

 Aguas del Huila S.A. E.S.P.	AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. NIT. 800.100.553-2	
	CONTRATO VERSIÓN: 8.0	

CONTRATO DE OBRA No. 138		FECHA DE ELABORACIÓN: 11 AGO 2026						
CONTRATISTA: CONSORCIO RM AGUAS 2026		NIT	X	C.C	No.	902.086.467	D.V	7
DIRECCIÓN: Parque Industrial Palermo KM 2 Vía Neiva Palermo OF. D- 26 CDP							494-159-493-158- 1353-155-1355-154	
CONCEPTO: "CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL LAS PERLAS HORIZONTE-MANTAGUA FASE I MUNICIPIO DE SUAZA, DEPARTAMENTO DEL HUILA; CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA BAJO PENSIL, DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA DEPARTAMENTO DEL HUILA; CONSTRUCCION SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL GUACHE FASE I MUNICIPIO DE ACEVEDO - DEPARTAMENTO DEL HUILA"		TEL		3125224179		CON CARGO A:		232010100103190901 232010100103190901 232010100103190903 232010100103190903 232010100103191003 232010100103190903 232010100103191003 232010100103190903
VALOR: ONCE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS (\$11.674.363.493) M/CTE.								
DURACIÓN: El plazo previsto para la ejecución del contrato es ocho (08) meses contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previa legalización del contrato. El contrato mantendrá vigencia por el plazo de ejecución y seis (6) meses más.								
El acta de inicio del Contrato de Obra deberá firmarse simultáneamente con el acta de inicio del contratista de interventoría								

Entre los suscritos: **GENARO LOZADA MENDIETA**, mayor de edad y vecino de Neiva, con cédula de ciudadanía número 12.238.624 expedida en Pitalito (H), obrando en nombre y representación de **LA SOCIEDAD AGUAS DE HUILA SERVICIOS INTEGRALES, INFRAESTRUCTURA, CONSULTORÍA Y ADMINISTRACIÓN S.A. E.S.P.**, en su condición de Gerente, quien para efectos legales de este contrato se llamará **EL CONTRATANTE**, por una parte y por la otra **CONSORCIO RM AGUAS 2026** identificado con nit. 902.086.467- 7 Representante legal **RONALD ALEXIS GONZALEZ MARTINEZ** identificado con cedula de ciudadanía No. 7.716.297 de Neiva (H) (Consortio conformado por **INSUCORP S.A.S** con nit. 901.896.620-1 representante legal **JORGE HERNAN RINCON MARQUEZ** identificado con cedula de ciudadanía No. 7.144.241 de Santa Marta, con una participación del 10% y **RM INGENIERIA S.A.S** con nit, 900.365.188-7 representante legal **ROCIO DEL MAR OSORIO MORENO** identificado con cedula de ciudadanía No. 26.431.776 de Neiva (H) con una participación del 90%). Quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, quien manifiesta que no se encuentra incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades consagradas en las leyes vigentes, hemos convenido celebrar el presente contrato que se regirá por las siguientes cláusulas, previas las siguientes consideraciones: 1. Que Los Planes Departamentales de Agua y Saneamiento PDA son un conjunto de estrategias del orden fiscal, presupuestal,

 Aguas del Huila S.A. E.S.P.	AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. NIT. 800.100.553-2
	CONTRATO VERSIÓN: 8.0 138

político, institucional, técnico y financiero en el corto, mediano y largo plazo, que tienen como objetivo la transformación que requiere el sector de agua potable y saneamiento básico, y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de toda la población a través de la mejora de la infraestructura y de la sostenibilidad de las misma, mediante el manejo empresarial de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo. 2. Que la sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P fue designado mediante Decreto 962 de Agosto 28/08 por el Departamento del Huila como Gestor del PAP – PDA.; en su calidad de Gestor es el responsable de realizar la gestión, implementación y seguimiento a la ejecución de dicha política para el Departamento, responsabilidad que incluye la presentación de proyectos ante el mecanismo de evaluación del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, así como presentar las solicitudes de reformulación de los proyectos viabilizados, una vez se identifique la necesidad de realizar ajustes de tipo técnico y/o presupuestal. 3. En el Municipio de **Suaza** actualmente en las veredas **Horizonte y Mantagua** cuenta 252 hogares que no cuenta con el servicio de agua de calidad, debido a la carencia de infraestructura para la prestación del servicio de acueducto, lo que obliga comunidad a desplazarse a lugares distantes a con seguir el agua o la utilización de nacimientos cercanos a las viviendas, lo que viene presentando incrementos en el deterioro de la salud de sus habitantes por el consumo agua no apta que disminuye la calidad de vida de la población de dichas veredas. 4. La Administración Municipal, ha realizado reuniones en la vereda Horizonte - Matangua, para conocer la problemática que se viene presentado en la comunidad por falta del suministro del recurso hídrico, donde la comunidad manifiesta la dificultad que tienen para adquirir el agua para sus necesidades básicas, la administración se compromete con la presentación del proyecto para la gestión recursos económicos en la Gobernación del Huila para la construcción del sistema de acueducto que permita a la población disponer del servicios de agua potable que contribuya a mejorar la calidad de vida. 5. Actualmente, la comunidad de la vereda **Bajo Pensil** está conformada por alrededor de 90 familias las cuales se abastece de agua cruda proveniente de la quebrada **La Chorrera** cuentan con unas estructuras específicas tales como: bocatoma, desarenador y tanque de almacenamiento. Sin embargo, dicha infraestructura se construyó aproximadamente hace 25 años, por ende, con el pasar de los años, el deterioro y el desgaste son la principal causa de perdida de vida útil de la misma debilitando el proceso de abastecimiento y distribución de agua de calidad para los habitantes, teniendo en cuenta que dicha fuente hídrica actualmente se encuentra expuesta a residuos ya que existe presencia de ganado en los alrededores y el paso de una vía por la ladera, por lo que cuando se presentan precipitaciones el agua se ve afectada por lodo y heces de animales. Esto resulta en un problema serio para la salud de la población ya que, al no contar con un sistema de tratamiento óptimo que les brinde agua potable, no tienen más alternativa que sólo hervir el agua. 6. La Administración municipal en su Plan de Desarrollo **"Construyamos el Acevedo de Todos 2024-2027**, enmarco metas en el programa **"Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico (Código 4003)"** donde busca aportar al mejoramiento de la calidad de vida a la población del municipio. Las comunidades rurales de las veredas mencionadas se enfrentan a la falta de acceso a agua potable debido a varios factores, entre los que se incluyen: Calidad del agua: Aunque algunas fuentes de agua existen, la calidad del agua no cumple con los estándares de potabilidad, lo que representa un grave riesgo para la salud de la población. La falta de tratamiento adecuado de las aguas puede originar enfermedades transmitidas por el agua, especialmente enfermedades gastrointestinales entre otras. Fuentes de agua limitadas: Las fuentes de agua en la región, como ríos, quebradas o pozos, no tienen suficiente caudal durante todo el año, lo que pone en riesgo la continuidad del abastecimiento de agua. Además, en algunas áreas las fuentes existentes podrían no ser aptas para consumo humano debido a la contaminación por actividades agrícolas, ganaderas o sedimentación. 7. Ausencia de infraestructura adecuada: No existen sistemas de acueducto o red de distribución en las veredas, y los pocos sistemas existentes no son funcionales o están obsoletos. Las familias dependen de fuentes no reguladas o incluso de agua de lluvia, lo que puede se continúe con la inversión de construcción de acueductos en las zonas que carecen de esta, específicamente en la zona rural. 8. Con base a esta problemática, el municipio adelantó el

