	Suministro, transporte e instalación de concreto hidráulico 21 Mpa para reconstrucción de andenes y cunetas	m3	10,00	\$ 181.480	\$ 464.176	\$ 645.656	\$ 6.456.560	3,57%
11	PURGAS							
11.1	Suministro, transporte e instalación de purgas, incluye TEE HD 3X2 B/B, válvula de compuerta elástica HD 2" Bridada y demás accesorios	un	1,00	\$ 11.870	\$ 1.256.362	\$ 1.268.232	\$ 1.268.232	0,70%
11.2	Suministro, transporte e instalación caja de Purga en concreto de 21 MPA (1.30x1.30x1.30) Y ESPESOR 0.15m (incluye acero de refuerzo y tubería de desague PVC 4")	un	1,00	\$ 110.420	\$ 857.370	\$ 967.790	\$ 967.790	0,53%
COSTO DIRECTO							\$ 160.899.168	
ADMINISTRACION							\$ 43.415.805	
IMPREVISTO							\$ 1.808.992	
UTILIDADES							\$ 9.044.959	
TVA SOBRE UTILIDADES							\$ 1.748.542	100%
COSTO TOTAL + AIU							\$ 236.887.486	
INTERVENTORIA							\$ 16.280.927	
COSTO TOTAL + AIU + INTERVENTORIA							\$ 253.168.413	



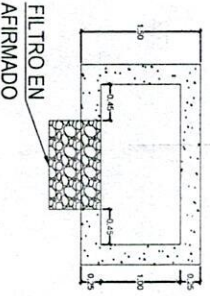
ACUEDUCIO SECTOR LA SONORA
VEREDA CARTAGENA, PALESTINA CALDAS

DETALLE VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN Ø3"

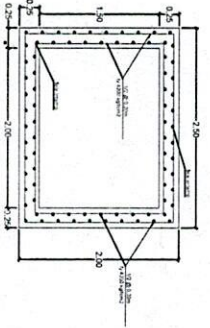
VISTA EN PLANTA



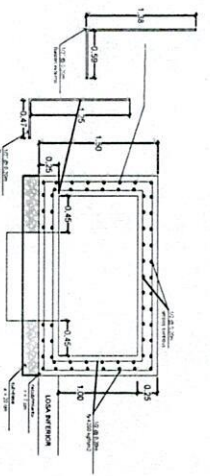
CORTE LONGITUDINAL



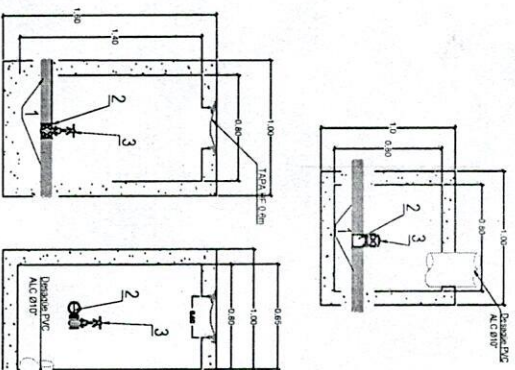
VISTA EN PLANTA



CORTE LONGITUDINAL



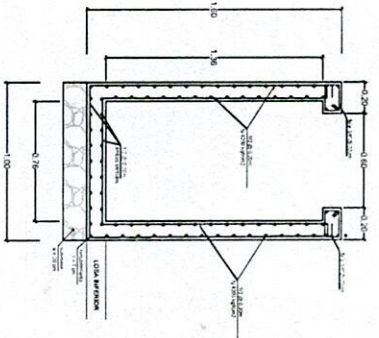
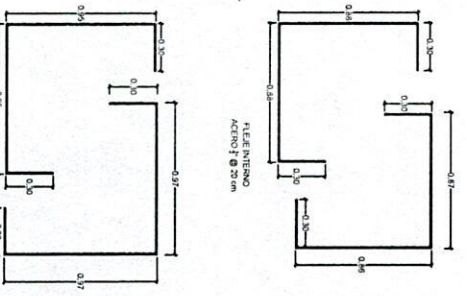
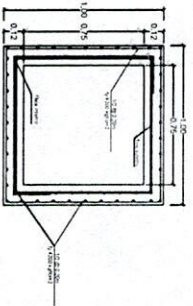
REFERENCIAS HIDRÁULICAS



CORTE A-A CORTE B-B

DETALLE PURGA PLANTA

PLANTA



CORTE

NOTA ACERO

acero vertical 1/2" @ 20 cm doble perilla
acero horizontal 1/2" @ 20 cm doble perilla

