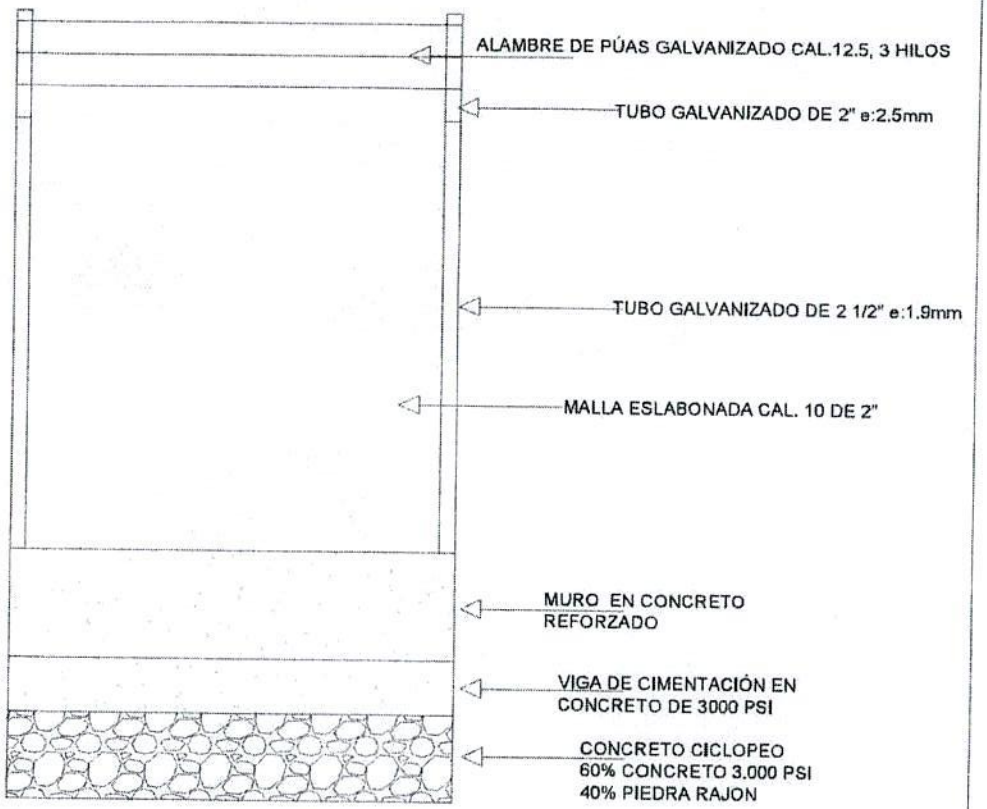
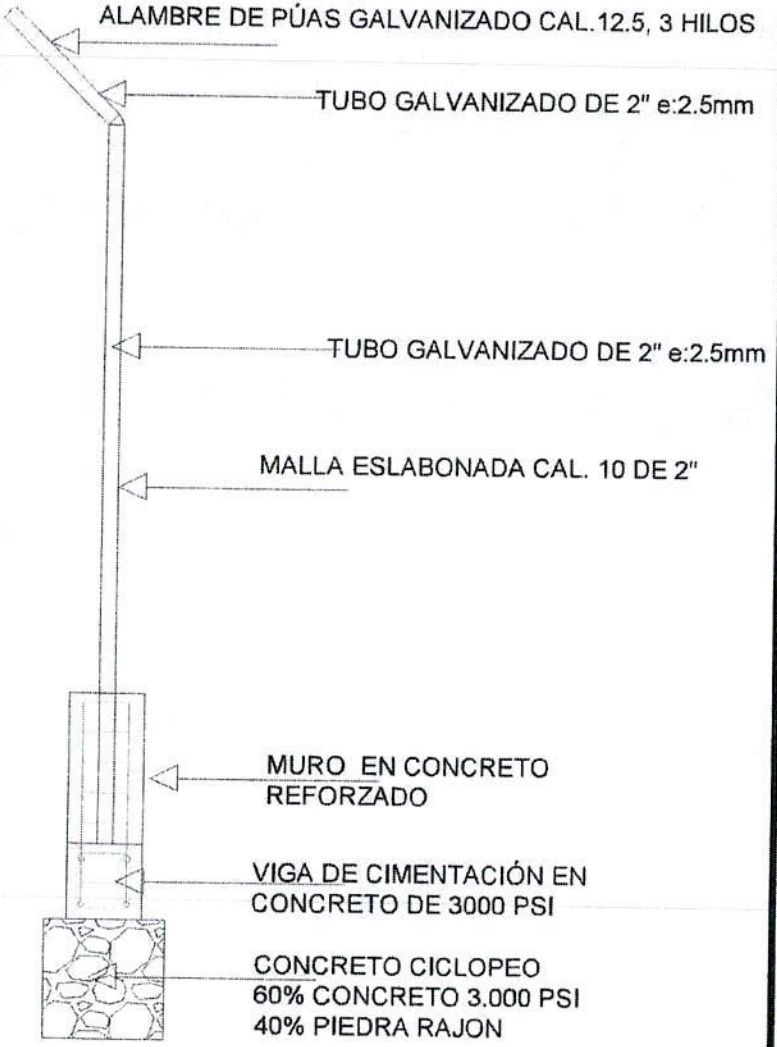
ALZADO CERRAMIENTO



CERRAMIENTO TIPO



MUNICIPIO DE AGUAZUL

OBJETO:

Lote 3 "Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Río Chiquito Sector Alto En La Vereda Río Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".

DEPARTAMENTO:
CASANARE

MUNICIPIO:
AGUAZUL

ESTABLECIMIENTO:
ACUEDUCTO

SEDE:
SECTOR ALTO RIO CHIQUITO

CONTIENE:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

FECHA:

ESCALA:

DIBUJO:

Leonardo Arcos Avilez
Ingeniero Ambiental y Sanitario

CODIGO BLOQUES

CONVENCIONES:

PLANO Nº
PLANO 01 de 01

ANEXO N.º 5

PRESUPUESTO OFICIAL OFERTADO LOTE No.3

Aguazul – Casanare

Calle 29 No 19 - 51 Yopal – Casanare
Teléfono 3202253679 – Email: proingeniarqsas@gmail.com

Alcaldía de Aguazul

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CASANARE
MUNICIPIO DE AGUAZUL
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO OFICIAL



OBJETO: Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".

COD. INTERNO		ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	V/UNITARIO	V/TOTAL
Base APUS Gobernación	Base APUS Municipio	1.00	**Actividades Preliminares**			SUBTOTAL	$ 733,013.87
	3131	1.01	Roceria manual para caminos de Herradura	m2	40.50	$ 746.00	$ 30,213.00
	3132	1.02	Desmonte y limpieza manual zona boscosa	m2	40.50	$ 1,801.00	$ 72,940.50
	4204	1.03	Replanteo mano de obra "Arquitectonico"	m2	14.67	$ 10,111.00	$ 148,328.37
	4411	1.04	Poda de arbol 0.10 m > Ø < 0.25 m; incluye apeo, desramado, apilado y disposición final 2 km	und	4.00	$ 120,383.00	$ 481,532.00
		2.00	**Optimizacion pozo profundo**			SUBTOTAL	$ 26,394,194.00
791	4420	2.01	Extraccion de tuberia de produccion, incluye el equipo de bombeo y cableado (Incluye reinstalación)	m	144.00	$ 32,547.00	$ 4,686,768.00
796	4421	2.02	Aplicación de químicos para lavado y desinfección de pozos profundos	m	180.00	$ 23,855.00	$ 4,293,900.00
	4412	2.03	Limpieza y desarrollo del pozo profundo con compresor	H	8.00	$ 102,682.00	$ 821,456.00
2280	4421	2.04	Filtro en Y de Ø=3". E.B. x E.B. Suministro e Instal	und	1.00	$ 1,077,001.00	$ 1,077,001.00
	3657	2.05	Macromedidor mecanico de turbina ø = 3" suministro e instal	und	1.00	$ 3,850,549.00	$ 3,850,549.00
	3656	2.06	Valvula De Corte Hd Bridada Ø = 90 Mm = 3" Suministro E Instalacion	und	1.00	$ 967,271.00	$ 967,271.00
4.2.3	4422	2.07	Tuberia presion PVC RDE 21 3". Suministro e instal.	m	6.00	$ 95,054.00	$ 570,324.00
	4414	2.08	Pintura epoxica para tuberia Ø=4".	m	6.00	$ 18,732.00	$ 112,392.00
	4423	2.09	Electrobomba Sumergible Tipo Lapicero 7.5 Hp. 220 V. 60 Hz. 2" De Salida, Bomba Acero Inoxidable. Suministro E Instal.	und	1.00	$ 10,014,533.00	$ 10,014,533.00
		3.00	**Actividades tanque de almacenamiento**			SUBTOTAL	$ 24,033,473.20
	3628	3.01	Replanteo y localizacion de tuberías de acueducto	m	12.00	$ 7,464.00	$ 89,568.00
	3394	3.02	Impermeabilizacion epoxica de muros y placas	m2	84.60	$ 56,821.00	$ 4,807,056.60
	3398	3.03	Pañete impermeabilizado muros 1:3 espesor de 2cm	m2	84.60	$ 61,918.00	$ 5,238,262.80
3254	4424	3.04	Lavado y desinfeccion de placa - muros para tanque elevado	m2	84.60	$ 13,493.00	$ 1,141,507.80
	3264	3.05	Picado superficie muro pañetado	m2	84.60	$ 13,605.00	$ 1,150,983.00
	4413	3.06	Pintura anticorrosiva epoxico y esmalte epoxico 3 mills (puentes)	m	1.00	$ 63,856.00	$ 63,856.00
	4410	3.07	Tapa en lamina alfajor 1/8" con contramarco en angulo de 1 1/2"x3/16" con agarradera, anticorrosivo y pintura e instalada.	m2	2.00	$ 1,228,587.00	$ 2,457,174.00
	4417	3.08	Valvula De Corte Hd Bridada Ø = 90 Mm = 3" Suministro E Instalacion	und	4.00	$ 967,271.00	$ 3,869,084.00
	4418	3.09	Macromedidor mecanico de turbina ø = 3" suministro e instal	und	1.00	$ 3,850,549.00	$ 3,850,549.00
5598	4428	3.10	Tuberia presion PVC RDE 21 3". Suministro e instal	m	12.00	$ 95,054.00	$ 1,140,648.00
	4416	3.11	Pintura epoxica para tuberia Ø=4".	m	12.00	$ 18,732.00	$ 224,784.00
		4.00	**Actividades PTAP**			SUBTOTAL	$ 278,114,516.00
	3656	4.01	Valvula De Corte Hd Bridada Ø = 90 Mm = 3" Suministro E Instalacion	und	1.00	$ 967,271.00	$ 967,271.00
8082	4444	4.02	Cerramiento, en ciclopeo, viga, muro en concreto refor do a la vista (0.20 x 1.0 m), tubo con brazo, platina, angulo, malla eslabonada y 3 hilos alambre de puas.	m	25.00	$ 1,216,197.00	$ 30,404,925.00
	4447	4.03	Construccion planta de tratamiento de agua potable, compacta, tipo convencional, construida en fibra de vidrio,con capacidad de 5.0 l/s incluye materiales, equipos, puesta en marcha.	und	1.00	$ 246,742,320.00	$ 246,742,320.00
		5.00	**Actividades Electricas PTAP**			SUBTOTAL	$ 21,054,915.40
	3199	5.01	Excavacion A Mano En Material Comun	m³	45.20	$ 72,692.00	$ 3,285,678.40
	4056	5.02	Canalizacion Ducto Conduit Pvc 3/4", Zona Blanda. Incluye Cinta De Prevención Y Arena Lavada De Rio.	m	100.00	$ 22,703.00	$ 2,270,300.00
	3291	5.03	Relleno De Excavacion Con Material Local Compactado	m³	37.60	$ 42,655.00	$ 1,603,828.00
	4074	5.04	Acometida Subterranea En Cable De Cobre Aislado 3x10 Awg Thhn/Thwn-2 600 V 90°C Suministro E Instalacion	m	100.00	$ 29,528.00	$ 2,952,800.00
	4426	5.05	Variador De Ca De Propósito General De 10 Hp, 30 A, 200-240 V, Entrada/Salida Trifásica, Filtro Emc, Transistor De Freno Interno, Ip20. Suministro E Instalación.	und	1.00	$ 8,653,537.00	$ 8,653,537.00
7592	4425	5.06	Tablero De Protecciones Bifásico De 8 Circuitos Con Puerta. Suministro E Instalacion	und	1.00	$ 468,718.00	$ 468,718.00
	4062	5.07	Punta Captora En Aluminio 5/8" X 0.6 M Con Base. Suministro E Instalacion	und	1.00	$ 224,590.00	$ 224,590.00
	4064	5.08	Varilla De Puesta A Tierra Copperweld 5/8"X2.4 M Para Bajantes Del Sistema De Apantallamiento. Incluye: Suelo Artificial, Soldadura Exotérmica, Cable De Cobre Desnudo Awg N° 2. Suministro E Instalacion	und	1.00	$ 1,014,600.00	$ 1,014,600.00
	4049	5.09	Alambron En Aluminio De 8 Mm Para Apantallamiento. Incluye: Aislador De Soporte Y Sujeción A Muro/Techo Tipo Dehnsnap O Similar. Suministro Y Tendida	m	16.00	$ 36,304.00	$ 580,864.00

Valor en letras: Trescientos Cincuenta Millones Trescientos Treinta Mil Ciento Doce Pesos M/cte

1. TOTAL COSTO DIRECTO INCLUYE AIU (35.17%)	$ 350,330,112.47
2. AJUSTE AL PESO	-$ 0.47
3. VALOR TOTAL	$ 350,330,112.00

ELABORO: Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

FECHA:

FIRMA: Brayan Leonardo Arcos Avilez

APROBO: Juan Miguel Sandoval Gutiérrez / Secretario de Infreestructura

FECHA:

FIRMA:

ANEXO N.º 5

PRESUPUESTO DE LA OFERTA ECONOMICA LOTE No.3

Aguazul – Casanare

LICITACIÓN PÚBLICA No. MA-LP-SI-011-2025

FORMATO OFERTA ECONOMICA - LOTE 3

PROPUESTA ECONOMICA

Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".

