TIPO DE REUNIÓN			
COMITÉ TECNICO	**COMITÉ FINANCIERO**	**OTRO ¿CUAL?**	
X			
OBJETO DE LA REUNIÓN	Evaluar, analizar y emitir concepto técnico, jurídico y administrativo para la aprobación del Balance de Ejecución Contractual (Mayores y Menores Cantidades) e Inclusión de Ítems Nuevos No Previstos (Modificación No. 1) del Convenio Interadministrative No. 0117-2025 y sus contratos derivados.		
FECHA 04 de mayo de 2026	**ACTA No. 04**	**HORA DE INICIO** 2:00PM	**HORA FINALIZACIÓN** 5:00 PM
LUGAR DE LA REUNIÓN: SECRETARIA DE PLAENACION			

1. ASISTENTES

Ingrid Alejandra Calderón Villegas.	Gerente Aguas Andakí
Juan Manuel Espinosa Ferla	Supervisor secretario de Infra. y Ord.
Wilmar Ballen Losada	alcalde Municipal
Ing. Oscar quintero Sánchez	Contratista de obra No.012

2. ORDEN DEL DIA

- Verificación del quórum e instalación de la reunión.
- Lectura y revisión del informe técnico de justificación de mayores, menores cantidades e ítems no previstos presentado por el ejecutor.
- Análisis de la planimetría de detalle, registros topográficos en campo e interferencias de servicios públicos.
- Evaluación y control financiero del Balance de Ejecución del Convenio.
- Análisis jurídico-normativo de la modificación bajo el principio de mutabilidad del contrato estatal.
- Emisión de concepto y decisión del Comité Técnico-Jurídico.
- Compromisos, conclusiones y firmas.

3. DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Por parte del alcalde Municipal y el Supervisor se instala formalmente el presente Comité de Obra, constatando la asistencia plena de los integrantes para deliberar y decidir válidamente. Se procede a la revisión integral del oficio de fecha 04 de mayo de 2026 radicado por AGUAS ANDAKI S.A. E.S.P., mediante el cual se sustenta la necesidad de ajustar las condiciones del proyecto pluvial debido a imprevistos insuperables encontrados durante las excavaciones en el casco urbano.

4. ANÁLISIS TÉCNICO DE LAS CONDICIONES ENCONTRADAS EN OBRA.

El supervisor y los integrantes del comité evalúan los soportes planimétricos y el levantamiento topográfico de detalle tomado en campo. Se constata que la realidad del subsuelo evidenció interferencias críticas no contempladas en los estudios iniciales, específicamente redes existentes de gas domiciliario y líneas matrices de acueducto.

Para evitar rupturas de servicios vitales y cumplir las distancias mínimas de seguridad normativas, se validan los siguientes hechos técnicos que alteraron el diseño en cadena:

•Profundización de colectores: Obligó a variar las pendientes hidráulicas y a aumentar la protección de taludes a través de entibados de madera hasta 557.42 m² (Ítem 1.2).

•Rediseño de estructuras de captación: El área de recibimiento pluvial en superficie fue rebasada por las cotas reales, requiriendo ampliar el concreto para cárcamos de los 8.54 m³ originales a 45.37 m³ (Ítem 4.59).

•Punto de Inflexión Crítico (INP.4): Se aprueba la construcción de una cámara de inspección de 2.50 metros de profundidad (Rango > 2.00m y < 2.50m) en el vértice de confluencia donde se amarran varias redes pluviales y sanitarias para lograr salvar la cota de la red de gas.

•Prolongación de cajas (INP.5): Al profundizarse la línea principal, las paredes de las cajas colectoras de drenaje debieron incrementarse en altura, justificando la adición de 38.91 m³ de concreto de 3.000 PSI.

•concepto del estudio de Diámetros (INP.9): De acuerdo con la actualización de los estudios hidráulicos basados en la topografía de campo, se verificó que los diámetros iniciales de 14" y 16" eran insuficientes para la escorrentía. Se aprueba la optimización del colector principal con 129.94 ML de tubería de 20 pulgadas para garantizar la capacidad de arrastre.

5. CONCEPTO DEL COMITÉ TÉCNICO- JURIDICO

El Comité de Obra sustenta la viabilidad jurídica de la modificación bajo los siguientes parámetros legales:

Artículo 40 de la Ley 80 de 1993 (Autonomía de la Voluntad): Las partes tienen la facultad bilateral de acordar las modificaciones, estipulaciones y adiciones que consideren necesarias para asegurar la finalidad de los fines estatales.

Artículo 14 de la Ley 80 de 1993 (Dirección y Tutela): Es un deber de la entidad territorial intervenir y reconfigurar los diseños ante eventos sobrevinientes para evitar la parálisis de la *obra o daños colaterales a otras redes públicas (gas y acueducto).Doctrina de Mutabilidad* Contractual (Consejo de Estado): La variación de cantidades e incorporación de precios no previstos por causas técnicas sobrevinientes e imprevisibles es perfectamente válida, siempre que busque la funcionalidad y estabilidad del objeto contratado, protegiendo los recursos públicos invertidos al no generar sobrecostos ni alterar el objeto principal.

El Comité de Obra, de manera unánime, emite **CONCEPTO FAVORABLE y APRUEBA** en todas sus partes el Balance de Ejecución Contractual con inclusión de Obra No Prevista No. 1 del

Convenio Interadministrativo No. 0117-2025. Se declara técnicamente justificado el rediseño hidráulico y jurídicamente blindada la compensación financiera a costo cero ($0.00).

6. COMPROMISOS

- Supervisión: Suscribir formalmente el Acta de Modificación No. 01 de Cantidades y Precios de común acuerdo con la empresa AGUAS ANDAKI S.A E.S.P
- Contratista: Cargar las memorias de cálculo definitivas, la planimetría corregida y el balance aprobado en la plataforma SECOP II para su publicidad.
- Supervisión/Contratista: Ajustar el programa de ejecución financiera con base en el balance aprobado para los siguientes trámites de actas de pago.

7. LECTURA Y APROBACIÓN DEL ACTA

No habiendo más asuntos que tratar, se da lectura al contenido de la presente acta, la cual es aprobada en todas sus partes por los asistentes, siendo las 5:00 p. m. del 04 de mayo de 2026.

8. FIRMA DE PARTICIPANTES

Como soporte de firmas de la presente acta, se anexa el listado de asistencia de fecha 04 de mayo de 2026.

NOMBRE	ENTIDAD/DIRECCION	FIRMA
Wilmar Ballen Losada	Alcalde Municipal	
Juan Manuel Espinosa Ferla	*Supervisor/secretario de Infraestructura y ordenamiento*	
Ingrid Alejandra Calderón Villegas.	Gerente Aguas Andakí	
Oscar Javier Quintero Sánchez	Contratista de Obra No.012	

Belén de los Andaquíes, Caquetá; 04 de mayo de 2026

Señor
WILMAR BALLEN LOSADA
Ordenador del gasto
JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
Secretario de Infraestructura y ordenamiento territorial
Supervisor

Asunto: **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ÍTEMS COMPLEMENTARIOS NO PREVISTOS (MODIFICACIÓN NO. 1) CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 0117-2025** Cuyo objeto es : "Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para la ejecución de proyectos de optimización del sistema de alcantarillado del área urbana del municipio de Belén de los Andaquíes, departamento del Caquetá".

En atención al la modificatoria presentada, argumento lo siguiente:

Durante el desarrollo de las actividades constructivas y con base en el levantamiento topográfico detallado y la planimetría de detalle en campo, se detectaron interferencias críticas no contempladas en los estudios y diseños iniciales.

La presencia de redes existentes de gas domiciliario y algunas líneas matrices de acueducto obligaron a replantear las cotas de instalación del sistema pluvial para evitar rupturas y garantizar las distancias mínimas de seguridad normativas. Esta condición de fuerza mayor obligó a profundizar las excavaciones y las líneas de tubería, lo cual desencadenó una modificación en cadena del diseño hidráulico y estructural: variación en las alturas de las cámaras de inspección, rediseño de las estructuras de captación (cárcamos y cajas colectoras) y la necesidad técnica de optimizar el colector principal utilizando tubería de mayor sección (20") para el adecuado arrastre de las escorrentías pluviales en los frentes críticos.

A continuación, se detalla la justificación técnica de los ítems ajustados y la incorporación de los precios no previstos indispensables para alcanzar la meta contractual:

2. JUSTIFICACIÓN DE ÍTEMS CONTRATADOS (MAYORES Y MENORES CANTIDADES)

Ítem 1.1 al 1.3 - Actividades Preliminares (Localización, Entibados y Cerramientos):
Debido al ajuste del diseño en campo y a la profundización de los frentes de trabajo por interferencia de redes, se hizo imperativo aumentar la protección de los taludes de excavación mediante entibados en madera (incremento a 557.42 m²) y aumentar el cerramiento en lona

para aislar de manera segura las excavaciones profundas del tránsito peatonal en el casco urbano.

Ítem 2.1 al 2.3 - Excavaciones y Cargues: *Al tener que profundizar el sistema para dar paso* inferior a las redes de gas y acueducto, se variaron los volúmenes de excavación mecánica y manual. Se priorizó la precisión técnica en zonas críticas reduciendo la excavación mecánica general y reajustando los volúmenes de cargue y transporte de material sobrante según la cubicación real de las cotas modificadas.

Ítem 4.59 - Cárcamo en Concreto de 3.000 PSI según Diseño: Derivado de la topografía en campo y la necesidad de ampliar la capacidad de captación en los puntos de inundación crítica detectados, se incrementó sustancialmente la cantidad de concreto para cárcamos de 8.54 m^3 a 45.37 m^3, garantizando un área de recibimiento de aguas lluvias muy superior a la inicialmente prevista para mitigar los reboses superficiales.

Ítem 4.1 al 4.49 (Cámaras de inspección y cajas pluviales iniciales - No ejecutadas): Las estructuras tipo inicialmente previstas de alturas estándar (\(H \le 1.50\text{ m}\)) fueron eliminadas (cantidades a cero) debido a que técnicamente no cumplían con las nuevas profundidades requeridas por el diseño ajustado tras salvar las interferencias de redes de servicios públicos.3.

JUSTIFICACIÓN DE ÍTEMS NUEVOS NO PREVISTOS (INP)Ítem INP.1 - Demoliciones Manuales de Concretos Existentes (51.84 m^3): Necesario para la demolición de pavimentos rígidos, andenes y estructuras hidráulicas antiguas encontradas en el trazado que impedían el paso del nuevo colector pluvial.

Ítem INP.4 - Cámara de Inspección en Concreto 3.000 PSI (\(H > 2.00 y H < 2.50) incluye Acero y Aro-Tapa (1.00 UND): Justificado plenamente por la planimetría y topografía de campo en el punto de inflexión del colector. Debido a la confluencia y unión de varias redes pluviales y sanitarias en este vértice, y para lograr salvar la cota de la red de gas, la estructura se ejecutó a una profundidad real de 2.50 metros, garantizando la correcta transición hidráulica y caída de los fluidos.

Ítem INP.5 - Concretos 3.000 PSI para Estructuras de Drenaje Cajas de Recolección (38.91 m^3): Corresponde a la modificación directa de las alturas de las cajas colectoras de aguas lluvias. Al profundizarse la tubería principal, las paredes de las cajas de recolección debieron prolongarse verticalmente para conectar las rejillas superficiales con las cotas de clave de entrada del colector.

Ítem INP.6 - Suministro e Instalación de Rejilla Metálica para Cárcamo en Ángulo de 1-1/2" (80.85 ML): Ítem complementario y directamente proporcional a la ampliación del

cárcamo de recibimiento. Permite cubrir la totalidad de la longitud construida para el sistema de captación pluvial en calzada.

Ítem INP.9 - Suministro e Instalación de Tubería Sanitaria PVC Corrugada de 20" (129.94 ML): De acuerdo con la actualización de los estudios hidráulicos basados en la topografía real de campo, se determinó que los diámetros iniciales eran insuficientes para el volumen de escorrentía concentrado. Se implementó el uso de colectores de 20 pulgadas para asegurar la capacidad de transporte pluvial y evitar colmataciones o inundaciones en el sector urbano intervenido.

En conclusión presente balance de mayores, menores y obras no previstas arroja un movimiento financiero compensado de $0.00 pesos M/CTE en la cuenta de variaciones directas, lo cual demuestra que los recursos fueron optimizados técnicamente sin superar el valor total del aporte asignado al convenio, el cual se mantiene incólume en $674.992.939,00 ($662.992.939,00 aportados por el Municipio). Con esto se garantiza la estabilidad técnica de las obras de drenaje y el cumplimiento de las metas físicas acordadas.

Atentamente,

INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS
Representante Legal
AGUAS ANDAKI S.A. E.S.P.
NIT 900.252.778-0
Anexo planimetrías y estudios topográficos

PROYECCION BALANCE DE EJECUCION CON INCLUSION DE OBRA NO PREVISTA N. 1 DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 0117-2025

	ENTIDAD CONTRATANTE	MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES	PLAZO INICIAL	31 de diciembre de 2025	FECHA DE REINICIO	27 de enero de 2026	
	SUPERVISOR	JUAN MANUEL ESPINOSA	FECHA OTRO SÍ N. 1	20 de Noviembre de 2025	FECHA NUEVA DE TERMINACIÓN	27 de julio de 2026	
	CONTRATISTA	AGUAS ANDAQUI S.A E.S.P	FECHA OTRO SÍ N. 2	31 de diciembre de 2025	VALOR ADICIONAL	N/A	FECHA PRESENTE DOCUMENTO
	FECHA SUSCRIPCION CONVENIO	07 de noviembre de 2025	FECHA OTRO SÍ N. 3	27 de enero de 2026	VALOR ACTUALIZADO DEL CONVENIO	$ 674,992,939.00	04/05/2026
"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA EJECUCION DE PROYECTOS DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE LOS ANDAQUÍES, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"	FECHA INICIO CONVENIO	20 de Noviembre de 2025	FECHA OTRO SÍ N. 4	27 de marzo de 2026	VALOR APORTE DEL MUNICIPIO	$ 66,299,293.90	

ALCALDÍA DE Belén DE LOS ANDAQUIES ADMINISTRACIÓN 2024-2027

Aguas Andaki S.A E.S.P

Nuestra agua... Nuestra Empresa.

En el municipio de BELEN DE LOS ANDAQUIES, a los 04 días del mes de mayo del 2026, se reunieron: WILMAR BALLEN LOSADA, como alcalde y representante legal del municipio de Belen de los Andaquies Caqueta, INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS en representación de AGUAS ANDAKI S.A E.S.P y el secretario de planeacion municipal de Belen de los Andaquies, JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA como supervisor municipal del convenio, para dejar constancia por medio de la presente acta de modificacion del contrato de las siguientes mayores y menores cantidades balanceadas del Convenio Interadministrativo No. 117-2025, según las condiciones que se detallan a continuación:

ITEM	CONDICIONES CONTRACTUALES					CONDICIONES ACTUALES MODIFICADAS						CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	DESCRIPCION	UND	CANT.	V. UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANT. (+)	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT. (-)	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL
1	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**												
1.1	LOCALIZACIÓN - TRAZADO Y REPLANTEO	M	689.20	$4,723.00	$3,255,092.00	0.00		$0.00	-286.01		-$1,350,825.00	403.19	$ 1,904,266.00
1.2	ENTIBADOS EN MADERA (INCLUYE APUNTALAMIENTOS)	M2	380.26	$33,904.00	$12,892,335.00	177.16		$6,006,433.00	0.00		$0.00	557.42	$ 18,898,768.00
1.3	CERRAMIENTON EN LONA VERDE H=2.0 M	ML	150.00	$16,909.00	$2,536,350.00	251.34		$4,249,908.00	0.00		$0.00	401.34	$ 6,786,258.00
	SUBTOTAL				**$18,683,777.00**			**$10,256,341.00**			**-$1,350,825.00**		**$27,589,292.00**
2	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**												
2.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA (NO INC RETIRO DE SOBRANTES)	M3	1598.84	$27,980.00	$44,735,543.00	0.00		$0.00	-857.35		-$23,988,653.00	741.49	$ 20,746,890.00
2.2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (NO INCLUYE RETIRO)	M3	208.25	$44,160.00	$9,196,320.00	0.00		$0.00	-133.82		-$5,909,491.00	74.43	$ 3,286,829.00
2.3	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE	M3	1172.08	$32,680.00	$38,303,574.00	0.00		$0.00	-349.13		-$11,409,568.00	822.95	$ 26,894,006.00
2.4	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR DE RIO	M3	1172.08	$131,052.00	$153,603,428.00	0.00		$0.00	-448.14		-$58,729,643.00	723.94	$ 94,873,785.00
2.5	RELLENO CON MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACION	M3	322.02	$38,600.00	$12,429,972.00	0.00		$0.00	-322.02		-$12,429,972.00	0.00	$ -
2.6	RELLENO DE ARENA DE ATRAQUE Y BASE	M3	65.74	$137,103.00	$9,013,151.00	31.91		$4,374,957.00	0.00		$0.00	97.65	$ 13,388,108.00
	SUBTOTAL				**$267,281,988.00**			**$4,374,957.00**			**-$112,467,327.00**		**$159,189,618.00**
3	**CUNETAS**												
3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO PARA CUNETAS 3000 PSI INC PENDIENTADO, INCLUYE ANTISOL - NO INCLUYE JUNTA	M3	41.50	$1,036,241.00	$43,004,002.00	0.00		$0.00	-17.34		-$17,968,419.00	24.16	$ 25,035,583.00
3.2	MALLA ELECTROSOLDADA 4MM	KG	598.34	$12,502.00	$7,480,447.00	0.00		$0.00	-276.25		-$3,453,678.00	322.09	$ 4,026,769.00
	SUBTOTAL				**$50,484,449.00**			**$0.00**			**-$21,422,097.00**		**$29,062,352.00**
					ALCANTARILLADOS								
4	**SANITARIO**												
4.1	CAMARA DE INSPECCION EN CONCRETO 3.000 PSI H<=1.50M INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y AROTAPA	UND	2.00	$3,173,281.00	$6,346,562.00	0.00		$0.00	-2.00		-$6,346,562.00	0.00	$ -
4.2	CAMARA DE INSPECCION EN CONCRETO 3.000 PSI H>1.50M H<2.00M INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y AROTAPA	UND	2.00	$4,020,322.00	$8,040,644.00	0.00		$0.00	-2.00		-$8,040,644.00	0.00	$ -
4.3	TUBERIA SANITARIA PVC CORRUGADA DE 8"	M	102.54	$168,382.00	$17,265,890.00	0.00		$0.00	-17.39		-$2,928,163.00	85.15	$ 14,337,727.00
4.4	TUBERIA SANITARIA PVC CORRUGADA DE 12"	M	182.25	$266,782.00	$48,621,020.00	0.00		$0.00	-73.73		-$19,669,837.00	108.52	$ 28,951,183.00
	SUBTOTAL				**$80,274,116.00**			**$0.00**			**-$36,985,206.00**		**$43,288,910.00**
4	**PLUVIAL**												
4.5	CAJA DE INSPECCION RED AGUAS LLUVIAS DIMENSIONES INTERNAS 1.20X1.20X1.55 PARED DE 20CM CONCRETO DE 3.000PSI	UND	8.00	$2,461,453.00	$19,691,624.00	0.00		$0.00	-8.00		-$19,691,624.00	0.00	$ -

