



125-19.61

Santiago de Cali

Doctor

JORGE ENRIQUE SÁNCHEZ CERÓN

Gerente

Sociedad De Acueductos y Alcantarillados Del Valle Del Cauca S.A. E.S.P.

ACUAVALLE

2023-07-19 09:29:00

CONTRALORIA

CLASECORRESP.: OFICIOS ENVIADOS

ASUNTO: REMISION DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADO

NºFOLIO: 11 DESTINATARIO: JORGE ENRIQUE SANCHEZ CERON

2023031929

REMITENTE: LIGIA ORTIZ

DEPENDENCIA: DESPACHO DEL CONTRALOR

CREADO POR: J.MENA

AL CONTESTAR CITE ESTE Nº.: 2023001929

ENVIADO

Asunto: Remisión Informe Final Denuncia Ciudadana DC-13-2023

Se remite para su conocimiento y fines pertinentes el Informe Final de la Denuncia Ciudadana identificada bajo el radicado DC-13-2023, en el cual quedó en firme un (01) hallazgo, como se describe a continuación:

CUADRO RESUMEN DE HALLAZGOS DENUNCIA DC-13-2023						
No. Hallazgos	Administrativos	Disciplinarios	Penales	Fiscales	Sancionatorios	Presunto Daño Patrimonial
1	1	0	0	0	0	\$0

Con base en el hallazgo detectado, validado y dado a conocer en forma oportuna a su administración durante el proceso auditor, se debe diseñar y presentar un plan de mejoramiento que permita solucionar las deficiencias comunicadas, documento que debe ser rendido de manera electrónica a través del Sistema Integral de Auditoria SIA CONTRALORIAS en el formato dispuesto para tal fin, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al recibo de este informe.

El plan de mejoramiento debe contener las acciones que se implementarán por parte de la entidad a su cargo, las cuales deberán responder a cada una de las debilidades detectadas y comunicadas por el equipo auditor, el cronograma respectivo y los responsables de su desarrollo.

Cordialmente,

LIGIA STELLA CHAVES ORTÍZ

Contralora Departamental del Valle del Cauca

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Daniela Blandón Prado	Profesional Universitario	
Revisó	Pedro Pablo Paraes Pérez	Directora Operativa de Participación Ciudadana (E)	
Aprobó	Pedro Pablo Paraes Pérez	Directora Operativa de Participación Ciudadana (E)	

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.



125-19.61

**INFORME FINAL DENUNCIA CIUDADANA
DC-13-2023**

ACUAVALLE

CONTRALORÍA DEPARTAMENTAL DEL VALLE
Santiago de Cali, Julio de 2023

Tabla de Ilustraciones

Ilustración No. 1. Localización del Municipio de Guacarí, Corregimiento de Guabitas	8
Ilustración No. 3 Registro fotográfico de visita fiscal.....	16

Tabla de Cuadros

Cuadro 1. Documentación recibida.....	6
Cuadro 2. Datos del control de obra	7
Cuadro 3. Modificaciones al contrato.....	9
Cuadro 4. Análisis financiero al contrato de obra	10
Cuadro 5. Balance de ejecución de obra.....	10
Cuadro 6. Análisis presupuesto de obra	11

INTRODUCCIÓN

La Contraloría Departamental del Valle del Cauca, en uso de las facultades establecidas en la Ordenanza 122 de agosto 14 de 2001, modificada por la Ordenanza N°500 del 07 de diciembre de 2018, Manual de Funciones y de Requisitos de la Contraloría Departamental del Valle del Cauca, procede a emitir informe respecto de la denuncia con radicación interna SADE 333 del 10 de febrero de 2023 a la DC-13-2023, en el cual se informa: "(...) *Presuntas irregularidades en contrato de obra relacionado con el tanque de reserva de agua del Municipio de Guacarí ...*"

1 ALCANCE DE LA VISITA

A la Dirección Operativa de Control Fiscal, se trasladó la Denuncia DC-13-2023, y, dentro del trámite inicial dispuesto por la Dirección Operativa de Participación Ciudadana, la necesidad de practicar visita técnica de campo, a fin de verificar las acciones, trabajos realizados y operatividad en la ejecución del contrato de obra No. 106 - 20 con fecha de suscripción el 25 de septiembre de 2020 cuyo objeto fue: "*Diseño y construcción del tanque de almacenamiento de agua potable para el Municipio de Guacarí, Valle del Cauca.*". Valor inicial: \$4.293.254.463.

2 LABORES REALIZADAS

La Dirección Operativa de Participación Ciudadana, efectuó el análisis a la denuncia ciudadana, radicada bajo la partida DC-13-2023 y a los anexos allegados con la misma, evidenciando la necesidad del apoyo técnico de un Ingeniero Civil, quien realizó visita fiscal, con el fin de corroborar la calidad y ejecución de la obra, haciendo énfasis en el cumplimiento de la función que le corresponde a la Contraloría Departamental del Valle y a los resultados que de ella se derivan en procura del bienestar de la población del municipio de Guacarí – Valle del Cauca.

Se recaudó la evidencia documental que a continuación se relaciona:

Cuadro 1. Documentación recibida

ITEM	DOCUMENTO	No. archivos
1	Minuta contractual – Contrato de obra No. 106-20	28 folios
2	Acta de aprobación de Pólizas	1 folios
3	Pólizas	18 folios
4	Acta de socialización	2 folios
5	Estudio de suelos y Geotecnia	46 folios
6	Informe parcial de supervisión	9 folios
7	Registro fotográfico	5 elementos
8	Planos iniciales	13 folios

9	Evaluación de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para la construcción del tanque de almacenamiento de Guacarí	84 folios
10	Solicitud de prórroga	1 folio
11	Justificación de modificación al contrato de obra No. 106 de 2020	4 folios
12	Prórroga No. 1 al contrato de obra No. 106 de 2020	5 folios
13	Pólizas	8 folios
14	Acta de suspensión No.1	3 folios
15	Acta de ampliación de suspensión No.1	3 folios
16	Acta de ampliación No. 2 a la suspensión No. 1	4 folios
17	Acta de ampliación No. 3 a la suspensión No. 1	4 folios
18	Acta de ampliación No. 4 a la suspensión No. 1	5 folios
19	Acta de aprobación de pólizas	9 folios
20	Acta de ampliación No. 5 a la suspensión No. 1	5 folios
21	Acta de ampliación No. 6 a la suspensión No. 1	6 folios
22	Acta de reinicio No. 1	2 folios
23	Acta de aprobación de pólizas	10 folios
24	Acta parcial No. 1	3 folios
25	Informe de obra No. 1	9 folios
26	Acta parcial No. 2	3 folios
27	Informe de obra No 2	6 folios
28	Acta de suspensión No.2	5 folios

Elaborado por el equipo auditor

Se reconoció los lugares intervenidos y el adelanto de los trabajos ejecutados, por lo cual una vez analizados, quedan registrados en las actas de visita técnica.

- Identificación de los actores y hechos.