COD. INTERNO		ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT.	V/UNITARIO Incluye A.I.U.	V/PARCIAL Incluye A.I.U.
Base APUS Gobernación	Base APUS Municipio	**1**	**Actividades Preliminares**			**SUBTOTAL**	**$ 733,013.87**
	3131	1.01	Roceria manual para caminos de Herradura	m2	40.50	$ 746.00	$ 30,213.00
	3132	1.02	Desmonte y limpieza manual zona boscosa	m2	40.50	$ 1,801.00	$ 72,940.50
	4204	1.03	Replanteo mano de obra "Arquitectonico"	m2	14.67	$ 10,111.00	$ 148,328.37
	4411	1.04	Poda de arbol 0.10 m > Ø < 0.25 m; incluye apeo, desramado, apilado y disposición final 2 km	und	4.00	$ 120,383.00	$ 481,532.00
		2	**Optimizacion pozo profundo**				**$ 26,394,194.00**
791	4420	2.01	Extraccion de tuberia de produccion, incluye el equipo de bombeo y cableado (Incluye reinstalación)	m	144.00	$ 32,547.00	$ 4,686,768.00
796	4421	2.02	Aplicación de químicos para lavado y desinfección de pozos profundos	m	180.00	$ 23,855.00	$ 4,293,900.00
	4412	2.03	Limpieza y desarrollo del pozo profundo con compresor	H	8.00	$ 102,682.00	$ 821,456.00
2280	4421	2.04	Filtro en Y de Ø=3". E.B. x E.B. Suministro e Instal	und	1.00	$ 1,077,001.00	$ 1,077,001.00
	3657	2.05	Macromedidor mecanico de turbina ø = 3" suministro e instal	und	1.00	$ 3,850,549.00	$ 3,850,549.00
	3656	2.06	Valvula De Corte Hd Bridada Ø = 90 Mm = 3" Suministro E Instalacion	und	1.00	$ 967,271.00	$ 967,271.00
4.2.3	4422	2.07	Tuberia presion PVC RDE 21 3". Suministro e instal.	m	6.00	$ 95,054.00	$ 570,324.00
	4414	2.08	Pintura epoxica para tuberia Ø=4" .	m	6.00	$ 18,732.00	$ 112,392.00
	4423	2.09	Electrobomba Sumergible Tipo Lapicero 7.5 Hp. 220 V. 60 Hz. 2" De Salida, Bomba Acero Inoxidable. Suministro E Instal.	und	1.00	$ 10,014,533.00	$ 10,014,533.00
		3	**Actividades tanque de almacenamiento**				**$ 24,033,473.20**
	3628	3.01	Replanteo y localizacion de tuberías de acueducto	m	12.00	$ 7,464.00	$ 89,568.00
	3394	3.02	Impermeabilizacion epoxica de muros y placas	m2	84.60	$ 56,821.00	$ 4,807,056.60
	3398	3.03	Pañete impermeabilizado muros 1:3 espesor de 2cm	m2	84.60	$ 61,918.00	$ 5,238,262.80
3254	4424	3.04	Lavado y desinfeccion de placa - muros para tanque elevado	m2	84.60	$ 13,493.00	$ 1,141,507.80
	3264	3.05	Picado superficie muro pañetado	m2	84.60	$ 13,605.00	$ 1,150,983.00
	4413	3.06	Pintura anticorrosiva epoxico y esmalte epoxico 3 mills (puentes)	m	1.00	$ 63,856.00	$ 63,856.00
	4410	3.07	Tapa en lamina alfajor 1/8" con contramarco en angulo de 1 1/2"x3/16" con agarradera, anticorrosivo y pintura e instalada.	m2	2.00	$ 1,228,587.00	$ 2,457,174.00
	4417	3.08	Valvula De Corte Hd Bridada Ø = 90 Mm = 3" Suministro E Instalacion	und	4.00	$ 967,271.00	$ 3,869,084.00
	4418	3.09	Macromedidor mecanico de turbina ø = 3" suministro e instal	und	1.00	$ 3,850,549.00	$ 3,850,549.00
5598	4428	3.1	Tuberia presion PVC RDE 21 3". Suministro e instal	m	12.00	$ 95,054.00	$ 1,140,648.00
	4416	3.11	Pintura epoxica para tuberia Ø=4" .	m	12.00	$ 18,732.00	$ 224,784.00
		4	**Actividades PTAP**				**$ 278,114,516.00**
	3656	4.01	Valvula De Corte Hd Bridada Ø = 90 Mm = 3" Suministro E Instalacion	und	1.00	$ 967,271.00	$ 967,271.00
8082	4444	4.02	Cerramiento, en ciclopeo, viga, muro en concreto refor do a la vista (0.20 x 1.0 m), tubo con brazo, platina, angulo, malla eslabonada y 3 hilos alambre de puas.	m	25.00	$ 1,216,197.00	$ 30,404,925.00
	4447	4.03	Construccion planta de tratamiento de agua potable, compacta, tipo convencional, construida en fibra de vidrio,con capacidad de 5.0 l/s incluye materiales, equipos, puesta en marcha.	und	1.00	$ 246,742,320.00	$ 246,742,320.00
		5	**Actividades Electricas PTAP**				**$ 21,054,915.40**
	3199	5.01	Excavacion A Mano En Material Comun	m³	45.20	$ 72,692.00	$ 3,285,678.40
	4056	5.02	Canalizacion Ducto Conduit Pvc 3/4", Zona Blanda. Incluye Cinta De Prevención Y Arena Lavada De Río.	m	100.00	$ 22,703.00	$ 2,270,300.00
	3291	5.03	Relleno De Excavacion Con Material Local Compactado	m³	37.60	$ 42,655.00	$ 1,603,828.00
	4074	5.04	Acometida Subterranea En Cable De Cobre Aislado 3x10 Awg Thhn/Thwn-2 600 V 90°C Suministro E Instalacion	m	100.00	$ 29,528.00	$ 2,952,800.00
	4426	5.05	Variador De Ca De Propósito General De 10 Hp, 30 A, 200-240 V, Entrada/Salida Trifásica, Filtro Emc, Transistor De Freno Interno, Ip20. Suministro E Instalación.	und	1.00	$ 8,653,537.00	$ 8,653,537.00
7592	4425	5.06	Tablero De Protecciones Bifásico De 8 Circuitos Con Puerta. Suministro E Instalacion	und	1.00	$ 468,718.00	$ 468,718.00
	4062	5.07	Punta Captora En Aluminio 5/8" X 0.6 M Con Base. Suministro E Instalacion	und	1.00	$ 224,590.00	$ 224,590.00

LICITACIÓN PÚBLICA No. MA-LP-SI-011-2025

FORMATO OFERTA ECONOMICA - LOTE 3

PROPUESTA ECONOMICA

Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".

	4064	5.08	Varilla De Puesta A Tierra Copperweld 5/8"X2.4 M Para Bajantes Del Sistema De Apantallamiento. Incluye: Suelo Artificial, Soldadura Exotérmica, Cable De Cobre Desnudo Awg N° 2. Suministro E Instalacion	und	1.00	$ 1,014,600.00	$	1,014,600.00
	4049	5.09	Alambron En Aluminio De 8 Mm Para Apantallamiento. Incluye: Aislador De Soporte Y Sujeción A Muro/Techo Tipo Dehnsnap O Similar. Suministro Y Tendida	m	16.00	$ 36,304.00	$	580,864.00

1. TOTAL COSTO DIRECTO INCLUYE AIU	**$ 350,330,112.47**
ADMINISTRACION	**29.17%**
IMPREVISTOS	**1%**
UTILIDAD	**5%**
TOTAL A.I.U.	**35.17%**
2. AJUSTE AL PESO	**-$ 0.47**
3. VALOR TOTAL	**$ 350,330,112.00**

AS BUILT SAS
Nit.: 900.198.104-2
R/L: WILLIAMS EDUARDO ILES ORTIZ
C.C: 4.615.271

ANEXO N.º 6

MEMORIAS DE CALCULO POR LA ENTIDAD DEL LOTE No.3

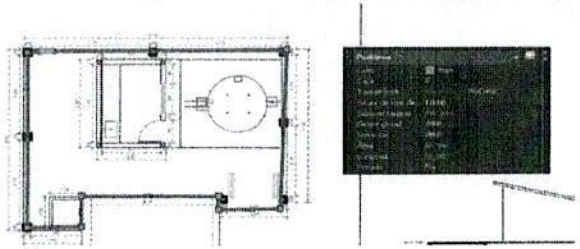
Aguazul – Casanare

Alcaldía de Aguazul	ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE	
	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					
CAPÍTULO:	1.00	Actividades Preliminares	ITEM	1.01	Roceria manual para caminos de Herradura	UNIDAD: m2

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho (m)	Area m2	TOTAL
Roceria manual			40.50	40.50
			Total:	40.50

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avilez

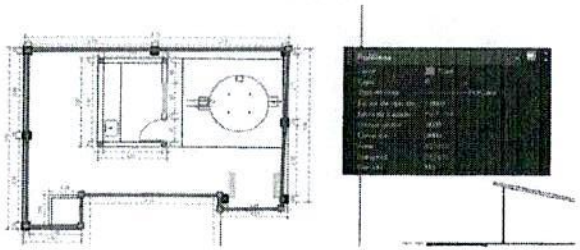
Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

Alcaldía de Aguazul	ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE	
	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					
CAPÍTULO:	1.00	Actividades Preliminares	ITEM	1.02	Desmonte y limpieza manual zona boscosa	UNIDAD m2

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho (m)	Area m2	TOTAL
Desmonte y limpieza			40.50	40.50
			Total:	40.50

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

Alcaldía de Aguazul

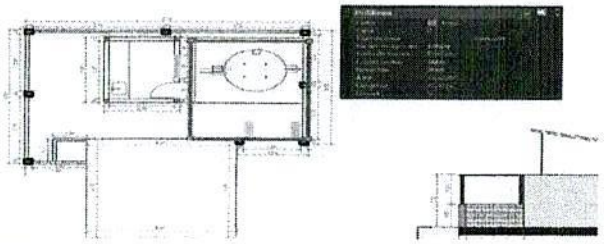
ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					
CAPÍTULO:	1.00	Actividades Preliminares	ITEM	1.03	Replanteo mano de obra "Arquitectonico"	UNIDAD m2

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho (m)	Area m2	TOTAL
Replanteo			14.67	14.67
			Total:	14.67

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avilez

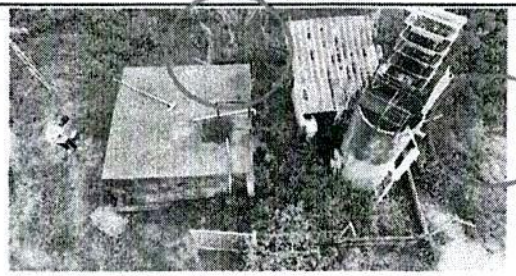
Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

Alcaldía de Aguazul	ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE	
	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					
CAPÍTULO:	1.00	Actividades Preliminares	ITEM	1.04	Poda de arbol 0.10 m > Ø < 0.25 m; incluye apeo, desramado, apilado y disposición final 2 km	UNIDAD: und

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho (m)	Unidad	TOTAL
			4.00	4.00
			Total:	4.00

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

Alcaldía de Aguazul

ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					
CAPÍTULO:	2.00	Optimizacion pozo profundo	ITEM	2.01	Extraccion de tuberia de produccion, incluye el equipo de bombeo y cableado (Incluye reinstalación)	UNIDAD: m

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho (m)	Unidad	TOTAL
Extraccion de tubería de produccion	144.00			144.00
			Total:	144.00

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

Alcaldía de Aguazul

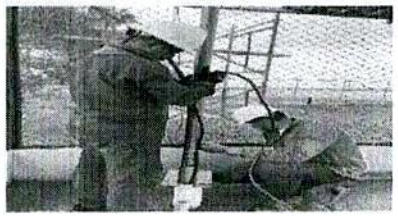
ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					
CAPÍTULO:	2.00	Optimizacion pozo profundo	ITEM	2.02	Aplicación de químicos para lavado y desinfección de pozos profundos	UNIDAD: m

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho (m)	Unidad	TOTAL
Aplicación de químico	180.00			180.00
			Total:	180.00

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

44

Alcaldía de Aguazul

ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					
CAPÍTULO:	2.00	Optimizacion pozo profundo	ITEM	2.03	Limpieza y desarrollo del pozo profundo con compresor	UNIDAD: H

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho (m)	Unidad	TOTAL
Limpieza			8.00	8.00
			Total:	8.00

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avitez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

113

Alcaldía de Aguazul	ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE	
	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					
CAPÍTULO:	2.00	Optimizacion pozo profundo	ITEM	2.04	Filtro en Y de Ø=3". E.B. x E.B. Suministro e Instal	UNIDAD: und

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho (m)	Unidad	TOTAL
Filtro en Y de Ø=3". E.B. x E.B			1.00	1.00
			Total:	1.00

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

99

114

Alcaldía de Aguazul

ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					UNIDAD
CAPÍTULO:	2.00	Optimizacion pozo profundo	ITEM	2.05	Macromedidor mecanico de turbina ø = 3" suministro e instal	und

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho (m)	Unidad	TOTAL
Macromedidor mecanico de turbina ø = 3"			1.00	1.00
			Total:	1.00

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Aviles

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

18

115

Alcaldía de Aguazul	ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE	
	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredel Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					
CAPÍTULO:	2.00	Optimizacion pozo profundo	ITEM	2.06	Valvula De Corte Hd Bridada Ø = 90 Mm = 3" Suministro E Instalacion	UNIDAD: und

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho (m)	Unidad	TOTAL
Valvula De Corte Hd Bridada Ø = 90 Mm = 3"			1.00	1.00
			Total:	1.00

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arces Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

101

116

Alcaldía de Aguazul	ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE					
	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA					
MEMORIAS DE CALCULO						
OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					
CAPÍTULO: 2.00	Optimizacion pozo profundo	ITEM	2.07	Tuberia presion PVC RDE 21 3". Suministro e instal.		UNIDAD: m

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho (m)	Unidad	TOTAL
Tuberia presion PVC RDE 21 3"	6.00			6.00
			Total:	6.00

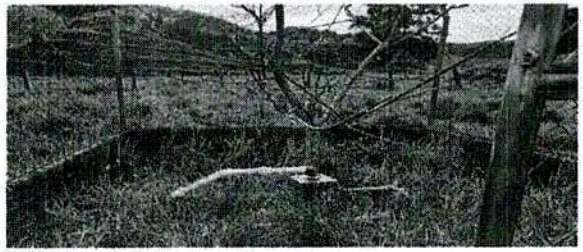
ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

114

Alcaldía de Aguazul	ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE					
	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA					
MEMORIAS DE CALCULO						
OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					
CAPÍTULO:	2.00	Optimizacion pozo profundo	ITEM	2.08	Pintura epoxica para tuberia Ø=4" .	UNIDAD: m

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho (m)	Unidad	TOTAL
	6.00			6.00
			Total:	6.00

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

118

Alcaldía de Aguazul	ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE	
	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Río Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					
CAPÍTULO:	2.00	Optimizacion pozo profundo	ITEM	2.09	Electrobomba Sumergible Tipo Lapicero 7.5 Hp. 220 V. 60 Hz. 2" De Salida, Bomba Acero Inoxidable. Suministro E Instal.	UNIDAD: und

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho (m)	Unidad	TOTAL
Electrobomba Sumergible Tipo Lapicero 7.5 Hp. 220 V. 60 Hz. 2"			1.00	1.00
			Total:	1.00

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

18

Alcaldía de Aguazul

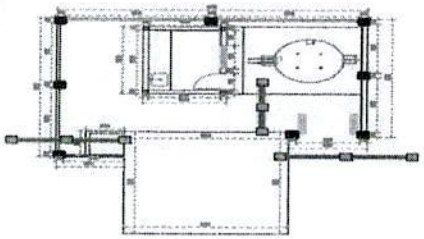
ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					UNIDAD
CAPÍTULO:	3.00	Actividades tanque de almacenamiento	ITEM	3.01	Replanteo y localizacion de tuberías de acueducto	m

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho (m)	Area	TOTAL
Replanteo y localizacion de tuberías de acueducto	12.00			12.00
			Total:	12.00

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Aviles

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

Alcaldía de Aguazul

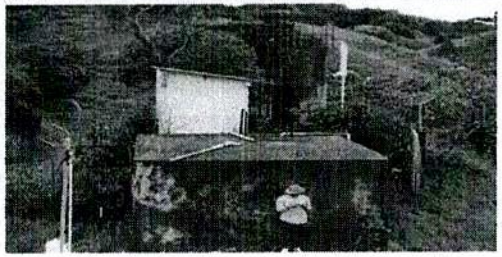
ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					UNIDAD
CAPÍTULO:	3.00	Actividades tanque de almacenamiento	ITEM	3.02	Impermeabilizacion epoxica de muros y placas	m2

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho /alto(m)	Unidad	TOTAL
muros laterales	4.50	2.50	4.00	45.00
placa superior/inferior	4.50	4.40	2.00	39.60
			Total:	84.60

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

121

Alcaldía de Aguazul

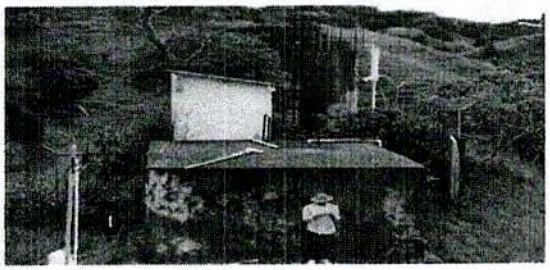
ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					UNIDAD
CAPÍTULO:	3.00	Actividades tanque de almacenamiento	ITEM	3.03	Pañete impermeabilizado muros 1:3 espesor de 2cm	m2