4.6	CARCAMO EN CONCRETO DE 3.000PSI SEGÚN DISEÑO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M3	8.54	$1,510,018.00	$12,895,554.00	36.83		$55,613,963.00	0.00		$0.00	45.37	$ 68,509,517.00
4.6	REJILLA EN ANGULO DE 2 X 3/16" DE 50CM DE ANCHO INCLUYE CONTRAMARCO	M	7.20	$509,447.00	$3,668,018.00	0.00		$0.00	-7.20		-$3,668,018.00	0.00	
4.7	TUBERIA SANITARIA PVC CORRUGADA DE 14"	M	118.81	$342,329.00	$40,672,108.00	0.00		$0.00	-118.81		-$40,672,108.00	0.00	
4.8	TUBERIA SANITARIA PVC CORRUGADA DE 16"	M	50.00	$486,232.00	$24,311,600.00	0.00		$0.00	-50.00		-$24,311,600.00	0.00	
	SUBTOTAL				**$101,238,904.00**			**$55,613,963.00**			**-$38,949,350.00**		**$68,509,517.00**
	ITEM NO PREVISTOS												
INP.1	DEMOLICIONES MANUALES DE CONCRETOS EXISTENTES	M3		$175,084.00		51.84		$9,076,355.00	0.00		$0.00	51.84	$ 9,076,355.00
INP.2	SIPS TUBERIA SANITARIA PVC CORRUGADA DE 6"	ML		$67,378.00		66.22		$4,461,771.00	0.00		$0.00	66.22	$ 4,461,771.00
INP.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA YEE DE 6 A 8"	UND		$191,675.00		9.00		$1,725,075.00	0.00		$0.00	9.00	$ 1,725,075.00
INP.4	CAMARA DE INSPECCION EN CONCRETO 3.000 PSI H>2.00M H<2.50M INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y AROTAPA	UND		$9,483,720.00		1.00		$9,483,720.00	0.00		$0.00	1.00	$ 9,483,720.00
INP.5	CONCRETOS 3000 PSI PARA ESTRUCTURAS DE DRENAJE CAJAS DE RECOLECCION AGUA LLUVIAS INCLUYE ACERO	M3		$1,399,502.00		38.91		$54,454,623.00	0.00		$0.00	38.91	$ 54,454,623.00
INP.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA METALICA PARA CARACAMO EN ANGULO 1-1/2"*3/16 DE 0.60" INCLUYE ACABADOS	ML		$515,431.00		80.85		$41,670,866.00	0.00		$0.00	80.85	$ 41,670,866.00
INP.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA SUMIDERO 60*45CM TIPO PESADA PARA CAJAS DE AGUAS LLUVIAS	UND		$322,276.00		8.00		$2,578,208.00	0.00		$0.00	8.00	$ 2,578,208.00
INP.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARO-TAPAS 0.60M TIPO PESADA PARA CAJAS DE AGUAS LLUVIAS	UND		$422,738.00		8.00		$3,381,904.00	0.00		$0.00	8.00	$ 3,381,904.00
INP.9	SUMINSTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA PVC DE 20"	ML		$488,618.00		129.94		$63,491,023.00	0.00		$0.00	129.94	$ 63,491,023.00
	SUBTOTAL				**$0.00**			**$190,323,545.00**			**$0.00**		**$190,323,545.00**
	COSTO DIRECTO DE OBRA				**$ 517,988,294.00**			**$ 280,508,905.00**			**-$ 280,508,905.00**		**$ 517,988,294.00**
	ADMINISTRACIÓN		27.00%		$139,850,073.00			$70,353,577.00			-$70,353,577.00	27.00%	$139,850,073.00
	IMPREVISTOS		1%		$5,179,832.00			$2,605,688.00			-$2,605,688.00	1%	$5,179,832.00
	COSTO INDIRECTO A.I. (30%)				**$145,029,705.00**			**$72,959,265.00**			**-$72,959,265.00**		**$145,029,705.00**
	COSTO TOTAL DE LA OBRA				**$ 662,992,999.00**			**$ 333,528,070.00**			**-$ 333,528,070.00**		**$ 662,992,999.00**

V/R INICIAL CONTRATO	$ 662,992,939.00	**% ANTICIPO**	90.00%
V/R ADICIONES	N/A	**$ ANTICIPO**	$ 596,693,645.10
VR CANTIDADES MAYORES	$ 333,528,070.00	**% FACTURADO**	90.00%
VR CANTIDADES MENORES	-$ 333,528,070.00	**VALOR FACTURADO**	$ 596,693,645.10
VR BALANCEADO CANT. MAYOR - CANTID MENOR	**$ 0.00**	**SALDO DEL CONTRATO**	$ 66,299,293.90
V/R ACTUAL APORTE AL CONVENIO	$ 662,992,939.00		

FIRMA
NOMBRE: WILMAR BALLEN LOSADA
ALCALDE MUNICIPAL

FIRMA
NOMBRE: JUAN [illegible] ROSA PERLA
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y ORDENAMIENTO
SUPERVISIÓN

FIRMA
NOMBRE: INGRID ALEJANDRA CALDERON
REPRESENTANTE LEGAL EMPRESA AGUAS ANDAKI S.A. E.S.P
CONTRATISTA

Notas:
La aprobación para pago por parte de la supervision de las actividades ejecutadas no exime al Contratista de su responsabilidad y de las obligaciones a las que hace referencia el contrato.
El supervisor certifica que revisó, verificó y constató que se cumplieron todos los requisitos contractuales para el pago del acta.
Los valores de la presente acta están sujetos a las revisiones contractuales y legales que las partes consideren necesarias y a los ajustes a que esto diera lugar.

PROYECCION BALANCE DE EJECUCION CON INCLUSION DE OBRA NO PREVISTA N. 1 DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 0117-2025

ENTIDAD CONTRATANTE	MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES	PLAZO INICIAL	31 de diciembre de 2025	VALOR INICIAL DEL CONVENIO	$ 674,992,939.00
SUPERVISOR	JUAN MANUEL ESPINOSA	FECHA OTRO SÍ N. 1	20 de Noviembre de 2025		
CONTRATISTA	AGUAS ANDAKI S.A. E.S.P.	FECHA OTRO SÍ N. 2	31 de diciembre de 2025	VALOR APORTE DEL MUNICIPIO	$ 662,992,939.00
FECHA SUSCRIPCION CONVENIO	07 de noviembre de 2025	FECHA OTRO SÍ N. 3	27 de enero de 2026	FECHA PRESENTE DOCUMENTO	04/05/2026
FECHA INICIO CONVENIO	20 de Noviembre de 2025	FECHA OTRO SÍ N. 4	27 de marzo de 2026		

"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA EJECUCION DE PROYECTOS DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE LOS ANDAQUÍES, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"

ALCALDÍA DE Belén DE LOS ANDAQUIES ADMINISTRACIÓN 2024-2027

Aguas Andaki S.A.S. E.S.P.

Nuestra agua... Nuestra Empresa

ITEM	CONDICIONES ORIGINALES			CONDICIONES CONTRACTUALES				CONDICIONES ACTUALES MODIFICADAS			
	DESCRIPCION	UND	VALOR TOTAL	CANT.	V. UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL (INCLUYE AI)	CANT.	V. UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL (INCLUYE AIU)
1	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**										
1.1	LOCALIZACIÓN - TRAZADO Y REPLANTEO	M	$3,255,092.00	689.20	$4,723.00	$3,255,092.00	$4,166,518.00	403.19	$4,723.00	$1,904,266.00	$2,437,460.00
1.2	ENTIBADOS EN MADERA (INCLUYE APUNTALAMIENTOS)	M2	$12,892,335.00	380.26	$33,904.00	$12,892,335.00	$16,502,189.00	557.42	$33,904.00	$18,898,768.00	$24,190,423.00
1.3	CERRAMIENTON EN LONA VERDE H=2.0 M	ML	$2,536,350.00	150.00	$16,909.00	$2,536,350.00	$3,246,528.00	401.34	$16,909.00	$6,786,258.00	$8,686,410.00
	SUBTOTAL					**$18,683,777.00**	**$23,915,235.00**			**$27,589,292.00**	**$35,314,293.00**
2	**2 MOVIMIENTOS DE TIERRA**										
2.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA (NO INC RETIRO DE SOBRANTES)	M3	$44,735,543.00	1598.84	$27,980.00	$44,735,543.00	$57,261,495.00	741.49	$27,980.00	$20,746,890.00	$26,556,019.00
2.2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (NO INCLUYE RETIRO)	M3	$9,196,320.00	208.25	$44,160.00	$9,196,320.00	$11,771,290.00	74.43	$44,160.00	$3,286,829.00	$4,207,141.00
2.3	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE	M3	$38,303,574.00	1172.08	$32,680.00	$38,303,574.00	$49,028,575.00	822.95	$32,680.00	$26,894,006.00	$34,424,328.00
2.4	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR DE RIO	M3	$153,603,428.00	1172.08	$131,052.00	$153,603,428.00	$196,612,388.00	723.94	$131,052.00	$94,873,785.00	$121,438,445.00
2.4	RELLENO CON MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACION	M3	$12,429,972.00	322.02	$38,600.00	$12,429,972.00	$15,910,364.00	0.00	$38,600.00	$0.00	$0.00
2.5	RELLENO DE ARENA DE ATRAQUE Y BASE	M3	$9,013,151.00	65.74	$137,103.00	$9,013,151.00	$11,536,833.00	97.65	$137,103.00	$13,388,108.00	$17,136,778.00
	SUBTOTAL					**$267,281,988.00**	**$342,120,945.00**			**$159,189,618.00**	**$203,762,711.00**
3	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS**										
3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO PARA CUNETAS 3000 PSI INC PENDIENTADO, INCLUYE ANTISOL - NO INCLUYE JUNTA	M3	$43,004,002.00	41.50	$1,036,241.00	$43,004,002.00	$55,045,123.00	24.16	$1,036,241.00	$25,035,583.00	$32,045,546.00
3.2	MALLA ELECTROSOLDADA 4MM	KG	$7,480,447.00	598.34	$12,502.00	$7,480,447.00	$9,574,972.00	322.09	$12,502.00	$4,026,769.00	$5,154,264.00
	SUBTOTAL					**$50,484,449.00**	**$64,620,095.00**			**$29,062,352.00**	**$37,199,810.00**
4	**SANITARIO**										
4.1	CAMARA DE INSPECCION EN CONCRETO 3.000 PSI H<=1.50M INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y AROTAPA	UND	$6,346,562.00	2.00	$3,173,281.00	$6,346,562.00	$8,123,599.00	0.00	$3,173,281.00	$0.00	$0.00
4.2	CAMARA DE INSPECCION EN CONCRETO 3.000 PSI H>1.50M H<2.00M INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y AROTAPA	UND	$8,040,644.00	2.00	$4,020,322.00	$8,040,644.00	$10,292,024.00	0.00	$4,020,322.00	$0.00	$0.00
4.3	TUBERIA SANITARIA PVC CORRUGADA DE 8"	M	$17,265,890.00	102.54	$168,382.00	$17,265,890.00	$22,100,339.00	85.15	$168,382.00	$14,337,727.00	$18,352,291.00
4.4	TUBERIA SANITARIA PVC CORRUGADA DE 12"	M	$48,621,020.00	182.25	$266,782.00	$48,621,020.00	$62,234,906.00	108.52	$266,782.00	$28,951,183.00	$37,057,514.00
4	**PLUVIAL**										
4.5	CAJA DE INSPECCION RED AGUAS LLUVIAS DIMENSIONES INTERNAS 1.20X1.20X1.55 PARED DE 20CM CONCRETO DE 3.000PSI	UND	$19,691,624.00	8.00	$2,461,453.00	$19,691,624.00	$25,205,279.00	0.00	$2,461,453.00	$0.00	$0.00
4.6	CARCAMO EN CONCRETO DE 3.000PSI SEGÚN DISEÑO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M3	$12,895,554.00	8.54	$1,510,018.00	$12,895,554.00	$16,506,309.00	45.37	$1,510,018.00	$68,509,517.00	$87,692,182.00
4.7	REJILLA EN ANGULO DE 2 X 3/16" DE 50CM DE ANCHO INCLUYE CONTRAMARCO	M	$3,668,018.00	7.20	$509,447.00	$3,668,018.00	$4,695,063.00	0.00	$509,447.00	$0.00	$0.00
4.8	TUBERIA SANITARIA PVC CORRUGADA DE 14"	M	$40,672,108.00	118.81	$342,329.00	$40,672,108.00	$52,060,298.00	0.00	$342,329.00	$0.00	$0.00
4.9	TUBERIA SANITARIA PVC CORRUGADA DE 16"	M	$24,311,600.00	50.00	$486,232.00	$24,311,600.00	$31,118,848.00	0.00	$486,232.00	$0.00	$0.00
	SUBTOTAL					**$181,513,020.00**	**$232,336,665.00**			**$111,798,427.00**	**$143,101,987.00**
	ITEM NO PREVISTOS										
INP.1	DEMOLICIONES MANUALES DE CONCRETOS EXISTENTES	M3				$0.00	$0.00	51.84	$175,084.00	$9,076,355.00	$11,617,734.00
INP.2	SIPS TUBERIA SANITARIA PVC CORRUGADA DE 6"	ML				$0.00	$0.00	66.22	$67,378.00	$4,461,771.00	$5,711,067.00

INP.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA YEE DE 6 A 8"	UND				$0.00	$0.00	9.00	$191,675.00	$1,725,075.00	$2,208,096.00
INP.4	CAMARA DE INSPECCION EN CONCRETO 3.000 PSI H>2.00M H<2.50M INCLUYE ACERO DE REFUER2O Y AROTAPA	UND				$0.00	$0.00	1.00	$9,483,720.00	$9,483,720.00	$12,139,162.00
INP.5	CONCRETOS 3000 PSI PARA ESTRUCTURAS DE DRENAIE CAJAS DE RECOLECCION AGUA LLUVIAS INCLUYE ACERO	M3				$0.00	$0.00	38.91	$1,399,502.00	$54,454,623.00	$69,701,917.00
0.0	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA METALICA PARA CARACAMO EN ANGULO 1-1/2"*3/16 DE 0.60" INCLUYE ACABADOS	ML				$0.00	$0.00	80.85	$515,431.00	$41,670,866.00	$53,338,708.00
INP.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA SUMIDERO 60*45CM TIPO PESADA PARA CAJAS DE AGUAS LLUVIAS	UND				$0.00	$0.00	8.00	$322,276.00	$2,578,208.00	$3,300,106.00
INP.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARO-TAPAS 0.60M TIPO PESADA PARA CAJAS DE AGUAS LLUVIAS	UND				$0.00	$0.00	8.00	$422,738.00	$3,381,904.00	$4,328,837.00
INP.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA PVC DE 20"	ML				$0.00	$0.00	129.94	$488,618.00	$63,491,023.00	$81,268,509.00
	SUBTOTAL		**$517,963,234.00**			**$0.00**	**$0.00**			**$190,323,545.00**	**$243,614,136.00**
	COSTO DIRECTO DE OBRA		**$ 517,963,234.00**			**$ 517,963,234.00**	**$ 662,992,899.00**			**$ 517,963,234.00**	**$ 662,992,899.00**
	ADMINISTRACIÓN		$139,850,073.00	27.00%		$139,850,073.00		27.00%		$139,850,073.00	
	IMPREVISTOS		$5,179,632.00	1.00%		$5,179,632.00		1.00%		$5,179,632.00	
	COSTO INDIRECTO A.I. (30%)		**$145,029,705.00**			**$145,029,705.00**				**$145,029,705.00**	
	COSTO TOTAL DE LA OBRA		**$ 662,992,899.00**			**$ 662,992,899.00**	**$ 662,992,899.00**			**$ 662,992,899.00**	**$ 662,992,899.00**

Para constancia de lo anterior firman la presente acta en los que en ella intervinieron:

FIRMA
NOMBRE: WILMAR BALLEN LOSADA
ALCALDE MUNICIPAL

FIRMA
NOMBRE: JUAN MANUEL ESPINOSA RUEDA
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y ORDENAMIENTO
SUPERVISION

FIRMA
NOMBRE: INGRID ALEJANDRA CALDERON
REPRESENTANTE LEGAL EMPRESA AGUAS ANDAKI S.A. E.S.P
CONTRATISTA

CONTRATANTE	MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES						
CONTRATISTA	AGUAS ANDAQUI S.A E.S.P						
CONVENIO	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 0117-2025						
OBJETO:	**"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA EJECUCION DE PROYECTOS DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE LOS ANDAQUÍES, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"**						
CAP:	1	**PRELIMINARES**				**FECHA: ABRIL 2026**	
ITEM:	INP-01	**DEMOLICIONES MANUALES DE CONCRETOS EXISTENTES**				**UNIDAD DE MEDIDA:**	M3
1. EQUIPO (Descripción)			**UNIDAD**	**T. HORA $/h**	**REN. Cant./h**	**V. TOT.**	
rotomartillos				$ 110,000.00	4.00	$ 27,500.00	
Herramienta Menor 10% M.O					10%	13,417.00	
						SUB-TOTAL	**40,917.00**
2. MATERIALES EN LA OBRA			**UNIDAD**	**P. UNITARIO $**	**CANT.**	**V. TOT.**	
						SUB-TOTAL	**0.00**
3. TRANSPORTE DE MATERIAL		**VOL. PESO O CANT**	**DISTANCIA**	**M3-KM**	**TARIFA**	**V. TOT.**	
						0.00	
						SUB-TOTAL	**0.00**
4. MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**JORNAL TOTAL**	**PREST. EN %**	**TOTAL $**	**RENDIMIENTO**	**V. TOT**	
Oficial	1	90,000.00	175%	157,500.00	3	52,500.00	
Ayudantes	2	70,000.00	175%	245,000.00	3	81,667.00	
						SUB-TOTAL	**134,167.00**
TOTAL COSTO DIRECTO							**175,084.00**
PRECIO UNITARIO APROXIMADO AL PESO							**175,084.00**

Ingeniero director de Obra:
Nombre: Oscar Javier Quintero Sanchez
AGUAS ANDAKI S.A E.SP
Contratista de obra