Cuadro 2. Datos del control de obra

CONTRATO DE OBRA No.	106 - 20
CONTRATANTE	CONSORCIO TANQUE GUACARÍ 2020
DEPENDENCIA	Secretaría de Infraestructura y Valorización municipal
OBJETO	Diseño y construcción del tanque de almacenamiento de agua potable para el Municipio de Guacarí, Valle del Cauca.
VALOR INICIAL	\$4.293.254.463.
PLAZO INICIAL	Hasta el 31 de diciembre de 2020
FECHA SUSCRIPCIÓN	25 de septiembre de 2020
FECHA DE INICIO	25 de septiembre de 2020
ACTA DE SUSPENSIÓN No.1	31 de octubre de 2019
REINICIO No. 1	6 de diciembre de 2019
ACTA DE SUSPENSIÓN No.2	19 de diciembre de 2019
FECHA DE PRORROGA No. 2	8 de enero de 2020
REINICIO No. 2	11 de febrero de 2020
FECHA DE SUSPENSIÓN No. 3	14 de febrero de 2020
FECHA DE REINICIO No. 3	19 de marzo de 2020
FECHA DE SUSPENSIÓN No. 4	24 de marzo de 2020
FECHA DE REINICIO No. 4	28 de mayo de 2020
FECHA DE AMPLIACIÓN No.1 A LA PRORROGA	3 de marzo de 2021
FECHA DE AMPLIACIÓN No.2 A LA PRORROGA	2 de mayo de 2021
FECHA DE AMPLIACIÓN No.3 A LA PRORROGA	17 de mayo de 2021
FECHA DE AMPLIACIÓN No.4 A LA PRORROGA	01 de julio de 2021
FECHA DE AMPLIACIÓN No.5 A LA PRORROGA	29 de septiembre de 2021
FECHA DE AMPLIACIÓN No.6 A LA PRORROGA	28 de diciembre de 2021

cual se realizó el 25 de septiembre de 2020, se concedió un plazo inicial de ejecución de hasta el 31 de diciembre de 2020.

Conforme con la revisión realizada a las carpetas contractuales en cuanto a modificaciones del contrato se evidenció lo siguiente:

Cuadro 3. Modificaciones al contrato

NO.	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	Minuta contractual – Contrato de obra No. 106-20	Se evidencia Minuta contractual
2	Acta de aprobación de Pólizas	Se evidencia Acta de aprobación de Pólizas
3	Pólizas	Se evidencian Pólizas
4	Acta de socialización	Se evidencia Acta de socialización
5	Estudio de suelos y Geotecnia	Se evidencia Estudio de suelos y Geotecnia
6	Informe parcial de supervisión	Se evidencia Informe parcial de supervisión
7	Registro fotográfico	Se evidencia Registro fotográfico
8	Planos iniciales	Se evidencian Planos iniciales
9	Evaluación de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para la construcción del tanque de almacenamiento de Guacarí	Se evidencia Evaluación de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para la construcción del tanque de almacenamiento de Guacarí.
10	Solicitud de prórroga	Se evidencia Solicitud de prórroga
11	Justificación de modificación al contrato de obra No. 106 de 2020	Se evidencia Justificación de modificación al contrato de obra No. 106 de 2020.
12	Prórroga No. 1 al contrato de obra No. 106 de 2020	Se evidencia Prórroga No. 1 al contrato de obra No. 106 de 2020
13	Pólizas	Se evidencian Pólizas
14	Acta de suspensión No.1	Se evidencia Acta de suspensión No.1
15	Acta de ampliación de suspensión No.1	Se evidencia Acta de ampliación de suspensión No.1.
16	Acta de ampliación No. 2 a la suspensión No. 1	Se evidencia Acta de ampliación No. 2 a la suspensión No. 1
17	Acta de ampliación No. 3 a la suspensión No. 1	Se evidencia Acta de ampliación No. 3 a la suspensión No. 1
18	Acta de ampliación No. 4 a la suspensión No. 1	Se evidencia Acta de ampliación No. 4 a la suspensión No. 1
19	Acta de aprobación de pólizas	Se evidencia Acta de aprobación de pólizas
20	Acta de ampliación No. 5 a la suspensión No. 1	Se evidencia Acta de ampliación No. 5 a la suspensión No. 1
21	Acta de ampliación No. 6 a la suspensión No. 1	Se evidencia Acta de ampliación No. 6 a la suspensión No. 1
22	Acta de reinicio No. 1	Se evidencia Acta de reinicio No. 1
23	Acta de aprobación de pólizas	Se evidencia Acta de aprobación de pólizas
24	Acta parcial No. 1	Se evidencia Acta parcial No. 1
25	Informe de obra No. 1	Se evidencia Informe de obra No. 1
26	Acta parcial No. 2	Se evidencia Acta parcial No. 2
27	Informe de obra No 2	Se evidencia Informe de obra No 2
28	Acta de suspensión No.2	Se evidencia Acta de suspensión No.2

Elaboró equipo auditor.

A partir del análisis de la documentación y la visita fiscal de obra efectuada se evidencian falencias en la etapa de planeación del proyecto debido a las siguientes circunstancias:

- No se evidencia el programa de ejecución de la obra que contenga el cuadro de rendimientos y duración de actividades, diagrama de Gantt, diagrama de Pert, el flujo de inversión mensual consolidado.

Por todo lo anterior, se reflejan debilidades en la etapa de planeación, que provocaron las prórrogas adicionales.

Análisis financiero del contrato.

Valor total del CONTRATO No. 106-20	\$ 4.239.254.463	
Pago Anticipo pagado (No suma)		\$ 1.271.776.339
Valor Acta No. 1		\$ 1.714.445.334
Valor Acta No. 2		\$ 2.211.811.558
Amortización Anticipo acta N° 01 (No suma)		\$ 514.333.600
Amortización Anticipo acta N° 02 (No suma)		\$ 757.442.739
Saldo por ejecutar		\$ 312.997.571
Saldo a favor de Acuavalle S.A. E.S.P.		\$ 0
SUMAS IGUALES	\$ 4.239.254.463	\$ 4.239.254.463

Elaboró: Anexos contratista.

El contratista presentó el acta obra final por valor de \$314.880.367, en cuanto a las actividades de obra que fueron ejecutadas.

Cuadro 4. Análisis financiero al contrato de obra

	ITEM	VALOR
1	VALOR CONTRATO INICIAL	\$4.239.237.519
2	VALOR ADICIÓN	\$1.245.384.333
	VALOR FINAL	\$5.484.638.796

Elaboró equipo auditor.

3.1.2 Balance de ejecución de obra

Para la ejecución de las actividades de obra, se determinó por medio del acta final de pago que su porcentaje de ejecución es del 100%:

Cuadro 5. Balance de ejecución de obra

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
CONTRATO	100%
ITEMS EJECUTADOS	100%
ITEMS NO EJECUTADOS	0%

3.1.3 Ejecución contractual

Se ejecutaron la totalidad de las actividades, sin embargo, el proyecto fue entregado el día 28 de abril de 2023 y aun no se encuentra liquidado.