 Aguas del Huila S.A. E.S.P.	AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. NIT. 800.100.553-2	
	CONTRATO VERSIÓN: 8.0	

138

proceso respectivo para la viabilización del proyecto donde: Proyecto: **"CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL LAS PERLAS "HORIZONTE- MANTAGUA" FASE I, EN EL MUNICIPIO DE SUAZA, DEPARTAMENTO DEL HUILA"** con BPIN 2024004410157. El cual fue viabilizado por el mecanismo de **ventanilla única Departamental en el comité realizado el día 09 de diciembre de 2024**. Una vez verificada la información entregada por el formulador, el proyecto fue presentado ante el Comité Técnico Departamental de Proyectos Agua y Saneamiento Básico, instancia que recomendó emitir concepto de viabilidad al mencionado proyecto durante el comité No 01, llevado a cabo el 09 de diciembre de 2024. 9. Proyecto: **"CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA BAJO PENSIL FASE II, DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA DEPARTAMENTO DEL HUILA"** con BPIN 20240000002130. El cual fue viabilizado por el mecanismo de **ventanilla única Departamental en el comité realizado el día 01 de septiembre de 2025**. Una vez verificada la información entregada por el formulador, el proyecto fue presentado ante el Comité Técnico Departamental de Proyectos Agua y Saneamiento Básico, instancia que recomendó emitir concepto de viabilidad al mencionado proyecto durante el comité No 01, llevado a cabo el 09 de diciembre de 2024, Proyecto: **"CONSTRUCCION SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL LA GUACHE FASE 1 MUNICIPIO DE ACEVEDO - DEPARTAMENTO DEL HUILA"** El municipio de Acevedo solicitó ante el Mecanismo de Ventanilla Única Departamental el proyecto denominado: **"CONSTRUCCION SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL LA GUACHE FASE 1 MUNICIPIO DE ACEVEDO - DEPARTAMENTO DEL HUILA"**; con BPIN 202400000003553. 10. Una vez verificada la información entregada por el formulador, el proyecto fue presentado ante el Comité Técnico Departamental de Proyectos Agua y Saneamiento Básico, instancia que recomendó emitir concepto de viabilidad al mencionado proyecto durante el comité No 01, llevado a cabo el 09 de diciembre de 2024. 11. El mecanismo Departamental para la Evaluación y Viabilización de proyectos del Sector de Aguas Potable y Saneamiento Básico, a través del **CONSORCIO CONSULTORIAS E INTERVENTORIAS**, representado legalmente por **MARIO ANDRES MUÑOZ CASAS**, emite concepto técnico llegando a la siguiente conclusión: El proyecto se orienta en todas sus etapas a la implementación final de la solución tecnológica más simple, adecuada y costo-eficiente en relación con las necesidades y expectativas de la comunidad, por lo tanto se determina que el proyecto tiene **CONCEPTO FAVORABLE**. 12. Teniendo en cuenta lo anterior, requiere la Sociedad Aguas del Huila, Servicios Integrales, Infraestructura, Consultoría Y Administración S.A. E.S.P., adelantar el proceso de contratación que garantice la ejecución de las obras constructivas correspondientes al proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL LAS PERLAS HORIZONTE- MANTAGUA FASE I MUNICIPIO DE SUAZA, DEPARTAMENTO DEL HUILA; CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA BAJO PENSIL, DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA DEPARTAMENTO DEL HUILA; CONSTRUCCION SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL GUACHE FASE I MUNICIPIO DE ACEVEDO - DEPARTAMENTO DEL HUILA"**, atendiendo planos, diseños, presupuesto, normas y condiciones técnicas establecidas en el proyecto y los demás anexos que hacen parte integral del presente estudio. 13. Que la Oferta del Proponente **CONSORCIO RM AGUAS 2026** resultó como la ganadora del proceso de selección licitación pública, dado que cumplió con las condiciones y requisitos exigidos en el Pliego de Condiciones del proceso No. **AHLPOB03-025**. 17. Que el presente Contratista se seleccionó por medio de una Licitación Pública identificada con el No. **AHLPOB04-025**. 18. Que la actividad a contratar se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones. 19. Que el proceso de Licitación fue adjudicado a la firma **CONSORCIO RM AGUAS 2026** mediante Resolución 364 del 6 de julio de 2026. 20. Que **AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.**, cuenta con los recursos para la ejecución del presente contrato, de conformidad con el Certificado de Disponibilidad y Presupuestal No. 494-159-493-158-1353-155-1355-154. Por lo anterior, las partes celebran el presente contrato, el cual se regirá por las siguientes cláusulas: **CLAUSULA PRIMERA. - OBJETO:** El objeto del Contrato es la **"CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL LAS PERLAS HORIZONTE- MANTAGUA FASE I MUNICIPIO DE SUAZA, DEPARTAMENTO DEL HUILA; CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA BAJO PENSIL, DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA DEPARTAMENTO DEL HUILA; CONSTRUCCION SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL**

 Aguas del Huila S.A. E.S.P.	AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. NIT. 800.100.553-2					
	CONTRATO VERSIÓN: 8.0					138

GUACHE FASE I MUNICIPIO DE ACEVEDO - DEPARTAMENTO DEL HUILA" de acuerdo con las características técnicas cantidades y valores descritos en la propuesta presentada, la cual se anexa y forma parte integral del presente contrato, así:

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GENERAL	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA BAJO PENSIL FASE II, DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA DEPARTAMENTO DEL HUILA							
1. LINEA DE CONDUCCIÓN							
1.1	PRELIMINARES						
	1.1.1	1.1.2	LOCALIZACIÓN DE REDES	ML	2.283,76	\$ 6.416,00	\$ 14.652.604
	1.1.2	1.1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO. Localización horizontal y vertical del proyecto, incluye replanteo de ejes, niveles durante la ejecución de la obra utilizando equipo de precisión con la frecuencia que exija la interventoría, estacones, guías y todos los elementos necesarios para determinar una línea básica debidamente amojonada y acotada, con referencias (a puntos y objetos fácilmente determinables), distantes, bien protegidas y que en todo momento sirvan de base para hacer los replanteos y nivelación necesarios	M2	78,86	\$ 9.154,00	\$ 721.884
	1.1.3	1.1.3	DESCAPOTE MANUAL (HASTA 20 cm)	M2	1.023,32	\$ 28.300,00	\$ 28.959.956
Subtotal							\$ 44.334.445
1.2	EXCAVACION						
	1.2.1	1.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN TIERRA	M3	855,16	\$ 65.617,00	\$ 56.113.034
	1.2.2	1.2.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	45,01	\$ 104.929,00	\$ 4.722.854
Subtotal							\$ 60.835.888