CONTRATANTE	MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES						
CONTRATISTA	AGUAS ANDAQUI S.A E.S.P						
CONTRATO N°	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 0117-2025						
OBJETO:	**"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA EJECUCION DE PROYECTOS DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE LOS ANDAQUÍES, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"**						
CAP:	4	**ALCANTARILLADOS SANITARIOS**				**FECHA: ABRIL 2026**	
ITEM:	INP-02	**SIPS TUBERIA SANITARIA PVC CORRUGADA DE 6"**				**UNIDAD DE MEDIDA:**	**ML**
1. EQUIPO (Descripción)			**UNIDAD**	**T. HORA $/h**	**REN. Cant./h**	**V. TOT.**	
Herramienta Menor 10% M.O					10%	2,683.00	
						SUB-TOTAL	**2,683.00**
2. MATERIALES EN LA OBRA			**UNIDAD**	**P. UNITARIO $**	**CANT.**	**V. TOT.**	
Tuberia corrugada Sanitaria 6"			ML	35,594.00	1	$ 35,594.00	
Lubricante PVC			LB	75,600.00	0.03	$ 2,268.00	
						SUB-TOTAL	**37,862.00**
3. TRANSPORTE DE MATERIAL		**VOL. PESO O CANT**	**DISTANCIA**	**M3-KM**	**TARIFA**	**V. TOT.**	
						SUB-TOTAL	**0.00**
4. MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**JORNAL TOTAL**	**PREST. EN %**	**TOTAL $**	**REND. C/Dia**	**V. TOT**	
Oficial	1	90,000.00	175%	157,500.00	15	10,500.00	
Ayudantes	2	70,000.00	175%	245,000.00	15	16,333.00	
						SUB-TOTAL	**26,833.00**
TOTAL COSTO DIRECTO							**67,378.00**
PRECIO UNITARIO APROXIMADO AL PESO							**67,378.00**

Ingeniero director de Obra:
Nombre: Oscar Javier Quintero Sanchez
AGUAS ANDAKI S.A E.SP
Contratista de obra

CONTRATANTE	MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES						
CONTRATISTA	AGUAS ANDAQUI S.A E.S.P						
CONVENIO	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 117-2025						
OBJETO:	**"AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS PARA REALIZAR MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN SECTORES CRÍTICOS DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES, DEPARTAMENTO DEL CAQUETA"**						
CAP:	4	**ALCANTARILLADOS SANITARIOS**				**FECHA: ABRIL 2026**	
ITEM:	INP-03	SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA YEE DE 6 A 8"				**UNIDAD DE MEDIDA:**	UND
1. EQUIPO (Descripción)			**UNIDAD**	**T. HORA $/h**	**REN. Cant./h**	**V. TOT.**	
Herramienta Menor 10% M.O					10%	4,025.00	
						SUB-TOTAL	**4,025.00**
2. MATERIALES EN LA OBRA			**UNIDAD**	**P. UNITARIO $**	**CANT.**	**V. TOT.**	
Silla Yee de 6 a 8" sanitaria incluye empaque, y abrazadera			UNIDAD	138,900.00	1	138,900.00	
Pegante bulcanizador			kg	42,500.00	0.2	8,500.00	
						SUB-TOTAL	**147,400.00**
3. TRANSPORTE DE MATERIAL		**VOL. PESO O CANT**	**DISTANCIA**	**M3-KM**	**TARIFA**	**V. TOT.**	
						SUB-TOTAL	**0.00**
4. MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**JORNAL TOTAL**	**PREST. EN %**	**TOTAL $**	**REND. C/Dia**	**V. TOT**	
OFICIAL	1	90,000.00	175%	157,500.00	10	15,750.00	
OBRERO	2	70,000.00	175%	245,000.00	10	24,500.00	
						SUB-TOTAL	**40,250.00**
TOTAL COSTO DIRECTO							**191,675.00**
PRECIO UNITARIO APROXIMADO AL PESO							**191,675.00**

Ingeniero director de Obra:
Nombre: Oscar Javier Quintero Sanchez
AGUAS ANDAKI S.A E.SP
Contratista de obra

CONTRATANTE	MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES						
CONTRATISTA	AGUAS ANDAQUI S.A E.S.P						
CONVENIO	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 117-2025						
OBJETO:	**"AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS PARA REALIZAR MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN SECTORES CRÍTICOS DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES, DEPARTAMENTO DEL CAQUETA"**						
CAP:	**5**	**ALCANTARILLADO PLUVIAL**				**FECHA: ABRIL 2026**	
ITEM:	**INP. 3**	**SUMINSTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA PVC DE 10"**				**UNIDAD DE MEDIDA:**	**ML**
1. EQUIPO (Descripción)			**UNIDAD**	**T. HORA $/h**	**REN. Cant./h**	**V. TOT.**	
Herramienta Menor 10% M.O					10%	2,683.00	
						SUB-TOTAL	**2,683.00**
2. MATERIALES EN LA OBRA			**UNIDAD**	**P. UNITARIO $**	**CANT.**	**V. TOT.**	
Tuberia corrugada Sanitaria 10"			**ML**	135,600.00	1	$ 135,600.00	
Lubricante PVC			**LB**	75,600.00	0.03	$ 2,268.00	
						SUB-TOTAL	**137,868.00**
3. TRANSPORTE DE MATERIAL		**VOL. PESO O CANT**	**DISTANCIA**	**M3-KM**	**TARIFA**	**V. TOT.**	
						SUB-TOTAL	**0.00**
4. MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**JORNAL TOTAL**	**PREST. EN %**	**TOTAL $**	**REND. C/Dia**	**V. TOT**	
Oficial	1	90,000.00	175%	157,500.00	15	10,500.00	
Ayudantes	2	70,000.00	175%	245,000.00	15	16,333.00	
						SUB-TOTAL	**26,833.00**
TOTAL COSTO DIRECTO							**167,384.00**
PRECIO UNITARIO APROXIMADO AL PESO							**167,384.00**

Ingeniero director de Obra:
Nombre: Oscar Javier Quintero Sanchez
AGUAS ANDAKI S.A E.SP
Contratista de obra

CONTRATANTE	MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES						
CONTRATISTA	AGUAS ANDAQUI S.A E.S.P						
CONVENIO	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 0117-2025						
OBJETO:	**"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA EJECUCION DE PROYECTOS DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE LOS ANDAQUÍES, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"**						
CAP:	5	**ALCANTARILLADO PLUVIAL**				**UNIDAD DE MEDIDA:**	
ITEM:		SUMINSTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA PVC DE 20"				**UNIDAD DE MEDIDA:**	ML
1. EQUIPO (Descripción)			**UNIDAD**	**T. HORA $/h**	**REN. Cant./h**	**V. TOT.**	
retroexcavadora				$ 150,000.00	10	$ 15,000.00	
Equipo Topografico				$ 150,000.00	10	$ 15,000.00	
Herramienta Menor 10% M.O					10%	5,250.00	
						SUB-TOTAL	**35,250.00**
2. MATERIALES EN LA OBRA			**UNIDAD**	**P. UNITARIO $**	**CANT.**	**V. TOT.**	
Tuberia corrugada Sanitaria 20"			ML	398,600.00	1	$ 398,600.00	
Lubricante PVC			LB	75,600.00	0.03	$ 2,268.00	
						SUB-TOTAL	**400,868.00**
3. TRANSPORTE DE MATERIAL		**VOL. PESO O CANT**	**DISTANCIA**	**M3-KM**	**TARIFA**	**V. TOT.**	
						SUB-TOTAL	**0.00**
4. MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**JORNAL TOTAL**	**PREST. EN %**	**TOTAL $**	**REND. C/Dia**	**V. TOT**	
Oficial	1	90,000.00	175%	157,500.00	10	15,750.00	
Ayudantes	3	70,000.00	175%	367,500.00	10	36,750.00	
						SUB-TOTAL	**52,500.00**
TOTAL COSTO DIRECTO							**488,618.00**
PRECIO UNITARIO APROXIMADO AL PESO							**488,618.00**

Ingeniero director de Obra:
Nombre: Oscar Javier Quintero Sanchez
AGUAS ANDAKI S.A E.S.P
Contratista de obra

CONTRATANTE	MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES						
CONTRATISTA	AGUAS ANDAQUI S.A E.S.P						
CONVENIO	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 0117-2025						
OBJETO:	**"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA EJECUCION DE PROYECTOS DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE LOS ANDAQUÍES, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"**						
CAP:	4	**ALCANTARILLADO SANITARIO**				**V. TOT.**	
ITEM:	0.00	CAMARA DE INSPECCION EN CONCRETO 3.000 PSI H>2.00M H<2.50M INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y AROTAPA				**UNIDAD DE MEDIDA:**	**UND**
1. EQUIPO (Descripción)			**UNIDAD**	**T. HORA $/h**	**REN. Cant./h**	**V. TOT.**	
MEZCLADORA DE CONCRETO			UND	$ 110,000.00	1.5	$ 73,333.00	
VIBRADOR DE CONCRETO			UND	$ 98,000.00	1.5	$ 65,333.00	
Herramienta Menor 10% M.O					10%	129,500.00	
						SUB-TOTAL	**268,166.00**
2. MATERIALES EN LA OBRA			**UNIDAD**	**P. UNITARIO $**	**CANT.**	**V. TOT.**	
CEMENTO UG X 50KG			BUL	43,200.00	27.12	$ 1,171,584.00	
ARENA DE RIO			M3	48,000.00	2.18	$ 104,640.00	
TRITURADO			M3	132,000.00	3.47	$ 458,040.00	
ACERO DE REFUERZO PHR 60			KG	6,785.00	690	$ 4,681,650.00	
ALAMBRE NEGRO			KG	8,640.00	25	$ 216,000.00	
FORMALETA EN MADERA			M2	31,100.00	28	$ 870,800.00	
AGUA			LT	23.00	80	$ 1,840.00	
ARO-TAPA ALCANTARILLADO TRAFICO PESADO			UND	416,000.00	1	$ 416,000.00	
						SUB-TOTAL	**7,920,554.00**
3. TRANSPORTE DE MATERIAL		**VOL. PESO O CANT**	**DISTANCIA**	**M3-KM**	**TARIFA**	**V. TOT.**	
						SUB-TOTAL	**0.00**
4. MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**JORNAL TOTAL**	**PREST. EN %**	**TOTAL $**	**REND. C/Dia**	**V. TOT**	
Oficial	1	90,000.00	175%	157,500.00	0.5	315,000.00	
Ayudantes	4	70,000.00	175%	490,000.00	0.5	980,000.00	
						SUB-TOTAL	**1,295,000.00**
TOTAL COSTO DIRECTO							**9,483,720.00**
PRECIO UNITARIO APROXIMADO AL PESO							**9,483,720.00**

Ingeniero director de Obra:
Nombre: Oscar Javier Quintero Sanchez
AGUAS ANDAKI S.A E.SP
Contratista de obra

CONTRATANTE	MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES						
CONTRATISTA	AGUAS ANDAQUI S.A E.S.P						
CONVENIO	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 098-2025						
OBJETO:	**"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA EJECUCION DE PROYECTOS DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE LOS ANDAQUÍES, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"**						
CAP:	5.1	**CAJAS Y REDES**				**V. TOT.**	
ITEM:	0.00	CONCRETOS 3000 PSI PARA ESTRUCTURAS DE DRENAJE CAJAS DE RECOLECCION AGUA LLUVIAS INCLUYE ACERO				**UNIDAD DE MEDIDA:**	**M3**
1. EQUIPO (Descripción)			**UNIDAD**	**T. HORA $/h**	**REN. Cant./h**	**V. TOT.**	
MEZCLADORA DE CONCRETO			UND	$ 110,000.00	8	$ 13,750.00	
VIBRADOR DE CONCRETO			UND	$ 98,000.00	8	$ 12,250.00	
Herramienta Menor 10% M.O					10%	35,000.00	
						SUB-TOTAL	**61,000.00**
2. MATERIALES EN LA OBRA			**UNIDAD**	**P. UNITARIO $**	**CANT.**	**V. TOT.**	
CEMENTO UG X 50KG			BUL	43,200.00	7	$ 302,400.00	
ARENA DE RIO			M3	48,000.00	0.56	$ 26,880.00	
TRITURADO			M3	132,000.00	0.89	$ 117,480.00	
VARILLA CORRUGADA DESDE 1/2			KG	6,785.00	35.61	$ 241,613.85	
ALAMBRE NEGRO			KG	8,640.00	4	$ 34,560.00	
FORMALETA EN MADERA			M2	31,100.00	8.48	$ 263,728.00	
AGUA			LT	23.00	80	$ 1,840.00	
						SUB-TOTAL	**988,501.85**
3. TRANSPORTE DE MATERIAL		**VOL. PESO O CANT**	**DISTANCIA**	**M3-KM**	**TARIFA**	**V. TOT.**	
						SUB-TOTAL	**0.00**
4. MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**JORNAL TOTAL**	**PREST. EN %**	**TOTAL $**	**REND. C/Dia**	**V. TOT**	
Oficial	1	90,000.00	175%	157,500.00	1.5	105,000.00	
Ayudantes	3	70,000.00	175%	367,500.00	1.5	245,000.00	
						SUB-TOTAL	**350,000.00**
TOTAL COSTO DIRECTO							**1,399,502.00**
PRECIO UNITARIO APROXIMADO AL PESO							**1,399,502.00**

Ingeniero director de Obra:
Nombre: Oscar Javier Quintero Sanchez
AGUAS ANDAKI S.A E.S.P
Contratista de obra

CONTRATANTE	MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES						
CONTRATISTA	AGUAS ANDAQUI S.A E.S.P						
CONVENIO	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 0117-2025						
OBJETO:	**"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA EJECUCION DE PROYECTOS DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE LOS ANDAQUÍES, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"**						
CAP:	4	**ALCANTARILLADO PLUVIAL**				**FECHA: ABRIL 2026**	
ITEM:		**SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA METALICA PARA CARACAMO EN ANGULO 1-1/2"*3/16 DE 0.60" INCLUYE ACABADOS**				**UNIDAD DE MEDIDA:**	**ML**
1. EQUIPO (Descripción)			**UNIDAD**	**T. HORA $/h**	**REN. Cant./h**	**V. TOT.**	
Soldadura				$ 10,000.00	20.00	$ 500.00	
Pintura				$ 10,000.00	20.00	$ 500.00	
Herramienta Menor 10% M.O					10%	11,200.00	
						SUB-TOTAL	**12,200.00**
2. MATERIALES EN LA OBRA			**UNIDAD**	**P. UNITARIO $**	**CANT.**	**V. TOT.**	
Angulo 11/4"x1/8"			ml	9,858.00	12	$ 118,296.00	
Angulo 11/2"x3/16"			ml	18,091.00	2.60	$ 47,036.60	
Soldadura 6013			kg	30,550.00	6	$ 183,300.00	
Disco tronzadora o corte			Und	33,000.00	0.05	$ 1,650.00	
Thinner o disolvente			Gal	32,300.00	0.08	$ 2,584.00	
Pintura esmalte			Gal	83,400.00	0.25	$ 20,850.00	
Desperdicio%			5%			17,514.13	
						SUB-TOTAL	**391,230.73**
3. TRANSPORTE DE MATERIAL		**VOL. PESO O CANT**	**DISTANCIA**	**M3-KM**	**TARIFA**	**V. TOT.**	
						0.00	
						SUB-TOTAL	**0.00**
4. MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**JORNAL TOTAL**	**PREST. EN %**	**TOTAL $**	**RENDIMIENTO**	**V. TOT**	
Ornamentador	1	90,000.00	175%	157,500.00	2.5	63,000.00	
Ayudantes	1	70,000.00	175%	122,500.00	2.5	49,000.00	
						SUB-TOTAL	**112,000.00**
TOTAL COSTO DIRECTO							**515,431.00**
PRECIO UNITARIO APROXIMADO AL PESO							**515,431.00**

Ingeniero director de Obra:
Nombre: Oscar Javier Quintero Sanchez
AGUAS ANDAQUI S.A E.S.P
Contratista de obra

CONTRATANTE	MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES						
CONTRATISTA	AGUAS ANDAQUI S.A E.S.P						
CONVENIO	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 0117-2025						
OBJETO:	**"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA EJECUCION DE PROYECTOS DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE LOS ANDAQUÍES, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"**						
CAP:	4	**ALCANTARILLADO PLUVIAL**				**FECHA: ABRIL 2026**	
ITEM:		**SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA SUMIDERO 60*45CM TIPO PESADA PARA CAJAS DE AGUAS LLUVIAS**				**UNIDAD DE MEDIDA:**	**ML**
1. EQUIPO (Descripción)			**UNIDAD**	**T. HORA $/h**	**REN. Cant./h**	**V. TOT.**	
Herramienta Menor 10% M.O					10%	613.00	
						SUB-TOTAL	**613.00**
2. MATERIALES EN LA OBRA			**UNIDAD**	**P. UNITARIO $**	**CANT.**	**V. TOT.**	
REJILLA SUMIDERO			UND	315,538.00	1	$ 315,538.00	
Desperdicio%			0%			0.00	
						SUB-TOTAL	**315,538.00**
3. TRANSPORTE DE MATERIAL		**VOL. PESO O CANT**	**DISTANCIA**	**M3-KM**	**TARIFA**	**V. TOT.**	
						0.00	
						SUB-TOTAL	**0.00**
4. MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**JORNAL TOTAL**	**PREST. EN %**	**TOTAL $**	**RENDIMIENTO**	**V. TOT**	
Ayudantes	1	70,000.00	175%	122,500.00	20	6,125.00	
						SUB-TOTAL	**6,125.00**
						TOTAL COSTO DIRECTO	**322,276.00**
						PRECIO UNITARIO APROXIMADO AL PESO	**322,276.00**

Ingeniero director de Obra:
Nombre: Oscar Javier Quintero Sanchez
AGUAS ANDAKI S.A E.S.P
Contratista de obra

CONTRATANTE	MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES						
CONTRATISTA	AGUAS ANDAQUI S.A E.S.P						
CONVENIO	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 0117-2025						
OBJETO:	**"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA EJECUCION DE PROYECTOS DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE LOS ANDAQUÍES, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"**						
CAP:	4	**ALCANTARILLADO PLUVIAL**				**FECHA: ABRIL 2026**	
ITEM:		**SUMINISTRO E INSTALACION DE ARO-TAPAS 0.60M TIPO PESADA PARA CAJAS DE AGUAS LLUVIAS**				**UNIDAD DE MEDIDA:**	**ML**
1. EQUIPO (Descripción)			**UNIDAD**	**T. HORA $/h**	**REN. Cant./h**	**V. TOT.**	
Herramienta Menor 10% M.O					10%	613.00	
						SUB-TOTAL	**613.00**
2. MATERIALES EN LA OBRA			**UNIDAD**	**P. UNITARIO $**	**CANT.**	**V. TOT.**	
ARO-TAPA ALCANTARILLADO TRAFICO PESADO			UND	416,000.00	1	$ 416,000.00	
Desperdicio%			0%			0.00	
						SUB-TOTAL	**416,000.00**
3. TRANSPORTE DE MATERIAL		**VOL. PESO O CANT**	**DISTANCIA**	**M3-KM**	**TARIFA**	**V. TOT.**	
						0.00	
						SUB-TOTAL	**0.00**
4. MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**JORNAL TOTAL**	**PREST. EN %**	**TOTAL $**	**RENDIMIENTO**	**V. TOT**	
Ayudantes	1	70,000.00	175%	122,500.00	20	6,125.00	
						SUB-TOTAL	**6,125.00**
						TOTAL COSTO DIRECTO	**422,738.00**
						PRECIO UNITARIO APROXIMADO AL PESO	**422,738.00**