Cuadro 6. Análisis presupuesto de obra

ANÁLISIS PRESUPUESTO DE OBRA			CANTIDADES Y VALORES CONTRATO INICIAL			BALANCE M3 Y PRELIMINAR DE OBRA		EVALUACIÓN CONTRATO INICIAL		
ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VL UNITARIO	VL PARCIAL	CANTIDAD	VL TOTAL	CANTIDAD	VL TOTAL	SUPERFICIA
1.00	PRELIMINAR				1,000.000		11,140.170		0	0
1.01	Costos de transporte, trabajo temporal, arriendos y otros según contrato de ACUMBLA	CMS	10.00	200.000	2,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
1.02	Seguros e indemnización sobre el 20% (Arrendo material edificio, según contrato ACUMBLA S.A. E.P.)	Un	0	90.00	0.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
1.03	Alquiler y Limpieza	M2	0	90.00	0.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
1.04	Compuerato	M2	0	100.00	0.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
2.00	ESTRUCTURAL, DEMOLICIONES Y TRABAJO DE SCAVING				14,710.210		10,304.070		0	0
2.01	Demoliciones e trabajos hasta 20%	M3	4,300.00	3.00	12,900.000	4,700.00	14,110.000	4,000.00	12,000.000	0
2.02	Demoliciones e trabajos profundidad mayor a 20%	M3	4,300.00	4.00	17,200.000	3,300.00	13,200.000	3,300.00	13,200.000	0
3.00	ACEROS				14,000.000		14,000.000		0	0
3.01	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.02	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.03	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.04	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.05	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.06	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.07	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.08	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.09	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.10	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.11	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.12	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.13	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.14	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.15	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.16	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.17	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.18	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.19	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.20	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.21	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.22	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.23	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.24	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.25	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.26	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.27	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.28	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.29	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.30	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.31	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.32	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.33	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.34	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.35	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.36	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.37	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.38	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.39	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.40	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.41	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.42	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.43	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.44	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.45	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.46	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.47	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.48	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.49	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.50	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.51	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.52	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.53	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.54	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.55	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.56	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.57	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.58	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.59	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.60	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.61	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.62	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.63	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.64	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.65	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.66	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.67	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.68	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.69	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.70	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.71	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.72	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.73	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.74	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.75	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.76	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.77	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.78	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.79	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.80	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.81	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.82	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.83	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.84	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.85	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.86	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.87	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.88	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.89	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.90	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.91	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.92	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.93	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.94	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.95	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.96	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.97	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.98	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
3.99	Acero de Clase de Refuerzo con rebeldes estándar	M3	1,700.00	0	14,000.000	0.00	0.000.000	0.00	0	0
4.00	ESTRUTURA DE ALUMINIO				14,000.000					