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

1.2	RELLENOS						
	1.2.3	1.2.3	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO RECEBO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA EN CAPAS DE 20 CM, INCLUYE TRANSPORTE INTERNO	M3	90,61	\$ 255.621,00	\$ 23.161.818,81
	1.2.4	1.2.4	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA EN CAPAS DE 20 CM, INCLUYE TRANSPORTE INTERNO	M3	847,98	\$ 31.104,00	\$ 26.375.569,92
Subtotal							\$ 49.537.388,73
1.3	VALVULAS						
	1.3.1		MACROMEDIDOR JT300 CHORRO MÚLTIPLE R200 Ø 1-1/4"				
	1.3.1.1	1.3.1.1	Suministro e instalación de macromedidor JT300 chorro múltiple R200 Ø 1-1/4" incluye accesorios, incluye transporte terrestre y transporte mular a una distancia hasta de 1 km.	UND	1,00	\$ 4.165.959,00	\$ 4.165.959
	1.3.1.2	1.3.1.2	Construcción de caja para macromedidor. Incluye instalación de concreto de limpieza e=5cm, f _c =1500 PSI, Instalación de concreto para caja de 4000 PSI, Instalación de concreto para atraques, acero y todos los elementos necesarios para su funcionamiento. Incluye accesorios, Incluye transporte terrestre y transporte mular a una distancia hasta de 1 km.	UND	1,00	\$ 5.195.896,00	\$ 5.195.896
	1.3.2		VENTOSA TRIPLE ACCIÓN Ø 1"				
	1.3.2.1	1.3.2.1	Suministro e instalación de válvula ventosa triple acción Ø 1" incluye accesorios. Incluye transporte terrestre y transporte mular a una distancia hasta de 1 km.	UND	10,00	\$ 1.976.187,00	\$ 19.761.870
	1.3.2.2	1.3.2.2	Construcción de caja para válvula ventosa triple acción Ø 1". Incluye instalación de concreto de limpieza e=5cm, f _c =1500 PSI, Instalación de concreto para caja de 4000 PSI, Instalación de concreto para atraques, acero y todos los elementos necesarios para su funcionamiento. Incluye transporte terrestre y transporte mular a una distancia hasta de 1 km.	UND	10,00	\$ 3.033.389,00	\$ 30.333.890
	1.3.3		PURGA Ø 1-1/2"				



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

1.3.3.1	1.3.3.1	Suministro e instalación de llave de corte Ø 1-1/2" incluye accesorios. Incluye transporte terrestre y transporte mular a una distancia hasta de 1 km.	UND	7,00	\$ 584.554,00	\$ 4.091.878
1.3.3.2	1.3.3.2	Construcción de caja para llave de corte Ø 1-1/2". Incluye instalación de concreto de limpieza e=5cm, f'c=1500 PSI, Instalación de concreto para caja de 4000 PSI, Instalación de concreto para atraques, acero y todos los elementos necesarios para su funcionamiento. Incluye transporte terrestre y transporte mular a una distancia hasta de 1 km.	UND	7,00	\$ 3.462.951,00	\$ 24.240.657
Subtotal						\$ 87.790.150
A-05	TUBERIAS					
1.4.1	1.4.1	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø 1-1/2" RDE 21, INCLUYE ARREGLO DE FONDO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS.	ML	2.301,67	\$ 16.863,00	\$ 38.813.061
Subtotal						\$ 38.813.061
A-06	VARIOS					
1.5.1	1.5.1	CONCRETO PARA ANCLAJES EN LÍNEA DE TUBERÍA F'C=14 MPA (2000 PSI). Incluye transporte terrestre y transporte mular a una distancia hasta de 1 km.	M3	2,47	\$ 1.082.162,00	\$ 2.672.940
1.5.2	1.5.2	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PARA CAJA DE MACROMEDIDOR Y/O ESTACIÓN REDUCTORA DE PRESIÓN, INCLUYE: CANDADO PARA INTERPERIE 50MM Y CADENA ESLABONADA GALVANIZADA 1/2" X 3M. INCLUYE TRANSPORTE TERRESTRES Y TRANSPORTE MULAR A UNA DISTANCIA HASTA DE 1 KM.	UND	1,00	\$ 305.695,00	\$ 305.695
1.5.3	1.5.3	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PARA CAJA DE VÁLVULA VENTOSA Y/O PURGA, INCLUYE: CANDADO PARA INTERPERIE 50MM Y CADENA ESLABONADA GALVANIZADA 1/2" X 1,8M. INCLUYE TRANSPORTE TERRESTRES Y TRANSPORTE MULAR A UNA DISTANCIA HASTA DE 1 KM.	UND.	17,00	\$ 214.479,00	\$ 3.646.143
Subtotal						\$ 6.624.778



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

2. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

2.1	EQUIPOS						
	2.1.1						\$ -
	2.1.1.1	2.1.1.1	Suministro de equipo prueba de jarras de 4 vasos	UND	1,00	\$ 5.292.981,00	\$ 5.292.981
	2.1.1.2	2.1.1.2	Suministro de fotómetro para análisis del agua, incluye reactivos de calibración y ensayos	UND	1,00	\$ 9.173.360,00	\$ 9.173.360
	2.1.1.3	2.1.1.3	Suministro de matraz de Erlenmeyer de 250 ml vidrio	UND	4,00	\$ 80.561,00	\$ 322.244
	2.1.1.4	2.1.1.4	Suministro de embudo de filtración de plástico, tamaño mediano, espigo largo	UND	4,00	\$ 110.813,00	\$ 443.252
	2.1.1.5	2.1.1.5	Suministro de vaso de precipitado 1000 ml vidrio	UND	4,00	\$ 65.599,00	\$ 262.396
	2.1.1.6	2.1.1.6	Suministro de caja de papel filtro	UND	4,00	\$ 86.240,00	\$ 344.960
	2.1.1.7	2.1.1.7	Suministro de probeta 1000 ml plástica	UND	1,00	\$ 174.702,00	\$ 174.702
	2.1.1.8	2.1.1.8	Suministro de probeta 100 ml plástica	UND	1,00	\$ 72.589,00	\$ 72.589
	2.1.1.9	2.1.1.9	Suministro de matraz aforada de 100 ml vidrio, fondo plano	UND	2,00	\$ 117.147,00	\$ 234.294
	2.1.1.10	2.1.1.10	Suministro de pipeta 10 ml vidrio	UND	3,00	\$ 51.402,00	\$ 154.206
Subtotal							\$ 16.474.984