Ingeniero director de Obra:
Nombre: Oscar Javier Quintero Sanchez
AGUAS ANDAKI S.A E.SP
Contratista de obra

Aguas Andaki E.S.P.
Nuestra agua... Nuestra Empresa

CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2026	Elaboró:	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	PRELIMINARES	Ítem	1.1.1	LOCALIZACIÓN - TRAZADO Y REPLANTEO	Und	M	Ubicación	Belen de los Andaquies





Localización	Dimensiones			Cantidad	Medida Total
	Longitud	Ancho	Alto		
CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6	108.52			1.00	108.52
CALLE 6 ENTRE CARRERAS 6-7	85.15			1.00	85.15
CARRERA 7 ENTRE CALLES 6-7	42.00			1.00	42.00
CALLE 6 ENTRE CARRERAS 7-8	35.00			1.00	35.00
COLECTOR - EMISARIO	24.00			1.00	24.00
Pluvial 20" Carrera 7	108.52			1.00	108.52

Sub-total	403.19
vienen	0.00
TOTAL	403.19

Observaciones:

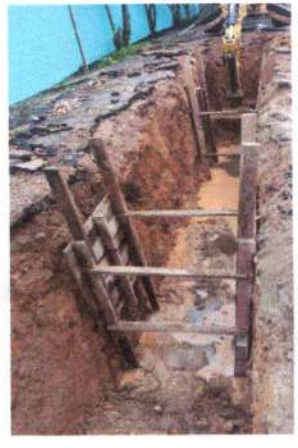
Elaboro´:	Revisó:	Aprobó:
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	NOMBRE: INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	NOMBRE: JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	CARGO: Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	CARGO: Secretario de planeacion e infraestructura y ordenamiento
CONTRATISTA DE OBRA	SUPERVISOR CONTRATO No.012	SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025

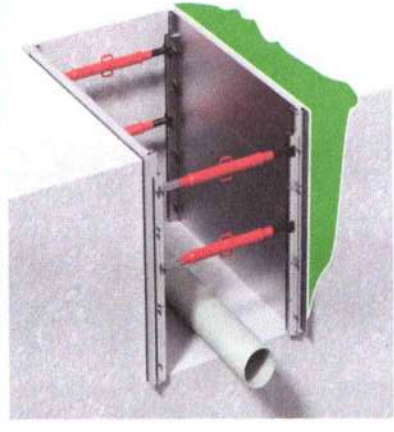
CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2026	Elaboró:	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	1. PRELIMINARES	Ítem	1.1.2	ENTIBADOS EN MADERA (INCLUYE APUNTALAMIENTOS)	Und	M2	Ubicación	Belen de los Andaquies





Localización	Dimensiones			Cantidad	Medida Total
	Longitud	Ancho	Alto		
CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6	108.52		1.85	1.00	200.76
CALLE 6 ENTRE CARRERAS 6-7	85.15		1.92	1.00	163.49
Pluvial 20" Carrera 7	108.52		1.78	1.00	193.17

Sub-total	557.42
vienen	0.00
TOTAL	557.42

Observaciones:

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	NOMBRE: INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	NOMBRE: JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	CARGO: Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	CARGO: Secretario de planeacion e infraestructura y ordenamiento territorial
CONTRATISTA DE OBRA	SUPERVISOR CONTRATO No.012	SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025

CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2026	Elaboró:	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	1. PRELIMINARES	Ítem	1.1.3	CERRAMIENTON EN LONA VERDE H=2.0 M	Und	ML	Ubicación	Belen de los Andaquies





Localización	Dimensiones			Cantidad	Medida Total
	Longitud	Ancho	Alto		
CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6	108.52		2.00	2.00	217.04
CALLE 6 ENTRE CARRERAS 6-7	85.15		2.00	2.00	170.30
CARRERA 7 ENTRE CALLES 6-7	6.00		2.00	1.00	6.00
CALLE 6 ENTRE CARRERAS 7-8	8.00		2.00	1.00	8.00

Observaciones:

Sub-total	401.34
vienen	0.00
TOTAL	401.34

Elaboro´:	Revisó:	Aprobó:
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	NOMBRE: INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	NOMBRE: JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	CARGO: Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	CARGO: Secretario de planeacion e infraestructura y ordenamiento territorial
CONTRATISTA DE OBRA	SUPERVISOR CONTRATO No.012	SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025

Aguas Andaki S.A. E.S.P.
Nuestra agua... Nuestra Empresa

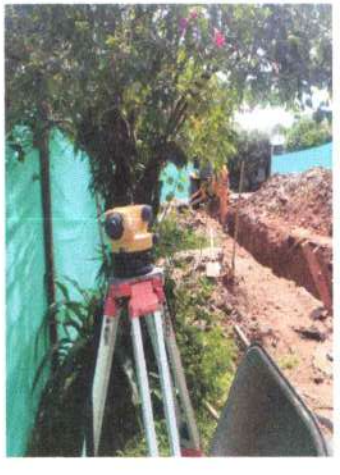
CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2026	Elaboró:	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	EXCAVACIONES Y RELLENOS	Ítem	2.1.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA (NO INC RETIRO DE SOBRANTES)	Und	M3	Ubicación	Belen de los Andaquies



Localización		Dimensiones			Cantidad	Medida Total
		Longitud	Ancho	Alto		
Tramo 1. ALC-SAN	CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6	108.52				312.58
Tramo 1. ALC-SAN	CALLE 6 ENTRE CARRERAS 6-7	85.15				293.64
Tramo 1. ALC-PLUV	CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6	108.52				87.52
	DOMICILIARIA 1	7.20	0.50	1.46	1.00	5.26
	DOMICILIARIA 2	8.30	0.50	1.33	1.00	5.52
	DOMICILIARIA 3	7.83	0.50	1.40	1.00	5.48
	DOMICILIARIA 4	6.20	0.50	1.68	1.00	5.21
	DOMICILIARIA 5	6.69	0.50	1.58	1.00	5.29
	DOMICILIARIA 6	7.70	0.50	1.40	1.00	5.39
	DOMICILIARIA 7	8.50	0.50	1.40	1.00	5.95
	DOMICILIARIA 8	7.80	0.50	1.40	1.00	5.46
	DOMICILIARIA 9	6.00	0.50	1.40	1.00	4.20

Observaciones:		**Sub-total**	741.49
		vienen	0.00
		TOTAL	741.49

Elaboro´:	**Revisó:**	**Aprobó:**
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	**NOMBRE:** INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	**NOMBRE:** JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	**CARGO:** Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	**CARGO:** Secretario de planeacion e infraestructura y ordenamiento territorial
CONTRATISTA DE OBRA	**SUPERVISOR CONTRATO No.012**	**SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025**

Aguas Andaki S.A. E.S.P.
Nuestra agua... Nuestra Empresa

CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2026		Elaboró:	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	EXCAVACIONES Y RELLENOS	Ítem	2.1.2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (NO INCLUYE RETIRO)	Und	M3	Ubicación	Belen de los Andaquies





Localización		Dimensiones			Cantidad	Medida Total
		Longitud	Ancho	Alto		
CAJA 1	Excavación Cajas de Sumidero	1.85	1.31	1.60	1.00	3.88
CAJA 2	Excavación Cajas de Sumidero	1.85	1.31	1.80	1.00	4.36
CAJA 3	Excavación Cajas de Sumidero	2.55	1.60	1.80	1.00	7.34
CAJA 4	Excavación Cajas de Sumidero	2.55	1.50	2.00	1.00	7.65
CAJA 5	Excavación Cajas de Sumidero	2.30	1.90	2.00	1.00	8.74
CAJA 6	Excavación Cajas de Sumidero	2.30	1.50	1.90	1.00	6.56
CAJA 7	Excavación Cajas de Sumidero	2.40	1.60	1.95	1.00	7.49
CAJA 8	Excavación Cajas de Sumidero	2.40	1.60	2.05	1.00	7.87
CAJA 9 NUEVA	Excavación Cajas de Sumidero	2.40	1.60	2.05	1.00	7.87
POZO NUEVO	Excavación Pozo de Inspección	2.40	2.40	2.20	1.00	12.67

				Sub-total	74.43
				vienen	0.00
				TOTAL	74.43

Observaciones:

Elaboro ' :	Revisó:	Aprobó:
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	NOMBRE: INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	NOMBRE: JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	CARGO: Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	CARGO: Secretario de planeacion e infraestructura y ordenamiento territorial
CONTRATISTA DE OBRA	SUPERVISOR CONTRATO No.012	SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025

Aguas Andaki
Nuestra agua... Nuestra Empresa

CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2026	Elaboró:	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	EXCAVACIONES Y RELLENOS	Ítem	2.1.3	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE	Und	m3	Ubicación	Belen de los Andaquies







Localización		Dimensiones			Cantidad	Medida Total
		Longitud	Ancho	Alto		
Tramo 1. ALC-SAN	CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6	108.52				312.58
Tramo 1. ALC-SAN	CALLE 6 ENTRE CARRERAS 6-7	85.15				300.67
Tramo 1. ALC-PLUV	CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6	108.52				87.52
	DOMICILIARIA 1	7.20	0.50	1.46	1.00	5.26
	DOMICILIARIA 2	8.30	0.50	1.33	1.00	5.52
	DOMICILIARIA 3	7.83	0.50	1.40	1.00	5.48
	DOMICILIARIA 4	6.20	0.50	1.68	1.00	5.21
	DOMICILIARIA 5	6.69	0.50	1.58	1.00	5.29
	DOMICILIARIA 6	7.70	0.50	1.40	1.00	5.39
	DOMICILIARIA 7	8.50	0.50	1.40	1.00	5.95
	DOMICILIARIA 8	7.80	0.50	1.40	1.00	5.46
	DOMICILIARIA 9	6.00	0.50	1.40	1.00	4.20
CAJA 1	Excavación Cajas de Sumidero	1.85	1.31	1.60	1.00	3.88



CAJA 2	Excavación Cajas de Sumidero	1.85	1.31	1.80	1.00	4.36
CAJA 3	Excavación Cajas de Sumidero	2.55	1.60	1.80	1.00	7.34
CAJA 4	Excavación Cajas de Sumidero	2.55	1.50	2.00	1.00	7.65
CAJA 5	Excavación Cajas de Sumidero	2.30	1.90	2.00	1.00	8.74
CAJA 6	Excavación Cajas de Sumidero	2.30	1.50	1.90	1.00	6.56
CAJA 7	Excavación Cajas de Sumidero	2.40	1.60	1.95	1.00	7.49
CAJA 8	Excavación Cajas de Sumidero	2.40	1.60	2.05	1.00	7.87
CAJA 9 NUEVA	Excavación Cajas de Sumidero	2.40	1.60	2.05	1.00	7.87
POZO NUEVO	Excavación Pozo de Inspección	2.40	2.40	2.20	1.00	12.67

Sub-total	822.95
vienen	0.00
TOTAL	822.95

Observaciones:

Elaboro´:	**Revisó:**	**Aprobó:**
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	**NOMBRE:** INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	**NOMBRE:** JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	**CARGO:** Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	**CARGO:** Secretario de planeacion y
CONTRATISTA DE OBRA	**SUPERVISOR CONTRATO No.012**	**SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025**

CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2026	Elaboró:	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	EXCAVACIONES Y RELLENOS	Ítem	2.2.1	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR DE RIO	Und	m3	Ubicación	Belen de los Andaquies





Localización		Dimensiones			Cantidad	Medida Total
		Longitud	Ancho	Alto		
Tramo 1. ALC-SAN	CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6	108.52				312.58
Tramo 1. ALC-SAN	CALLE 6 ENTRE CARRERAS 6-7	85.15				300.67
Tramo 1. ALC-PLUV	CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6	108.52				87.52
	DOMICILIARIA 1	7.20	0.50	0.70	1.00	2.52
	DOMICILIARIA 2	8.30	0.50	0.70	1.00	2.91
	DOMICILIARIA 3	7.83	0.50	0.70	1.00	2.74
	DOMICILIARIA 4	6.20	0.50	0.70	1.00	2.17
	DOMICILIARIA 5	6.69	0.50	0.70	1.00	2.34
	DOMICILIARIA 6	7.70	0.50	0.70	1.00	2.70
	DOMICILIARIA 7	8.50	0.50	0.70	1.00	2.98

	DOMICILIARIA 8	7.80	0.50	0.70	1.00	2.73
	DOMICILIARIA 9	6.00	0.50	0.70	1.00	2.10
					Sub-total	723.94
					vienen	0.00
					TOTAL	723.94

Observaciones:

Elaboro :	**Revisó:**	**Aprobó:**
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	**NOMBRE:** INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	**NOMBRE:** JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	**CARGO:** Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	**CARGO:** Secretario de planeacion e infraestructura y ordenamiento territorial
CONTRATISTA DE OBRA	**SUPERVISOR CONTRATO No.012**	**SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025**

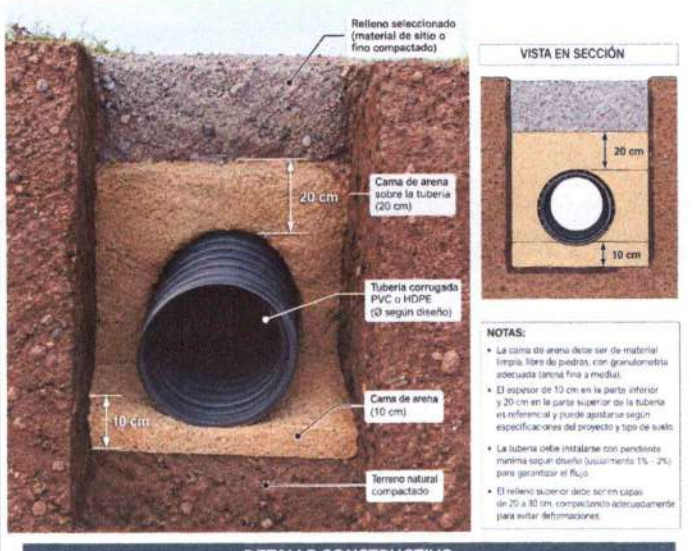
Aguas Andaki S.A. E.S.P.
Nuestra agua... Nuestra Empresa

CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2026	Elaboró:	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	EXCAVACIONES Y RELLENOS	Ítem	2.2.3	RELLENO DE ARENA DE ATRAQUE Y BASE	Und	m3/km	Ubicación	Belen de los Andaquies



DETALLE CONSTRUCTIVO
INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA PARA ALCANTARILLADO SANITARIO

Localización		Dimensiones			Cantidad	Medida Total
		Longitud (m)	Ancho	Alto		
Tramo 1. ALC-SAN	CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6	108.52	0.80	0.30	1.00	26.04
Tramo 1. ALC-SAN	CALLE 6 ENTRE CARRERAS 6-7	85.15	0.80	0.30	1.00	20.44
Tramo 5	COLECTOR - EMISARIO	24.00	0.80	0.30	1.00	41.24
	DOMICILIARIA 1	7.20	0.50	0.30	1.00	1.08
	DOMICILIARIA 2	8.30	0.50	0.30	1.00	1.25
	DOMICILIARIA 3	7.83	0.50	0.30	1.00	1.17
	DOMICILIARIA 4	6.20	0.50	0.30	1.00	0.93
	DOMICILIARIA 5	6.69	0.50	0.30	1.00	1.00
	DOMICILIARIA 6	7.70	0.50	0.30	1.00	1.16
	DOMICILIARIA 7	8.50	0.50	0.30	1.00	1.28

	DOMICILIARIA 8	7.80	0.50	0.30	1.00	1.17
	DOMICILIARIA 9	6.00	0.50	0.30	1.00	0.90
					Sub-total	97.65
					vienen	0.00
					TOTAL	97.65

Observaciones:

Elaboro :	**Revisó:**	**Aprobó:**
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	**NOMBRE:** INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	**NOMBRE:** JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	**CARGO:** Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	**CARGO:** Secretario de planeacion e Infraestructura y ordenamiento territorial
CONTRATISTA DE OBRA	**SUPERVISOR CONTRATO No.012**	**SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025**

CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2026	Elaboró:	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	CUNETAS	Ítem	3.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO PARA CUNETAS 3000 PSI INC PENDIENTADO, INCLUYE ANTISOL - NO INCLUYE JUNTA	Und	m3	Ubicación	Belen de los Andaquies



Localización		Dimensiones			Cantidad	Medida Total
		Longitud (m)	Ancho	Alto		
BORDE IZQ	CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6	58.98	0.60	0.10	1.00	3.54
CUN. V-B. DER. PLACA	CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6	108.52	1.90	0.10	1.00	20.62

Sub-total	24.16
vienen	0.00
TOTAL	24.16

Observaciones:

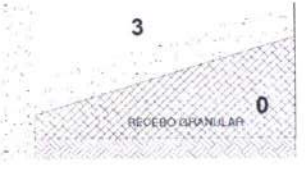
Elaboro´:	Revisó:	Aprobó:
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	NOMBRE: INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	NOMBRE: JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	CARGO: Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	CARGO: Secretario de planeacion e infraestructura y ordenamiento territorial
CONTRATISTA DE OBRA	SUPERVISOR CONTRATO No.012	SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025

CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2025	Elaboró:	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	CUNETAS	Ítem	3.1.2	MALLA ELECTROSOLDADA 4MM	Und	kg	Ubicación	Belen de los Andaquies



Localización		Dimensiones			Cantidad	Medida Total
		Longitud	Ancho	kg/m2		
PLACA	CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6	108.52	1.90	1.33	1.00	274.23
PLACA	CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6	59.98	0.60	1.33	1.00	47.86

Sub-total	322.09
vienen	0.00
TOTAL	322.09

Observaciones:

Elaboro´:	Revisó:	Aprobó:
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	NOMBRE: INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	NOMBRE: JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	CARGO: Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	CARGO: Secretario de planeacion e infraestructura y ordenamiento territorial
CONTRATISTA DE OBRA	SUPERVISOR CONTRATO No.012	SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025

Aguas Andaki — Nuestra agua... Nuestra Empresa.	**CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES**

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2026		**Elaboró:**	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	SANITARIO	**Ítem**	4.1.3	TUBERIA SANITARIA PVC CORRUGADA DE 8"	**Und**	m	**Ubicación**	Belen de los Andaquies