RECOMENDACIONES

CUANDO SE REQUIERA LA INSTALACION DE TUBERIAS O PUNOS ACEROSOS SE DEBE USAR ACERO EN SU ADECUADA CANTIDAD Y LA CANTIDAD DE LAS BARRAS QUE SE ESTAY TRABAJANDO DEBEN SER LAS SIGUIENTES:

DIAMETRO	CANTIDAD	TIPO
1"	12	TRABAJOS
1 1/2"	15	TRABAJOS
2"	20	TRABAJOS
2 1/2"	25	TRABAJOS
3"	30	TRABAJOS
3 1/2"	35	TRABAJOS
4"	40	TRABAJOS

NOTA ACERO
acero vertical 1/2" @ 20 cm doble perilla
acero horizontal 1/2" @ 20 cm doble perilla

Cristian Emilio Parfio Velazquez
INGENIERO CIVIL
DIPLOMADO EN INGENIERIA
Nº 1700-13998-010

Cristian Ferrey Herrera Murado
INGENIERO CIVIL
DIPLOMADO EN INGENIERIA
Nº 1700-13998-010

EMPOCALDAS S.A. E.S.P
NIT: 802.820.299-9
EMPRESA DE INGENIERIA
Nº 1700-13998-010

EMPOCALDAS
CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE OBRAS DE INGENIERIA

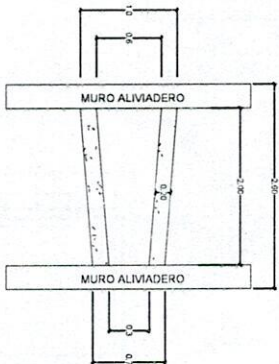
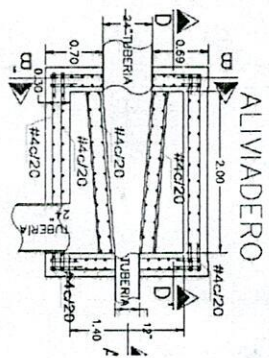
RECOMENDACIONES
- RECOMENDACIONES DE CONSTRUCCION
- RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO
- RECOMENDACIONES DE REPARACION

CONTENIDO
REFERENCIAS HIDRAULICAS
DETALLES ESTRUCTURALES
CORTES - PLANTA - DETALLES
NOTAS - RECOMENDACIONES

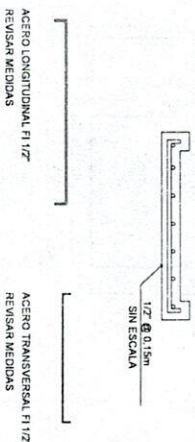
ESCALA: 1 : 50
FECHA: MARZO/2022
Nº DE ACERO: 1
DE 3

REFERENCIAS HIDRÁULICAS

DETALLE RAMPA



CORTE TRANSVERSAL



RECOMENDACIONES CONSTRUCTIVAS

ASEGURAR MEDIDAS EN CAMPO, REINTEGRAR SI ES NECESARIO CONSERVANDO EL CONCEPTO DEL DISEÑO EN CAMBIO A MEDIDAS, CANTIDAD Y CANTIDAD DE ACERO.
 - SE DEBE HACER UN VACÍO HASTA LOS TERCIOS DE LOS ELEMENTOS DE ANCHO UNIFORME PARA QUE QUEDEN SIN SOBRESALIR LAS BARRAS DE ACERO EN LOS EXTREMOS DE LOS MUEBLES, CUANDO NO SE MANEJE EN UNO O EN LOS OTROS DOS.
 - TERCIOS O EN LA TERMINACIÓN DE CONCRETOS QUE SEAN EN UNO O EN LOS OTROS DOS, CUANDO SEAN EN CONTACTO CON EL TERRENO NATURAL, VOY PRIMARIO PARA EVITAR AFECTACIONES POR EL AGUO DE RIVULONES.
 - DADA LA IMPORTANCIA DE LA OBRA, ES NECESARIO HACER QUE SIEMPRE DONDE SE ENCONTRE EL TUBO, ASÍ MISMO LOS FALDONES DE LA BARRA DE ACERO AL TUBO.



C&F
 Cristian Gamboa y Fierro
 INGENIEROS CIVILES
 OFICINA: AV. BELLA VISTA 1234
 TEL: 800.20.12.12
 WWW.CANDY.COM

Cristian Gamboa y Fierro
 INGENIEROS CIVILES
 OFICINA: AV. BELLA VISTA 1234
 TEL: 800.20.12.12
 WWW.CANDY.COM

Cristian Fierro Herrera Hurtado
 INGENIERO CIVIL
 OFICINA: AV. BELLA VISTA 1234
 TEL: 800.20.12.12
 WWW.CANDY.COM

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
 TEL: 800.80.20.99
 WWW.EMPOCALDAS.COM



CONSTRUCCION sistema de saneamiento y alcantarillado del sector la verja en el municipio de Victoria, Chile.