6.01	CAJA DE CONCRETO 1.00 m x 1.30 m x 0.25 m	Un	1.00	\$ 869.438	\$ 869.438	-	-	-	7,140.000.00
6.02	Caja de concreto 1.50 m x 1.50 m x 0.25 m de obra	Un	1.00	\$ 2,722.700	\$ 2,722.700	-	-	-	-
6.03	Caja de concreto 1.50 m x 1.50 m x 0.25 m de obra	Un	3.00	\$ 1,768.236	\$ 5,304.708	-	-	-	-
NP-6.4	Revisión e instalación de cañería vertical de 1.50 m x 0.40 m de ancho con variación en tubo de 1 1/2" nbs. 10-pase en tubo de 1" nbs 10 de paso @ 60 mm	Un	-	\$ 1,428.000	\$ -	8.00	\$ 7,140.000	8.00	7,140.000.00
NP-6.5	Caja de concreto 1.50 m x 1.30 m x 0.25 m	Un	-	\$ 1,368.117	\$ -	-	-	-	-
NP-6.6	Caja de concreto 2.00 m x 3.40 x 0.30, muro e = 0.25 m	Un	-	\$ 9,064.114	\$ -	-	-	-	-
NP-6.7	Caja de concreto 1.50 m x 1.50 x 0.30, muro e = 0.25 m	Un	-	\$ 4,686.978	\$ -	-	-	-	-
7.00	TUBERIA Y ACCESORIOS CAJA DE ENTRADA	-	-	-	-	22,710.874	\$ 22,710.874	-	-
7.01	Tubo para presión RDE 21 @ 12"	M	12.00	\$ 301.068	\$ 3,612.816	-	-	-	-
7.02	Unión para presión de repuesto @ 12"	Un	10.00	\$ 837.783	\$ 8,377.830	-	-	-	-
7.03	Codo HO LL @ 12" x 90°	Un	4.00	\$ 1,842.240	\$ 7,368.960	-	-	-	-
7.04	Codo HO BB @ 12" x 90°	Un	1.00	\$ 2,312.360	\$ 2,312.360	-	-	-	-
7.05	Valvula de cierre para presión RDE 21 @ 12"	Un	1.00	\$ 2,390.230	\$ 2,390.230	-	-	-	-
7.06	Mano de obra para instalación de tubería @ 12" x 760 mm	Un	1.00	\$ 2,034.900	\$ 2,034.900	-	-	-	-
7.07	Codo HO BB @ 12" x 90°	Un	1.00	\$ 2,312.360	\$ 2,312.360	-	-	-	-
7.08	Mano de obra para instalación de tubería para PVC, RDE, 12"; incluye: acceso interno, instalación de tubería (muro, base, redondeles etc.), instalación de tubería y transporte local	M	12.00	\$ 13.891	\$ 166.692	-	-	-	-
7.09	Mano de obra para instalación de tubería (Codo, Tee, Redondeles, Valvula, etc.) de entre 6" a 12", incluye: acceso interno, transporte local, análisis y retro de mano de obra (de requerir)	Un	18.00	\$ 136.647	\$ 2,459.646	-	-	-	-
3.01	Mano de obra para instalación de tubería para concreto armado de la estructura existente o nueva en caso de 40 cm 20% P.M.	M2	-	\$ 15.988	\$ -	104.78	\$ 1,674.632	104.78	\$ 1,674.632.00
NP-7.10	Verificación y reporte a mano para la estructura de concreto	M	-	\$ 882	\$ -	153.00	\$ 130.358	153.00	\$ 130.358.00
NP-7.11	Trabajo en Arena para aislamiento de tubería de riego y/o tubería, incluye: material	M2	-	\$ 83.388	\$ -	18.86	\$ 1,781.288	18.86	\$ 1,781.288.00
NP-7.12	Adaptador 10" a 12" para PVC	Un	-	\$ 860.000.00	\$ -	2.00	\$ 1,880.880	2.00	\$ 1,880.880.00
NP-7.13	Codo BB 18" x 45°	Un	-	\$ 1,880.180.00	\$ -	2.00	\$ 3,880.320	2.00	\$ 3,880.320.00
NP-7.14	Codo BB 12" x 45°	Un	-	\$ 2,340.000.00	\$ -	1.00	\$ 2,340.000	1.00	\$ 2,340.000.00
NP-7.15	Codo BB 12" x 45°	Un	-	\$ 2,040.000.00	\$ -	1.00	\$ 2,040.000	1.00	\$ 2,040.000.00
NP-7.16	Adaptador 10" a 12" para PVC	Un	-	\$ 45.814	\$ -	80.00	\$ 3,748.820	80.00	\$ 3,748.820.00
NP-7.17	154-07-08-INSTALACION TUBERIA PRESION 1"	M	-	\$ 870.87	\$ -	80.00	\$ 352.240	80.00	\$ 352.240.00
NP-7.18	15-07-08-INSTALACION TUBERIA PRESION 1"	M	-	\$ 13.827.17	\$ -	80.00	\$ 828.430	80.00	\$ 828.430.00
NP-7.19	Extracción de tierra en zona de 2 m, en caso	M3	-	\$ 18.129.00	\$ -	104.78	\$ 1,889.874	104.78	\$ 1,889.874.00
NP-7.21	Trabajo de obra para tubería de concreto (Codo, Tee, Redondeles, Valvula, etc.) de entre 6" a 12", incluye: acceso interno, transporte local, análisis y retro de mano de obra (de requerir)	Un	-	\$ 2,700.00	\$ -	273.00	\$ 737.100	273.00	\$ 737.100.00
NP-7.22	Mano de obra para instalación de tubería para concreto armado de la estructura existente o nueva en caso de 40 cm 20% P.M.	Un	-	\$ 64.308	\$ -	9.08	\$ 524.754	9.08	\$ 524.754.00
NP-7.23	Mano de obra para instalación de tubería para concreto armado de la estructura existente o nueva en caso de 40 cm 20% P.M.	M	-	\$ 11.858	\$ -	83.00	\$ 1,111.618	83.00	\$ 1,111.618.00
NP-7.24	Codo LL 18" x 90°	Un	-	\$ 1,760.480.00	\$ -	1.00	\$ 1,760.480	1.00	\$ 1,760.480.00
NP-7.25	Mano de obra para instalación de tubería para PVC, RDE, 12"; incluye: acceso interno, instalación de tubería (muro, base, redondeles etc.), instalación de tubería y transporte local	M	-	\$ 9.061.00	\$ 9.061	83.00	\$ 247.473	83.00	\$ 247.473.00
NP-7.26	Mano de obra para instalación de tubería para PVC, RDE, 12"; incluye: acceso interno, instalación de tubería (muro, base, redondeles etc.), instalación de tubería y transporte local	M	-	\$ 1,774.00	\$ 1,774	120.00	\$ 219.880	120.00	\$ 212.880.00
8.02	Valvula de cierre para presión RDE 21 @ 12"	Un	-	\$ 19,101.899	\$ -	-	-	-	-
8.03	Mano de obra para instalación de tubería para PVC, RDE, 12"; incluye: acceso interno, instalación de tubería (muro, base, redondeles etc.), instalación de tubería y transporte local	Un	-	\$ 3,639.400	\$ -	-	-	-	-
9.03	Mano de obra para instalación de tubería para PVC, RDE, 12"; incluye: acceso interno, instalación de tubería (muro, base, redondeles etc.), instalación de tubería y transporte local	Un	-	\$ 90.306	\$ -	-	-	-	-
NP-7.29	Adaptador 10" a 12" para PVC	Un	-	\$ 843.312	\$ -	-	-	-	-
NP-7.30	Adaptador 10" a 12" para PVC	Un	-	\$ 3,274.726	\$ -	-	-	-	-
NP-7.31	Codo BB 18" x 45°	Un	-	\$ 2,070.630	\$ -	-	-	-	-
NP-7.32	Codo LL 12" x 45°	Un	-	\$ 1,628.920	\$ -	-	-	-	-
NP-7.33	Codo LL 18" x 90°	Un	-	\$ 6,958.000	\$ -	-	-	-	-
NP-7.34	Mano de obra para instalación de tubería para PVC, RDE, 12"; incluye: acceso interno, instalación de tubería (muro, base, redondeles etc.), instalación de tubería y transporte local	Un	-	\$ 284.214	\$ -	-	-	-	-
NP-7.35	Redondeles BB @ 18" x 12"	Un	-	\$ 8,679.178	\$ -	-	-	-	-
NP-7.36	Tee BB @ 18"	Un	-	\$ 9,440.878	\$ -	-	-	-	-
NP-7.37	Unión Drenaje Asfalta a PVC @ 12"	Un	-	\$ 541.248	\$ -	-	-	-	-
NP-7.38	Valvula para presión @ 12" que regula flujo y filtrado	Un	-	\$ 8,889.488	\$ -	-	-	-	-
NP-7.39	Revisión e instalación de cañería vertical de 1.50 m x 0.40 m de ancho con variación en tubo de 1 1/2" nbs. 10-pase en tubo de 1" nbs 10 de paso @ 60 mm	M	-	\$ 250.220	\$ -	-	-	-	-
NP-7.40	Revisión e instalación de cañería vertical de 1.50 m x 0.40 m de ancho con variación en tubo de 1 1/2" nbs. 10-pase en tubo de 1" nbs 10 de paso @ 60 mm	Un	-	\$ 86.783	\$ -	-	-	-	-
NP-7.41	Codo LL 12" x 90°	Un	-	\$ 611.740	\$ -	-	-	-	-
NP-7.42	Unión Drenaje Asfalta a PVC @ 12"	Un	-	\$ 253.484	\$ -	-	-	-	-
NP-7.43	Unión Drenaje Asfalta a PVC @ 12"	Un	-	\$ 438.118	\$ -	-	-	-	-
NP-7.44	Unión Drenaje Asfalta a PVC @ 12"	Un	-	\$ 62.894	\$ -	-	-	-	-
NP-7.46	Extracción de tierra en zona de 2 m, en caso	M3	-	\$ 18.129.00	\$ -	-	-	-	-
NP-7.48	Mano de obra para instalación de tubería para concreto armado de la estructura existente o nueva en caso de 40 cm 20% P.M.	M	-	\$ 6.121	\$ -	-	-	-	-
NP-7.47	Mano de obra para instalación de tubería para concreto armado de la estructura existente o nueva en caso de 40 cm 20% P.M.	M	-	\$ 121.190	\$ -	-	-	-	-
NP-7.48	Codo BB 18" x 45°	Un	-	\$ 2,948.000	\$ -	-	-	-	-
NP-7.49	Codo BB 18" x 45°	Un	-	\$ 1,612.800	\$ -	-	-	-	-
NP-7.50	Codo BB 18" x 45°	Un	-	\$ 6,080.000	\$ -	-	-	-	-
NP-7.51	Mano de obra para instalación de tubería para PVC, RDE, 12"; incluye: acceso interno, instalación de tubería (muro, base, redondeles etc.), instalación de tubería y transporte local	Un	-	\$ 6,200.000	\$ -	-	-	-	-
NP-7.52	Codo A/C BB @ 18" x 12"	Un	-	\$ 4,688.480	\$ -	-	-	-	-
NP-7.53	Codo A/C BB @ 18" x 12"	Un	-	\$ 3,343.280	\$ -	-	-	-	-
NP-7.54	Unión Drenaje Asfalta a PVC @ 12"	Un	-	\$ 2,729.301	\$ -	-	-	-	-
NP-7.56	Codo A/C BB @ 18" x 12"	Un	-	\$ 3,725.668	\$ -	-	-	-	-
NP-7.58	Redondeles BB @ 18" x 12"	Un	-	\$ 4,280.570	\$ -	-	-	-	-
NP-7.57	Codo A/C BB @ 18" x 12"	Un	-	\$ 4,688.480	\$ -	-	-	-	-
NP-7.59	Codo A/C BB @ 18" x 12"	Un	-	\$ 2,802.512	\$ -	-	-	-	-
NP-7.60	Mano de obra para instalación de tubería para concreto armado de la estructura existente o nueva en caso de 40 cm 20% P.M.	Un	-	\$ 2,837.808	\$ -	-	-	-	-
NP-7.61	Mano de obra para instalación de tubería para concreto armado de la estructura existente o nueva en caso de 40 cm 20% P.M.	Un	-	\$ 6,958.480	\$ -	-	-	-	-