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho /alto(m)	Unidad	TOTAL
muros laterales	4.50	2.50	4.00	45.00
placa superior/inferior	4.50	4.40	2.00	39.60
			Total:	84.60

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

104

Alcaldía de Aguazul

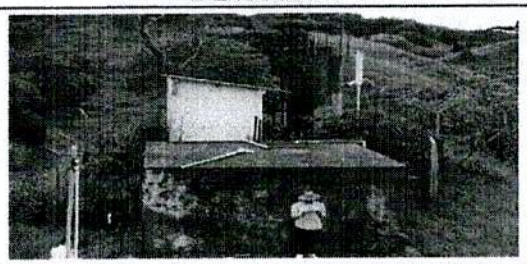
ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					UNIDAD
CAPÍTULO:	3.00	Actividades tanque de almacenamiento	ITEM	3.04	Lavado y desinfeccion de placa - muros para tanque elevado	m2

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho /alto(m)	Unidad	TOTAL
muros laterales	4.50	2.50	4.00	45.00
placa superior/inferior	4.50	4.40	2.00	39.60
			Total:	84.60

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

Alcaldía de Aguazul

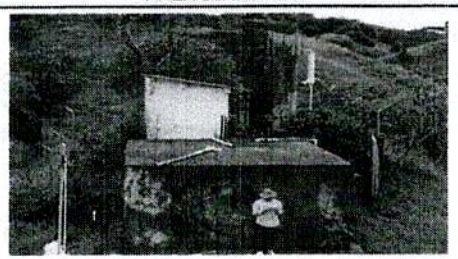
ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					UNIDAD
CAPÍTULO:	3.00	Actividades tanque de almacenamiento	ITEM	3.05	Picado superficie muro pañetado	m

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho /alto(m)	Unidad	TOTAL
muros laterales	4.50	2.50	4.00	45.00
placa superior/inferior	4.50	4.40	2.00	39.60
			Total:	84.60

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

Alcaldía de Aguazul

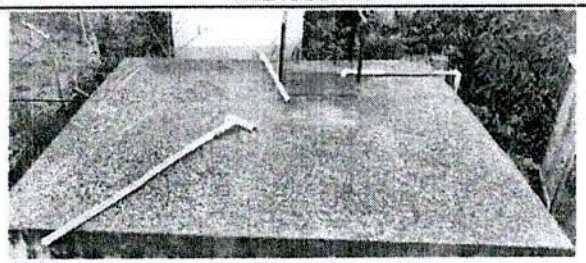
ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					UNIDAD
CAPÍTULO:	3.00	Actividades tanque de almacenamiento	ITEM	3.06	Pintura anticorrosiva epoxico y esmalte epoxico 3 mills (puentes)	m

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho (m)	Unidad	TOTAL
Area 1	1.00	1.00	1.00	1.00
			Total:	1.00

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

125

Alcaldía de Aguazul

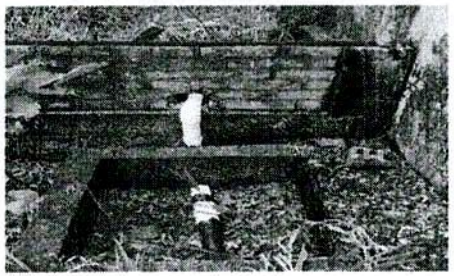
ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					
CAPÍTULO:	3.00	Actividades tanque de almacenamiento	ITEM	3.07	Tapa en lamina alfajor 1/8" con contramarco en angulo de 1 1/2"x3/16" con agarradera, anticorrosivo y pintura e instalada.	UNIDAD m2

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho (m)	Unidad	TOTAL
Tapa en lamina alfajor 1/8" con contramarco en angulo de 1 1/2"x3/16"	1.00	1.00	2.00	2.00
			Total:	2.00

ELABORÓ: Braxan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

144

Alcaldía de Aguazul

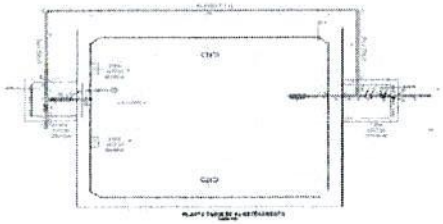
ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					UNIDAD
CAPÍTULO:	3.00	Actividades tanque de almacenamiento	ITEM	3.08	Valvula De Corte Hd Bridada Ø = 90 Mm = 3" Suministro E Instalacion	und

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho (m)	Unidad	TOTAL
Valvula De Corte Hd Bridada Ø = 90 Mm = 3"			4.00	4.00
			Total:	4.00

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

Alcaldía de Aguazul

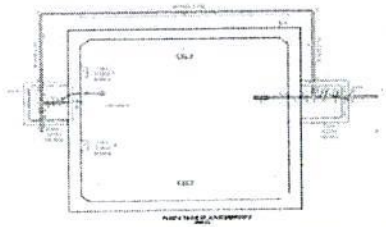
ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					UNIDAD
CAPÍTULO:	3.00	Actividades tanque de almacenamiento	ITEM	3.09	Macromedidor mecanico de turbina ø = 3" suministro e instal	und

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho (m)	Unidad	TOTAL
Macromedidor mecanico de turbina ø = 3"			1.00	1.00
			Total:	1.00

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

128

Alcaldía de Aguazul

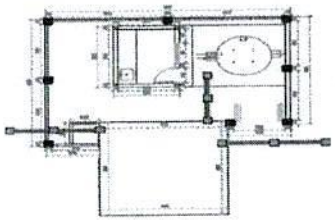
ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					UNIDAD
CAPÍTULO:	3.00	Actividades tanque de almacenamiento	ITEM	3.10	Tuberia presion PVC RDE 21 3". Suministro e instal	m

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho (m)		TOTAL
Tuberia presion PVC RDE 21 3"	12.00			12.00
			Total:	12.00

ELABORÓ: Braiyan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

114

Alcaldía de Aguazul

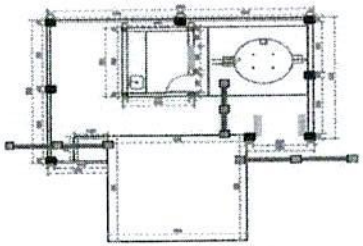
ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					UNIDAD
CAPÍTULO:	3.00	Actividades tanque de almacenamiento	ITEM	3.11	Pintura epoxica para tuberia Ø=4" .	m

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Ancho (m)		TOTAL
Pintura epoxica para tuberia Ø=4" .	12.00			12.00
			Total:	12.00

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

Alcaldía de Aguazul

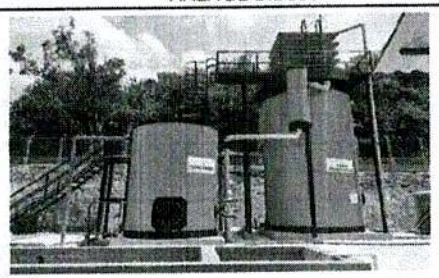
ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					UNIDAD
CAPÍTULO:	4.00	Actividades PTAP	ITEM	4.01	Valvula De Corte Hd Bridada Ø = 90 Mm = 3" Suministro E Instalacion	und

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción			Unidad	TOTAL
			1.00	1.00
		Total:		1.00

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

131

Alcaldía de Aguazul

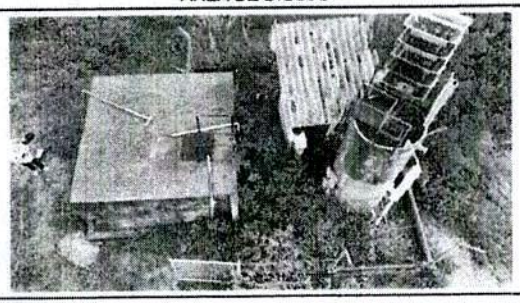
ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					
CAPÍTULO:	4.00	Actividades PTAP	ITEM	4.02	Cerramiento, en ciclopeo, viga, muro en concreto refor do a la vista (0.20 x 1.0 m), tubo con brazo, platina, angulo, malla eslabonada y 3 hilos alambre de puas.	UNIDAD: m

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripción			Long(m)	TOTAL
Para nuevo cerramiento en el lote			25.00	25.00
Ver detalle en plano anexo.				
			Total:	25.00

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

114

Alcaldía de Aguazul

ALCALDÍA MUNICIPAL AGUAZUL - CASANARE

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO:	Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".					UNIDAD
CAPÍTULO:	4.00	Actividades PTAP	ITEM	4.03	Construccion planta de tratamiento de agua potable, compacta, tipo convencional, construida en fibra de vidrio,con capacidad de 5.0 l/s incluye materiales, equipos, puesta en marcha.	und

ÁREA DE DIBUJO



ÁREA DE CALCULO

Descripciòn			Unidad	TOTAL
			1.00	1.00
			Total:	1.00

ELABORÓ: Brayan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos / Profesional secretaria de infraestructura

ANEXO N.º 7

DISCRIMADO DEL AIU DE LA ENTIDAD Y DEL CONTARTISTA DE OBRA LOTE No.3

Aguazul – Casanare

134
120

Alcaldía de Aguazul

MUNICIPIO DE AGUAZUL

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

ANALISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS

OBJETO: Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".

COSTO DIRECTO	$ 259,177,415.11
AIU (35.17)	$ 91,152,696.89
COSTO TOTAL DE LA OBRA	$ 350,330,112.00

ITEMS	DESCRIPCION	BASE GRAVABLE	% ESTATUTO RENTAS Y VARIOS	COSTO	% SOBRE EL COSTO DIRECTO
1	**ADMINISTRACION**		23.06%		29.17%
1100	**DIRECTOS**		17.3600%		23.47%
1101	Contribución Especial Contratos de Obra Pública	$ 350,330,112.00	5.0%	$ 17,516,505.60	6.76%
1102	Estampilla Pro Cultura	$ 350,330,112.00	1.00%	$ 3,503,301.12	1.35%
1103	Estampilla Pro Bienestar del Adulto Mayor	$ 350,330,112.00	4.30%	$ 15,064,194.82	5.81%
1104	Estampilla Pro Deporte	$ 350,330,112.00	2.50%	$ 8,758,252.80	3.38%
1105	Estampilla Para la Justicia Familiar	$ 350,330,112.00	2.00%	$ 7,006,602.24	2.70%
1106	Impuesto Industria y Comercio (ICA)	$ 350,330,112.00	1.00%	$ 3,503,301.12	1.35%
1107	Pólizas	$ 350,330,112.00	0.70%	$ 2,452,310.78	0.95%
1108	Sobretasa Bomberil	$ 350,330,112.00	0.11%	$ 385,363.12	0.15%
1109	FIC (Fondo de la Industria Construcción)	$ 350,330,112.00	0.25%	$ 875,825.28	0.34%
1110	Impuesto de Timbre Nacional - Decreto 175 de 2025	$ 350,330,112.00	0.50%	$ 1,751,650.56	0.68%
1200	**FIJOS**		5.70%		5.70%
1201	**PERSONAL PROFESIONAL.**		5.00%		5.00%
12011	Profesionales requeridos para el proyecto	$ 259,177,415.11	5.00%	$ 12,958,870.76	5.00%
1202	**PERSONAL TECNICO**		0.00%		0.00%
12021	Encargado de campamento		0.00%	$ -	0.00%
12022	Inspector		0.00%	$ -	0.00%
1203	**GASTOS DE OFICINA**		0.18%		0.18%
12031	Secretaria		0.00%	$ -	0.00%
12032	Mensajero (Incluye transporte)		0.00%	$ -	0.00%
12033	Arriendo de oficina y servicios públicos	$ 259,177,415.11	0.18%	$ 466,519.35	0.18%
1204	**CAMPAMENTO**		0.00%		0.00%
12041	CAMPAMENTO (incluye arriendos, ensares y servicios públicos)		0.00%	$ -	0.00%
1205	**TRANSPORTE DE PERSONAL**		0.00%		0.00%
12051	Vehiculo tipo campero pick up camioneta o similar, con cilindraje desde 2000 cc a 3000 c incluyendo costos de mantenimeinto, cambustible y conductor		0.00%	$ -	0.00%
1207	**GASTOS BANCARIOS**		0.00%		0.00%
12071	Transacciones virtuales, chequeras, etc		0.00%	$ -	0.00%
1208	**VALLA CONTRACTUAL**		0.52%		0.520%
12081	Valla (incluye estructura metalica para fijación)	$ 259,177,415.11	0.52%	$ 1,347,722.56	0.52%
2	**IMPREVISTOS**	$ 259,177,415.11	1.00%	$ 2,591,774.15	1.00%
3	**UTILIDAD**	$ 259,177,415.11	5.00%	$ 12,958,870.76	5.00%
	TOTAL PORCENTAJE COSTOS INDIRECTOS AIU				35.17%

Brayan Leonardo Arcos Avilez

Leonardo Arcos
Profesional Contratado S I A

Juan Miguel Sandoval Gutiérrez
Secretario de Infraestructura

AS-BUILT
CONSULTORIAS - OBRA CIVIL - EJECUCION SAS

ANALISIS DEL A.I.U PROPUESTO

OBJETO: Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Rio Chiquito Sector Alto En La Vereda Rio Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".

COSTO DIRECTO	$ 259.177.415,11
AIU (35.17)	$ 91.152.696,89
COSTO TOTAL DE LA OBRA	$ 350.330.112,00

ITEMS	DESCRIPCION	BASE GRAVABLE	% ESTATUTO RENTAS Y VARIOS	COSTO	% SOBRE EL COSTO DIRECTO
1	ADMINISTRACION		23,06%		29,17%
1.1	DIRECTOS		17,3600%		23,47%
1.1.1	Contribución Especial Contratos de Obra Pública	$ 350.330.112,00	5,0%	$ 17.516.505,60	6,76%
1.1.2	Estampilla Pro Cultura	$ 350.330.112,00	1,00%	$ 3.503.301,12	1,35%
1.1.3	Estampilla Pro Bienestar del Adulto Mayor	$ 350.330.112,00	4,30%	$ 15.064.194,82	5,81%
1.1.4	Estampilla Pro Deporte	$ 350.330.112,00	2,50%	$ 8.758.252,80	3,38%
1.1.5	Estampilla Para la Justicia Familiar	$ 350.330.112,00	2,00%	$ 7.006.602,24	2,70%
1.1.6	Impuesto Industria y Comercio (ICA)	$ 350.330.112,00	1,00%	$ 3.503.301,12	1,35%
1.1.7	Pólizas	$ 350.330.112,00	0,70%	$ 2.452.310,78	0,95%
1.1.8	Sobretasa Bomberil	$ 350.330.112,00	0,11%	$ 385.363,12	0,15%
1.1.9	FIC (Fondo de la Industria Construcción)	$ 350.330.112,00	0,25%	$ 875.825,28	0,34%
1.1.10	Impuesto de Timbre Nacional - Decreto 175 de 2025	$ 350.330.112,00	0,50%	$ 1.751.650,56	0,68%
1.2	FIJOS		5,70%		5,70%
1.2.1	PERSONAL PROFESIONAL.		5,00%		5,00%
1.2.1.1	Profesionales requeridos para el proyecto	$ 259.177.415,11	5,00%	$ 12.958.870,76	5,00%
1.2.2	GASTOS DE OFICINA		0,18%		0,18%
1.2.2.1	Arriendo de oficina y servicios públicos	$ 259.177.415,11	0,18%	$ 466.519,35	0,18%
1.2.3	VALLA CONTRACTUAL		0,52%		0,520%
1.2.3.1	Valla (incluye estructura metalica para fijación)	$ 259.177.415,11	0,52%	$ 1.347.722,56	0,52%
2	IMPREVISTOS	$ 259.177.415,11	1,00%	$ 2.591.774,15	1,00%
3	UTILIDAD	$ 259.177.415,11	5,00%	$ 12.958.870,76	5,00%
	TOTAL PORCENTAJE COSTOS INDIRECTOS AIU				35,17%

WILLIAMS EDUARDO ILES ORTIZ
AS BUILT S.A.S
CONTRATISTA DE OBRA

CRISTHIAN JAVIER GUERRA DIAZ
PROINGEARQ S.A.S
INTERVENTORÍA

ANEXO N.º 8

INFORME DE VISITA TECNICA DEL LOTE No.3

Aguazul – Casanare

PROCESO GESTION DE LA INFRAESTRUCTURA		
Alcaldía de Aguazul	**INFORME DE VISITA**	
	Código: M-GI-F-09 / Versión: 02	
Vigente: Resolución No. 143 del 14 de abril del 2023		

FECHA: Febrero 05/2025 **ACTA DE VISITA:** SI X NO

OBRA: Acueducto Rio Chiquito – Sector Alto **BARRIO/VEREDA:** Vereda Río Chiquito

OBJETIVO DE LA VISITA

Realizar una inspección visual del estado actual de la planta de tratamiento de agua potable PTAP, tanque de almacenamiento y pozo profundo de la vereda Rio Chiquito, con el fin de establecer un diagnóstico y un alcance preliminar para mejorar la infraestructura.