Localización	**Dimensiones**			**Cantidad**	**Medida Total**
	Longitud	**Ancho**	**kg/m2**		
CALLE 6 ENTRE CARRERAS 6-7	85.15			1.00	85.15

Observaciones:	**Sub-total**	85.15
	vienen	0.00
	TOTAL	85.15

Elaboro´:	**Revisó:**	**Aprobó:**
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	**NOMBRE:** INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	**NOMBRE:** JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	**CARGO:** Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	**CARGO:** Secretario de planeacion e infraestructura y ordenamiento territorial
CONTRATISTA DE OBRA	**SUPERVISOR CONTRATO No.012**	**SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025**

CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2026		Elaboró:	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	SANITARIO	Ítem	4.1.4	TUBERIA SANITARIA PVC CORRUGADA DE 12"	Und	m	Ubicación	Belen de los Andaquies





Localización	Dimensiones			Cantidad	Medida Total
	Longitud	Ancho	kg/m2		
CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6	108.52			1.00	108.52

Sub-total	108.52
vienen	0.00
TOTAL	108.52

Observaciones:

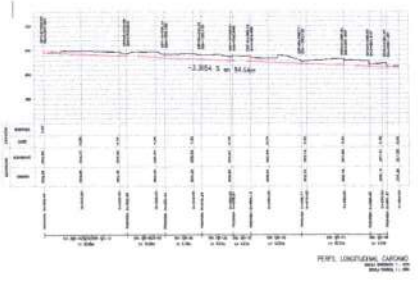
Elaboro´:	Revisó:	Aprobó:
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	NOMBRE: INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	NOMBRE: JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	CARGO: Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	CARGO: Secretario de planeacion e infraestructura y ordenamiento territorial
CONTRATISTA DE OBRA	SUPERVISOR CONTRATO No.012	SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025

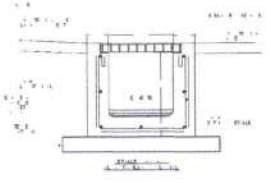
CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2026		Elaboró:	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	PLUVIAL	Ítem	5.1.2	CARCAMO EN CONCRETO DE 3.000PSI SEGÚN DISEÑO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	Und	m3	Ubicación	Belen de los Andaquies





Localización	Dimensiones			Cantidad	Medida Total
	Longitud	Ancho/ Altura	espesor		
CARCAMO CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6 PLACA FONDO	94.53	0.80	0.20	1.00	15.12
CARCAMO CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6 PARED LTERAL	94.53	0.80	0.20	2.00	30.25

Sub-total	45.37
vienen	0.00
TOTAL	45.37

Observaciones:

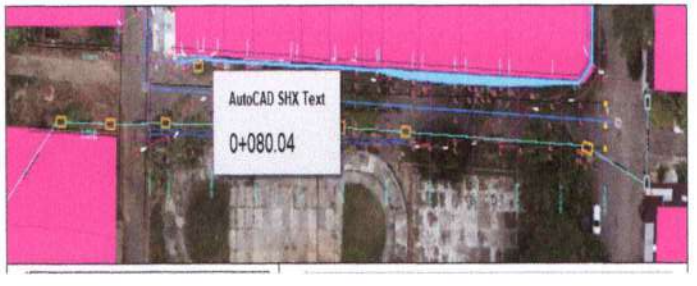
Elaboro´:	Revisó:	Aprobó:
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	NOMBRE: INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	NOMBRE: JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	CARGO: Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	CARGO: Secretario de planeacion e infraestructura y ordenamiento territorial
CONTRATISTA DE OBRA	SUPERVISOR CONTRATO No.012	SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025

CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2026		Elaboró:	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	ITEM NO PREVISTOS	Ítem	INP.1	DEMOLICIONES MANUALES DE CONCRETOS EXISTENTES	Und	M3	Ubicación	Belen de los Andaquies



Localización	Dimensiones			Cantidad	Medida Total
	Longitud	Ancho	Alto		
Demolición placas de acceso a viviendas	1.20	1.00	0.15	6.00	1.08
Demolición placas de acceso a viviendas	2.50	4.00	0.60	2.00	12.00
Demolición de cárcamo existente losa de fondo	94.53	1.00	0.20	1.00	18.91
Demolición de cárcamo existente bordes	94.53	0.15	0.70	2.00	19.85

Sub-total	51.84
vienen	0.00
TOTAL	51.84

Observaciones:

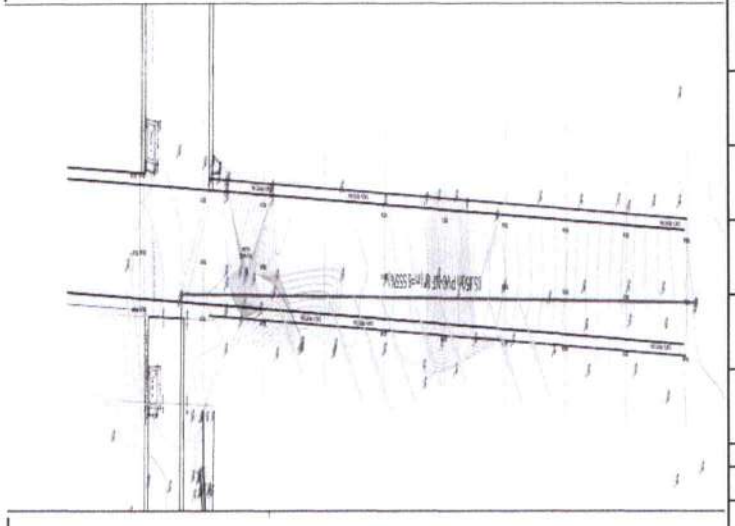
Elaboro´:	Revisó:	Aprobó:
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	NOMBRE: INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	NOMBRE: JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	CARGO: Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	CARGO: Secretario de planeacion e infraestructura y ordenamiento territorial
CONTRATISTA DE OBRA	SUPERVISOR CONTRATO No.012	SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025

CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2026	Elaboró:	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	ITEM NO PREVISTOS	Ítem	INP.2	SIPS TUBERIA SANITARIA PVC CORRUGADA DE 6"	Und	ML	Ubicación	Belen de los Andaquies



Localización		Dimensiones			Cantidad	Medida Total
		Longitud	Ancho	Alto		
ACOM	DOMICILIARIA 1	7.20			1.00	7.20
ACOM	DOMICILIARIA 2	8.30			1.00	8.30
ACOM	DOMICILIARIA 3	7.83			1.00	7.83
ACOM	DOMICILIARIA 4	6.20			1.00	6.20
ACOM	DOMICILIARIA 5	6.69			1.00	6.69
ACOM	DOMICILIARIA 6	7.70			1.00	7.70
ACOM	DOMICILIARIA 7	8.50			1.00	8.50
ACOM	DOMICILIARIA 8	7.80			1.00	7.80
ACOM	DOMICILIARIA 9	6.00			1.00	6.00
					Sub-total	66.22
					vienen	0.00
					TOTAL	66.22

Observaciones:

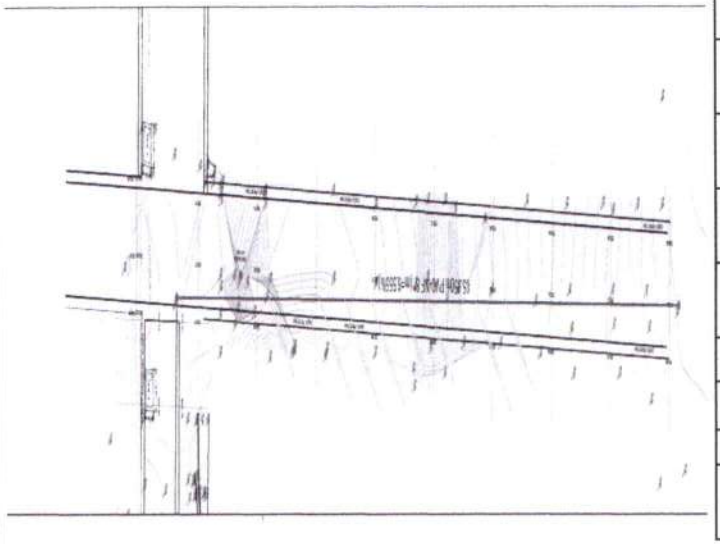
Elaboro´:	Revisó:	Aprobó:
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	**NOMBRE:** INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	**NOMBRE:** JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	**CARGO:** Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	**CARGO:** Secretario de planeacion e infraestructura y ordenamiento territorial
CONTRATISTA DE OBRA	**SUPERVISOR CONTRATO No.012**	**SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025**

CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2026	Elaboró:	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	ITEM NO PREVISTOS	Ítem	INP.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA YEE DE 6 A 8"	Und	UND	Ubicación	Belen de los Andaquies



Localización		Dimensiones			Cantidad	Medida Total
		Longitud	Ancho	Alto		
ACOM	DOMICILIARIA 1				1.00	1.00
ACOM	DOMICILIARIA 2				1.00	1.00
ACOM	DOMICILIARIA 3				1.00	1.00
ACOM	DOMICILIARIA 4				1.00	1.00
ACOM	DOMICILIARIA 5				1.00	1.00
ACOM	DOMICILIARIA 6				1.00	1.00
ACOM	DOMICILIARIA 7				1.00	1.00
ACOM	DOMICILIARIA 8				1.00	1.00
ACOM	DOMICILIARIA 9				1.00	1.00
				Sub-total		9.00
				vienen		0.00
				TOTAL		9.00

Observaciones:

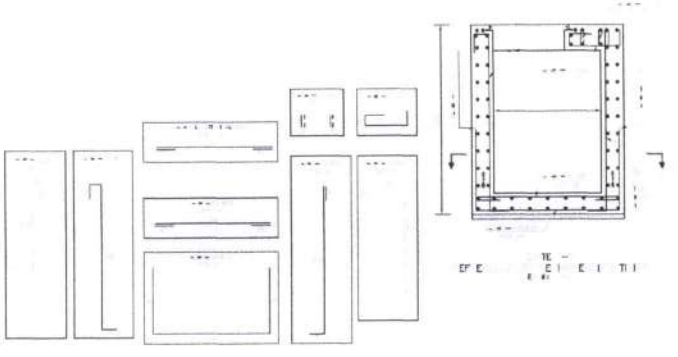
Elaboro´:	Revisó:	Aprobó:
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	NOMBRE: INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	NOMBRE: JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	CARGO: Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	CARGO: Secretario de planeacion e infraestructura y ordenamiento territorial
CONTRATISTA DE OBRA	SUPERVISOR CONTRATO No.012	SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025

CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2026	Elaboró:	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	ITEM NO PREVISTOS	Ítem	INP.4	CAMARA DE INSPECCION EN CONCRETO 3.000 PSI H>2.00M H<2.50M INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y AROTAPA	Und	UND	Ubicación	Belen de los Andaquies



Localización	Dimensiones			Cantidad	Medida Total
	Longitud	Ancho	Alto		
Pozo de inspección Calle 6 entre carreras 6-7				1.00	1.00

Sub-total	1.00
vienen	0.00
TOTAL	1.00

Observaciones:

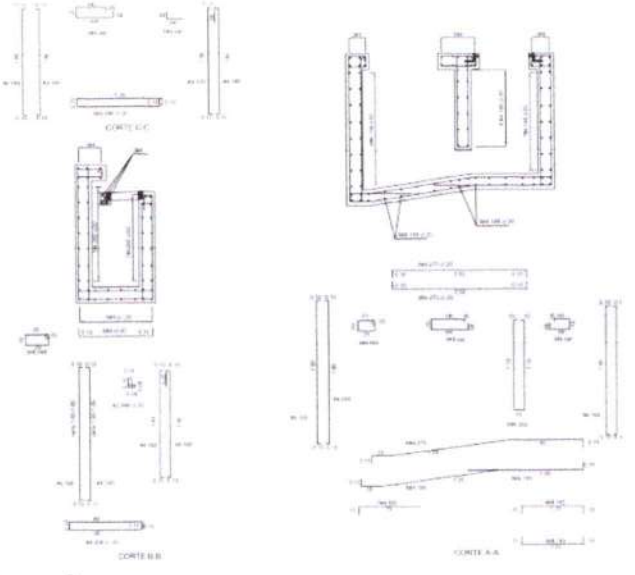
Elaboro´:	Revisó:	Aprobó:
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	NOMBRE: INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	NOMBRE: JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	CARGO: Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	CARGO: Secretario de planeacion e infraestructura y ordenamiento territorial
CONTRATISTA DE OBRA	SUPERVISOR CONTRATO No.012	SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025

CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2026	Elaboró:	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	ITEM NO PREVISTOS	Ítem	INP.5	CONCRETOS 3000 PSI PARA ESTRUCTURAS DE DRENAJE CAJAS DE RECOLECCION AGUA LLUVIAS INCLUYE ACERO	Und	M3	Ubicación	Belen de los Andaquies



Localización	Dimensiones			Cantidad	Medida Total
	Perímetro o lado	Ancho o Area	Alto		
CAJA (2.50x1.50m) MUROS	8.00	0.20	1.88	8.00	24.06
CAJA (2.50x1.50m) PLACA	2.50	1.50	0.20	8.00	6.00
CAJA (2.50x1.50m) TAPA	2.50	1.50	0.20	8.00	6.00
(-) vano Ø=0.60m		0.28	0.20	-8.00	-0.45
(-) vano 0.60 X 0.40	0.60	0.40	0.20	-8.00	-0.64
CAJA (2.35x1.50m) MUROS	7.70	0.20	1.82	1.00	2.80
CAJA (2.35x1.50m) PLACA	2.35	1.50	0.20	1.00	0.71
CAJA (2.35x1.50m) TAPA	2.35	1.50	0.20	1.00	0.71
(-) vano Ø=0.60m		0.28	0.20	-2.00	-0.11
(-) vano 0.60 X 0.40	0.60	0.40	0.20	-2.00	-0.16
				Sub-total	38.91
				vienen	0.00
				TOTAL	38.91

Observaciones:

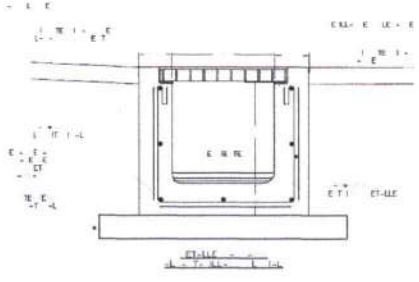
Elaboro´:	Revisó:	Aprobó:
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	NOMBRE: INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	NOMBRE: JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	CARGO: Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	CARGO: Secretario de planeacion e infraestructura y ordenamiento territorial
CONTRATISTA DE OBRA	SUPERVISOR CONTRATO No.012	SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025

CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2026		**Elaboró:**	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	ITEM NO PREVISTOS	**Ítem**	INP.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA METALICA PARA CARACAMO EN ANGULO 1-1/2"*3/16 DE 0.60" INCLUYE ACABADOS	**Und**	ML	**Ubicación**	Belen de los Andaquies



Localización	**Dimensiones**			**Cantidad**	**Medida Total**
	Longitud	**Ancho**	**Alto**		
CARCAMO CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6 PLACA FONDO	80.85			1.00	80.85

Sub-total	80.85
vienen	0.00
TOTAL	80.85

Observaciones:

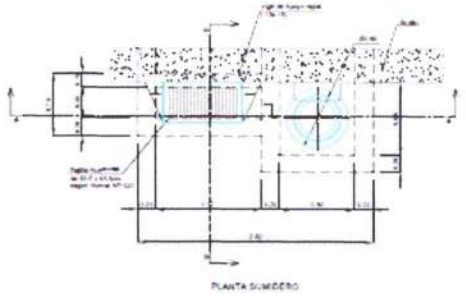
Elaboro´:	**Revisó:**	**Aprobó:**
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	**NOMBRE:** INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	**NOMBRE:** JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	**CARGO:** Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	**CARGO:** Secretario de planeacion e infraestructura y ordenamiento territorial
CONTRATISTA DE OBRA	**SUPERVISOR CONTRATO No.012**	**SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025**

CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2026		Elaboró:	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	ITEM NO PREVISTOS	Ítem	INP.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA SUMIDERO 60*45CM TIPO PESADA PARA CAJAS DE AGUAS LLUVIAS	Und	UND	Ubicación	Belen de los Andaquies



Localización	Dimensiones			Cantidad	Medida Total
	Longitud	Ancho	Alto		
REJILLA PARA SUMIDEROS S/N ESPECIFICACIONES				8.00	8.00

Sub-total	8.00
vienen	0.00
TOTAL	8.00

Observaciones:

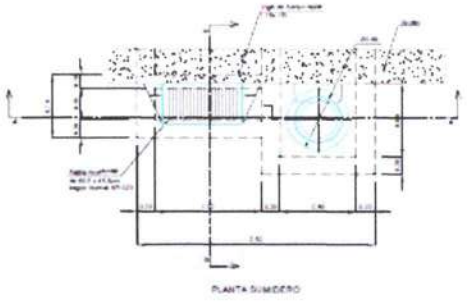
Elaboro´:	Revisó:	Aprobó:
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	NOMBRE: INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	NOMBRE: JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	CARGO: Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	CARGO: Secretario de planeacion e infraestructura y ordenamiento territorial
CONTRATISTA DE OBRA	SUPERVISOR CONTRATO No.012	SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025

CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2026		Elaboró:	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	ITEM NO PREVISTOS	Ítem	INP.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARO-TAPAS 0.60M TIPO PESADA PARA CAJAS DE AGUAS LLUVIAS	Und	UND	Ubicación	Belen de los Andaquies



Localización	Dimensiones			Cantidad	Medida Total
	Longitud	Ancho	Alto		
ARO - TAPA 0.60m, S/N ESPECIFICACIONES				8.00	8.00

Observaciones:

Sub-total	8.00
vienen	0.00
TOTAL	8.00

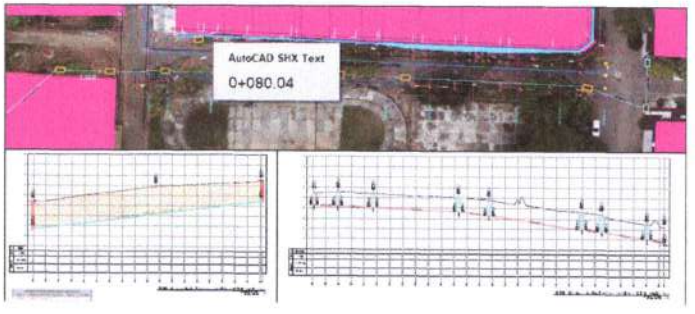
Elaboro´:	Revisó:	Aprobó:
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	NOMBRE: INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	NOMBRE: JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	CARGO: Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	CARGO: Secretario de planeacion e infraestructura y ordenamiento territorial
CONTRATISTA DE OBRA	SUPERVISOR CONTRATO No.012	SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025

CONSTRUCCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha	DD	4	MM	5	AA	2026	Elaboró:	ING LUIS GUILLEN RODRIGUEZ

Capitulo	ITEM NO PREVISTOS	Ítem	INP.9	SUMINSTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA PVC DE 20"	Und	ML	Ubicación	Belen de los Andaquies



Localización		Dimensiones			Cantidad	Medida Total
		Longitud	Ancho	Alto		
C3-C4	CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6	39.88			1.00	39.88
C4-C5	CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6	13.25			1.00	13.25
C5-C6	CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6	38.25			1.00	38.25
C6-C7	CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6	11.12			1.00	11.12
C7-C8	CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6	9.44			1.00	9.44
C8-COLECTOR	CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6	18.00			1.00	18.00
					Sub-total	129.94
					vienen	0.00
					TOTAL	129.94

Observaciones:

Elaboro´:	Revisó:	Aprobó:
NOMBRE: OSCAR JAVIER QUINTERO SANCHEZ	**NOMBRE:** INGRID ALEJANDRA CALDERON VILLEGAS	**NOMBRE:** JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
CARGO: Contratista obra No.012	**CARGO:** Gerente Aguas ANDAKI S.A E.S.P	**CARGO:** Secretario de planeacion e infraestructura y ordenamiento territorial
CONTRATISTA DE OBRA	**SUPERVISOR CONTRATO No.012**	**SUPERVISOR CONVENIO 0117-2025**

ACTA DE FIJACION DE PRECIOS NO PREVISTOS No 01

Nuestra agua... Nuestra Empresa.