8.00	TUBERÍA Y ACCESORIOS CAJA DE SALIDA				\$ 25.402.400		\$ 144.891.832		\$ 144.891.832		
8.01	Tubería pvc presión RDE 21 Ø 16" Unión Plástico	MI	12,00	\$ 480.042	\$ 5.880.504	12,00	\$ 5.880.504	12,00	\$ 5.880.504		
8.02	Válvula de mariposa con engranaje BB Ø 16"	Un	1,00	\$ 15.161.999	\$ 15.161.999		\$ -		\$ -		
8.03	Niple pasamuro BL Ø 16" x 750 mm	Un	1,00	\$ 3.830.400	\$ 3.830.400		\$ -		\$ -		
8.04	Mano de Obra Instalación tubería plástica tipo PVC, Ø16"; Incluye: acarreo interno, nivelación Terreno y transporte local.	MI	12,00	\$ 17.364	\$ 208.358	12,00	\$ 208.358	12,00	\$ 208.358		
8.05	Mano de obra instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Válvula, etc) De mayores a 12". Incluye: acarreo interno, transporte local, andajes y retiro de accesorio existente (de requerirse)	Un	2,00	\$ 160.569	\$ 321.138	15,00	\$ 2.408.535	15,00	\$ 2.408.535		
2.01	Excavaciones a Máquina hasta 2Mts (CR. 1015,06/CB: 1012,08. Profundidad de excavación 3,10 m).	M3		\$ 3.519	\$ -	192,89	\$ 679.122	192,89	\$ 679.122		
2.02	Excavaciones a Máquina profundidad mayor a 2Mts. (CR. 1015,06/CB: 1012,08. Profundidad de excavación 3,10 m).	M3		\$ 4.692	\$ -	113,44	\$ 532.260	113,44	\$ 532.260		
3.01	Mano de Obra de Relleno con material seleccionado de la excavación compactado a máquina en capas de 40 cms 90% P.M.	M3		\$ 14.571	\$ -	279,84	\$ 4.077.549	279,84	\$ 4.077.549		
4.01	Retiro de material sobrante, cargado a mano y transportado a sitios autorizados (Distancia Máxima 25Kms)	M3		\$ 34.722	\$ -	26,04	\$ 904.161	26,04	\$ 904.161		
7.01	Tubería pvc presión RDE 21 Ø 12"	MI		\$ 301.068	\$ -	90,15	\$ 27.141.280	90,15	\$ 27.141.280		
7.08	Mano de Obra Instalación tubería plástica tipo PVC, Ø12"; Incluye: acarreo interno, instalación accesorios (codos, tees, reducciones etc), nivelación Terreno y transporte local.	MI		\$ 13.831	\$ -	90,15	\$ 1.252.274	90,15	\$ 1.252.274		
7.09	Mano de Obra Instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Válvula, etc) De entre 10" a 12". Incluye: acarreo interno, transporte local, andajes y retiro de accesorio existente (de requerirse)	Un		\$ 136.647	\$ -	4,00	\$ 546.584	4,00	\$ 546.584		
NP-8.06	Localización y replanteo a mano para la extensión de redes de Acueducto	MI		\$ 852	\$ -	219,91	\$ 187.315	219,90	\$ 187.315		
NP-8.07	Enladrados en madera a través de tableros de 1,00 m x 1,00 m, incluye apoyos entre tableros	M2		\$ 53.225	\$ -	664,03	\$ 35.672.825	664,05	\$ 35.672.825		
NP-8.08	Señalización a través de cinta para señalización de 75mm (2 líneas), incluye bases para el soporte de la cinta siendo estas últimas en cuanto a su material a criterio del contratista, como también la distancia de instalación en la obra	ML		\$ 5.611	\$ -	219,90	\$ 1.233.859	219,90	\$ 1.233.859		
NP-8.09	Retiro excavadora de tanta tipo 410 (válvula 80cms, mínimo 6 horas, no incluye transporte intermunicipal)	Hora		\$ 128.001	\$ -		\$ -		\$ -		
NP-8.10	Lecho en Arena para cimentación de tubería de hormigón y/o Plástica, incluye material	M3		\$ 93.386	\$ -	18,17	\$ 1.696.824	18,17	\$ 1.696.824		
NP-8.11	Adaptador Britado Ø 10" Acople a PVC o Acople a A/C	Un		\$ 768.740	\$ -	1,00	\$ 768.740	1,00	\$ 768.740		
NP-8.12	Adaptador Britado Ø 12" Acople a PVC o acople a A/C	Un		\$ 1.015.870	\$ -	2,00	\$ 2.030.140	2,00	\$ 2.030.140		
NP-8.13	Adaptador Britado Ø 16" Acople a PVC o acople a A/C	Un		\$ 2.270.000	\$ -	3,00	\$ 6.810.000	3,00	\$ 6.810.000		
NP-8.14	Brida de Ø 16"	Un		\$ 1.950.000	\$ -	2,00	\$ 3.900.000	2,00	\$ 3.900.000		
NP-8.15	Codo especial BS Ø 16" x 98,50" o Codo especial BB Ø 16" x 98,50"	Un		\$ 4.393.480	\$ -	1,00	\$ 4.393.480	1,00	\$ 4.393.480		
NP-8.16	Codo LL Ø 12" x 90" o Codo HH Ø 12" x 90"	Un		\$ 2.121.770	\$ -	2,00	\$ 4.243.540	2,00	\$ 4.243.540		
NP-8.19	Reducción BB Ø 16" x 10" o Reducción BS Ø 16" x 10"	Un		\$ 6.057.100	\$ -	1,00	\$ 6.057.100	1,00	\$ 6.057.100		
NP-8.20	Reducción BS Ø 16" x 12" o Reducción BB Ø 16" x 12"	Un		\$ 6.296.100	\$ -	2,00	\$ 12.590.200	2,00	\$ 12.590.200		
NP-8.21	Tee BBS Ø 16" o Tee BBB Ø 16"	Un		\$ 6.148.920	\$ -	2,00	\$ 12.299.840	2,00	\$ 12.299.840		
NP-8.23	Unión dresser Ø 10" R1 R2	Un		\$ 700.910	\$ -	1,00	\$ 700.910	1,00	\$ 700.910		
NP-8.25	Niple PVC Ø 10" x 1000 mm	Un		\$ 1.612.800	\$ -	1,00	\$ 1.612.800	1,00	\$ 1.612.800		
NP-8.26	Niple BS 10" x 3.500 mm	Un		\$ 5.080.000	\$ -	1,00	\$ 5.080.000	1,00	\$ 5.080.000		
NP-8.27	Demolición y Retiro Tubería de Alcantarillado existente (Hormigón, Asbesto Cemento, Plástica, u otro)	MI		\$ 12.097	\$ -	78,00	\$ 943.566	78,00	\$ 943.566		
NP-8.28	Columnas de manobra (manopla, Bástago, columna de manobra y rueda de operación).	Un		\$ 3.282.869	\$ -		\$ -		\$ -		
NP-8.29	Niple BS Ø 16" x 1.500 mm	Un		\$ 8.495.393	\$ -		\$ -		\$ -		
NP-8.30	Unión de autoportante de diámetro Ø 16"	Un		\$ 6.633.561	\$ -		\$ -		\$ -		
NP-8.31	Niple A/C pasamuro BL Ø 16" x 800 mm Z = 200 mm	Un		\$ 5.254.262	\$ -		\$ -		\$ -		
NP-8.26	Válvula Mariposa Tipo Wafer serie 30 de 16" para presión máxima de 150 psi con cuerpo en Hierro Fundido ASTM A126, Disco en Hierro Dúctil ASTM A536 grado 65-45-12 recubierto en Nylon 11, Vástago en Acero inoxidable 416 ASTM A 582 y asiento en EPDM. Recubierto en pintura de políester para resistencia al medio ambiente.	Un		\$ 6.859.469	\$ -		\$ -		\$ -		