3. TANQUE DE ALMACENAMIENTO

3.1	PRELIMINRES						
-----	-------------	--	--	--	--	--	--



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

3.1.1	1.1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO. Localización horizontal y vertical del proyecto, incluye replanteo de ejes, niveles durante la ejecución de la obra utilizando equipo de precisión con la frecuencia que exija la interventoría, estacones, guías y todos los elementos necesarios para determinar una línea básica debidamente amojonada y acotada, con referencias (a puntos y objetos fácilmente determinables), distantes, bien protegidas y que en todo momento sirvan de base para hacer los replanteos y nivelación necesarios.	M2	67,66	\$ 9.154,00	\$ 619.360
3.1.2	1.1.3	DESCAPOTE MANUAL (HASTA 20 cm)	M3	46,05	\$ 28.300,00	\$ 1.303.215
3.1.3	3.1.3	CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y LONA H=1.50 M . DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M	ML	33,05	\$ 30.857,00	\$ 1.019.824
Subtotal						\$ 2.942.398
3.2	EXCAVACIONES Y RELLENOS					
3.2.1	3.2.1	EXCAVACIÓN EN TIERRA CON MAQUINARIA	M3	81,80	\$ 22.439,00	\$ 1.835.510
3.2.2	1.2.3	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA EN CAPAS DE 20 CM, INCLUYE TRANSPORTE INTERNO	M3	20,88	\$ 255.621,00	\$ 5.337.366
3.2.3	1.2.4	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA EN CAPAS DE 20 CM, INCLUYE TRANSPORTE INTERNO	M3	36,06	\$ 31.104,00	\$ 1.121.610
Subtotal						\$ 8.294.487
3.3	ESTRUCTURAS					
3.3.1	3.3.1	CONCRETO DE LIMPIEZA PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y CAJA DE VÁLVULAS E=5CM F'C=10,50 MPA (1500 PSI). INCLUYE TRANSPORTE TERRESTRE Y TRANSPORTE MULAR A UNA DISTANCIA HASTA DE 1 KM.	M2	40,60	\$ 71.556,00	\$ 2.905.174
3.3.2	3.3.2	CONCRETO PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO F'C=28 MPA (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO. INCLUYE TRANSPORTE TERRESTRE Y TRANSPORTE MULAR A UNA DISTANCIA HASTA DE 1 KM.	M3	30,36	\$ 1.589.729,00	\$ 48.264.172



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

3.3.3	3.3.3	CONCRETO PARA CAJA DE VÁLVULAS F'C=28 MPA (4000 PSI). INCLUYE TRANSPORTE TERRESTRE Y TRANSPORTE MULAR A UNA DISTANCIA HASTA DE 1 KM.	M3	0,61	\$ 1.465.379,00	\$ 893.881
3.3.4	3.3.4	CONCRETO PARA ATRAQUE EN CAJA DE VÁLVULAS F'C=14 MPA (2000 PSI). INCLUYE TRANSPORTE TERRESTRE Y TRANSPORTE MULAR A UNA DISTANCIA HASTA DE 1 KM.	M3	0,01	\$ 1.286.723,00	\$ 12.867
3.3.5	3.3.5	ACERO DE REFUERZO PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y CAJA DE VÁLVULAS NTC-2289 (ASTM-A706M) FY=420 MPA. INCLUYE TRANSPORTE CON DESCARGA, TRANSPORTE INTERNO, ALAMBRE DE AMARRE, CERTIFICADOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, SEGÚN DISEÑO Y RECOMENDACIONES ESTRUCTURALES. INCLUYE TRANSPORTE TERRESTRE Y TRANSPORTE MULAR A UNA DISTANCIA HASTA DE 1 KM.	KG	2.198,69	\$ 8.091,00	\$ 17.789.601
3.3.6	3.3.6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CINTA DE SELLO PVC EN JUNTA DE CONSTRUCCIÓN VERTICAL EN TANQUE DE ALMACENAMIENTO. INCLUYE TRANSPORTE TERRESTRE Y TRANSPORTE MULAR A UNA DISTANCIA HASTA DE 1 KM.	ML	20,60	\$ 74.570,00	\$ 1.536.142
Subtotal						\$ 71.401.837
3.4	VALVULAS, COMPUERTAS Y CONEXIONES					
3.4.1	3.4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA CONTROL DE NIVEL CON FLOTADOR MODULANTE, INCLUYE ACCESORIOS. INCLUYE TRANSPORTE TERRESTRE Y TRANSPORTE MULAR A UNA DISTANCIA HASTA DE 1 KM.	UND	1,00	\$ 1.837.903,00	\$ 1.837.903
3.4.2	3.4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMPUERTA TIPO CIRCULAR O CUADRADA Ø 2". INCLUYE TRANSPORTE TERRESTRE Y TRANSPORTE MULAR A UNA DISTANCIA HASTA DE 1 KM.	UND	1,00	\$ 1.902.540,00	\$ 1.902.540
3.4.3	3.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMPUERTA TIPO CIRCULAR O CUADRADA Ø 6". INCLUYE TRANSPORTE TERRESTRE Y TRANSPORTE MULAR A UNA DISTANCIA HASTA DE 1 KM.	UND	1,00	\$ 4.883.507,00	\$ 4.883.507



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

3.4.4	3.4.4	CONEXIÓN BYPASS Ø 1-1/2" INCLUYE ACCESORIOS, TRANSPORTE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. INCLUYE TRANSPORTE TERRESTRE Y TRANSPORTE MULAR A UNA DISTANCIA HASTA DE 1 KM.	UND	1,00	\$ 2.209.963,00	\$ 2.209.963	
3.4.5	3.4.5	CONEXIÓN EVACUACIÓN DE REBOSE Ø 3" Y DRENAJE Ø 6" DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO INCLUYE ACCESORIOS, TRANSPORTE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. INCLUYE TRANSPORTE TERRESTRE Y TRANSPORTE MULAR A UNA DISTANCIA HASTA DE 1 KM.	UND	1,00	\$ 2.808.376,00	\$ 2.808.376	
3.4.6	3.4.6	CONEXIÓN SALIDA A DISTRIBUCIÓN Ø 1-1/2" INCLUYE ACCESORIOS, TRANSPORTE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. INCLUYE TRANSPORTE TERRESTRE Y TRANSPORTE MULAR A UNA DISTANCIA HASTA DE 1 KM.	UND	1,00	\$ 711.430,00	\$ 711.430	
						\$ 14.353.719	
						\$ 14.353.719	
3.5	VARIOS						
3.5.1	3.5.1	VENTILACIÓN Ø 4" INCLUYE MALLA PLÁSTICA DE PROTECCIÓN. INCLUYE TRANSPORTE TERRESTRE Y TRANSPORTE MULAR A UNA DISTANCIA HASTA DE 1 KM.	UND	2,00	\$ 82.591,00	\$ 165.182	
3.5.2	3.5.2	TAPA PARA CAJA DE VÁLVULAS EN LÁMINA DE ALFAJOR T=2,5 MM 0,90 X 1,20 CON CONTRAMARCO. INCLUYE TRANSPORTE TERRESTRE Y TRANSPORTE MULAR A UNA DISTANCIA HASTA DE 1 KM.	UND	1,00	\$ 489.580,00	\$ 489.580	
3.5.3	3.5.3	TAPA DE INSPECCIÓN PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO EN LÁMINA DE ALFAJOR T=3,0 MM 0,95 X 0,95. INCLUYE TRANSPORTE TERRESTRE Y TRANSPORTE MULAR A UNA DISTANCIA HASTA DE 1 KM.	UND	1,00	\$ 369.507,00	\$ 369.507	
3.5.4	3.5.4	ELEMENTO DE PROTECCIÓN PARA CAJA DE VÁLVULAS, INCLUYE: CANDADO PARA INTERPERIE 50MM. INCLUYE TRANSPORTE TERRESTRE Y	UND	1,00	\$ 77.639,00	\$ 77.639	