05 FEB 2025

ESTADO ACTUAL

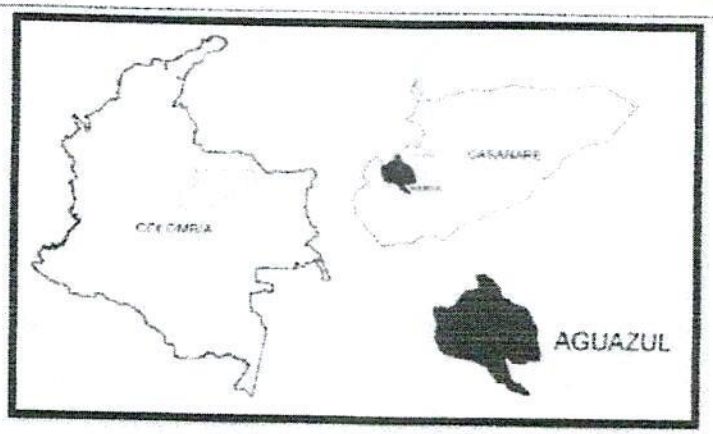
1. LOCALIZACIÓN GENERAL

El Municipio de Aguazul se encuentra localizado en el piedemonte de la cordillera oriental colombiana, en una región de transición entre los paisajes de montaña andinos y los paisajes de sabana de la Orinoquía. Es uno de los 19 municipios que conforman el Departamento del Casanare, y hace parte de la zona centro junto con Yopal, Tauramena, Maní, Nunchía y Recetor.

Geográficamente se localiza en las coordenadas 5°10'15.28" de latitud Norte y 72°33'02.83" de longitud Oeste; limita al norte con los municipios de Pajarito (Boyacá) y Recetor (Casanare), al sur con Tauramena y Maní (Casanare), al oriente con la capital del departamento, Yopal, y al occidente con Tauramena y Recetor (Casanare).

Cuenta con tres fuentes hídricas principales: los ríos Cusiana, Únete, y Charte. Posee tres tipos de paisajes principales montaña, piedemonte y sabana.
Extensión total: 1455 Km2
Extensión área urbana: 4.23 Km2
Extensión área rural: 143.77 Km2
Altitud de la cabecera municipal: 300 msnm
Temperatura media: 27 °C
Distancia de referencia: 27 Km a Yopal, capital del departamento de Casanare.

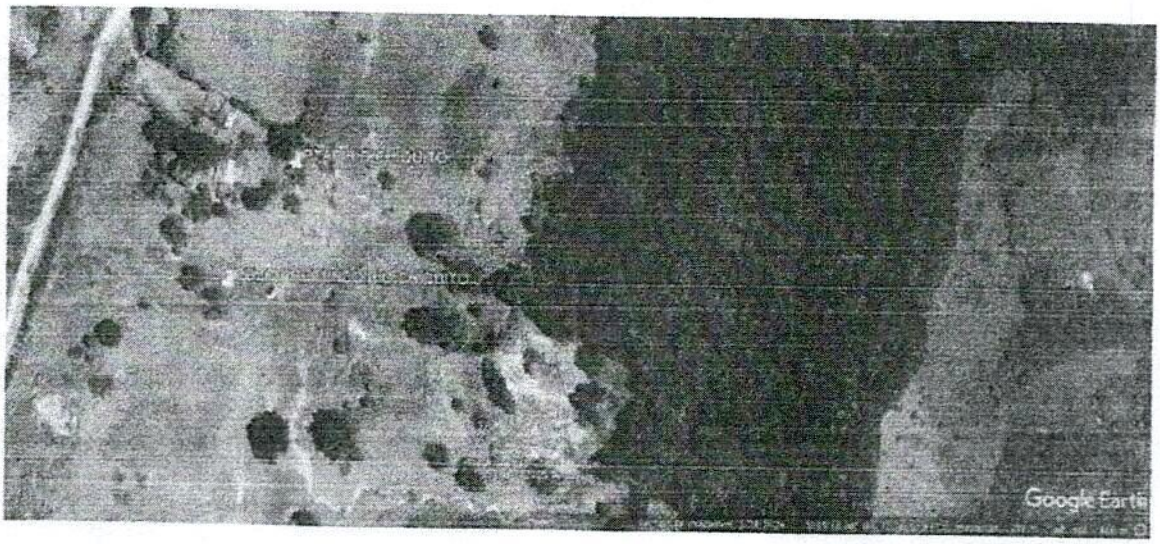
Ilustración 1. Ubicación general – Municipio de Aguazul



FUENTE: Municipio de Aguazul, adaptada por el Autor.

1.1 Localización del área de estudio

La vereda Río Chiquito, dista a 13.9 km sobre la ruta 65, desde el Centroide del Municipio de Aguazul, hasta el punto conocido como Estadero, para llegar al área de estudio se toma la desviación a la derecha en el sentido Aguazul – Tauramena, donde posterior a un recorrido de 15,6 Km, se llega al predio propiedad del Señor Neiro Hernandez, donde se ubica la fuente de abastecimiento (pozo profundo) y la estructura de potabilización y almacenamiento.



2. DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES DE LA VISITA

El pasado 29 de enero de 2025, La Secretaría de Infraestructura se realizó a través de un equipo técnico, la visita de inspección ocular al Sistema de Abastecimiento de Agua de la vereda Río Chiquito, parte alta.

El sistema de tratamiento y almacenamiento de la vereda Río Chiquito – Sector Alto, se ubica en las coordenadas, Latitud: 5°5'17.53"N, longitud: 72°36'55.65"O.

En cuanto a la localización del pozo profundo se localiza en las coordenadas, Latitud: 5°5'15.70"N, longitud: 72°36'56.70"O.

Se accede en vehículo hasta la vivienda y desde allí a unos 55 metros se ubica la infraestructura anteriormente descrita, para lo cual en una programación de obra será requerido el transporte de materiales desde este punto a lomo de mula.

2.1 Descripción de la Infraestructura Existente.

2.1.1 Sistema de Potabilización – PTAP

Se evidencia una planta de tratamiento de agua potable PTAP, construida en fibra de vidrio PRFV, la cual contempla todo el tren de tratamiento para una planta convencional (aireación, coagulación, floculación, sedimentación, filtración y desinfección), el estado de la planta es de total abandono, se asume que no está en funcionamiento hace más de 5 años, se observa que las tuberías de interconexión con los módulos, están totalmente cristalizadas y vandalizadas.

La planta presenta fisuras en sus tanques y se denota el deterioro de las estructuras, por lo que se recomienda dar de baja al sistema actual, y proponer un nuevo tren de tratamiento PTAP.

Se puede evidenciar los tanques que conforman la PTAP, presentan fisuras y grietas, que indican la fatiga del material, posibles filtraciones y perdida de estanqueidad, asi mismo, puede presentarse delaminación, lo cual produce reducción de la resistencia mecánica.

Por otro lado, los tanques presentan degradación por condiciones ambientales de abandono, se sugiere el cambio total de la PTAP, con el fin de evitar fugas o derrames en la puesta en funcionamiento del mismo, hasta un potencial colapso de la estructura.

Las reparaciones parciales suelen ser soluciones temporales y mas costosas a largo plazo, la construcción de una nueva PTAP garantiza mayor eficiencia, seguridad y menos mantenimiento.

Dado el agotamiento de la vida útil y el deterioro avanzado, el reemplazo total es la opción más viable técnica y económica, asegurando continuidad operativa y cumplimiento normativo.

Concepto	Reparación Parcial	Reemplazo Total
Costo inicial		
Frecuencia de Mantenimiento		
Riesgo de Fallas		
Vida útil restante		
Impacto Operativo		

Conclusión financiera: reemplazo total es mas rentable

Optar por reparación solo si:
El daño es localizado y superficial.
El tanque tiene aún un 50% o más de vida útil.
El presupuesto es limitado y se requiere una solución rápida.

Optar por reemplazo total si:
Existen múltiples puntos de falla o degradación generalizada.
El tanque supera su vida útil técnica.

Los costos de reparación acumulados superan el 30–40% del valor de un tanque nuevo.

Esta nueva PTAP, deberá garantizar el agua para consumo humano, conexiones adecuadas entre módulos y su respectivo sistema de dosificación de coagulantes y desinfectante.

El caudal aproximado de tratamiento de la PTAP es de 5 l/s.
Se deberá tener en cuenta el espacio disponible para la implantación del nuevo sistema.

2.1.2 TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA

Es una estructura en concreto semienterrada con dimensiones aproximadas de 4.5 m de largo x 4.5 m de ancho, con una profundidad de 2.5 m, para un volumen útil aproximado de 50.0 m3.

El volumen del tanque tiene capacidad para abastecer a aproximadamente a 90 usuarios. Cabe resaltar que todos los usuarios deberán contemplar por norma, tanques plásticos por vivienda.

A razón de impulsar 3.5 l/s del pozo profundo el tanque tendria que llenarse en un tiempo aproximado de 4-5 horas.

Las conexiones al tanque deben ser reinstaladas, tanto el llenado, lavado, rebose y by pass.
El tanque no cuenta con flotador mecánico, ni impermeabilización interna para evitar la acumulación de biopelícula en las paredes y facilitar la limpieza del mismo, también requiere el remplazo de las tuberías de distribución, rebose y lavado, remplazo del Macromedidor de entrada y salida, y reemplazo de las tapas de válvulas las cuales se encuentran rotas o inexistentes.

Como observación general, se debe realizar el respectivo mantenimiento a las zonas de transito de la planta, las cuales presentan vegetación debido al abandono de la infraestructura.

2.1.3 POZO PROFUNDO

Se realiza una inspección visual a la estructura del pozo profundo, el cual no está en funcionamiento debido a problemas energéticos, por tal razón se dispuso del apoyo técnico para probar el estado de las instalaciones eléctricas.

Según indica el dueño del predio, al pozo no se le hace mantenimiento hace más de 5 años, por lo que probablemente el equipo de bombeo sumergible, deba ser remplazado.
A la salida de la línea de impulsión de la bomba, no se cuenta con Macromedidor, cheque, filtro registro y salida para pruebas y monitoreo, las cuales deberán contemplarse para el adecuado uso del sistema de bombeo.

Se recomienda el cambio de la bomba sumergible por una nueva, ya que en la bomba actual los sellos mecánicos y empaques pueden secarse, agrietarse o perder elasticidad, provocando fugas cuando la bomba se reactive. Si la bomba estaba almacenada en un ambiente seco o con temperaturas extremas, la degradación se acelera.
Adicional la grasa en los rodamientos puede solidificarse o separarse, aumentando la fricción y el riesgo de sobrecalentamiento. La humedad residual o condensación en el estator del motor puede deteriorar el aislamiento de los devanados, causando cortocircuitos al energizarse.
Se presenta una tubería de impulsión de 2" PVC-P en una longitud aproximada de 65m y una diferencia de nivel de 20m.
Revisando información preliminar, se evidencia que el pozo tiene un caudal disponible de 3.5 l/s.

2.1.4 SUMINISTRO DE ENERGÍA

Calle 10 # 16-49
018000953231 Código Postal 856010
contactenos@aguazul-casanare.gov.co www.aguazul-casanare.gov.co

Una vez realizada la prueba técnica se determina que actualmente el sistema eléctrico para la operación del sistema de bombeo requiere de una intervención a nivel de mantenimiento y mejoramiento, toda vez que el variador eléctrico no está en funcionamiento, los tableros de control se observan en evidente deterioro.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Imagen 1. Vista lateral PTAP y tanque



Imagen 2. Vista fontral PTAP y tanque

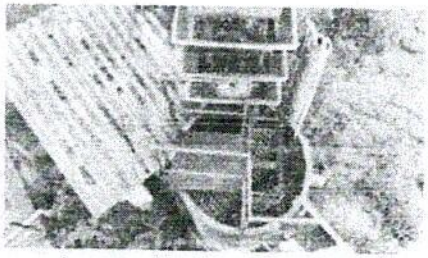


Imagen 3. Aireacion PTAP

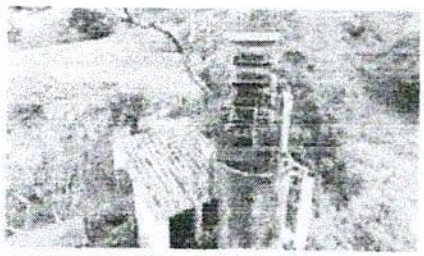


Imagen 4. Coagulacion floculacion sedimentacion PTAP

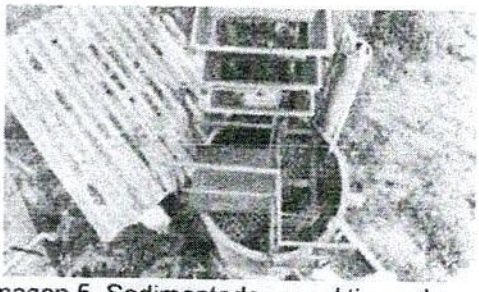


Imagen 5. Sedimentador panel tipo colmena

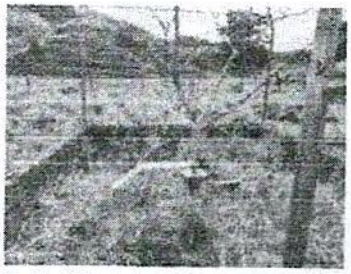


Imagen 6. Salida impulsion pozo profundo sin valvulas

OBSERVACIONES

Como se puede evidenciar en el capítulo de la descripción de la infraestructura existente, la PTAP, tanque de almacenamiento y pozo profundo de la vereda Rio Chiquito, se requiere de una nueva planta de tratamiento, el mantenimiento del tanque de almacenamiento y el remplazo de la bomba sumergible del pozo profundo, mantenimiento del mismo, adecuaciones hidráulicas a sistema de

Calle 10 # 14-49
018000953231
contactenos@aguazul-casanare.gov.co www.aguazul-casanare.gov.co

impulsión y se propone el sistema de reconversión energética, lo anterior con el fin de optimizar el sistema y bajar el costo energético por el uso de la bomba.