TUBERÍA Y ACCESORIOS DESAGÜE DE TANQUE			8.034.154		8.048.807		8.048.807,00			
9.01	Niple pasamuro HD BL Ø 1" x 700 mm	Un	3,00	\$ 980.128	\$ 2.680.384			\$ -	\$ -	\$ -
9.02	Valvula de compuerta alibaba Ø 8"	Un	3,00	\$ 1.537.480	\$ 4.612.440			\$ -	\$ -	\$ -
9.03	Mano de Obra Instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Valvula, etc) de entre 8" a 12", incluye: acarreo interno, transporte local, andajes y retiro del accesorio existente (de requerirse)	Un	6,00	\$ 90.305	\$ 541.830			\$ -	\$ -	\$ -
7.01	T. Barla pvc presión RDE 21 Ø 12"	M		\$ 301.068				\$ -	\$ -	\$ -
7.04	Codo HD Ø 12" x 90°	Un		\$ 2.313.380				\$ -	\$ -	\$ -
7.05	Valvula de compuerta alibaba Ø 12"	Un		\$ 5.299.320				\$ -	\$ -	\$ -
7.08	Mano de Obra Instalación tubería plastica tipo PVC Ø12"; incluye: acarreo interno, instalación accesorios (codo, tee, reducciones etc), nivelación terreno y transporte local	M		\$ 13.881				\$ -	\$ -	\$ -
7.09	Mano de Obra Instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Valvula, etc) de entre 10" a 12", incluye: acarreo interno, transporte local, andajes y retiro del accesorio existente (de requerirse)	Un		\$ 136.847				\$ -	\$ -	\$ -
NP-9.04	Localización y repaso a mano para la extensión de redes de Abastecimiento	ml		\$ 1.175				\$ -	\$ -	\$ -
NP-9.05	Enbudo en madera a través de tablero de 1,00 m x 1,30 m, incluye apoyos entre tableros	M2		\$ 48.295				\$ -	\$ -	\$ -
NP-9.06	Soportación a traves de leña (yuca) de 2,1m de alto, incluye bases para el soporte de la leña, siendo las bases en cuanto a material a criterio del contratista;	ML		\$ 7.808				\$ -	\$ -	\$ -
NP-9.07	Demolición y Retiro Tubería de Abastecimiento existente (Hormigón, Albesto Cemento, Plástico, u otro)	M		\$ 12.097				\$ -	\$ -	\$ -
NP-9.08	Retroscoyadora de lama tipo 410 (valde 80cm, mínimo 6 horas, no incluye transporte intermunicipal)	Hora		\$ 115.000				\$ -	\$ -	\$ -
NP-9.09	Excavaciones a Máquina hasta 21m (CR. 1014,72,CR. 1010,60. Profundidad de excavación 4,12 m).	M3		\$ 3.519				\$ -	\$ -	\$ -
NP-9.10	Excavaciones a Máquina profundidad mayor a 21m. (CR. 1014,72,CR. 1010,60. Profundidad de excavación 4,12 m).	M3		\$ 4.692				\$ -	\$ -	\$ -
NP-9.11	Lleno en Arena para orientación de Tubería de hormigón y/o Plástica, incluye material	M3		\$ 80.014				\$ -	\$ -	\$ -
NP-9.12	Mano de Obra de Taleno con material seleccionado de la excavación compactado a máquina en capas de 40 cms 90% P.M.	M3		\$ 14.571				\$ -	\$ -	\$ -
NP-9.13	Retiro de material sobrante, cargado a mano y transportado a otros acortados (Distancia Máxima 25 cms)	M3		\$ 34.722				\$ -	\$ -	\$ -
NP-9.14	Instalación de Tubería Plastica tipo PVC, de 400mm (Ø15"); incluye: Nivelación Terreno, transporte local y acarreo interno.	ml		\$ 18.700				\$ -	\$ -	\$ -
NP-9.15	Losa interior en concreto simple de 3000 psi de 1,50m de diametro ø=25cm con casulla hasta crida de tubo en mortero 1:3 cemento	Un		\$ 109.991				\$ -	\$ -	\$ -
NP-9.16	Cilindro en concreto simple de 3000 PSI espesor de paredes de 15 cms	M		\$ 287.373				\$ -	\$ -	\$ -
NP-9.17	Losa superior de 1,50m diametro y ø=25cm, en concreto reforzado con acero de 3/8", tapa en concreto reforzado de 50cm de diametro, con acero de 3/8" (TIPO FLEJE), espaciado cada 10cm ø=10cm, con 2 aperturas tipo U de 15X15X15cm en acero de 3/8" (iso), con rosca y tuerca en sus puntas mas plana de 20X20cm en lamina de 1/8", según diseño de ACUAYALLE S.A. E.S.P.	Un		\$ 448.820				\$ -	\$ -	\$ -
NP-9.18	Tubería pvc novabst Ø 16"	Un		\$ 172.968				\$ -	\$ -	\$ -
NP-9.19	Empalma de Tubería a cámara y/o caja existente, Ø= 12" A 18"			\$ 75.773				\$ -	\$ -	\$ -
NP-9.20	Formalete en tierra para construcción de cámara de abastecimiento	Oja		\$ 18.893				\$ -	\$ -	\$ -
NP-9.21	Adaptador tridado Ø 12" escape a PVC	Un		\$ 845.313				\$ -	\$ -	\$ -
NP-9.22	Niple pasamuro LB Ø 12" x 750 mm, Z = 200 mm	Un		\$ 2.422.070				\$ -	\$ -	\$ -
NP-9.23	Tee Ø 12"	Un						\$ -	\$ -	\$ -
NP-9.24	Columna de manobra (manopla, Búlgalo, columna de manobras y rueda de operación).			\$ 3.282.880		3,00	\$ 9.848.807	3,00	\$ 9.848.807,00	\$ -
NP-9.26	Niple pasamuro LB Ø 12" x 800 mm, Z = 200 mm.	Un		\$ 4.690.480				\$ -	\$ -	\$ -
ACCESORIOS VENTILACIÓN DE TANQUE					\$ 25.154.480			\$ 33.997.980		\$ 33.997.980,00
10.01	Niple HC Ø 6" x 700 mm	Un	8,00	\$ 1.140.000	\$ 9.120.000	12,00	\$ 13.680.000	12,00	\$ 13.680.000,00	\$ -
10.02	Codo HD Ø 8" x 90°	Un	8,00	\$ 553.320	\$ 4.426.560	12,00	\$ 6.640.200	12,00	\$ 6.640.200,00	\$ -
10.03	Niple HC Ø 6" x 250 mm	Un	8,00	\$ 786.080	\$ 6.128.640	12,00	\$ 9.192.960	12,00	\$ 9.192.960,00	\$ -
10.04	Codo HD Ø 8" x 90°	Un	8,00	\$ 373.680	\$ 2.989.280	12,00	\$ 4.483.920	12,00	\$ 4.483.920,00	\$ -
10.05	Mano de Obra Instalación de accesorio (Codo, Tee, Reducción, Valvula, etc) de entre 6" a 8", incluye: acarreo interno, transporte local, andajes y retiro del accesorio existente (de requerirse)	Un	32,00	\$ 90.305	\$ 2.889.760			\$ -	\$ -	\$ -
NP-10.06	Niple PVC Presión RDE 1 Ø 6" x 0,70 m	Un		\$ 63.278				\$ -	\$ -	\$ -
NP-10.07	Codo PVC Presión Ø 6" x 90°	Un		\$ 188.786				\$ -	\$ -	\$ -
NP-10.08	Niple PVC Presión RDE 1 Ø 6" x 0,30 m	Un		\$ 27.118				\$ -	\$ -	\$ -