 <p>Aguas del Huila S.A. E.S.P.</p>	<p align="center">AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. NIT. 800.100.553-2</p> <p align="center">CONTRATO VERSIÓN: 8.0</p> <p align="right">138</p>
---	--

			TRANSPORTE MULAR A UNA DISTANCIA HASTA DE 1 KM.				
	3.5.5	3.5.5	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PARA TAPA DE INSPECCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO, INCLUYE: CANDADO PARA INTERPERIE 50MM Y CADENA ESLABONADA GALVANIZADA 1/2" X 1,35M. INCLUYE TRANSPORTE TERRESTRE Y TRANSPORTE MULAR A UNA DISTANCIA HASTA DE 1 KM.	UND	1,00	\$ 201.312,00	\$ 201.312
Subtotal							\$ 1.303.220
4. LINEA DE DISTRIBUCIÓN							
4.1	PRELIMINARES						
	4.1.1	1.1.1	LOCALIZACIÓN DE REDES	ML	6.005,28	\$ 6.415,00	\$ 38.523.871
	4.1.2	1.1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO. Localización horizontal y vertical del proyecto, incluye replanteo de ejes, niveles durante la ejecución de la obra utilizando equipo de precisión con la frecuencia que exija la interventoría, estaciones, guías y todos los elementos necesarios para determinar una línea básica debidamente amojonada y acotada, con referencias (a puntos y objetos fácilmente determinables), distantes, bien protegidas y que en todo momento sirvan de base para hacer los replanteos y nivelación necesarios	M2	230,65	\$ 9.154,00	\$ 2.111.370
	4.1.3	1.1.3	DESCAPOTE MANUAL (HASTA 20 cm)	M2	2.695,92	\$ 28.300,00	\$ 76.294.536
Subtotal							\$ 116.929.777
C-02	EXCAVACIONES						
	4.2.1	3.2.1	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA EN TIERRA	M3	2.624,29	\$ 22.439,00	\$ 58.886.443
	4.2.2	1.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN TIERRA	M3	138,76	\$ 65.617,00	\$ 9.105.015
Subtotal							\$ 67.991.458
4.2	RELLENOS						



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

4.2.3	1.2.3	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA EN CAPAS DE 20 CM, INCLUYE TRANSPORTE INTERNO	M3	273,64	\$ 255.621,00	\$ 69.948.130
4.2.4	1.2.4	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA EN CAPAS DE 20 CM, INCLUYE TRANSPORTE INTERNO	M3	2.444,65	\$ 31.104,00	\$ 76.038.394
Subtotal						\$ 145.986.524
4.3	VALVULAS					
4.3.1		MACROMEDIDOR JT300 CHORRO MÚLTIPLE R200 Ø 1-1/4"				
4.3.1.1	4.3.1.1	Suministro e instalación de macromedidor JT300 chorro múltiple R200 Ø 1-1/4" incluye accesorios	UND	2,00	\$ 4.062.924,00	\$ 8.125.848
4.3.1.2	4.3.1.2	Construcción de caja para macromedidor JT300 chorro múltiple R200 Ø 1-1/4". Incluye instalación de concreto de limpieza e=5cm, f'c=1500 PSI, Instalación de concreto para caja de 4000 PSI, Instalación de concreto para atraques, acero y todos los elementos necesarios para su funcionamiento.	M2	2,00	\$ 5.387.662,00	\$ 10.775.324
4.3.2		VENTOSA TRIPLE ACCIÓN Ø 1"				\$ -
4.3.2.1	4.3.2.1	Suministro e instalación de válvula ventosa triple acción Ø 1" incluye accesorios	UND	20,00	\$ 1.837.224,00	\$ 36.744.480
4.3.2.2	4.3.2.2	Construcción de caja para válvula ventosa triple acción Ø 1". Incluye instalación de concreto de limpieza e=5cm, f'c=1500 PSI, Instalación de concreto para caja de 4000 PSI, Instalación de concreto para atraques, acero y todos los elementos necesarios para su funcionamiento.	M2	20,00	\$ 3.146.088,00	\$ 62.921.760
4.3.3		PURGA Ø 1-1/2"				\$ -
4.3.3.1	4.3.3.1	Suministro e instalación de llave de corte Ø 1-1/2" incluye accesorios	UND	17,00	\$ 600.702,00	\$ 10.211.934
4.3.3.2	4.3.3.2	Construcción de caja para llave de corte Ø 1-1/2". Incluye instalación de concreto de limpieza e=5cm, f'c=1500 PSI, Instalación de concreto para caja de 4000 PSI, Instalación de concreto para atraques, acero y todos los elementos necesarios para su funcionamiento.	M2	17,00	\$ 3.146.088,00	\$ 53.483.496



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

4.3.5		REDUCTORA Y SOSTENEDORA DE PRESIÓN DN40 PRESIÓN DE SALIDA 15 M.C.A.				\$ -
4.3.5.1	4.3.5.1	Suministro e instalación de válvula reductora y sostenedora de presión DN40 presión de salida 15 M.C.A., incluye accesorios	UND	8,00	12.215.133,00	\$ 97.721.064
4.3.5.2	4.3.5.2	Construcción de caja para válvula reductora y sostenedora de presión DN 40. Incluye instalación de concreto de limpieza e=5cm, f'c=1500 PSI, Instalación de concreto para caja de 4000 PSI, Instalación de concreto para atraques, acero y todos los elementos necesarios para su funcionamiento.	M2	8,00	5.094.210,00	\$ 40.753.680
Subtotal						\$ 320.737.586
4.4	TUBERIAS					
4.4.1	4.4.1	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø 1-1/2" RDE 21, INCLUYE ARREGLO DE FONDO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS	ML	4.010,06	19.349,00	\$ 77.590.651
4.4.2	4.4.2	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø 1" RDE 21, INCLUYE ARREGLO DE FONDO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS	ML	1.040,86	15.206,00	\$ 15.827.317
4.4.3	4.4.3	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø 2" RDE 21, INCLUYE ARREGLO DE FONDO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS	ML	993,74	15.281,00	\$ 15.185.341
4.4.4	4.4.4	Suministro, instalación y compactación de cimentación con arena de tubería.	M3	604,47	190.119,00	\$ 114.921.232
Subtotal						\$ 223.524.541
4.5	VARIOS					
4.5.1	4.5.1	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PARA CAJA DE MACROMEDIDOR Y/O ESTACIÓN REDUCTORA DE PRESIÓN, INCLUYE: CANDADO PARA INTERPERIE 50MM Y CADENA ESLABONADA GALVANIZADA 1/2" X 3M	UND	10,00	304.625,00	\$ 3.046.250
4.5.2	4.5.2	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PARA CAJA DE VÁLVULA VENTOSA Y/O PURGA, INCLUYE: CANDADO PARA INTERPERIE 50MM Y CADENA ESLABONADA GALVANIZADA 1/2" X 1,8M	UND	41,00	213.411,00	\$ 8.749.851
Subtotal						\$ 11.796.101