- Puntualmente se requiere de una PTAP compacta con el tren de tratamiento convencional para tratar 5 l/s.
- Impermeabilización, lavado, mantenimiento y adecuaciones al tanque de almacenamiento de agua potable.
- Reconexión de tubería de ingreso al tanque, llenado, vaciado lavado y by pass.
- Mejoramiento de las cajas y tapas de válvulas.
- Implementar las válvulas mínimas requeridas en la salida de la línea de impulsión del pozo profundo.
- Mantenimiento a las zonas de tránsito dentro del cerramiento de la PTAP, rocería.
- Cambio de bomba sumergible tipo lapicero
- Mantenimiento y lavado al pozo profundo
- Cabe resaltar que es pertinente realizar capacitaciones a varias personas de la vereda con el fin de que se establezcan compromisos para mantener en buen estado esta infraestructura y que no se pierda la inversión. Ya que generalmente los abandonos de las plantas obedecen a suministro de insumos y a la falta de personal capacitado.

Un ítem a tener en cuenta es que, para el transporte de materiales o elementos para el mantenimiento de la PTAP y tanque, se deberá considerar transporte a lomo de mula en un tramo de 55.0 y 100.0m respectivamente.

Con el presente informe se brinda una descripción actual de lo encontrado en el área objeto al momento de la visita técnica, a su vez se plantean posibles soluciones a la problemática identificada, o se describe cual puede ser el modo o paso a paso para atender y brindar una solución a la problemática identificada; este informe es elaborado y presentado por el personal que efectuó la visita, el cual se radica ante la secretaria de la secretaría de infraestructura, para que sea de total conocimiento del secretario de Infraestructura y así dichas soluciones puedan ser tenidas en cuenta de acuerdo al orden lógico en la planeación y programación de proyectos, que se enmarquen en el cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo municipal "La Fuerza Del Progreso En Aguazul 2024-2027", en la medida en que la administración municipal cuente con la disponibilidad de recursos para la inversión requerida dentro de la vigencia correspondiente.

Una vez revisada la información que reposa en la Secretaría de Infraestructura, así como en la documentación ambiental de los expedientes, se evidencia que el pozo profundo de la vereda Río Chiquito – Sector, se evidencia que a título del Municipio no se tramitó permiso de exploración y/o prospección de aguas subterráneas, de conformidad con lo informado por la comunidad el pozo era de un privado y se otorgó permisos de servidumbre para que el Municipio realizara las intervenciones necesarias para abastecer las 11 familias de la parte alta de la vereda.

PROCESO GESTION DE LA INFRAESTRUCTURA			
Alcaldía de Aguazul	**INFORME DE VISITA**		
	Código: M-GI-F-09	Versión: 02	
	Vigente: Resolución No. 143 del 14 de abril del 2023		

Adicionalmente y conforme con el cumplimiento normativo, desde el componente ambiental se considera pertinente la apropiación de los recursos necesarios (técnicos, económicos, entre otros) para la formulación de la documentación técnica necesaria para la obtención de las certificaciones requeridas (certificación sanitaria), así como los permisos ambientales que garantizaran la sostenibilidad del acueducto Río Chiquito – Sector Alto.

Sin otro particular, atentamente

Leonardo Arcos Avilez
Profesional contratado S.I.A
Componente Sanitario

Edith Yalice Mora Pulido
Profesional contratado S.I.A
Componente Ambiental

Luis Fernando Leal
Profesional contratado S.I.A
Componente Eléctrico

Anexos: Formato M-GI-F-03 Acta de visita.

144
131

PROCESO GESTION DE LA INFRESTRUCTURA

Alcaldía de Aguazul

ACTA DE VISITA

Código: M-GI-F- 03 | Versión: 02

Vigente: Resolución No. 143 del 14 de abril del 2023

Acta No: 01 Fecha: 29/01/2025

PROYECTO: Acueducto Pz profundo
BARRIO / VEREDA: Río Chiquito
TERRENOS: Servidumbre Nelbo Hernandez - El Nuestre

	SI	NO		
REQUIERE PERMISOS DE SERVIDUMBRE:	☐	☒		Exploración ASdo
REQUIERE PERMISOS AMBIENTALES:	☒	☐	¿CÚALES?	Concesión ASdo
REQUIERE OTROS PERMISOS Y/O AUTORIZACIONES:	☐	☐	¿CÚALES?	
CUENTA CON ESTUDIOS Y DISEÑOS:	☐	☐		

OBJETIVO CONCERTADO

Realizar inspección ocular al pozo profundo ubicado en las coordenadas geográficas N: 5° 11' 55" W 72° 16' 52", que se encuentra en la vereda Río Chiquito, y que abastece a

OBSERVACIONES

1. Al realizar la visita técnica, se puede verificar el total abandono de la infraestructura del pozo profundo y del sistema de almacenamiento y PTAP. Según indicaciones del Propietario del predio, no se hace mantenimiento hace mas de 4 años. El sector del pozo profundo no cuenta con acueducto actualmente.

2. El Sistema está conformado por:
   - Un pozo profundo que se encuentra en Estado de abandono.
   - Caseta de control electrico fuera de servicio
   - Del sistema se abastece 17 familias del sector alto de la vereda.
   - Realizar inventario de usuarios, xq. beneficiarias

3. Sistema Eléctrico:
   - Se registra transformador de 30 KVA, en condicion operativa, requiere limpieza
   - Se encuentra un acpto electrico, en mal estado posee tablero de control con nido de pájaros, avispas, entre otros,

145
132

PROCESO GESTION DE LA INFRESTRUCTURA

Alcaldía de Aguazul

ACTA DE VISITA

Código: M-GI-F- 03 | Versión: 02

Vigente: Resolución No. 143 del 14 de abril del 2023

Registra gavinete de medidor con nido de avispas y pájaros.

- Se registra medidor trifásico digital en buen estado y sus protecciones
- Se observa que el variador está fuera de servicio por tal razón no fue posible el encendido de la bomba.

La comunidad solicita que se realice mantenimiento al pozo profundo y al sistema eléctrico para dejar operativo el pozo, toda vez que son 10 a 15 familias de la parte alta que no cuentan con suministro de agua y se ven afectados.

Dimensión tanques 4,32 m X 4,32 m X 2,30

PTAP : Sistema compacto en estado de abandono más de 6 años sin operar.

Pozo profundo : Dos pozos profundos, uno de acuerdo con la comunidad está colapsado el otro tiene sistema de bombeo pero no electricidad.

COMUNIDAD CONCERTANTE

NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	EMPLEO ROL QUE DESEMPEÑA	FIRMA
Jhon Neiro Hernandez	1116555798	Propietario Vivienda	Jhon Hernandez
Luis Leal	1116551606	Profesional Contratado	Luis Leal
Leonardo Arcos	1049636402	hidraulico	

Elaborado por: Edith Mora P.

ANEXO N.º 9

APUS DEL CONTRATISTA DE OBRA DEL LOTE No.3

Aguazul – Casanare

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 1

CAPITULO 1 Actividades Preliminares

SUBCAPITULO Actividades Preliminares

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

1.01 Roceria manual para caminos de Herradura

UNIDAD m2

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
GUADAÑADORA	h	0.0220	9,411.50	207.00
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AYUD. CONST 1	%	0.0220	1,421.00	31.00
				238.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
AYUDANTE DE CONSTRUCCION 1	hh	0.0220	14,211.00	313.00
				313.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	551.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	551.00	161.00
.Imprevistos	%	1.0000	551.00	6.00
.Utilidad	%	5.0000	551.00	28.00
				195.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **746.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARO S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

CAPITULO 1 Actividades Preliminares

SUBCAPITULO Actividades Preliminares

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

1.02 Desmonte y limpieza manual zona boscosa

UNIDAD m2

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA	%	0.0350	3,461.00	121.00
				121.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA AA (ALBAÑILERIA)	hh	0.0350	34,607.00	1,211.00
				1,211.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	1,332.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	1,332.00	389.00
.Imprevistos	%	1.0000	1,332.00	13.00
.Utilidad	%	5.0000	1,332.00	67.00
				469.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **1,801.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 3

CAPITULO 1 Actividades Preliminares

SUBCAPITULO Actividades Preliminares

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

1.03 Replanteo mano de obra "Arquitectonico"

UNIDAD m2

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
ESTACA DE MADERA H=0.50-0.60 M * A=4-5 CM	un	0.5000	2,139.00	1,070.00
HILO PARA ALBAÑILERIA EN POLIPROPILENO	m	0.5000	93.00	47.00
PUNTILLA CON CABEZA 1"	lb	0.0100	8,464.67	85.00
				1,202.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA	%	0.1649	3,461.00	571.00
				571.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA AA (ALBAÑILERIA)	hh	0.1649	34,607.00	5,707.00
				5,707.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	7,480.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	7,480.00	2,182.00
.Imprevistos	%	1.0000	7,480.00	75.00
.Utilidad	%	5.0000	7,480.00	374.00
				2,631.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **10,111.00**

ELABORÓ
AS BUILT S.A.S

REVISO
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 4

CAPITULO I Actividades Preliminares

SUBCAPITULO Actividades Preliminares

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

1.04 Poda de arbol 0.10 m > Ø < 0.25 m; incluye apeo, desramado, apilado y disposición final 2 km

UNIDAD und

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA-3	%	1.0000	6,303.00	6,303.00
				6,303.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA AA-3	hh	1.0000	63,029.00	63,029.00
				63,029.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
VOLQUETA (6 M3)	h	0.1800	109,600.00	19,728.00
				19,728.00
			Total Directos:	89,060.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	89,060.00	25,979.00
.Imprevistos	%	1.0000	89,060.00	891.00
.Utilidad	%	5.0000	89,060.00	4,453.00
				31,323.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **120,383.00**

ELABORO:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 5

CAPITULO 2 Optimizacion pozo profundo

SUBCAPITULO Optimizacion pozo profundo

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

2.01 Extraccion de tuberia de produccion, incluye el equipo de bombeo y cableado (Incluye reinstalación)

UNIDAD m

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O PAm-3	%	0.2963	7,387.00	2,189.00
				2,189.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA PAm-3 (Pozos profundos)	hh	0.2963	73,874.54	21,889.00
				21,889.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	24,078.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	24,078.00	7,024.00
.Imprevistos	%	1.0000	24,078.00	241.00
.Utilidad	%	5.0000	24,078.00	1,204.00
				8,469.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **32,547.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

CAPITULO 2 Optimizacion pozo profundo

SUBCAPITULO Optimizacion pozo profundo

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

2.02 Aplicación de químicos para lavado y desinfección de pozos profundos

UNIDAD m

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
AGUA PARA OBRA	lt	20.0000	352.73	7,055.00
TRIPOLISFOSATO DE SODIO * 50 KG	bt	0.0300	297,500.00	8,925.00
				15,980.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
TECNICO 1	h	0.1000	16,685.00	1,669.00
				1,669.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	17,649.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	17,649.00	5,148.00
.Imprevistos	%	1.0000	17,649.00	176.00
.Utilidad	%	5.0000	17,649.00	882.00
				6,206.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **23,855.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 7

CAPITULO 2 Optimizacion pozo profundo SUBCAPITULO Optimizacion pozo profundo

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE	2.03 Limpieza y desarrollo del pozo profundo con compresor UNIDAD h FECHA
PROPONENTE	

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
COMPRESOR DE CAPACIDAD 250 LB	h	1.0000	60,333.00	60,333.00
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AYUD. CONST 1	%	1.0000	1,421.00	1,421.00
				61,754.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
AYUDANTE DE CONSTRUCCION 1	hh	1.0000	14,211.00	14,211.00
				14,211.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	75,965.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	75,965.00	22,159.00
.Imprevistos	%	1.0000	75,965.00	760.00
.Utilidad	%	5.0000	75,965.00	3,798.00
				26,717.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **102,682.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

CAPITULO 2 Optimizacion pozo profundo

SUBCAPITULO Optimizacion pozo profundo

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

2.04 Filtro en Y de Ø=3". E.B. x E.B. Suministro e Instal

UNIDAD und

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
FILTRO EN Y DE Ø=3" E.B. X E.B.	un	1.0000	682,555.00	682,555.00
				682,555.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 5% M.O. BB	%	2.6667	2,040.00	5,440.00
				5,440.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA BB (INSTALACIONES)	hh	2.6667	40,792.00	108,780.00
				108,780.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	796,775.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	796,775.00	232,419.00
.Imprevistos	%	1.0000	796,775.00	7,968.00
.Utilidad	%	5.0000	796,775.00	39,839.00
				280,226.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **1,077,001.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 9

CAPITULO 2 Optimizacion pozo profundo

SUBCAPITULO Optimizacion pozo profundo

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

2.05 Macromedidor mecanico de turbina ø = 3" suministro e instal

UNIDAD und

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
MACROMEDIDOR MECANICO DE TURBINA Ø 3" EB	un	1.0000	2,669,186.67	2,669,187.00
				2,669,187.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. BB	%	4.0000	4,079.00	16,316.00
				16,316.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA BB (INSTALACIONES)	hh	4.0000	40,792.00	163,168.00
				163,168.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	2,848,671.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	2,848,671.00	830,957.00
.Imprevistos	%	1.0000	2,848,671.00	28,487.00
.Utilidad	%	5.0000	2,848,671.00	142,434.00
				1,001,878.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **3,850,549.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 10

CAPITULO 2 Optimizacion pozo profundo

SUBCAPITULO Optimizacion pozo profundo

CONSTRUCCION PTAP Y OPTIMIZACIÓN DE ANSU LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

2.06 Valvula De Corte Hd Bridada Ø = 90 Mm = 3" Suministro E Instalacion

UNIDAD und

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
KIT DE EMPAQUETADURA Y TORNILLO DE BRIDA	un	1.0000	54,900.00	54,900.00
VALVULA DE CORTE 3" EB X EB	un	1.0000	570,954.00	570,954.00
				625,854.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. BB	%	2.0000	4,079.00	8,158.00
				8,158.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA BB (INSTALACIONES)	hh	2.0000	40,792.00	81,584.00
				81,584.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	715,596.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	715,596.00	208,739.00
.Imprevistos	%	1.0000	715,596.00	7,156.00
.Utilidad	%	5.0000	715,596.00	35,780.00
				251,675.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **967,271.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 11

CAPITULO 2 Optimizacion pozo profundo

SUBCAPITULO Optimizacion pozo profundo

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

2.07 Tuberia presion PVC RDE 21 3". Suministro e instal.

UNIDAD m

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
LIMPIADOR LIQUIDO PVC 1/4 GL O 760 GR	un	0.0023	73,090.33	168.00
SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GL	un	0.0019	116,775.33	222.00
TUBO PRESION RDE 21 PVC 3"	m	1.0000	52,571.06	52,571.00
UNION PRESION PVC 3"	un	0.1667	22,177.50	3,697.00
				56,658.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 5% M.O. BB	%	0.3190	2,040.00	651.00
				651.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA BB (INSTALACIONES)	hh	0.3190	40,792.00	13,013.00
				13,013.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	70,322.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	70,322.00	20,513.00
.Imprevistos	%	1.0000	70,322.00	703.00
.Utilidad	%	5.0000	70,322.00	3,516.00
				24,732.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **95,054.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 12

CAPITULO 2 Optimizacion pozo profundo

SUBCAPITULO Optimizacion pozo profundo

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

2.08 Pintura epoxica para tuberia Ø=4" .

UNIDAD m

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
PINTURA EPÓXICA PINTUCOAT PINTUCO A + B (INCLUYE CATALIZADOR)	gl	0.0444	254,068.00	11,281.00
				11,281.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA	%	0.0677	3,461.00	234.00
				234.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA AA (ALBAÑILERIA)	hh	0.0677	34,607.00	2,343.00
				2,343.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	13,858.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	13,858.00	4,042.00
.Imprevistos	%	1.0000	13,858.00	139.00
.Utilidad	%	5.0000	13,858.00	693.00
				4,874.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **18,732.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 13

CAPITULO 2 Optimizacion pozo profundo

SUBCAPITULO Optimizacion pozo profundo

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

2.09 Electrobomba Sumergible Tipo Lapicero 7.5 Hp. 220 V. 60 Hz. 2" De Salida, Bomba Acero Inoxidable. Suministro E Instal.