CONTRATO DE OBRA No.	No. 0117-2025	Del	07/11/2025
OBJETO DEL CONTRATO	"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA EJECUCION DE PROYECTOS DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE LOS ANDAQUÍES, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"		

Nombre Contratista:	AGUAS ANDAQUI S.A E.S.P
Fecha del convenio:	07 de noviembre de 2025
Plazo de Ejecución Inicial:	31 DE DICIEMBRE DE 2025
Valor Inicial del convenio:	$ 674,992,939.00
Valor Inicial del aporte al convenio:	$ 662,992,939.00
Valor Anticipo:	$ 596,693,645.10
Valor Adicionado:	N/A
Valor final del aporte :	$ 662,992,939.00
Fecha de iniciación:	20 de Noviembre de 2025
Fecha inicial de terminación:	31 DE DICIEMBRE DE 2025
Fecha de Otro sí N. 1:	20 de Noviembre de 2025
Fecha de Otro sí N. 2:	31 de diciembre de 2025
Fecha de Otro sí N. 3:	27 de enero de 2026
Fecha de Otro sí N. 4:	27 de marzo de 2026
Plazo de Ejecución Actual:	siete (7) meses y 10 dias
Nueva Fecha de terminación:	27 DE JULIO DE 2026
Supervision:	SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

Se establecen los precios que se resumen a continuación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO SOLICITADO (No incluye AI)	COSTO UNITARIO APROBADO (No incluye AI)
INP.1	DEMOLICIONES MANUALES DE CONCRETOS EXISTENTES	M3	$ 175,084.00	$ 175,084.00
INP.2	SIPS TUBERIA SANITARIA PVC CORRUGADA DE 6"	ML	$ 67,378.00	$ 67,378.00
INP.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA YEE DE 6 A 8"	UND	$ 191,675.00	$ 191,675.00
INP.4	CAMARA DE INSPECCION EN CONCRETO 3.000 PSI H>2.00M H<2.50M INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y AROTAPA	UND	$ 9,483,720.00	$ 9,483,720.00
INP.5	CONCRETOS 3000 PSI PARA ESTRUCTURAS DE DRENAJE CAJAS DE RECOLECCION AGUA LLUVIAS INCLUYE ACERO	M3	$ 1,399,502.00	$ 1,399,502.00
INP.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA METALICA PARA CARACAMO EN ANGULO 1-1/2"*3/16 DE 0.60" INCLUYE ACABADOS	ML	$ 515,431.00	$ 515,431.00
INP.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA SUMIDERO 60*45CM TIPO PESADA PARA CAJAS DE AGUAS LLUVIAS	UND	$ 322,276.00	$ 322,276.00
INP.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARO-TAPAS 0.60M TIPO PESADA PARA CAJAS DE AGUAS LLUVIAS	UND	$ 422,738.00	$ 422,738.00
INP.9	SUMINSTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA PVC DE 20"	ML	$ 488,618.00	$ 488,618.00

NOTAS :

1- Para los contratos pactados con ajustes, los precios unitarios correspondientes a los Ítems no previstos están referidos al origen del contrato y se han fijado tomando como base los costos vigentes en el mercado y estipulado dentro del analisis de precios unitarios del convenio.

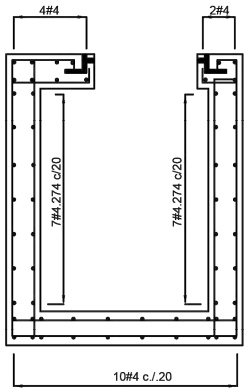
2 - Para los contratos pactados sin ajustes, se tomarán los costos vigentes en el mercado al momento del estudio de la solicitud.

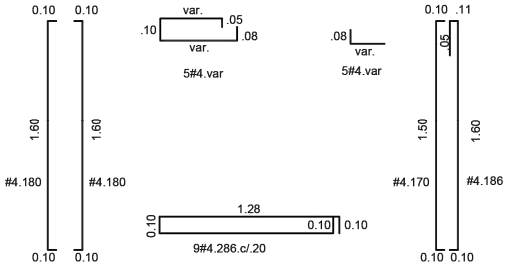
Para constancia de lo anterior firman la presente Acta los que en ella intervinieron, el **cuatro (04) de mayo de del dos mil veintiseis (2026).**

Firma
Nombre: WILMAR BALLEN LOSADA
ALCALDE MUNICIPAL

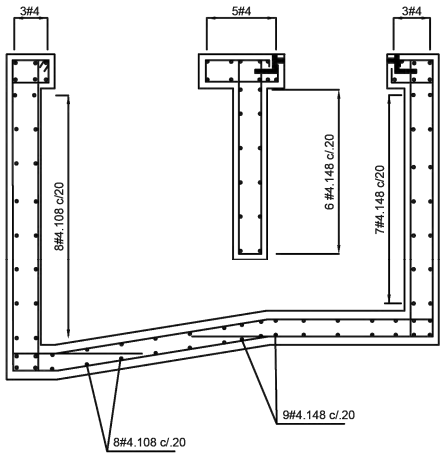
Firma
Nombre: INGRID ALEJANDRA CALDERON
REPRESENTANTE LEGAL EMPRESA AGUAS ANDAKI S.A. E.S.P
Contratista

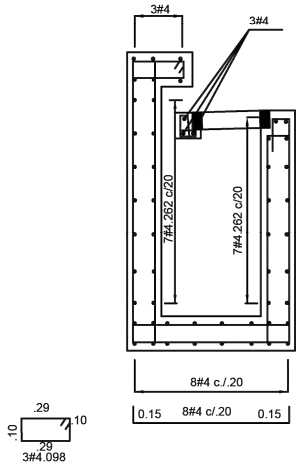
Firma
Nombre : JUAN MANUEL ESPINOSA FERLA
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y ORDENAMIENTO
Supervisor - Municipio Belen de los Andaquies

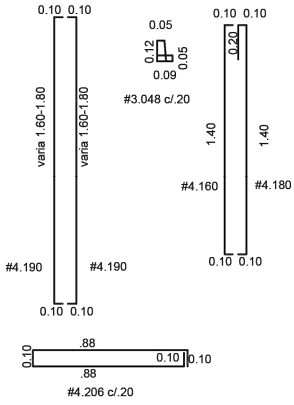




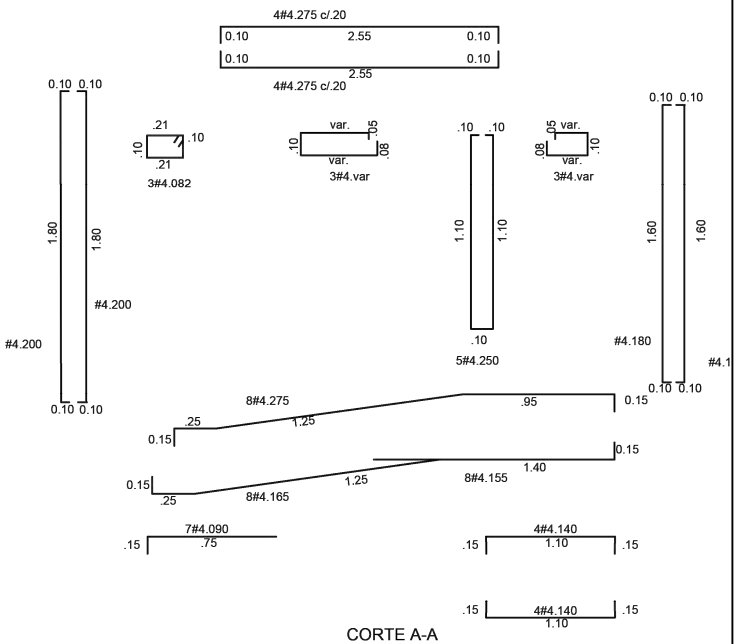
CORTE C-C







CORTE B-B

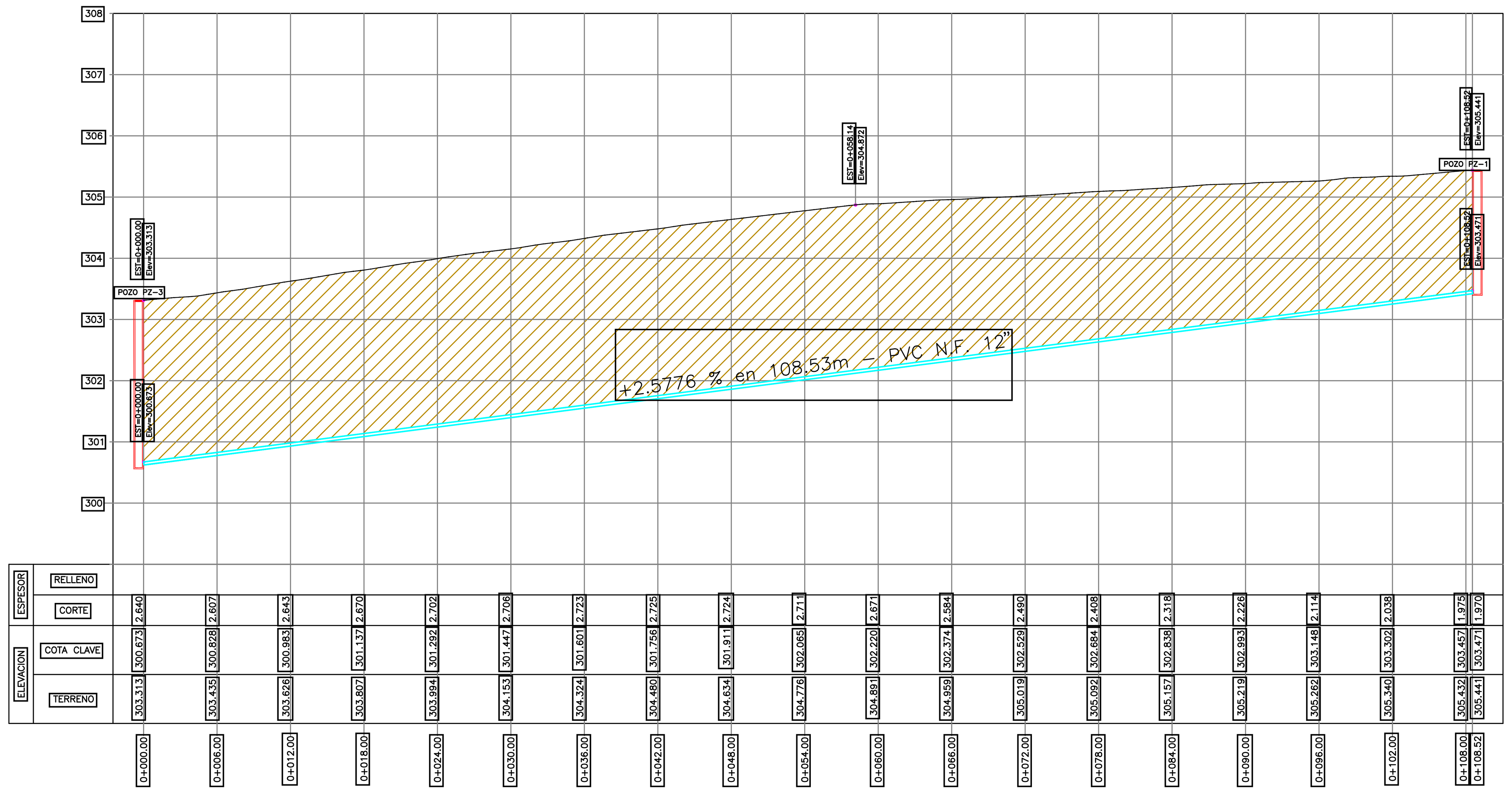


CORTE A-A

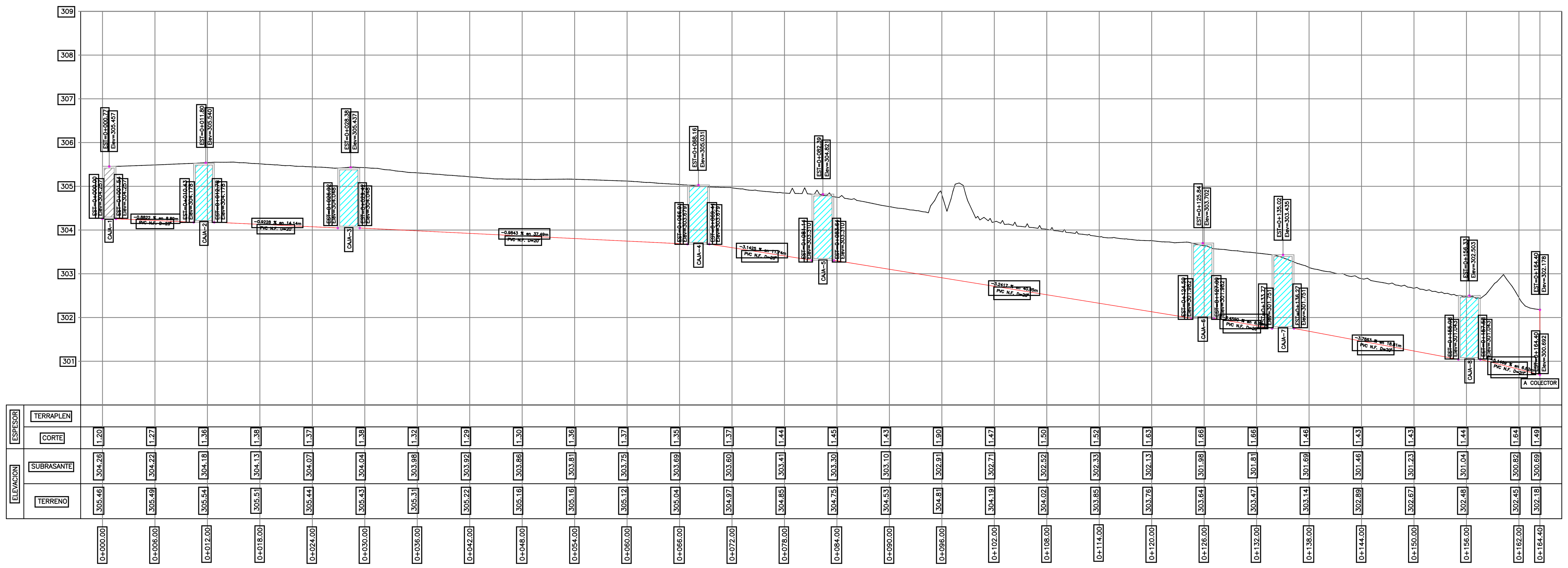
NOTAS:

1. Concreto de f'c= 280kg/cm2 a los 28 dias, clase AC para los elementos reforzados.
2. Las dimensiones no especificadas estan dadas en metros.
3. El recubrimiento del acero sera igual a 5 centímetros libres.
4. No se permite soldadura en las varillas
5. Las tuberías deben entrar hasta la pared interior
6. La cámara deberá ser construida sobre un solado pobre de 5cm de espesor.