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

5. CONEXIONES DOMICILIARIAS

5.1	PRELIMINARES						
	5.1.1	1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES	ML	8.410,00	\$ 6.415,00	\$ 53.950.150
	5.1.2	1.1.3	DESCAPOTE MANUAL (HASTA 20 cm)	M2	3.518,78	\$ 28.300,00	\$ 99.581.474
Subtotal							\$ 153.531.624
5.2	EXCAVACIONES Y RELLENOS						
	5.2.1	1.2.1	EXCAVACIÓN EN TIERRA MANUAL	M3	1.499,55	\$ 65.617,00	\$ 98.395.972
	5.2.2	1.2.2	EXCAVACIÓN EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	70,51	\$ 104.929,00	\$ 7.398.544
	5.2.3	1.2.3	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA EN CAPAS DE 20 CM, INCLUYE TRANSPORTE INTERNO	M3	201,61	\$ 255.621,00	\$ 51.535.750
	5.2.4	1.2.4	RELLENO CON MATERIAL COMÚN CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE TRANSPORTE	M3	1.814,47	\$ 31.104,00	\$ 56.437.275
Subtotal							\$ 213.767.541
5.3	MEDIDORES						
	5.3.1	5.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR AGUA Ø 1/2" CLASE B R80, INCLUYE ACCESORIOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS	UND	86,00	\$ 579.087,00	\$ 49.801.482
Subtotal							\$ 49.801.482
5.4	TUBERIAS						
	5.4.1	5.4.3	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø 1" RDE 21, INCLUYE UNIONES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS	ML	1.238,00	\$ 11.910,00	\$ 14.744.580



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

	5.4.2	5.4.3	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø 3/4" RDE 21, INCLUYE UNIONES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS	ML	3.250,00	\$ 11.910,00	\$ 38.707.500
	5.4.3	5.4.3	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø 1/2" RDE 21, INCLUYE UNIONES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS	ML	3.922,00	\$ 11.910,00	\$ 46.711.020
	5.4.4	5.4.4	SUMINISTRO E INTALACION DE ARENA PARA TUBERIA	M3	168,20	\$ 190.119,00	\$ 31.978.016
Subtotal							\$ 132.141.116
5.5	ACCESORIOS						
	5.5.1	5.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE Ø 1-1/2"	UND	110,00	\$ 43.401,00	\$ 4.774.110
	5.5.2	5.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE Ø 1" X 3/4"	UND	8,00	\$ 34.507,00	\$ 276.056
	5.5.3	5.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE Ø 1" X 1/2"	UND	20,00	\$ 34.507,00	\$ 690.140
	5.5.4	5.5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN Ø 1-1/2" X 1"	UND	4,00	\$ 33.688,00	\$ 134.752
	5.5.5	5.5.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN Ø 1-1/2" X 3/4"	UND	15,00	\$ 33.688,00	\$ 505.320
	5.5.6	5.5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN Ø 1-1/2" X 1/2"	UND	91,00	\$ 33.688,00	\$ 3.065.608
	5.5.7	5.5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN Ø 1" X 3/4"	UND	5,00	\$ 29.620,00	\$ 148.100
Subtotal							\$ 9.594.086
6. ACCESORIOS PARA CONEXIONES							
6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS						
	6.1.1	6.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC 45 1.1/2"	UND	8,00	\$ 22.559,00	\$ 180.472
	6.1.2	6.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC 45° 1"	UND	2,00	\$ 14.483,00	\$ 28.966
	6.1.3	6.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC 90° 1.1/2"	UND	1,00	\$ 21.472,00	\$ 21.472
	6.1.4	6.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC 1.1/2"X1"	UND	2,00	\$ 22.559,00	\$ 45.118
Subtotal							\$ 276.028
8. LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN Y CONDUCCION							
8.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS						
	8.1.1	8.1.1	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø 1-1/2" RDE 21 INCLUYE ACCESORIOS	ML	6.311,73	\$ 18.727,00	\$ 118.199.768



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

8.1.2	8.1.2	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø 1" RDE 21 INCLUYE ACCESORIOS	ML	1.040,86	\$ 8.297,00	\$ 8.636.015
8.1.3	8.1.3	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø 2" RDE 21 INCLUYE ACCESORIOS	ML	993,74	\$ 28.368,00	\$ 28.190.416
						\$ -
Subtotal						\$ 155.026.199
9. CONEXIONES DOMICILIARIAS						
9.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS					
9.1.1	9.1.1	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø 1" RDE 21 INCLUYE ACCESORIOS	ML	1.238,00	\$ 8.297,00	\$ 10.271.686
9.1.2	9.1.2	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø 3/4" RDE 21 INCLUYE ACCESORIOS	ML	3.250,00	\$ 6.060,00	\$ 19.695.000
9.1.3	9.1.3	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø 1/2" RDE 9 INCLUYE ACCESORIOS	ML	3.922,00	\$ 6.702,00	\$ 26.285.244
						\$ -
Subtotal						\$ 56.251.930
SUBTOTAL OBRAS						\$ 1.832.309.236,52
TOTAL SUMINISTROS						\$ 227.753.113
TOTAL OBRA + SUMINISTROS						\$ 2.060.062.350
TOTAL, OBRA CIVIL INCLUYE COSTO DIRECTO +A.I.U					TOTAL COSTO DIRECTO + A.I.U	\$ 1.832.309.236,52
DESCRIPCION COSTO DIRECTO					COSTO DIRECTO	\$ 1.409.468.643,48
ADMINISTRACIÓN					23,00%	\$ 324.177.788,00
IMPREVISTOS					3,00%	\$ 42.284.059,30
UTILIDAD					4,0%	\$ 56.378.745,74

 Aguas del Huila S.A. E.S.P.	AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. NIT. 800.100.553-2		
	CONTRATO VERSIÓN: 8.0		138

TOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)				\$ 1.832.309.236,52
LA UTILIDAD INCLUYE EL IVA DEL 19%				\$ 47.377.097
			\$ 9.001.648,48	\$ 56.378.745,74
			19%	TOTAL UTILIDAD + IVA
SUMINISTROS + ADMINISTRACIÓN				\$ 227.753.113,45
COSTO SUMINISTRO SIN ADMINISTRACIÓN				\$ 199.783.432,85
ADMINISTRACION DEL SUMINISTRO			14,00%	\$ 27.969.680,60
TOTAL, SUMINISTRO + ADMON				\$ 227.753.113,45
TOTAL, OBRA CIVIL + SUMINISTRO				\$ 2.060.062.350
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				\$ 14.995.291,81
TOTAL, OBRA CIVIL + SUMINISTRO+ ADMON SUMINISTRO + PMA				\$ 2.075.057.642,00