UNIDAD und

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CABLE DE COBRE ENCAUCHETADO 3X12 AWG	m	160.0000	11,390.67	1,822,507.00
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE TIPO LAPICERO 7.5 HP 220 V. 60 HZ. 2" DE SALIDA, BOMBA ACERO INOXIDABLE.	und	1.0000	5,489,967.00	5,489,967.00
				7,312,474.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 5% M.O. BB	%	1.5000	2,040.00	3,060.00
				3,060.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA BB (INSTALACIONES)	hh	1.5000	40,792.00	61,188.00
				61,188.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
TRANSPORTE BOGOTA - YOPAL - 3S3	vi	0.0100	3,212,100.00	32,121.00
				32,121.00
			Total Directos:	7,408,843.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	7,408,843.00	2,161,160.00
.Imprevistos	%	1.0000	7,408,843.00	74,088.00
.Utilidad	%	5.0000	7,408,843.00	370,442.00
				2,605,690.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **10,014,533.00**

ELABORO:
AS BUILT S.A.S

REVISO:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 14

CAPITULO 3 Actividades tanque de almacenamient

SUBCAPITULO Actividades tanque de almacenamiento

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

3.01 Replanteo y localizacion de tuberías de acueducto

UNIDAD m

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
ESMALTE BRILLANTE TIPO PINTULUX DE PINTUCO O SIMILAR	gl	0.0001	111,504.00	11.00
VARA DE CLAVO 3M -1	m	0.1000	7,973.44	797.00
				808.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
ESTACION TOTAL	h	0.0333	10,112.50	337.00
				337.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
AYUDANTE DE CONSTRUCCION 1	hh	0.0667	14,211.00	948.00
CADENERO	h	0.0667	20,396.00	1,360.00
TOPOGRAFO	h	0.0333	62,144.00	2,069.00
				4,377.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	5,522.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	5,522.00	1,611.00
.Imprevistos	%	1.0000	5,522.00	55.00
.Utilidad	%	5.0000	5,522.00	276.00
				1,942.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **7,464.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 15

CAPITULO 3 Actividades tanque de almacenamient

SUBCAPITULO Actividades tanque de almacenamiento

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

3.02 Impermeabilizacion epoxica de muros y placas

UNIDAD m2

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
SIKA IMPER MUR	kg	0.5000	62,595.00	31,298.00
				31,298.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. CC-1	%	0.2000	4,882.00	976.00
				976.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA CC-1 (PINTURA)	hh	0.2000	48,817.00	9,763.00
				9,763.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	42,037.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	42,037.00	12,262.00
.Imprevistos	%	1.0000	42,037.00	420.00
.Utilidad	%	5.0000	42,037.00	2,102.00
				14,784.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **56,821.00**

ELABORO:
AS BUILT S.A.S

REVISO:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 16

CAPITULO 3 Actividades tanque de almacenamient

SUBCAPITULO Actividades tanque de almacenamiento

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

3.03 Pañete impermeabilizado muros 1:3 espesor de 2cm

UNIDAD m2

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3 (DESPERDICIO 5%)	m³	0.0250	1,005,390.00	25,135.00
				25,135.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL CERTIFICADO 4M	h	0.2880	7,014.00	2,020.00
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA	%	0.4900	3,461.00	1,696.00
				3,716.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA AA (ALBAÑILERIA)	hh	0.4900	34,607.00	16,957.00
				16,957.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	45,808.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	45,808.00	13,362.00
.Imprevistos	%	1.0000	45,808.00	458.00
.Utilidad	%	5.0000	45,808.00	2,290.00
				16,110.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **61,918.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 17

CAPITULO 3 Actividades tanque de almacenamient

SUBCAPITULO Actividades tanque de almacenamiento

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

3.04 Lavado y desinfeccion de placa - muros para tanque elevado

UNIDAD m2

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
AGUA PARA OBRA	lt	6.0000	352.73	2,116.00
HIPOCLORITO DE SODIO 15%	gal	0.0025	19,667.00	49.00
				2,165.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AYUD. CONST 1	%	0.5000	1,421.00	711.00
				711.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
AYUDANTE DE CONSTRUCCION 1	hh	0.5000	14,211.00	7,106.00
				7,106.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	9,982.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	9,982.00	2,912.00
.Imprevistos	%	1.0000	9,982.00	100.00
.Utilidad	%	5.0000	9,982.00	499.00
				3,511.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **13,493.00**

ELABORO:
AS BUILT S.A.S

REVISO:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 18

CAPITULO 3 Actividades tanque de almacenamient

SUBCAPITULO Actividades tanque de almacenamiento

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

3.05 Picado superficie muro pañetado

UNIDAD m2

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA	%	0.2500	3,461.00	865.00
				865.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA AA (ALBAÑILERIA)	hh	0.2500	34,607.00	8,652.00
				8,652.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
VOLQUETA (6 M3)	h	0.0050	109,600.00	548.00
				548.00
			Total Directos:	10,065.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	10,065.00	2,936.00
.Imprevistos	%	1.0000	10,065.00	101.00
.Utilidad	%	5.0000	10,065.00	503.00
				3,540.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **13,605.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 19

CAPITULO 3 Actividades tanque de almacenamient

SUBCAPITULO Actividades tanque de almacenamiento

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

3.06 Pintura anticorrosiva epoxico y esmalte epoxico 3 mills (puentes)

UNIDAD m

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
ANTOCORROSIVO EPOXICO	gal	0.0800	198,875.00	15,910.00
PINTURA EPÓXICA PINTUCOAT PINTUCO A + B (INCLUYE CATALIZADOR)	gl	0.0800	254,068.00	20,325.00
THINNER	gl	0.0800	32,481.00	2,598.00
				38,833.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
ANDAMIO TUBULAR ESTANDAR CON TIJERAS	mes	0.0115	71,400.00	821.00
COMPRESOR PINTURA 1 A 2 HP 300 LB	h	0.0500	11,577.67	579.00
EQUIPO DE PINTURA CON COMPRESOR	h	0.0500	65,000.00	3,250.00
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. CC-1	%	0.0700	4,882.00	342.00
				4,992.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA CC-1 (PINTURA)	hh	0.0700	48,817.00	3,417.00
				3,417.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	47,242.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	47,242.00	13,780.00
.Imprevistos	%	1.0000	47,242.00	472.00
.Utilidad	%	5.0000	47,242.00	2,362.00
				16,614.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **63,856.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 20

CAPITULO 3 Actividades tanque de almacenamient

SUBCAPITULO Actividades tanque de almacenamiento

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

3.07 Tapa en lamina alfajor 1/8" con contramarco en angulo de 1 1/2"x3/16" con agarradera, anticorrosivo y pintura e instalada.

UNIDAD m2

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
ACERO DE REFUERZO 37.000 PSI	kg	1.1000	5,910.00	6,501.00
ANGULO O PERFIL 1 1/2" X 1 1/2" X 3/16"	m	5.7500	17,665.00	101,574.00
ANTICORROSIVO GRIS/BLANCO/ROJO	gl	0.1600	67,449.33	10,792.00
BISAGRA DE PISTON EN HIERRO 3/8"	und	4.1000	1,403.00	5,752.00
DISCO CORTE/DESBASTE METAL 7"X1/4" O SIMILAR	un	0.5000	10,884.33	5,442.00
DISCO DE CORTE 14" X 3/32" X 1" CORTE ACEROS	un	0.0250	24,626.67	616.00
ESMALTE MATE SUPERSINTETICO DE 1A CALIDAD TIPO PINTUCO O SIMILAR	gl	0.2000	100,846.00	20,169.00
LAMINA ALFAJOR 1/8" (3 MM)	m^2	1.2200	214,295.00	261,440.00
SOLDADURA ELECTROSOLDADA 7018 DE 1/8"	kg	0.2040	20,447.33	4,171.00
THINNER	gl	0.0440	32,481.00	1,429.00
				417,886.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
EQUIPO DE PINTURA CON COMPRESOR	h	0.2830	65,000.00	18,395.00
EQUIPO DE SOLDADURA MARCA LINCON 600A	h	0.5700	7,437.00	4,239.00
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. HH	%	6.0000	6,585.00	39,510.00
PULIDORA ELECTRICA MANUAL SIN DISCO 7"	h	0.2200	40,610.00	8,934.00
TRONZADORA PARA DISCO 14"	h	0.4000	62,169.33	24,868.00
				95,946.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA HH (METALICAS)	hh	6.0000	65,848.00	395,088.00
				395,088.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Total Directos:	908,920.00

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	908,920.00	265,132.00
.Imprevistos	%	1.0000	908,920.00	9,089.00
.Utilidad	%	5.0000	908,920.00	45,446.00
				319,667.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **1,228,587.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

CAPITULO 3 Actividades tanque de almacenamient

SUBCAPITULO Actividades tanque de almacenamiento

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

3.08 Valvula De Corte Hd Bridada Ø = 90 Mm = 3" Suministro E Instalacion

UNIDAD und

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
KIT DE EMPAQUETADURA Y TORNILLO DE BRIDA	un	1.0000	54,900.00	54,900.00
VALVULA DE CORTE 3" EB X EB	un	1.0000	570,954.00	570,954.00
				625,854.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. BB	%	2.0000	4,079.00	8,158.00
				8,158.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA BB (INSTALACIONES)	hh	2.0000	40,792.00	81,584.00
				81,584.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	715,596.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	715,596.00	208,739.00
.Imprevistos	%	1.0000	715,596.00	7,156.00
.Utilidad	%	5.0000	715,596.00	35,780.00
				251,675.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **967,271.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 23

CAPITULO 3 Actividades tanque de almacenamient

SUBCAPITULO Actividades tanque de almacenamiento

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

3.09 Macromedidor mecanico de turbina ø = 3" suministro e instal

UNIDAD und

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
MACROMEDIDOR MECANICO DE TURBINA Ø 3" EB	un	1.0000	2,669,186.67	2,669,187.00
				2,669,187.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. BB	%	4.0000	4,079.00	16,316.00
				16,316.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA BB (INSTALACIONES)	hh	4.0000	40,792.00	163,168.00
				163,168.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	2,848,671.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	2,848,671.00	830,957.00
.Imprevistos	%	1.0000	2,848,671.00	28,487.00
.Utilidad	%	5.0000	2,848,671.00	142,434.00
				1,001,878.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **3,850,549.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 24

CAPITULO 3 Actividades tanque de almacenamient

SUBCAPITULO Actividades tanque de almacenamiento

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

3.1 Tuberia presion PVC RDE 21 3". Suministro e instal

UNIDAD m

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
LIMPIADOR LIQUIDO PVC 1/4 GL O 760 GR	un	0.0023	73,090.33	168.00
SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GL	un	0.0019	116,775.33	222.00
TUBO PRESION RDE 21 PVC 3"	m	1.0000	52,571.06	52,571.00
UNION PRESION PVC 3"	un	0.1667	22,177.50	3,697.00
				56,658.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 5% M.O. BB	%	0.3190	2,040.00	651.00
				651.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA BB (INSTALACIONES)	hh	0.3190	40,792.00	13,013.00
				13,013.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	70,322.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	70,322.00	20,513.00
.Imprevistos	%	1.0000	70,322.00	703.00
.Utilidad	%	5.0000	70,322.00	3,516.00
				24,732.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **95,054.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARO S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 25

CAPITULO 3 Actividades tanque de almacenamient

SUBCAPITULO Actividades tanque de almacenamiento

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

3.11 Pintura epoxica para tuberia Ø=4" .

UNIDAD m

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
PINTURA EPÓXICA PINTUCOAT PINTUCO A + B (INCLUYE CATALIZADOR)	gl	0.0444	254,068.00	11,281.00
				11,281.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA	%	0.0677	3,461.00	234.00
				234.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA AA (ALBAÑILERIA)	hh	0.0677	34,607.00	2,343.00
				2,343.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	13,858.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	13,858.00	4,042.00
.Imprevistos	%	1.0000	13,858.00	139.00
.Utilidad	%	5.0000	13,858.00	693.00
				4,874.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **18,732.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

CAPITULO 4 Actividades PTAP

SUBCAPITULO Actividades PTAP

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

4.01 Valvula De Corte Hd Bridada Ø = 90 Mm = 3" Suministro E Instalacion

UNIDAD und

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
KIT DE EMPAQUETADURA Y TORNILLO DE BRIDA	un	1.0000	54,900.00	54,900.00
VALVULA DE CORTE 3" EB X EB	un	1.0000	570,954.00	570,954.00
				625,854.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. BB	%	2.0000	4,079.00	8,158.00
				8,158.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA BB (INSTALACIONES)	hh	2.0000	40,792.00	81,584.00
				81,584.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	715,596.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	715,596.00	208,739.00
.Imprevistos	%	1.0000	715,596.00	7,156.00
.Utilidad	%	5.0000	715,596.00	35,780.00
				251,675.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **967,271.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 27

CAPITULO 4 Actividades PTAP

SUBCAPITULO Actividades PTAP

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

4.02 Cerramiento, en ciclopeo, viga, muro en concreto refor do a la vista (0.20 x 1.0 m), tubo con brazo, platina, angulo, malla eslabonada y 3 hilos alambre de puas.

UNIDAD m

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
ACERO DE REFUERZO 37.000 PSI	kg	6.0000	5,910.00	35,460.00
ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI	kg	11.7000	5,910.00	69,147.00
ALAMBRE DE PUAS GALVANIZADO CAL. 12.5 ROLLO X 350-500 M	m	3.0500	1,020.07	3,111.00
ALAMBRE NEGRO No. 18 o 17	kg	0.3500	8,925.00	3,124.00
ANGULO O PERFIL 1 1/2" X 1 1/2" X 1/8"	m	3.2000	9,782.61	31,304.00
ANTICORROSIVO GRIS/BLANCO/ROJO	gl	0.0220	67,449.33	1,484.00
CONCRETO 3000 PSI 210 KG/CM2 (BASICO, 5% DESPERDICIO)	m^3	0.4000	628,917.00	251,567.00
ESMALTE MATE SUPERSINTETICO DE 1A CALIDAD TIPO PINTUCO O SIMILAR	gl	0.0280	100,846.00	2,824.00
MALLA ESLABONADA CAL. 10 DE 2"	m^2	1.4000	22,714.13	31,800.00
PIEDRA RAJON O MEDIA ZONGA - CON TRANSPORTE	m^3	0.0700	112,471.00	7,873.00
PLATINA 1/8" X 1/2"	m	3.0500	1,768.00	5,392.00
SOLDADURA ELECTROSOLDADA 7018 DE 1/8"	kg	0.3500	20,447.33	7,157.00
TUBO CERRAMIENTO GALVANIZADO Ø=2 1/2" e=0.075" (1.9 MM)	m	1.5000	35,353.00	53,030.00
				503,273.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
EQUIPO DE SOLDADURA MARCA LINCON 600A	h	0.2500	7,437.00	1,859.00
FORMALETA (1 USO)	und	0.7000	116,224.00	81,357.00
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA	%	4.8485	3,461.00	16,781.00
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. HH	%	1.7500	6,585.00	11,524.00
VIBRADOR DE CONCRETO	h	0.2000	9,190.00	1,838.00
				113,359.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA AA (ALBAÑILERIA)	hh	4.8485	34,607.00	167,792.00
CUADRILLA HH (METALICAS)	hh	1.7500	65,848.00	115,234.00
				283,026.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
TRANSPORTE DE MATERIALES - T	ton	0.0360	2,625.00	95.00
				95.00

Total Directos:	899,753.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	899,753.00	262,458.00
.Imprevistos	%	1.0000	899,753.00	8,998.00
.Utilidad	%	5.0000	899,753.00	44,988.00
				316,444.00
			Redondeo :	0
			Valor Unitario Total	**1,216,197.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 29

CAPITULO 4 Actividades PTAP

SUBCAPITULO Actividades PTAP

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

4.03 Construccion planta de tratamiento de agua potable, compacta, tipo convencional, construida en fibra de vidrio,con capacidad de 5.0 l/s incluye materiales, equipos, puesta en marcha