11.06	DISEÑO				\$ 57.000.000		\$ 57.000.000		\$ 57.000.000,00	\$ -
11.01	Diseño tanque (incluye diseño estructural, hidráulico y sanitario)	Un	1,00	\$ 57.000.000	\$ 57.000.000	1,00	\$ 57.000.000	1,00	\$ 57.000.000,00	\$ -
12.06	VARIOS									\$ -
NP-12.01	Desmonte de poste de energía (PG. 061212)	Un		\$ 88.430	\$ -		\$ -		\$ -	\$ -
NP-12.02	Desmonte cable ACRS o similar (PG. 061204)	ml		\$ 2.310	\$ -		\$ -		\$ -	\$ -
NP-12.03	Desmonte de luzbarras (PG. 061211)	Un		\$ 28.380	\$ -		\$ -		\$ -	\$ -
NP-12.04	Poste de concreto 11 x 510 Kg (PG. 060611)	Un		\$ 915.430	\$ -		\$ -		\$ -	\$ -
NP-12.05	Suministro e instalación de cable ACRS 1/0 (PG. 060303)	ml		\$ 7.090	\$ -		\$ -		\$ -	\$ -
NP-12.06	Suministro de percha B56A (PG. 060904)	Un		\$ 894.700	\$ -		\$ -		\$ -	\$ -
NP-12.07	Suministro de reflector led de 100 W (PG. 170661)	Un		\$ 198.861	\$ -		\$ -		\$ -	\$ -
13.06	DRENAJES									\$ -
NP-13.01	Tubería de drenaje pvc 6"	ml		\$ 33.330	\$ -		\$ -		\$ -	\$ -
NP-13.02	Yee pvc sanitario sencilla 6"	Un		\$ 33.052	\$ -		\$ -		\$ -	\$ -
NP-13.03	Tee pvc sanitario sencilla 6"	Un		\$ 21.504	\$ -		\$ -		\$ -	\$ -
NP-13.04	Codo pvc sanitario 6" x 45° CxG	Un		\$ 18.238	\$ -		\$ -		\$ -	\$ -
NP-13.05	Tapon pvc sanitario 6"	Un		\$ 3.760	\$ -		\$ -		\$ -	\$ -
NP-13.06	Mano de Obra Instalación tubería plástica (pvc, 64"; incluye: aceros internos, instalación accesorios (codos, tee, reducciones etc), nivelación Terreno y transporte local	ml		\$ 3.224	\$ -		\$ -		\$ -	\$ -
NP-13.07	Empalme Rad Ductilizar a caja y/o red existente, 6" hasta 6"	Un		\$ 28.248	\$ -		\$ -		\$ -	\$ -
NP-13.08	Excavación manual	m3		\$ 14.654	\$ -		\$ -		\$ -	\$ -
NP-13.09	Filtro en grava de río 6" 3/4" (Acusavalla 101)	m3		\$ 70.152	\$ -		\$ -		\$ -	\$ -
NP-13.10	Losas de fondo	Un		\$ 224.129	\$ -		\$ -		\$ -	\$ -
NP-13.11	Cilindro	ml		\$ 312.004	\$ -		\$ -		\$ -	\$ -
NP-13.12	Losas superior	Un		\$ 478.384	\$ -		\$ -		\$ -	\$ -
COSTOS DIRECTOS				\$ 3.140.188,491	\$ 3.140.188,491		\$ 4.131.234,519		\$ 4.131.234,512,00	\$ -
Administración				% 25,00%	\$ 785.047,123	\$ 785.047,123	\$ 1.032.808,363		\$ 1.032.808,412,00	\$ -
Imprevistos				% 1,00%	\$ 31.401,885	\$ 31.401,885	\$ 41.312,348		\$ 41.312,348,00	\$ -
Utilidad				% 6,00%	\$ 188.411,308	\$ 188.411,308	\$ 247.874,977		\$ 247.874,977,00	\$ -
Incremento por Distancia				% 2,00%	\$ 62.803,770	\$ 62.803,770				\$ -
Plan de bioseguridad por Covid 19				% 1,00%	\$ 31.401,885	\$ 31.401,885	\$ 31.409,108		\$ 31.409,108,00	\$ -
COSTO TOTAL					\$ 4.238.254,483	\$ 4.238.254,483	\$ 5.484.834,796		\$ 5.484.834,796,00	\$ -