N º	ÍTEM DE PAG O	ESPECIFICA CIONES	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL					
CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL LAS PERLAS "HORIZONTE- MANTAGUA" FASE I, EN EL MUNICIPIO DE SUAZA, DEPARTAMENTO DEL HUILA							
A-BOCATOMA							
A - 0 1	PRELIMINARES						
	A-01-.01.	G002	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS DE ACUEDUCTOS (NO INCLUYE EQUIPO DE TOPOGRAFÍA)	M2	106,40	\$ 3.936,58	\$ 418.871,00
	A-01-.02.	G074	ADECUACIÓN DE ACCESO SENDERO PEATONAL (INCLUYE DESMONTE DE TERRENO, EXCAVACIÓN MANUAL.	ML	307,42	\$ 31.661,97	\$ 9.733.368,00



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

		EXTENDIDO MANUAL DE TIERRA, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)					
A-01-.03.	G075	MANEJO DE AGUAS, DESVIO Y RETORNO DE CAUCE ALTURA DE 1.00 M (INCLUYE MATERIAL DE SITIO, HERRAMIENTA MENOR, MOTOBOMBA Y MANO DE OBRA)	ML	53,00	\$ 191.072,20	\$ 10.126.827,00	
Subtotal						\$ 20.279.066,00	
A-02	EXCAVACION						
A-02-.01.	G004	EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO (INCLUYE HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	M3	39,37	\$ 81.601,54	\$ 3.212.634,00	
A-02-.02.	G076	EXCAVACIÓN EN ROCA CON EXPLOSIVOS CONTROLADOS (INCLUYE MATERIAL DETONANTE, ACCESORIOS PARA LA DETONACIÓN, HERRAMIENTA MENOR, EQUIPO, Y MANO DE OBRA)	M3	177,16	\$ 172.532,88	\$ 30.566.614,00	
Subtotal						\$ 33.779.248,00	
A-03	RELLENOS						
A-03-.01.	G012	RELLENO TIPO II: CON RECEBO SELECCIONADO, COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM, PROCTOR MODIFICADO 95%, A TODO FACTOR (INCLUYE RECEBO, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA)	M3	0,68	\$ 151.263,55	\$ 103.384,00	
A-03-.02.	G007	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO EN CAPAS DE 0,20 m (INCLUYE EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	M3	83,13	\$ 23.854,02	\$ 1.982.866,00	
Subtotal						\$ 2.086.250,00	
A-04	CONCRETOS Y ACEROS						
A-04-.01.	G008	CONCRETO PARA SOLADO DE 2000 PSI A TODO COSTO (140 KG/CM2)	M3	3,45	\$ 737.917,99	\$ 2.542.127,00	
A-04-.02.	G043	CONCRETO PARA PISO DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO A TODO COSTO (280 KG/CM2)	M3	15,78	\$ 1.007.383,77	\$ 15.892.486,00	
A-04-.03.	G042	CONCRETO PARA MUROS DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO DE 280 KG/CM2 (INCLUYE FORMALETA METÁLICA POR AMBOS LADOS, MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	M3	14,94	\$ 1.554.220,79	\$ 23.220.059,00	
A-04-.04.	G041	CONCRETO PARA TAPA DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO 280 KG/CM2 (INCLUYE FORMALETA EN MADERA, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	M3	1,57	\$ 1.155.427,62	\$ 1.809.400,00	



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

	A-04-05.	G010	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI (INCLUYE DESPERDICIO DEL 5%)	KG	4.705,00	\$ 10.600,00	\$ 49.873.000,00
	A-04-06.	G077	ANCLAJE EN ROCA A DISTANCIA INFERIOR DE 1,20 METROS EN HORIZONTAL, DE 1" CON PROFUNDIDAD MÍNIMA DE 1 METRO DE LONGITUD (INCLUYE MATERIALES, EQUIPO DE PERFORACIÓN, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	ML	91,50	\$ 377.911,28	\$ 34.578.882,00
	A-04-07.	G078	DIQUE EN CONCRETO SIN FORMALETA DE CONCRETO 4000 PSI POR 0,60 EN CONCRETO Y 0,40 EN PIEDRA (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	M3	3,12	\$ 842.618,06	\$ 2.628.968,00
	A-04-08.	G079	CONCRETO CICLOPEO DE 2000 PSI RELAC 60C/40R (INCLUYE FORMALETA, PIEDRA SELECCIONADA >3", MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	M3	12,95	\$ 557.816,41	\$ 7.222.607,00
	Subtotal						\$ 137.767.529,00
A-05	TRANSPORTE DE MATERIALES, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS						
	A-05-01.	G139	TRANSPORTE A LOMO DE MULA PARA ACCESORIOS, DISTANCIA DE 1 KM (INCLUYE CARGUE, ARRIERO Y 1 MULA)	KG-KM	22.414,51	\$ 508,97	\$ 11.408.261,00
	A-05-02.	G138	TRANSPORTE A LOMO DE MULA PARA TUBERÍA, DISTANCIA DE 1 KM (INCLUYE CARGUE, 2 ARRIEROS Y 4 MULAS)	KG-KM	253,55	\$ 699,00	\$ 177.227,00
	A-05-03.	G137	TRANSPORTE A LOMO DE MULA PARA AGREGADOS, DISTANCIA DE 1 KM (INCLUYE CARGUE, ARRIERO)	KG-KM	170.196,98	\$ 500,00	\$ 85.098.489,00
	A-05-04.	G089	EXTENDIDO DE ROCA Y MATERIAL SOBRANTE DE SITIO (INCLUYE MARTILLO DEMOLETOR, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	M3	133,41	\$ 42.722,13	\$ 5.699.506,00
	Subtotal						\$ 102.383.483,00
A-06	ACCESORIOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS						
	A-06.01	G080	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA COMPUERTA DE CIERRE CON RUEDA DE MANEJO D=0.40 M (INCLUYE PASAMURO DE 16", HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA).	UND.	1,00	\$ 9.612.937,61	\$ 9.612.938,00
	A-06.02	G016	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA METÁLICA EN TUBO DE HIERRO	ML	20,53	\$ 426.579,53	\$ 8.757.678,00