UNIDAD und

FECHA 09/06/2025

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Análisis fisicoquímico agua cruda y tratada	und	1.0000	2,368,291.00	2,368,291.00
COAGULANTE	kg	100.0000	5,995.00	599,500.00
Construcción acometida y/o múltiple de interconexión, incluye tornillos, Empaques, Válvulas, Tubería y accesorios fabricados en PVC y/o PRFV (Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio), de diferentes diámetros y longitud.	und	1.0000	8,283,083.00	8,283,083.00
Construcción caja de lavado cilíndrica para lavado de filtros en plástico reforzado con PRFV, capacidad 500 litros. Pintura externa	und	1.0000	2,621,208.00	2,621,208.00
Construcción de agitador de mezcla rápida en forma de cubo rectangular para una capacidad de 5l/s. en plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV), con vertedero para aforo de caudal y aplicación de químicos. Pintura externa	und	1.0000	3,600,358.00	3,600,358.00
Construcción de cámara de entrada o coagulación en PRFV para mezcla química de capacidad máxima de mezcla 5 l/s. pintura externa	und	1.0000	2,969,821.00	2,969,821.00
Construcción de clarificador cilíndrico de flujo ascendente, con capacidad para 5 l/s en PRFV, incluye accesorios de control y zona de sedimentación acelerada con modulo hexagonal tipo colmena, pintura externa	und	1.0000	32,586,989.00	32,586,989.00
Construcción de filtro rápido en material pétreo con lecho mixto, diámetro 1,60 m, de forma cilíndrica de flujo descendente, en plástico reforzado con PRFV, incluye sistema de retro lavado, accesorios y pintura externa	und	1.0000	31,683,570.00	31,683,570.00
Construcción escalinata de acceso y barandas en acero y piso pasarela en acero recubierto con anticorrosivo.	und	1.0000	7,184,399.00	7,184,399.00
Construcción torre de aireación de 5 bandejas para una capacidad de 5l/s, en plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV), filtros pallring, pintura externa.	und	1.0000	12,896,102.00	12,896,102.00
Dosificador mecánico para químicos (alcalinizante, coagulante y desinfectante), 1 agitador mecánico con tablero y conexiones (Inyección de aire para la agitación), 3 bombas dosificadoras peristáltica o por ciclos, 3 tanques de capacidad de 250 litros	und	1.0000	24,632,553.00	24,632,553.00
HIPOCLORITO DE SODIO 15%	gal	22.0000	19,667.00	432,674.00
SODA CAUSTICA AL 50%	kg	100.0000	9,064.00	906,400.00
				130,764,948.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

ELABORÓ: AS BUILT S.A.S

REVISÓ: PROINGENIARQ S.A.S

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA BB (INSTALACIONES)	hh	1,269.2997	40,792.00	51,777,273.00
				51,777,273.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	182,542,221.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	182,542,221.00	53,247,566.00
.Imprevistos	%	1.0000	182,542,221.00	1,825,422.00
.Utilidad	%	5.0000	182,542,221.00	9,127,111.00
				64,200,099.00
			Redondeo :	0
			Valor Unitario Total	**246,742,320.00**

ELABORO:
AS BUILT S.A.S

REVISO:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 31

CAPITULO 5 Actividades Electricas PTAP

SUBCAPITULO Actividades Electricas PTAP

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

5.01 Excavacion A Mano En Material Comun

UNIDAD m^3

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 5% M.O. AA	%	1.4800	1,730.00	2,560.00
				2,560.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA AA (ALBAÑILERIA)	hh	1.4800	34,607.00	51,218.00
				51,218.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	53,778.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	53,778.00	15,687.00
.Imprevistos	%	1.0000	53,778.00	538.00
.Utilidad	%	5.0000	53,778.00	2,689.00
				18,914.00
			Redondeo :	0
			Valor Unitario Total	**72,692.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 32

CAPITULO 5 Actividades Electricas PTAP

SUBCAPITULO Actividades Electricas PTAP

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

5.02 Canalizacion Ducto Conduit Pvc 3/4", Zona Blanda. Incluye Cinta De Prevención Y Arena Lavada De Río.

UNIDAD m

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
ARENA LAVADA DE RIO	m^3	0.0790	35,360.00	2,793.00
CINTA DE PREVENCION RIESGO ELECTRICO DE 25 CM	m	1.0000	240.00	240.00
LIMPIADOR LIQUIDO PVC 1/4 GL O 760 GR	un	0.0035	73,090.33	256.00
SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GL	un	0.0035	116,775.33	409.00
TRANSPORTE DE MATERIALES (ARENA, PIEDRA, COMUN, TIERRA) - M^3	m^3	0.0790	25,285.00	1,998.00
TUBO CONDUIT PVC 3/4" X 3 MT	und	0.3433	6,892.67	2,366.00
				8,062.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOS 10% M.O. FF	%	0.1500	5,294.00	794.00
				794.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA FF (ELECTRICA)	hh	0.1500	52,935.00	7,940.00
				7,940.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	16,796.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	16,796.00	4,899.00
.Imprevistos	%	1.0000	16,796.00	168.00
.Utilidad	%	5.0000	16,796.00	840.00
				5,907.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **22,703.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 33

CAPITULO 5 Actividades Electricas PTAP

SUBCAPITULO Actividades Electricas PTAP

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

5.03 Relleno De Excavacion Con Material Local Compactado

UNIDAD m^3

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA	%	0.6400	3,461.00	2,215.00
VIBROCOMPACTADOR TIPO RANA	h	0.7000	10,275.00	7,193.00
				9,408.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA AA (ALBAÑILERIA)	hh	0.6400	34,607.00	22,148.00
				22,148.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	31,556.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	31,556.00	9,205.00
.Imprevistos	%	1.0000	31,556.00	316.00
.Utilidad	%	5.0000	31,556.00	1,578.00
				11,099.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **42,655.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARO S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

CAPITULO 5 Actividades Electricas PTAP

SUBCAPITULO Actividades Electricas PTAP

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

5.04 Acometida Subterranea En Cable De Cobre Aislado 3x10 Awg Thhn/Thwn-2 600 V 90°C Suministro E Instalacion

UNIDAD m

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CABLE DE COBRE 10 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°	m	3.1500	4,161.50	13,109.00
				13,109.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOS 10% M.O. FF	%	0.1500	5,294.00	794.00
				794.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA FF (ELECTRICA)	hh	0.1500	52,935.00	7,940.00
				7,940.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
TRANSPORTE DE MATERIALES	ton	0.0010	2,625.48	3.00
				3.00
			Total Directos:	21,846.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	21,846.00	6,372.00
.Imprevistos	%	1.0000	21,846.00	218.00
.Utilidad	%	5.0000	21,846.00	1,092.00
				7,682.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **29,528.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 35

CAPITULO 5 Actividades Electricas PTAP

SUBCAPITULO Actividades Electricas PTAP

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

5.05 Variador De Ca De Propósito General De 10 Hp, 30 A, 200-240 V, Entrada/Salida Trifásica, Filtro Emc, Transistor De Freno Interno, Ip20. Suministro E Instalación.

UNIDAD und

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
VARIADOR DE CA DE PROPÓSITO GENERAL DE 10 HP, 30 A, 200-240 V, ENTRADA/SALIDA TRIFÁSICA, FILTRO EMC,TRANSISTOR DE FRENO INTERNO, IP20	und	1.0000	6,294,707.00	6,294,707.00
				6,294,707.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOS 10% M.O. FF	%	1.5000	5,294.00	7,941.00
				7,941.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA FF (ELECTRICA)	hh	1.5000	52,935.00	79,403.00
				79,403.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
TRANSPORTE BOGOTA - YOPAL - 3S3	vi	0.0062	3,212,100.00	19,915.00
				19,915.00
			Total Directos:	6,401,966.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	6,401,966.00	1,867,453.00
.Imprevistos	%	1.0000	6,401,966.00	64,020.00
.Utilidad	%	5.0000	6,401,966.00	320,098.00
				2,251,571.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **8,653,537.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 36

CAPITULO 5 Actividades Electricas PTAP

SUBCAPITULO Actividades Electricas PTAP

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

5.06 Tablero De Protecciones Bifásico De 8 Circuitos Con Puerta. Suministro E Instalacion

UNIDAD und

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
TABLERO BIFÁSICO CON PUERTA 8 CIRCUITOS-125A	un	1.0000	142,934.00	142,934.00
				142,934.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOS 10% M.O. FF	%	3.5000	5,294.00	18,529.00
				18,529.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA FF (ELECTRICA)	hh	3.5000	52,935.00	185,273.00
				185,273.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
TRANSPORTE DE MATERIALES - T	ton	0.0100	2,625.00	26.00
				26.00
			Total Directos:	346,762.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	346,762.00	101,150.00
.Imprevistos	%	1.0000	346,762.00	3,468.00
.Utilidad	%	5.0000	346,762.00	17,338.00
				121,956.00
			Redondeo :	0
			Valor Unitario Total	**468,718.00**

ELABORO:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 37

CAPITULO 5 Actividades Electricas PTAP

SUBCAPITULO Actividades Electricas PTAP

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

5.07 Punta Captora En Aluminio 5/8" X 0.6 M Con Base. Suministro E Instalacion

UNIDAD und

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
BASE SOPORTE PUNTA CAPTORA	un	1.0000	20,142.00	20,142.00
CHAZO PARA TORNILLO DE 1/8" X 1 1/4"	un	4.0000	99.67	399.00
PUNTA CAPTORA EN ALUMNINIOO 5/8" X 0.60 M	un	1.0000	71,500.00	71,500.00
TORNILLO GOLOSO DE 1/8" X 1 1/4"	un	4.0000	327.31	1,309.00
				93,350.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOS 10% M.O. FF	%	1.2500	5,294.00	6,618.00
				6,618.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA FF (ELECTRICA)	hh	1.2500	52,935.00	66,169.00
				66,169.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
TRANSPORTE DE MATERIALES	ton	0.0060	2,625.48	16.00
				16.00
			Total Directos:	166,153.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	166,153.00	48,467.00
.Imprevistos	%	1.0000	166,153.00	1,662.00
.Utilidad	%	5.0000	166,153.00	8,308.00
				58,437.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **224,590.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARO S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

CAPITULO 5 Actividades Electricas PTAP

SUBCAPITULO Actividades Electricas PTAP

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

5.08 Varilla De Puesta A Tierra Copperweld 5/8"X2.4 M Para Bajantes Del Sistema De Apantallamiento. Incluye: Suelo Artificial, Soldadura Exotérmica, Cable De Cobre Desnudo Awg Nº 2. Suministro E Instalacion

UNIDAD und

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
BULTO DE SUELO ARTIFICIAL X 25 KG	un	1.0000	178,190.50	178,191.00
CABLE DE COBRE DESNUDO AWG N° 2	m	3.0000	24,550.33	73,651.00
SOLDADURA EXOTERMICA 115 GR	un	1.0000	18,096.00	18,096.00
VARILLA DE COBRE DE 5/8" X 2,4 M AL 99%	un	1.0000	253,000.00	253,000.00
				522,938.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. FF-1 ESP	%	2.0000	10,345.00	20,690.00
				20,690.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA FF-1 (ELECTRICA ESPECIALIZADA)	hh	2.0000	103,454.00	206,908.00
				206,908.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
TRANSPORTE DE MATERIALES	ton	0.0280	2,625.48	74.00
				74.00
			Total Directos:	750,610.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	750,610.00	218,953.00
.Imprevistos	%	1.0000	750,610.00	7,506.00
.Utilidad	%	5.0000	750,610.00	37,531.00
				263,990.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **1,014,600.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 39

CAPITULO 5 Actividades Electricas PTAP

SUBCAPITULO Actividades Electricas PTAP

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

5.09 Alambron En Aluminio De 8 Mm Para Apantallamiento. Incluye: Aislador De Soporte Y Sujeción A Muro/Techo Tipo Dehnsnap O Similar. Suministro Y Tendida

UNIDAD m

FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
AISLADOR SOPORTE PLASTICO DE FIJACION PARA CONDUCTOR APANTALLAMIENTO DEHN SNAP O SIMILAR	un	0.7500	5,999.98	4,500.00
CHAZO 1/4" + TORNILLO DE 1"	un	1.0000	1,554.67	1,555.00
CONDUCTOR REDONDO ALAMBRON EN ALUMINIO 8 MM	m	1.0300	6,050.00	6,232.00
				12,287.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOS 10% M.O. FF	%	0.2500	5,294.00	1,324.00
				1,324.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA FF (ELECTRICA)	hh	0.2500	52,935.00	13,234.00
				13,234.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
TRANSPORTE DE MATERIALES	ton	0.0050	2,625.48	13.00
				13.00

Total Directos:	26,858.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
.Administracion	%	29.1700	26,858.00	7,834.00
.Imprevistos	%	1.0000	26,858.00	269.00
.Utilidad	%	5.0000	26,858.00	1,343.00
				9,446.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**36,304.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARO S.A.S

ANALISIS ANIDADOS

CAPITULO

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE	CONCRETO 3000 PSI 210 KG/CM2 (BASICO, 5% DESPERDICIO) UNIDAD FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
AGUA PARA OBRA	lt	199.5000	352.73	70,370.00
ARENA LAVADA DE RIO	m³	0.5880	35,360.00	20,792.00
CEMENTO GRIS	kg	367.5000	631.33	232,014.00
TRANSPORTE DE MATERIAL (TRITURADO) - M³	m³	0.8820	25,285.00	22,301.00
TRANSPORTE DE MATERIALES (ARENA, PIEDRA, COMUN, TIERRA) - M³	m³	0.5880	25,285.00	14,868.00
TRITURADO DE 1/2" - 3/4"	m³	0.8820	79,851.00	70,429.00
				430,774.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA-5	%	1.7900	9,764.00	17,478.00
MEZCLADORA DE 9 FT	h	0.4800	10,275.00	4,932.00
				22,410.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA AA-5	hh	1.7900	97,636.00	174,768.00
				174,768.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
TRANSPORTE DE MATERIALES - T	ton	0.3675	2,625.00	965.00
				965.00

Total Directos:	628,917.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**628,917.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS ANIDADOS

Hoja No. 41

CAPITULO

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE	FORMALETA (1 USO) UNIDAD FECHA 09/06/2025

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
ALAMBRE GALVANIZADO No. 12	kg	0.1200	10,627.00	1,275.00
DURMIENTE - ABARCO 4 X 4 X 3.0 M	m	3.2194	10,478.78	33,735.00
PUNTILLA CON CABEZA 1"	lb	0.2500	8,464.67	2,116.00
REPISA ORDINARIO 3 M	m	0.7500	7,130.00	5,348.00
TABLA BURRA ORDINARIO 0.30	m	3.3300	10,553.22	35,142.00
VARA DE CLAVO 3M -1	m	1.5000	7,973.44	11,960.00
				89,576.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA	%	0.7000	3,461.00	2,423.00
				2,423.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA AA (ALBAÑILERIA)	hh	0.7000	34,607.00	24,225.00
				24,225.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	116,224.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Redondeo :	0
			Valor Unitario Total	**116,224.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARO S.A.S

ANALISIS ANIDADOS

CAPITULO

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE	PIEDRA RAJON O MEDIA ZONGA - CON TRANSPORTE UNIDAD FECHA 09/06/2025

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
PIEDRA COMUN O BOLO	m³	1.2500	36,295.00	45,369.00
TRANSPORTE DE MATERIALES (ARENA, PIEDRA, COMUN, TIERRA) - M³	m³	1.0000	25,285.00	25,285.00
				70,654.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AC2-2	%	1.0700	3,553.00	3,802.00
				3,802.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
AYUDANTES AC2 - 2	hh	1.0700	35,528.00	38,015.00
				38,015.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	112,471.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Redondeo :	0
			Valor Unitario Total	**112,471.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARO S.A.S