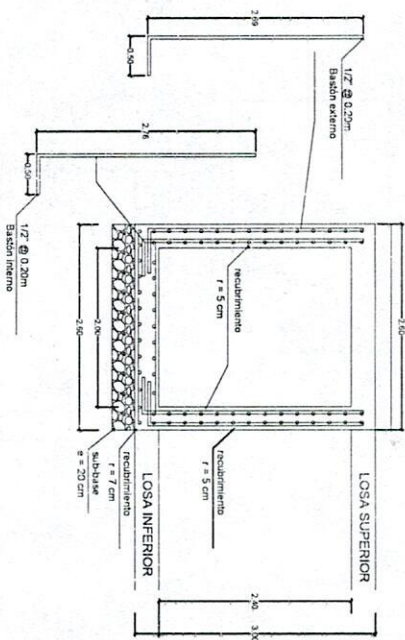
CONSTRUCCION sistema de saneamiento y alcantarillado del sector la verja en el municipio de Victoria, Chile.

RECOMENDACIONES CONSTRUCTIVAS
 - VERIFICAR MEDIDAS EN CAMPO, REINTEGRAR SI ES NECESARIO CONSERVANDO EL CONCEPTO DEL DISEÑO EN CAMBIO A MEDIDAS, CANTIDAD Y CANTIDAD DE ACERO.
 - SE DEBE HACER UN VACÍO HASTA LOS TERCIOS DE LOS ELEMENTOS DE ANCHO UNIFORME PARA QUE QUEDEN SIN SOBRESALIR LAS BARRAS DE ACERO EN LOS EXTREMOS DE LOS MUEBLES, CUANDO NO SE MANEJE EN UNO O EN LOS OTROS DOS.
 - TERCIOS O EN LA TERMINACIÓN DE CONCRETOS QUE SEAN EN UNO O EN LOS OTROS DOS, CUANDO SEAN EN CONTACTO CON EL TERRENO NATURAL, VOY PRIMARIO PARA EVITAR AFECTACIONES POR EL AGUO DE RIVULONES.
 - DADA LA IMPORTANCIA DE LA OBRA, ES NECESARIO HACER QUE SIEMPRE DONDE SE ENCONTRE EL TUBO, ASÍ MISMO LOS FALDONES DE LA BARRA DE ACERO AL TUBO.

CORTE ALIVIADERO

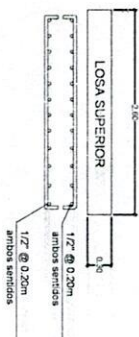
MUROS

- EL ACERO VERTICAL FUE 1/2" CADA 20 CENTIMETROS COMO SE MUESTRA EN EL DETALLE DE CORTE.
 - REVISAR MEDIDAS EN CAMPO.

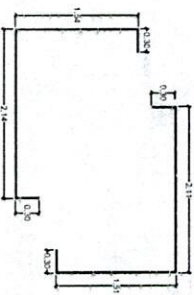


LOSA SUPERIOR

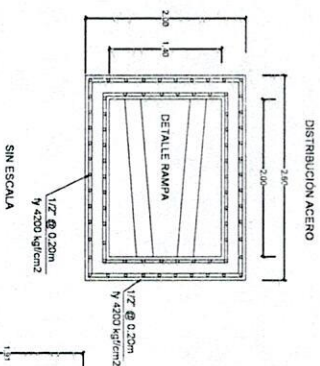
- PAREDE PARELLA CON ACERO DE 1/2" EN LA PARTE SUPERIOR EN AMBOS SENTIDOS DISTANCIADO CADA 20 CENTIMETROS.
 - LA LOSA SUPERIOR DEBEN SIEMPRE TENER ACORONADO SOBRE LAS BARRAS DEL ALIVIADERO.



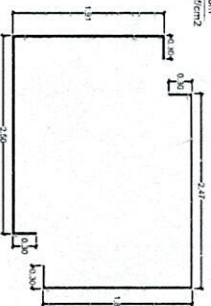
ACERO HORIZONTAL



PLANTA ALIVIADERO



FLEJE INTERNO



FLEJE EXTERNO



REFERENCIAS HIDRÁULICAS
 DETALLES ESTRUCTURALES
 CORTES - PLANTA - DETALLES
 NOTAS - RECOMENDACIONES

ESCALA 1 : 50
 FECHA: MARZO 2022
 DE 3