PERFIL ALC.-SANITARIO TRAMO-1 CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6
ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 200



PERFIL RED ALC. PLUVIAL TRAMO-1 CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6
ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 200

VOLUMEN DE EXCAVACION TRAMO CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6

ABSCISA	COTA N (m)	COTA R (m)	ANCHO (m)	PROF (m)	VOLUMEN
K0+ 0.000	303.308	300.668			
			2.10	2.640	33.264
K0+ 6.000	303.428	300.824			
			1.85	2.604	28.902
K0+ 12.000	303.548	300.980			
			1.10	2.568	16.946
K0+ 18.000	303.667	301.136			
			1.25	2.531	18.985
K0+ 24.000	303.787	301.292			
			1.10	2.495	16.468
K0+ 30.000	303.907	301.448			
			1.10	2.459	16.229
K0+ 36.000	304.027	301.604			
			1.20	2.423	17.443
K0+ 42.000	304.147	301.760			
			1.00	2.386	14.319
K0+ 48.000	304.267	301.916			
			1.00	2.350	14.102
K0+ 54.000	304.386	302.072			
			1.00	2.314	13.884
K0+ 60.000	304.506	302.228			
			1.00	2.278	13.667
K0+ 66.000	304.626	302.385			
			1.00	2.242	13.450
K0+ 72.000	304.746	302.541			
			1.00	2.205	13.232
K0+ 78.000	304.866	302.697			
			1.00	2.169	13.015
K0+ 84.000	304.986	302.853			
			1.00	2.133	12.798
K0+ 90.000	305.105	303.009			
			1.00	2.097	12.580
K0+ 96.000	305.225	303.165			
			1.00	2.061	12.363
K0+ 102.000	305.345	303.321			
			1.00	2.024	11.998
K0+ 107.927	305.445	303.475			
				VOLUMEN TOTAL DE EXCAVACION (m3):	293.644

VOLUMEN DE EXCAVACION CALLE 6 ENTRE CARRERAS 6-7

ABSCISA	COTA N (m)	COTA R (m)	ANCHO (m)	PROF (m)	VOLUMEN (m3)
K0+ 0.000	305.460	304.260			
			1.00	1.200	7.200
K0+ 6.000	305.490	304.130			
			1.00	1.360	8.162
K0+ 12.000	305.540	303.999			
			1.00	1.541	9.244
K0+ 18.000	305.510	303.869			
			1.00	1.641	9.845
K0+ 24.000	305.440	303.739			
			1.00	1.701	10.207
K0+ 30.000	305.430	303.609			
			1.00	1.821	10.929
K0+ 36.000	305.310	303.478			
			1.00	1.832	10.991
K0+ 42.000	305.220	303.348			
			1.00	1.872	11.232
K0+ 48.000	305.160	303.218			
			1.00	1.942	11.654
K0+ 54.000	305.160	303.087			
			1.00	2.073	12.436
K0+ 60.000	305.120	302.957			
			1.00	2.163	12.978
K0+ 66.000	305.040	302.827			
			1.00	2.213	13.279
K0+ 72.000	304.970	302.696			
			1.00	2.274	13.641
K0+ 78.000	304.850	302.566			
			1.00	2.284	13.703
K0+ 84.000	304.750	302.436			
			1.00	2.314	13.885
K0+ 90.000	304.530	302.306			
			1.00	2.224	13.346
K0+ 96.000	304.810	302.175			
			1.00	2.635	15.808
K0+ 102.000	304.190	302.045			
			1.00	2.145	12.870
K0+ 108.000	304.020	301.915			
			1.00	2.105	12.632
K0+ 114.000	303.850	301.784			
			1.00	2.066	12.393
K0+ 120.000	303.760	301.654			
			1.00	2.106	12.635
K0+ 126.000	303.640	301.524			
			1.00	2.116	12.697
K0+ 132.000	303.470	301.394			
			1.00	2.076	12.459
K0+ 138.000	303.140	301.263			
			1.00	1.877	11.260
K0+ 144.000	302.890	301.133			
			1.00	1.757	10.542
K0+ 150.000	302.670	301.003			
			1.00	1.667	10.004
K0+ 156.000	302.480	300.872			
			1.00	1.608	9.646
K0+ 162.000	302.450	300.742			
			1.00	1.708	4.099
K0+ 164.400	302.180	302.384			
VOLUMEN DE EXCAVACION CALLE 6 ENTRE CARRERAS 6-7					319.774

Aguas Andaki S.A. E.S.P. Nuestra agua... Nuestra Empresa.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ

MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

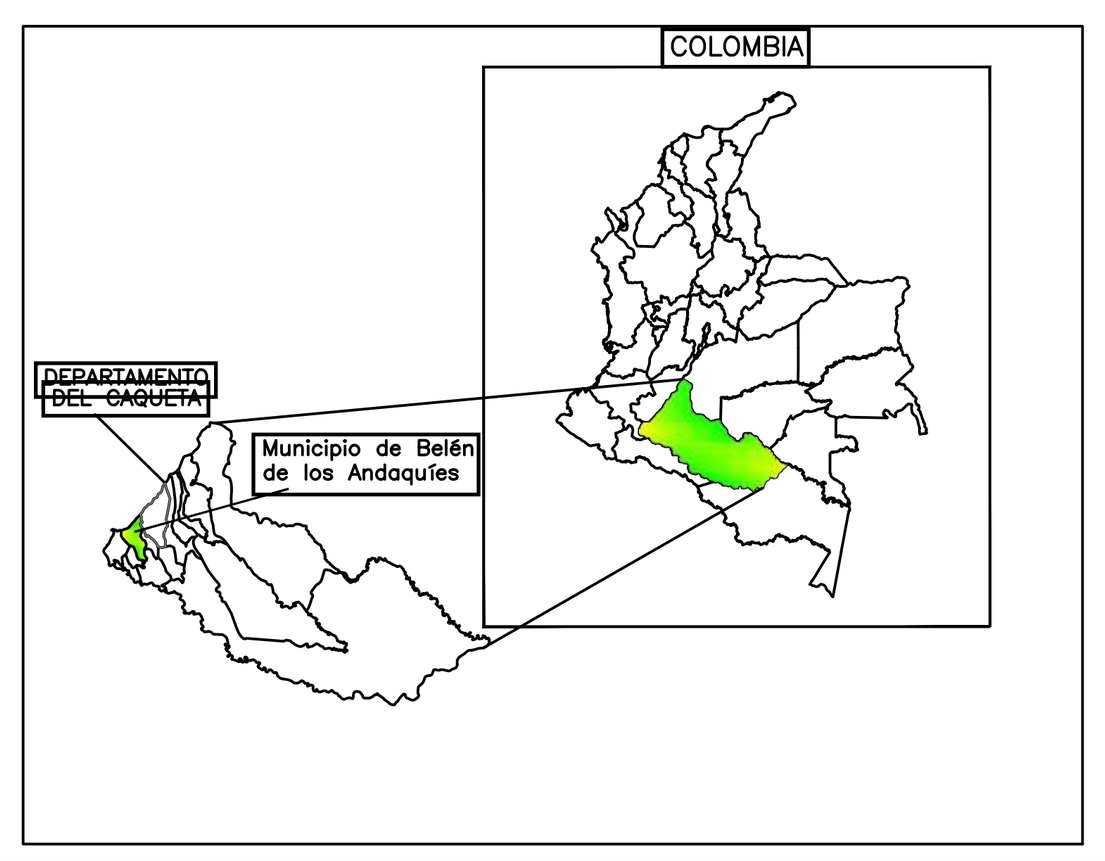
CONTIENE:

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO PARA EL PROYECTO "AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE LOS ANDAQUÍES, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"

UBICACION:
TRAMO 1
CARRERA 7 ENTRE CALLES 5-6
PLANTA-PERFIL

ESPECIFICACIONES:

LOCALIZACION GENERAL



CONVENCIONES:

- VIA INTERNA:
- PERIMETRO:
- AREA A INTERVENIR:
- PARAMENTO:
- CONSTRUCCIONES:
- DELTA:

PUNTO ARCIFINIO: P.A.

TOPOGRAFIA:

OSCAR MANUEL GUZMAN ANDRADE
TOPOGRAFO UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
M.P. 01-23006 CPNT
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFIA

CONTRATISTA:

OSCAR JAVIER QUINTERO
INGENIERO CIVIL
CONTRATISTA

Referencia:

DATUM:Magna Sirgas CTM-12 - IGAC
Proyeccion: Transversa de Mercator
Origen: Unico Nacional
LATITUD: 4.0
Longitud: 73.0
Falso Norte: 2'000.000 mN
Falso Este: 5'000.000 mE

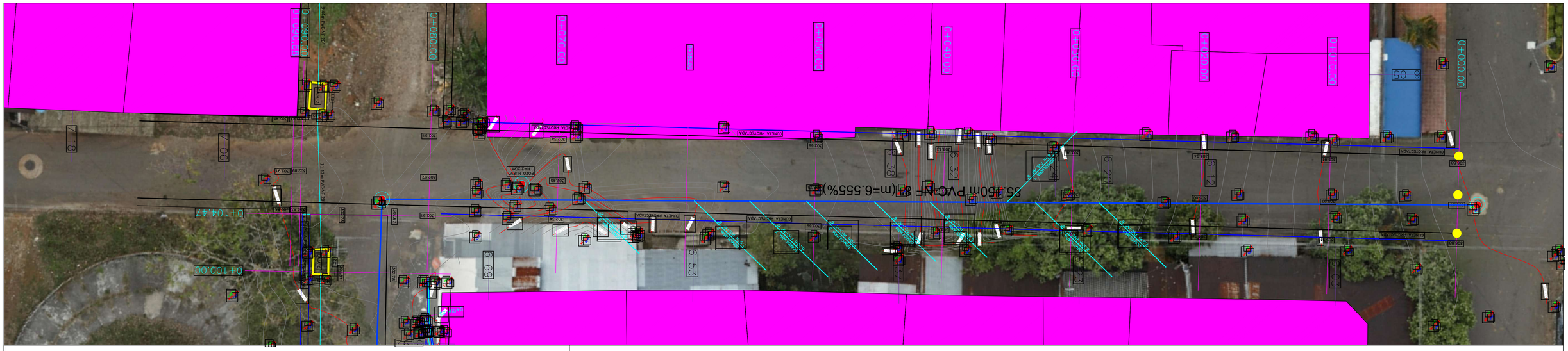
ARCHIVO:

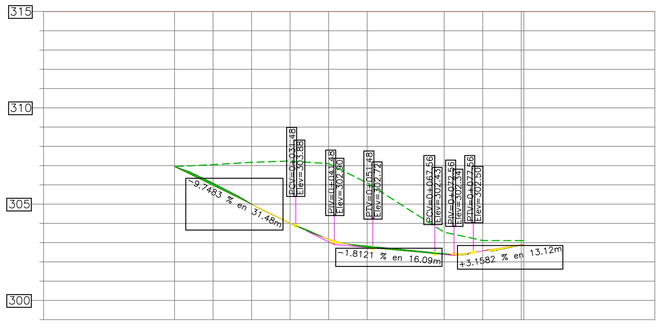
FECHA: ABRIL DE 2026

ESCALA: 1 : 150

PLANO No. : 2 de 3

SISTEMA DE COORDENADAS MAGNA SIRGAS CTM-12 - ORIGEN NACIONAL. Resolución IGAC 471 del 14 de Mayo de 2020.





ORDENADAS DE LA CURVA MASA		0+000.00	0+010.00	0+020.00	0+030.00	0+040.00	0+050.00	0+070.00	0+080.00	0+090.00	0+090.68
VOLUMEN	TERRAPLEN	0.00	0.03	0.00	0.09	16.16	99.81	256.04	44.63	3.97	0.43
	CORTE	0.00	10.58	11.81	6.79	2.66	0.00	0.00	1.47	3.50	0.28
ESPESOR	TERRAPLEN				0.02	0.04				0.01	
	CORTE	0.00	0.12	0.01			0.07	0.03	0.00	0.00	
ELEVACION	SUBRASANTE	306.94	305.97	305.00	304.02	303.19	302.75	302.40	302.57	302.89	302.91
	TERRENO	306.94	306.09	305.00	304.00	303.15	302.83	302.43	302.57	302.88	302.91

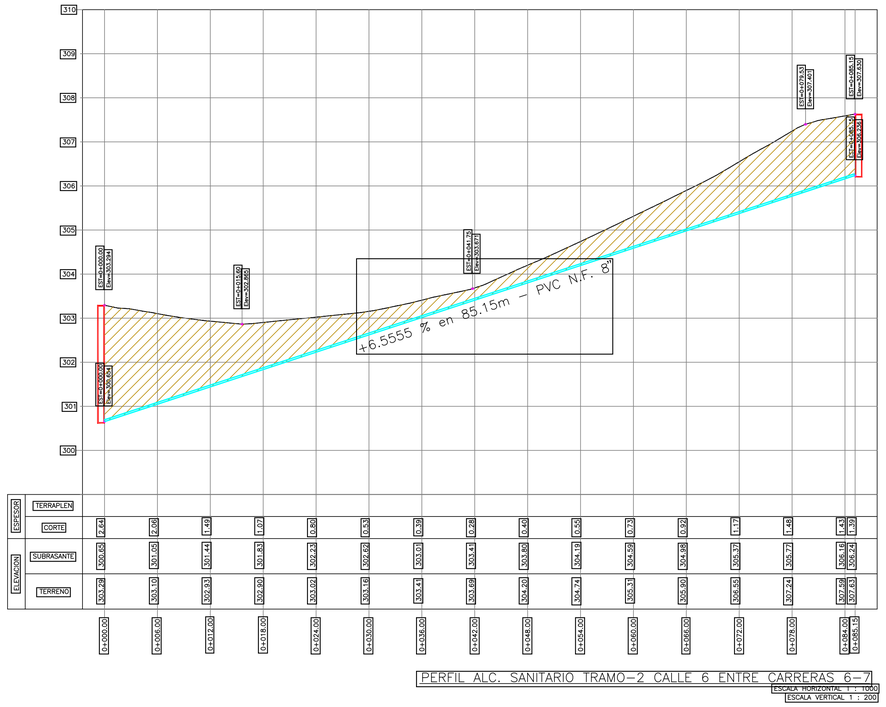
CALLE 6 ENTRE CARRERAS 6-7

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000

ESCALA VERTICAL 1 : 200

TOTAL VOLUMEN CORTE = 37.08m3

TOTAL VOLUMEN TERRAPLEN = -421.16m3



PERFIL ALC. SANITARIO TRAMO-2 CALLE 6 ENTRE CARRERAS 6-7

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000

ESCALA VERTICAL 1 : 200

VOLUMEN DE EXCAVACION CALLE 6 ENTRE CARRERAS 6-7					
ABSCISA	COTA N (m)	COTA R (m)	ANCHO (m)	PROF (m)	VOLUMEN (m3)
K0+ 0.000	303.290	300.668			
			1.00	2.622	15.732
K0+ 6.000	303.100	301.061			
			1.00	2.039	12.233
K0+ 12.000	302.930	301.454			
			1.00	1.476	8.855
K0+ 18.000	302.900	301.847			
			1.00	1.053	6.316
K0+ 24.000	303.020	302.240			
			1.00	0.780	4.677
K0+ 30.000	303.160	302.634			
			1.00	0.526	3.158
K0+ 36.000	303.410	303.027			
			1.00	0.383	2.300
K0+ 42.000	303.690	303.420			
			1.00	0.270	1.621
K0+ 48.000	304.200	303.813			
			1.00	0.387	2.322
K0+ 54.000	304.740	304.206			
			1.00	0.534	3.204
K0+ 60.000	305.310	304.599			
			1.00	0.711	4.265
K0+ 66.000	305.900	304.992			
			1.00	0.908	5.446
K0+ 72.000	306.550	305.385			
			1.00	1.165	6.988
K0+ 78.000	307.240	305.779			
			1.00	1.461	8.769
K0+ 84.000	307.590	306.172			
			1.00	1.418	1.631
K0+ 85.150	307.630	306.247			
VOLUMEN TOTAL DE EXCAVACION (m3):					87.517

Aguas Andaki S.A. E.S.P. — Nuestra agua... Nuestra Empresa

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ

MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

CONTIENE:

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO PARA EL PROYECTO "AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE LOS ANDAQUÍES, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"

UBICACION:

TRAMO 2
CALLE 6 ENTRE CARRERAS 6-7
PLANTA-PERFIL

ESPECIFICACIONES:

LOCALIZACION GENERAL



CONVENCIONES:

- VIA INTERNA:
- PERIMETRO:
- AREA A INTERVENIR:
- PARAMENTO:
- CONSTRUCCIONES:
- DELTA:
- PUNTO ARCIFINIO: P.A.

TOPOGRAFIA:

OSCAR MANUEL GUZMAN ANDRADE
TOPOGRAFO UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
M.P. 01-23006 CPNT
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFIA

CONTRATISTA:

OSCAR JAVIER QUINTERO
INGENIERO CIVIL
CONTRATISTA

Referencia:

DATUM:Magna Sirgas CTM-12 - IGAC
Proyeccion: Transversa de Mercator
Origen: Unico Nacional
LATITUD: 4.0
Longitud: 73.0
Falso Norte: 2'000.000 mN
Falso Este: 5'000.000 mE

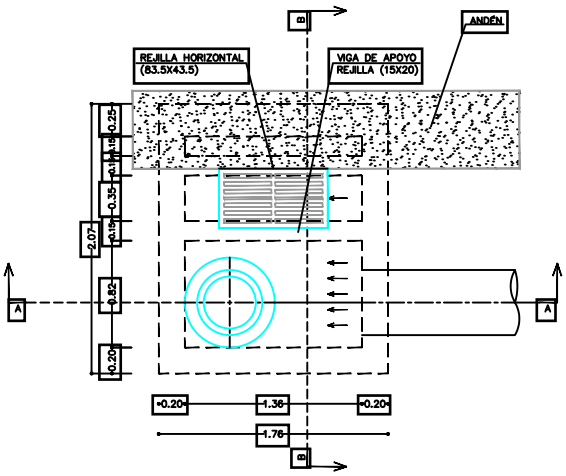
ARCHIVO:

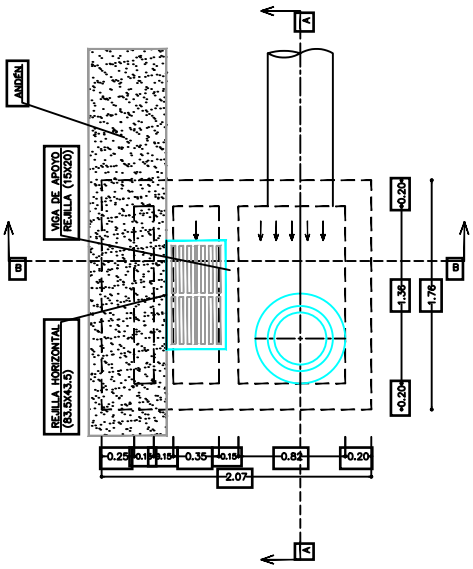
FECHA: ABRIL DE 2026

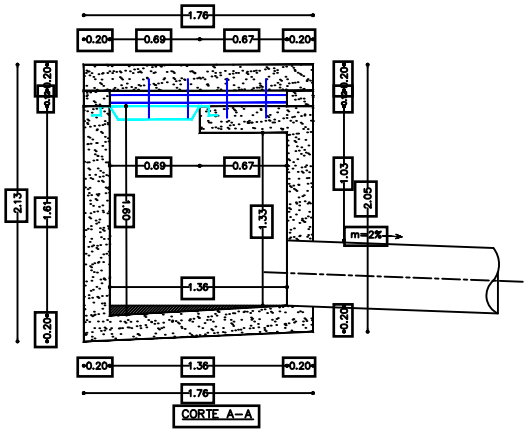
ESCALA: 1 : 150

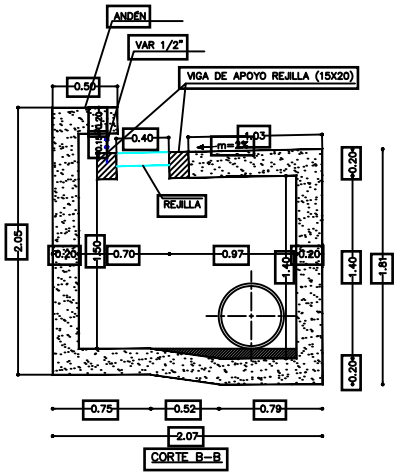
PLANO No. : 3 de 3

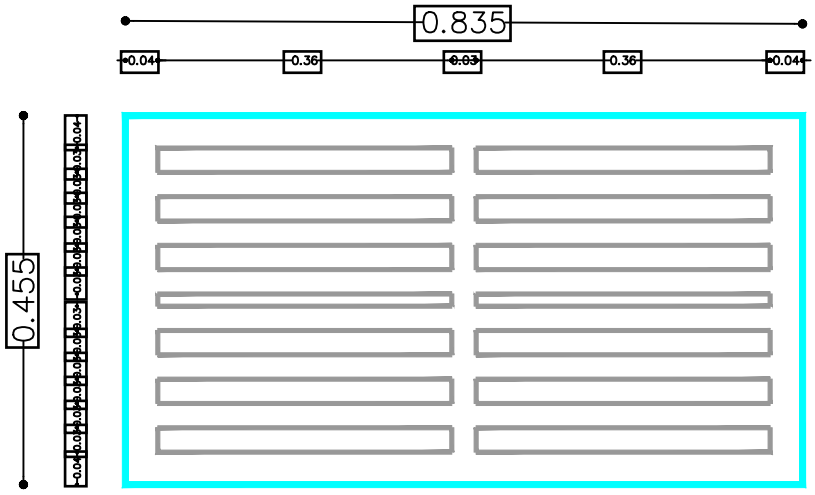
SISTEMA DE COORDENADAS MAGNA SIRGAS CTM-12 - ORIGEN NACIONAL. Resolución IGAC 471 del 14 de Mayo de 2020.