155

ANALISIS ANIDADOS

Hoja No. 43

CAPITULO

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE	TRANSPORTE DE MATERIALES (ARENA, PIEDRA, COMUN, TIERRA) - M³ UNIDAD FECHA 09/06/2025

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
TRANSPORTE POR VOLUMEN EN VIA (PAVIMENTADA)	m³-km	13.0000	1,945.00	25,285.00
				25,285.00
			Total Directos:	25,285.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Redondeo :	0
			Valor Unitario Total	**25,285.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS ANIDADOS

CAPITULO

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE	TRANSPORTE DE MATERIALES - T UNIDAD FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
TRANSPORTE POR PESO EN VIA (PAVIMENTADA)	t-km	6.0000	437.58	2,625.00
				2,625.00
			Total Directos:	2,625.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**2,625.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS ANIDADOS

Hoja No. 45

CAPITULO

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE	TRANSPORTE DE MATERIAL (TRITURADO) - M³ UNIDAD FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
TRANSPORTE POR VOLUMEN EN VIA (PAVIMENTADA)	m³-km	13.0000	1,945.00	25,285.00
				25,285.00

Total Directos:	25,285.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**25,285.00**

ELABORÓ:
AS BUILT S.A.S

REVISÓ:
PROINGENIARQ S.A.S

ANALISIS ANIDADOS

CAPITULO

CONTRATO 1022 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2025- LOTE 3 : ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RIO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RIO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE	MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3 (DESPERDICIO 5%) UNIDAD FECHA

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
AGUA PARA OBRA	lt	238.0000	352.73	83,950.00
ARENA LAVADA DE RIO	m^3	1.1450	35,360.00	40,487.00
CEMENTO GRIS	kg	476.9920	631.33	301,139.00
SIKA 1 IMP. INTEGRAL	kg	23.9900	20,422.00	489,924.00
TRANSPORTE DE MATERIALES - T	ton	0.4767	2,625.00	1,251.00
TRANSPORTE DE MATERIALES (ARENA, PIEDRA, COMUN, TIERRA) - M^3	m^3	1.1450	25,285.00	28,951.00
				945,702.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 5% M.O AYUD. CONST 1	%	4.0000	711.00	2,844.00
				2,844.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
AYUDANTE DE CONSTRUCCION 1	hh	4.0000	14,211.00	56,844.00
				56,844.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
			Total Directos:	1,005,390.00

Costos Indirectos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **1,005,390.00**

ELABORO:
AS BUILT S.A.S

REVISO:
PROINGENIARQ S.A.S

PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL Y ATENCIÓN AL CIUDADANO		
Alcaldía de Aguazul	**ACTA**	
	Código: A-GDAC-F-11 | Versión: 01	
Vigente: Resolución No. 429 del 22 de diciembre del 2022		

Nº: 001

Fecha: 21 | 01 | 2026

Hora: 08:00 Am a

Lugar: Oficinas de la Secretaria de Infraestructura

Tema: Documentos pre-constructivos de los contratos de obra pública No. 1032, 1018 y 1022 del 2025

Objetivo: Realizar la revisión de los documentos entregados el día 20/01/2026, por la empresa PROINGENIARQ S.A.S. quien por medio del contrato de consultoría (interventoría) No. 1035 del 2025, adelanta la interventoría a los contratos de obra pública No. 1032, 1018 y 1022 del 2025.

Orden Del Día:

1. Reconocimiento de los documentos entregados por la empresa PROINGENIARQ S.A.S. el día 20/01/2026, que constituyen los pre-constructivos de los contratos de obra pública No. 1032, 1018 y 1022 del 2025.
2. Revisión general de los documentos entregados por la empresa PROINGENIARQ S.A.S. el día 20/01/2026, que constituyen los pre-constructivos de los contratos de obra pública No. 1032, 1018 y 1022 del 2025.
3. Generación de observaciones a los documentos entregados por la empresa PROINGENIARQ S.A.S. el día 20/01/2026, que constituyen los pre-constructivos de los contratos de obra pública No. 1032, 1018 y 1022 del 2025.
4. Transmitir a el personal de la empresa PROINGENIARQ S.A.S., las observaciones generadas a los documentos que constituyen los pre-constructivos de los contratos de obra pública No. 1032, 1018 y 1022 del 2025.

Desarrollo

El día 21/01/2026, se realiza por parte de la supervisión – Secretaria de Infraestructura, el reconocimiento de los documentos identificados como Pre-Constructivos y que fueron entregados el día 20/01/2026, por la empresa PROINGENIARQ S.A.S. quien por medio del contrato de consultoría (interventoría) No. 1035 del 2025 con objeto "Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Legal Y Contable A Lote 1: Adecuación Del Sistema De Acueducto Del Centro Poblado Monterralo Del Municipio De Aguazul Casanare. - Lote 2: Adecuación Del Sistema De Acueducto De Flor Amarillo En La Vereda Unión Charte Del Municipio De Aguazul Casanare. - Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Río Chiquito Sector Alto En La Vereda Río Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare", adelanta la interventoría a los contratos de obra pública No. 1032, 1018 y 1022 del 2025, estos documentos fueron entregado así:

- Documento Pre-Constructivo del contrato de obra pública No. 1032 del 09/12/2025 con objeto "Lote 1: Adecuación Del Sistema De Acueducto Del Centro Poblado Monterralo Del Municipio De Aguazul Casanare", entregado en 2 carpetas cuatro solapas.
- Documento Pre-Constructivo del contrato de obra pública No. 1018 del 28/11/2025 con objeto "Lote 2: Adecuación Del Sistema De Acueducto De Flor Amarillo En La Vereda Unión Charte Del Municipio De Aguazul Casanare", entregado en 1 carpetas cuatro solapas.
- Documento Pre-Constructivo del contrato de obra pública No. 1022 del 03/12/2025 con objeto "Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Río Chiquito Sector Alto En La Vereda Río Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare", entregado en 1 carpetas cuatro solapas.

Se inicia con la revisión general de cada documento, revisando el día 21/01/2026 el documento Pre-Constructivo del contrato de obra pública No. 1032 del 09/12/2025 con objeto "Lote 1: Adecuación Del Sistema De Acueducto Del Centro Poblado Monterralo Del Municipio De Aguazul Casanare" y el día 22/01/2026 el documento Pre-Constructivo del contrato de obra pública No. 1018 del 28/11/2025 con objeto "Lote 2: Adecuación Del Sistema De Acueducto De Flor Amarillo En La Vereda Unión Charte Del Municipio De Aguazul Casanare", y el documento Pre-Constructivo del contrato de obra pública No. 1022 del 03/12/2025 con objeto "Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Río Chiquito Sector Alto En La Vereda Río Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".

El día 23/01/2026, se realizaron las reuniones de socialización con visita al sitio de ejecución de las obras, así:

- 09:00 am, reunión de socialización del contrato de obra pública No. 1022 del 03/12/2025 con objeto "Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Río Chiquito Sector Alto En La Vereda Río Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare", en la finca El Ilustre de la vereda Rio Chiquito.
- 02:30pm, reunión de socialización del contrato de obra pública No. 1032 del 09/12/2025 con objeto "Lote 1: Adecuación Del Sistema De Acueducto Del Centro Poblado Monterralo Del Municipio De Aguazul Casanare", en el polideportivo del centro poblado Monterralo.

El día 26/01/2026 a las 08:30 am, se realizó la reunión de socialización del contrato de obra pública No. 1018 del 28/11/2025 con objeto "Lote 2: Adecuación Del Sistema De Acueducto De Flor Amarillo En La Vereda Unión Charte Del Municipio De Aguazul Casanare", en el salón comunal de la Vereda Unión Charte

De las respetivas revisiones a los documentos Pre-Constructivos, se generaron algunas observaciones de carácter técnico, las cuales fueron establecidas en cada uno, el día 26/01/2025 fueron dadas a conocer al personal de la empresa PROINGENIARQ S.A.S., para que se realizaran los respetivos ajustes en cada documento, por lo cual el personal de la empresa PROINGENIARQ S.A.S. manifiesta que el día 28/01/2026 realizara los ajustes en los documentos, es importante mencionar que los documentos Pre-Constructivos No han sido retirados de la Secretaria de Infraestructura desde la fecha de radicación inicial, toda vez que el personal de la empresa PROINGENIARQ S.A.S. tomo atenta nota de las observaciones y realizara el ajuste a los documentos y los traerán para incorporarlos a las carpetas de los documentos que se encuentran en la Secretaria de Infraestructura.

El día **29/01/2026**, se presenta personal de la empresa PROINGENIARQ S.A.S., quienes solicitan retirar de la Secretaria de Infraestructura los documentos:

- Pre-Constructivo del contrato de obra pública No. 1032 del 09/12/2025 con objeto "Lote 1: Adecuación Del Sistema De Acueducto Del Centro Poblado Monterralo Del Municipio De Aguazul Casanare".
- Pre-Constructivo del contrato de obra pública No. 1018 del 28/11/2025 con objeto "Lote 2: Adecuación Del Sistema De Acueducto De Flor Amarillo En La Vereda Unión Charte Del Municipio De Aguazul Casanare".
- Pre-Constructivo del contrato de obra pública No. 1022 del 03/12/2025 con objeto "Lote 3: Adecuación Y Optimización Del Sistema De Acueducto Veredal Río Chiquito Sector Alto En La Vereda Río Chiquito Del Municipio De Aguazul Casanare".

Para realizar los ajustes correspondientes en cada documento y volver a radicarlos ante la Secretaria de Infraestructura tan pronto este ajustados, toda vez que no les fue posible cumplir con el compromiso que se tenia establecido para el día 28/01/2026.

Por último, la supervisión – Secretaria de Infraestructura, solicita al personal de la empresa PROINGENIARQ S.A.S., que cuando vuelvan a radicar los documentos Pre-Constructivos de los contratos de obra pública No. 1032, 1018 y 1022 del 2025, también radiquen los documentos que se solicitan en las minutas de los contratos de obra en la cláusula Obligaciones previas a la suscripción del acta de inicio, los cuales deben venir revisados y aprobados.

Una vez queden aprobados los documentos Pre-Constructivos de los contratos de obra pública No. 1032, 1018 y 1022 del 2025, por parte de la supervisión – Secretaria de Infraestructura y la interventoría haga entrega de los documentos que se solicitan en las minutas de los contratos de obra en la cláusula Obligaciones previas a la suscripción del acta de inicio, los cuales deben venir revisados y aprobados por la empresa PROINGENIARQ S.A.S. se procederá a la suscripción del acta de inicio de cada contrato de obra.

Proposiciones:

1. No se hacen.

Compromisos:

1. La empresa PROINGENIARQ S.A.S. quien por medio del contrato de consultoría (interventoría) No. 1035 del 2025, adelanta la interventoría a los contratos de obra pública No. 1032, 1018 y 1022 del 2025, realizara los ajustes a los documentos Pre-Constructivos de los contratos de obra pública.
2. La empresa PROINGENIARQ S.A.S. quien por medio del contrato de consultoría (interventoría) No. 1035 del 2025, adelanta la interventoría a los contratos de obra pública No. 1032, 1018 y 1022 del 2025, solicitara, revisara y aprobara los documentos que se solicitan en las minutas de los contratos de obra en la cláusula Obligaciones previas a la suscripción del acta de inicio.
3. La supervisión – Secretaria de Infraestructura, una vez se cumplan los compromisos anteriores tramitara y suscribirá las actas de inicio de los contratos de obra pública No. 1032, 1018 y 1022 del 2025.

Observaciones:

- La presente acta se encontró en elaboración desde el día **21/01/2026**, cuando se inició con la revisión de los documentos Pre-Constructivos de los contratos de obra pública No. 1032, 1018 y 1022 del 2025, por parte de la supervisión – Secretaria de Infraestructura, hasta el día **29/01/2026** cuando la empresa PROINGENIARQ S.A.S. retiro de la Secretaria de Infraestructura los documentos Pre-Constructivos para realizar los respectivos ajustes en los mismos.

Próxima Reunión:

Asistentes:

Nombre y Apellidos	Empleo/Rol que desempeña	Dependencia	Firma
Juan H. Zubieta H.	Prof. Contratado Apoyo	Sec. Infraestructura	
Cristhian Javier Guerra	R/L Proingeniarq SAS		
Jairo Jaramillo	Director Interventoria	Proingeniarq	

Anexos:

1. —

Revisó:
Elaboró: Juan H Zubieta
Profesional Contratado S.I.A

PROINGENIARQ S.A.S
Proyectos de Ingeniería y Arquitectura

MUNICIPIO DE AGUAZUL
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
05 FEB 2026
Recibido por:
Hora: 5:30 AM ☐ PM ☑
Radicado No. _____ Folios: _____

Aguazul, Casanare 05 de febrero de 2026

Ingeniero:
JUAN MIGUEL SANDOVAL GUTIERREZ
Secretario de Infraestructura
ALCALDIA MUNICIPAL DE AGUAZUL

Referencia: CONTRATO DE INTERVENTORIA NO. 01035 DE FECHA 09/12/2025 CELEBRADO ENTRE LAS PARTES, RELACIONADO CON INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y CONTABLE A **LOTE 1**: ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CENTRO POBLADO MONTERRALO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE. - **LOTE 2**: ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE FLOR AMARILLO EN LA VEREDA UNIÓN CHARTE DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE. - **LOTE 3**: ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RÍO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RÍO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE

Asunto: Entrega de Informes Pre-constructivos de Lotes ajustado – Contrato de Interventoría No. 1035 de 2025.

Cordial saludo;

En cumplimiento de las obligaciones del Contrato de Interventoría No. 1035 de 2025 y en atención a los compromisos suscritos en el Acta No. 001 de fecha 21 al 29 de enero de 2026, me permito hacer entrega formal de los Informes Pre-constructivos debidamente ajustados para los siguientes contratos de obra:

No.CTO	OBJETO CONTRACTUAL	CONTRATISTA	PLAZO	VALOR
1032	**LOTE 1**: ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CENTRO POBLADO MONTERRALO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE	AGINSA INGENIERIA S.A.S	TRES (03) MESE	$119.553.284,00
1018	**LOTE 2**: ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE FLOR AMARILLO EN LA VEREDA UNIÓN CHARTE DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE	J&M INGENIERIAS S.A.S	TRES (03) MESE	$238.640.998,00
1022	**LOTE 3**: ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL RÍO CHIQUITO SECTOR ALTO EN LA VEREDA RÍO CHIQUITO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE	AS BUILT S.A.S	TRES (03) MESE	$350.330.112,00

La presente remisión integra las correcciones derivadas de las observaciones técnicas de la supervisión notificadas el 26 de enero de 2026, tras las mesas de trabajo y socializaciones realizadas entre el 21 y el 23 de enero en las veredas y centros poblados.

Los documentos aquí contenidos consolidan el análisis de los componentes técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico conforme a los compromisos de ajuste establecidos.

Es importante precisar que, dado que los proyectos no cuentan con estudios y diseños definitivos, el alcance de esta revisión se ha limitado a la validación de coherencia de los insumos disponibles para mitigar riesgos operativos. Con esta entrega, se da cumplimiento a los requisitos previos necesarios para proceder con la suscripción de las respectivas Actas de Inicio.

- Lote 1: Adecuación del sistema de acueducto del centro poblado Monterralo del municipio de Aguazul, Casanare. Folios 01-276.
- Lote 2: Adecuación del sistema de acueducto del centro poblado Flor Amarillo, vereda Unión Charte, municipio de Aguazul, Casanare. Folios 01-163.
- Lote 3: Adecuación y optimización del sistema de acueducto veredal Río Chiquito, sector Alto, vereda Río Chiquito, municipio de Aguazul, Casanare. Folios 01-145

Quedamos a su disposición para la revisión final y formalización del inicio de obra.

Sin otro en particular.

Ing. Cristhian Javier Guerra Díaz
R/L "PROINGENIARQ S.A.S."

Anexo: Copia del Acta No.001 del 29/01/2026