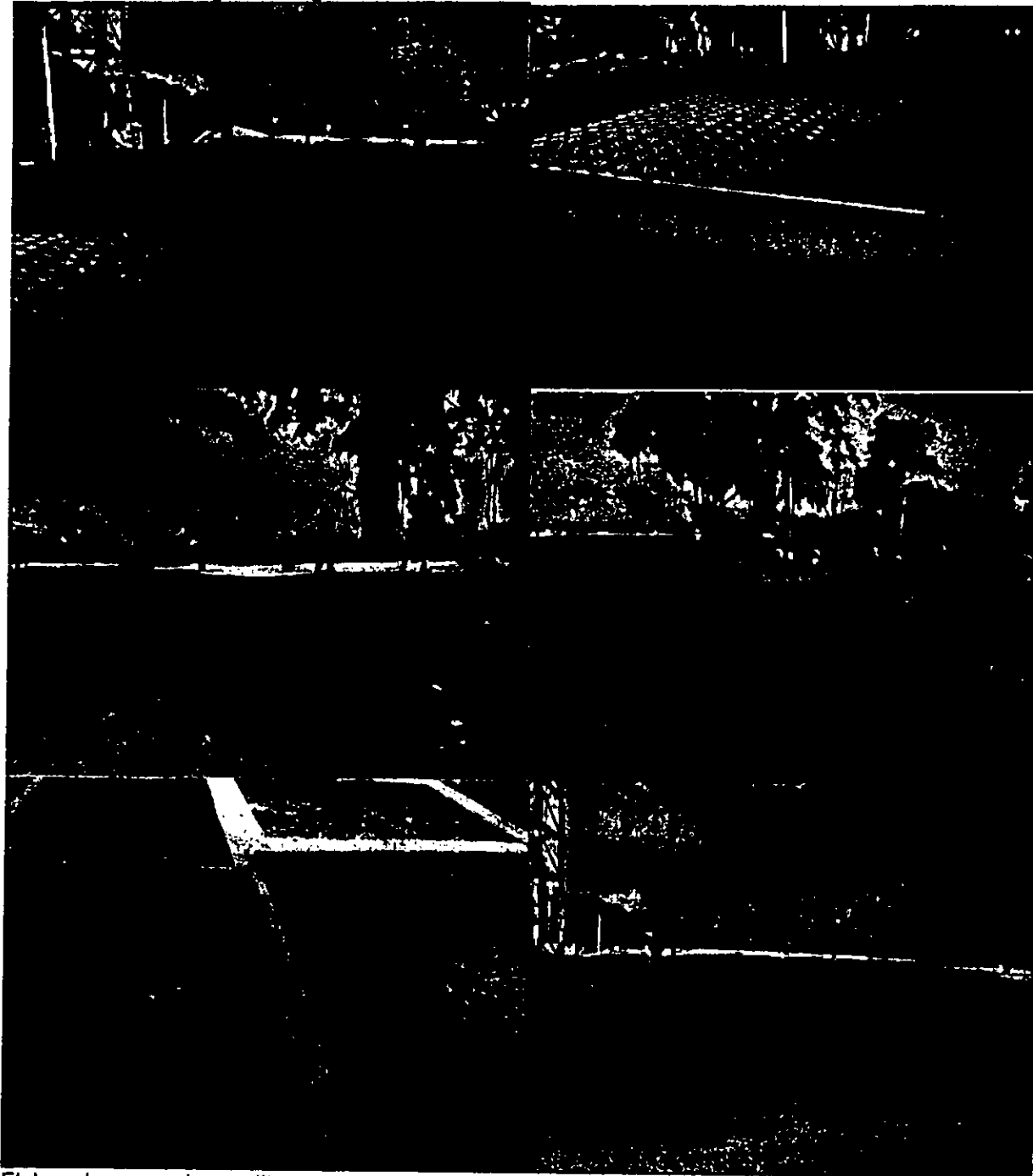
Elaboró equipo auditor.

Según el análisis realizado al cuadro anterior, de acuerdo a las cantidades de obra plasmadas en el acta final proporcionada por el supervisor del contrato y el listado de precios contemplados en la resolución lista de precios No. 00087 de 2019 y los precios de la lista de PAVCO del año 2019, APOLO 2019 y elaboración de APUS, no se evidencia sobrecostos en las actividades realizadas y evidenciadas en terreno.

Cabe resaltar que dentro de las cantidades de obra reflejadas en el cuadro que antecede, se encuentra el valor adicionado mediante Otro SI No. 1, por un total de 1.245.384.333, presupuesto que fue autorizado y justificado previamente por la interventoría.

Igualmente, se verificó que el tanque se encuentra prestando el servicio a la comunidad, por el cual fue construido.

Ilustración No. 2 Registro fotográfico de visita fiscal



Elaborado por equipo auditor.

4 CONCLUSIONES

Una vez realizado el análisis a la información aportada y confrontado con la visita fiscal de se puede concluir que no existen irregularidades en cuanto a sobrecostos y que las diferentes prorrogas que tuvo el contrato a lo largo de la ejecución obedecen inicialmente a falencias en la planeación, también a factores relacionados con corte de árboles, desvío de líneas de acueducto y alcantarillado, adecuación de juntas y proceso de curado de concreto, condiciones climáticas avaladas por el IDEAM y el cese a la movilidad debido al estallido social por el paro Nacional.

Con todo lo anteriormente expuesto en el presente informe técnico, se realiza el siguiente hallazgo:

4.1 Hallazgo Administrativo

CONTRATO OBRA No.	106-20
OBJETO	<i>Diseño y construcción del tanque de almacenamiento de agua potable para el Municipio de Guacarí, Valle del Cauca.</i>
VALOR	\$5.484.638.796

Condición

Dentro de la planificación de una obra, existe el denominado "Plan de Trabajo", que trata de conjunto de programas detallados, determina el orden, los métodos de construcción y la organización que se dispondrá para la ejecución de las obras. Dicha etapa, debe contener entre otros documentos, el programa de ejecución de la obra que contenga el cuadro de rendimientos y duración de actividades, diagrama de Gantt, diagrama de Pert, el flujo de inversión mensual consolidado. Sin embargo, en el contrato 106-20, objeto de la presente denuncia, no se observa en la carpeta contractual la inclusión y/o elaboración de los documentos aquí mencionados.

Fuente de criterio y criterio

Artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011.

Artículos 24 y 26 de la Ley 80 de 1993.

Numeral 2 del artículo 5 del acuerdo 001 de 2017 (Manual de contratación de ACUAVALLE)

Causa

Deficiencias en la etapa de planeación donde presuntamente no se contempló el programa de ejecución de la obra que contenga el cuadro de rendimientos y duración de actividades, diagrama de Gantt, diagrama de Pert, el flujo de inversión mensual consolidado.

Efecto

Lo que generó deficiencias en el control y seguimiento inadecuado de las actividades de la supervisión, puesto que no se observó un derrotero a seguir.

5 ANEXOS.

5.1 CUADRO RESUMEN DE HALLAZGOS

Cuadro No 9 resumen de Hallazgos:

ACUAVALLE								
Hallazgos	titulo	A	D	P	S	BC	F	detrimento
		x						
1		1						

Elaboro Equipo Auditor

Convenciones:

- A. Administrativo
- D. Disciplinario
- P. Penal
- S. Sancionatorio
- BC: Beneficio de Control Fiscal
- F. Fiscal

6 REGISTRO FOTOGRAFICO