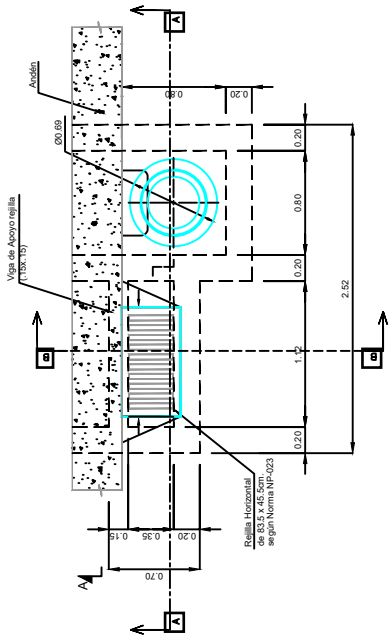

REJILLA HORIZONTAL (83.5X43.5)
VIGA DE APOYO REJILLA (15X20)
ANDÉN
B
A
0.25
0.15
0.35
0.15
2.07
0.82
0.20
1.36
1.76

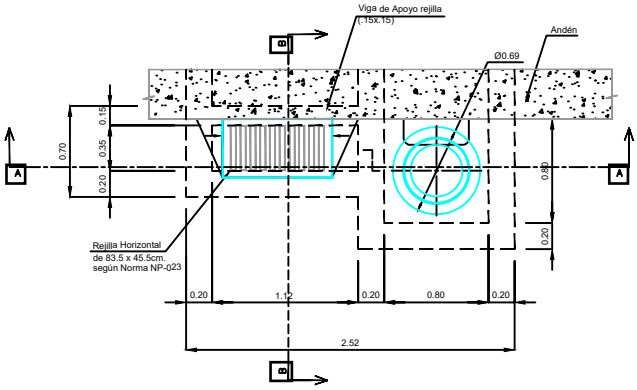

ANDÉN
VIGA DE APOYO REJILLA (15X20)
REJILLA HORIZONTAL (83.5X43.5)
A
B
0.20
1.36
1.76
0.25
0.15
0.35
0.82
2.07


1.76
0.20
0.69
0.67
2.13
1.81
0.97
1.33
1.03
2.05
m=2%
1.36
CORTE A–A

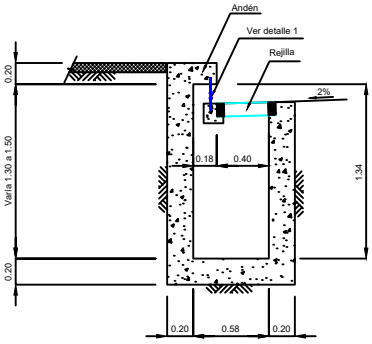

ANDÉN
VAR 1/2"
VIGA DE APOYO REJILLA (15X20)
0.50
0.40
1.03
m=2%
REJILLA
2.05
0.20
0.70
0.97
1.40
1.81
0.75
0.52
0.79
2.07
CORTE B–B


0.835
0.04
0.36
0.03
0.36
0.04
0.455

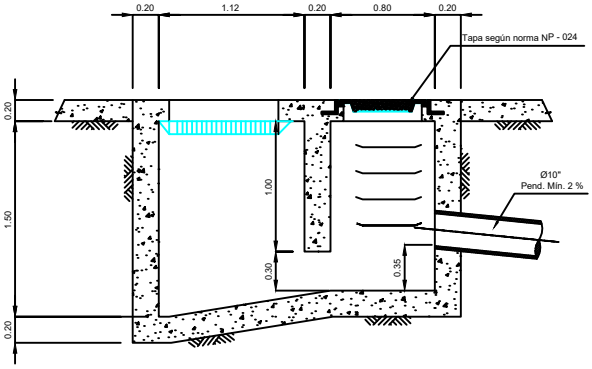




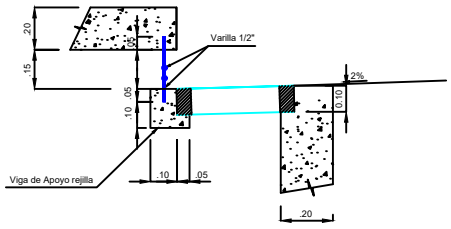
PLANTA SUMIDERO



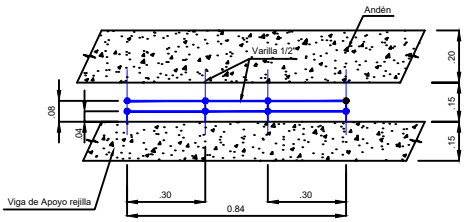
CORTE B-B



CORTE A-A

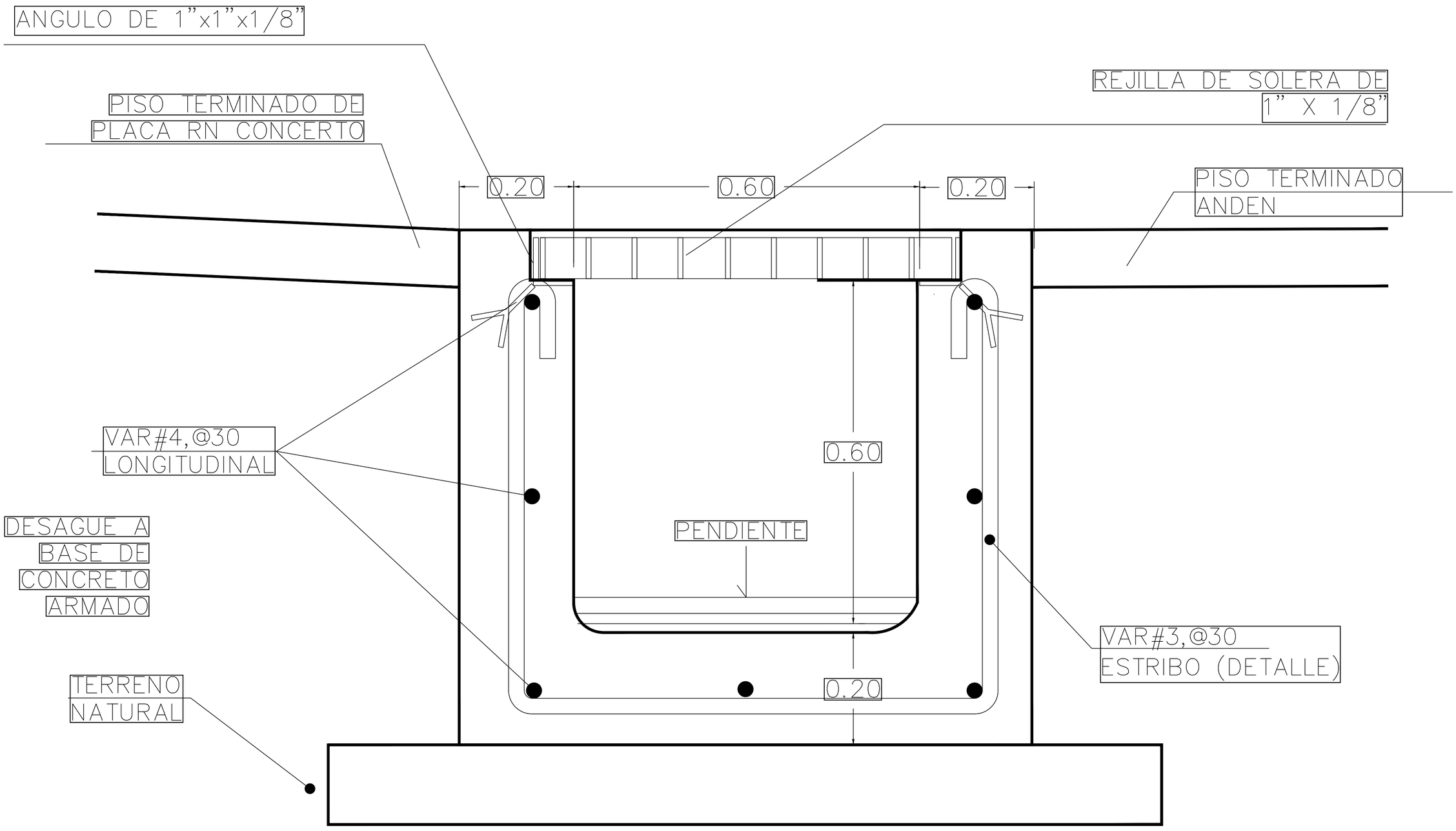


DETALLE 1

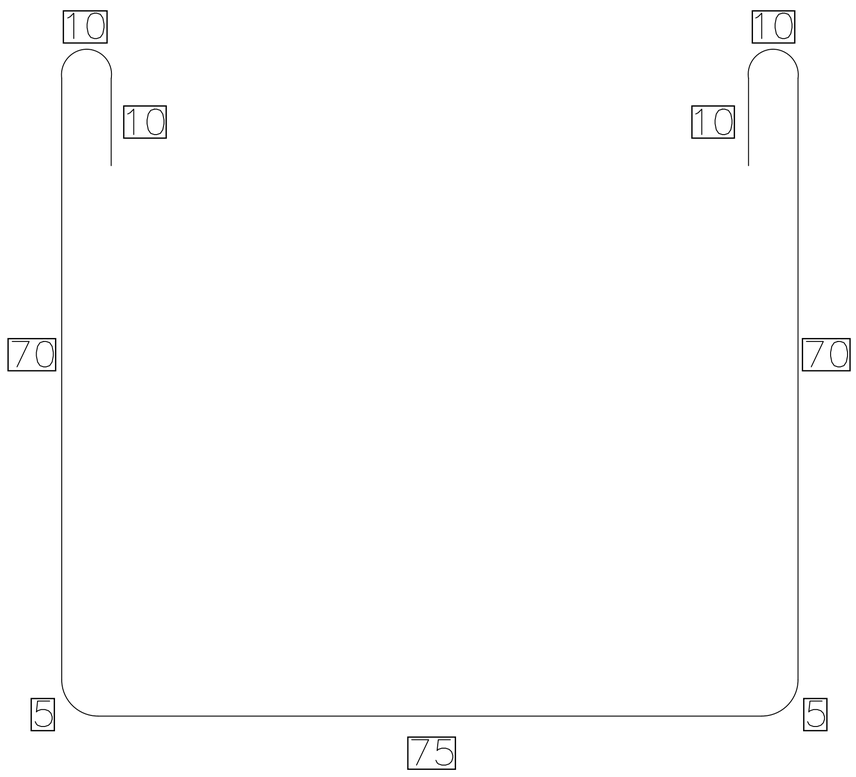


CORTE 2-2

Nota:
Todas las dimensiones están dadas en metros.



DETALLE CARCAMO
ALCANTARILLADO PLUVIAL





DETALLE ESTRIBO VAR#3,@30.
LT= 2.65—SON 335

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ
MUNICIPIO DE BELEN DE LOS ANDAQUIES

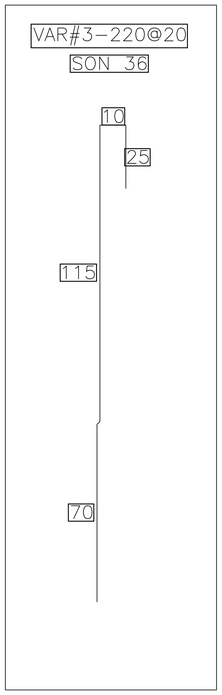
PROYECTO:

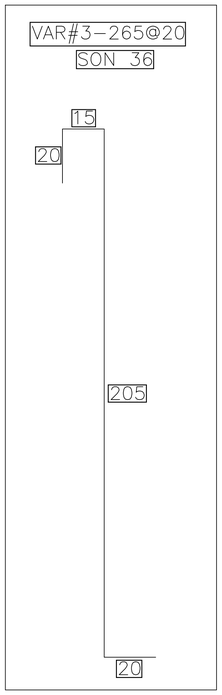
"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE LOS ANDAQUÍES, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"

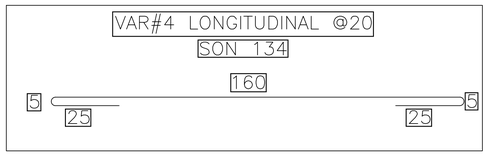
CONTIENE:

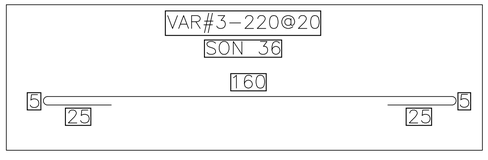
CARCAMO - DETALLES CONSTRUCTIVOS - CORTES

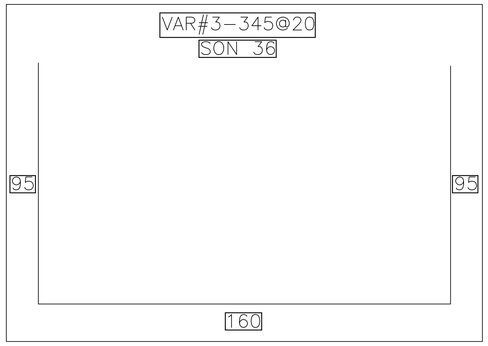
ESCALA:	ESCALA:	PLANO No:
ASIGNADAS	20 DE AGOSTO DE 2026	05 DE 5

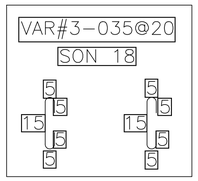


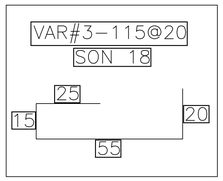


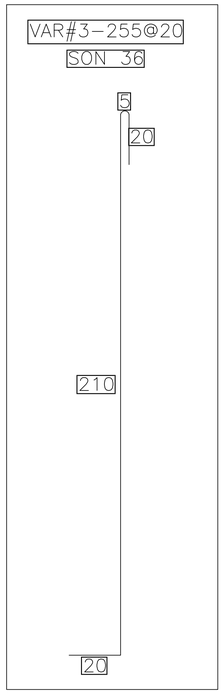


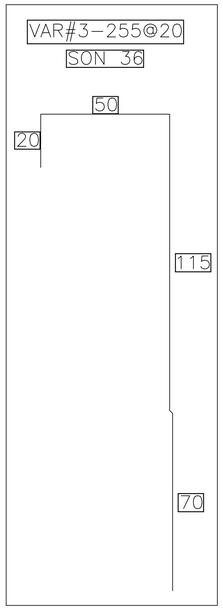


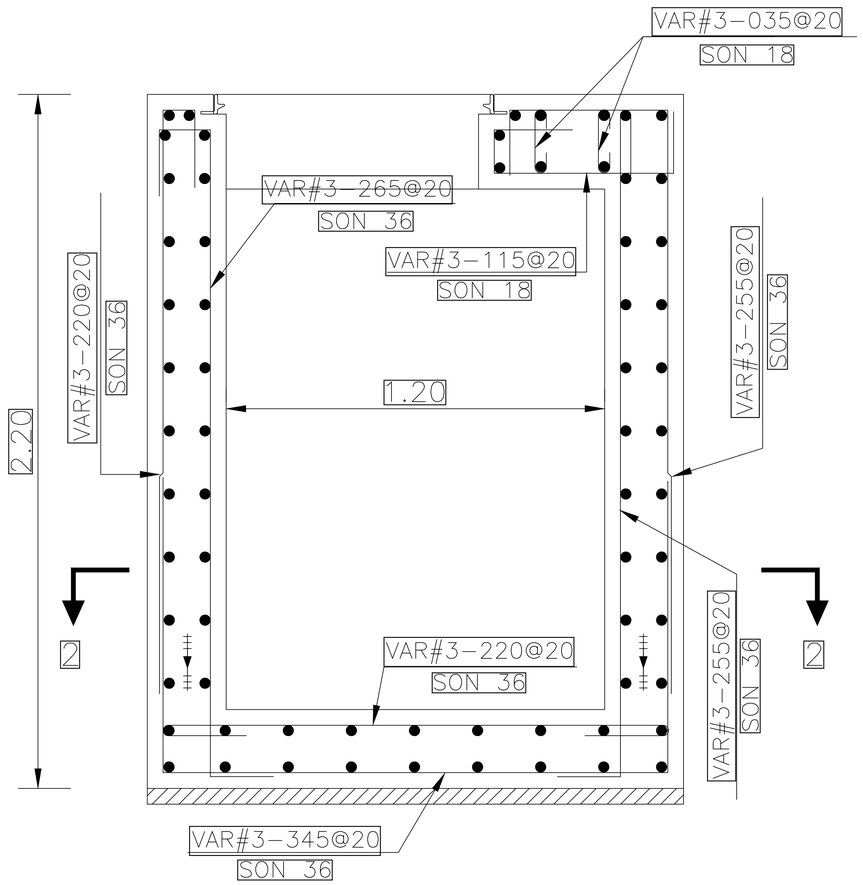












CORTE 1-1

REFUERZO POZO DE INSPECCION TÍPICO

Escala 1:20

República de Colombia
Departamento del Caquetá
Municipio de Belén de los Andaquíes

PROYECTO :
SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO
CASCO URBANO

BELEN DE LOS ANDAQUIES

CONVENCIONES :

NOTAS :

REVISIONES

No.	FECHA	MODIFICACION	APROBO
0	JULIO/2026	Edición original para propietario.	

CONTENIDO :
SANEAMIENTO BASICO
POZO INSPECCIÓN - Geometría y refuerzo
CAJA INSPECCIÓN - Geometría y refuerzo

DIRECCION PROYECTO : AMARA INGENIERIA SAS
COLABORADOR: Topografo OSCAR MANUEL GUZMAN ANDRADE M.P. 01 - 23006 C.P.N.T.
DISEÑO AMARA INGENIERIA SAS
Vo. Bo. PROPIETARIO

FECHA DE PLOTEO: JULIO/2026 OBRA No. :
ESCALA : INDICADAS
ARCHIVO : PROY.ALC_BELEN.POZOINSP.DWG
FECHA : JULIO/2026
ARCHIVOS DE REFERENCIA:
DIGITALIZO: AMARA INGENIERIA SAS

REVISION:
Vo. Bo. APROBACION:

PLANO No.
P.I. 01

PLANCHA No. **01**
DE **01**