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

		GALVANIZADO DE 1 1/2", PLATINA DE 4 X 3/16" (INCLUYE EQUIPO DE SOLDADURA, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)				
A-06.03	G081	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE CAPTACIÓN DE 1.00x0.40 M (INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND.	1,00	\$ 672.000,18	\$ 672.000,00
A-06.04	G082	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO 10" L=0.50M CON EXTREMOS BRIDADOS EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND.	1,00	\$ 1.260.842,96	\$ 1.260.843,00
A-06.05	G083	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA MARIPOSA DE 10" EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE RUEDA DE MANEJO, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND.	1,00	\$ 4.742.130,96	\$ 4.742.131,00
A-06.06	G084	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA COMPUERTA DE CIERRE CON RUEDA DE MANEJO D=0.20 M (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND.	1,00	\$ 4.456.395,21	\$ 4.456.395,00
A-06.07	G023	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGLETA LIMNIMÉTRICA DE AFORO Y MEDICIÓN DE CAUDAL CALIBRADA (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	UND.	2,00	\$ 327.200,29	\$ 654.401,00
A-06.08	G024	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VERTEDERO EN FIBRA DE VIDRIO 1,00 M X 0,50 M, H= 0,20; A= 0,15 (INCLUYE MANO DE OBRA)	UND.	1,00	\$ 428.231,80	\$ 428.232,00
A-06.09	G018	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASOS PARA ESCALERA DE GATO EN VARILLA PRD-60 DE 3/4" ANTIDESLIZANTE CON ANCLAJE DENTADO, REFUERZO, Y TRANCA PIE. L=0,30 M AN= 0,30 (INCLUYE MATERIALES, EQUIPOS Y MANO DE OBRA)	UND.	6,00	\$ 125.041,03	\$ 750.246,00
A-06.10	G037	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN DE DESMONTAJE Ø10" EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND.	1,00	\$ 3.043.754,44	\$ 3.043.754,00
A-06.11	G090	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO 8" L=0.50M CON EXTREMOS BRIDADOS EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND.	2,00	\$ 1.177.874,27	\$ 2.355.749,00
A-06.12	G085	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE LIMPIEZA Ø6" EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE NIPLE PASAMURO EN HIERRO DUCTIL, TAPÓN PVC CON UNIÓN MECANICA, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND.	2,00	\$ 2.887.468,48	\$ 5.774.937,00
A-06.13	G022	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE ACCESO EN LAMINA DE ALFAJOR CAL 14 DE	UND.	3,00	\$ 526.985,20	\$ 1.580.956,00

 Aguas del Huila S.A. E.S.P.	AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. NIT. 800.100.553-2	
	CONTRATO VERSIÓN: 8.0	138

		1 M2 (INCLUYE MARCO, MANIJA DE AGARRE, SOPORTES Y SOLDADURA)				
A-06.14	G091	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC DE 10" 22,5° (INCLUYE PEGANTE, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND.	1,00	\$ 498.131,62	\$ 498.132,00
A-06.15	G093	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC DE 8" 22,5° (INCLUYE PEGANTE, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND.	1,00	\$ 261.266,37	\$ 261.266,00
Subtotal						\$ 44.849.658,00
A - 07 TUBERÍAS						
A-07.01	G087	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 8" RDE 26 (INCLUYE HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	ML	42,10	\$ 9.329,58	\$ 392.775,00
A-07.02	G094	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 10" DESAGÜE ALCANTARILLADO (INCLUYE HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	ML	4,00	\$ 10.196,07	\$ 40.784,00
Subtotal						\$ 433.559,00
A-07.03	G086	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC DE 8" RDE 26	ML	42,10	\$ 191.817,96	\$ 8.075.536,00
A-07.04	G092	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE REBOSE PVC DE 10" ALCANTARILLADO	ML	4,00	\$ 98.570,86	\$ 394.283,00
Subtotal						\$ 8.469.819,00
B-DESARENADOR						
B - 01 PRELIMINARES						
B-01-01.	G002	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS DE ACUEDUCTOS (NO INCLUYE EQUIPO DE TOPOGRAFÍA)	M2	86,87	\$ 3.937	\$ 341.970,00
Subtotal						\$ 341.970,00
B - 02 EXCAVACIONES						
B-02.01	G004	EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO (INCLUYE HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA).	M3	227,34	\$ 81.601,54	\$ 18.551.184,00
B-02.02	G076	EXCAVACIÓN EN ROCA CON EXPLOSIVOS CONTROLADOS (INCLUYE MATERIAL DETONANTE, ACCESORIOS PARA LA DETONACIÓN, HERRAMIENTA MENOR, EQUIPO, Y MANO DE OBRA)	M3	25,26	\$ 172.532,88	\$ 4.358.155,00
B-02.03	G006	ENTIBADO EN MADERA TIPO 2; CONTINUO PARA PROFUNDIDADES DE 2,0 A 4,0 MTS PARA TERRENOS INESTABLES 5 USOS	M3	47,49	\$ 64.848,91	\$ 3.079.545,00

 Aguas del Huila S.A. E.S.P.	AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. NIT. 800.100.553-2		
	CONTRATO VERSIÓN: 8.0		138

			(INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)				
Subtotal							\$ 25.988.884,00
B - 0 3	RELLENOS						
	B-03.01	G012	RELLENO TIPO II: CON RECEBO SELECCIONADO, COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM, PROCTOR MODIFICADO 95%, A TODO FACTOR (INCLUYE RECEBO, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA)	M3	28,86	\$ 151.263,55	\$ 4.366.147,00
	B-03.02	G007	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO EN CAPAS DE 0,20 m (INCLUYE EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	M3	174,17	\$ 23.854,02	\$ 4.154.679,00
Subtotal							\$ 8.520.826,00
B - 0 4	CONCRETOS Y ACEROS						
	B-04.01	G008	CONCRETO PARA SOLADO DE 2000 PSI A TODO COSTO (140 KG/CM2)	M3	7,27	\$ 737.917,99	\$ 5.361.712,00
	B-04.02	G043	CONCRETO PARA PISO DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO A TODO COSTO (280 KG/CM2)	M3	7,68	\$ 1.007.383,77	\$ 7.739.226,00
	B-04.03	G042	CONCRETO PARA MUROS DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO DE 280 KG/CM2 (INCLUYE FORMALETA METÁLICA POR AMBOS LADOS, MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	M3	8,05	\$ 1.554.220,79	\$ 12.511.477,00
	B-04.04	G041	CONCRETO PARA TAPA DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO 280 KG/CM2 (INCLUYE FORMALETA EN MADERA, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	M3	1,69	\$ 1.155.427,62	\$ 1.950.362,00
	B-04.05	G010	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI (INCLUYE DESPERDICIO DEL 5%)	KG	4.111,07	\$ 10.600,00	\$ 43.577.339,00
	B-04.06	G009	CONCRETO DE 3000 PSI A TODO COSTO (210 KG/CM2)	M3	15,53	\$ 762.625,92	\$ 11.839.767,00
	B-04.07	G013	MALLA ELECTROSOLDADA 15X15X4MM (Xx-084) 6X2,35M	M2	62,10	\$ 10.611,37	\$ 658.966,00
Subtotal							\$ 83.638.849,00
B - 0 5	RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS						



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

B-05.01	G139	TRANSPORTE A LOMO DE MULA PARA ACCESORIOS, DISTANCIA DE 1 KM (INCLUYE CARGUE, ARRIERO Y 1 MULA)	KG-KM	18.352,05	\$ 508,97	\$ 9.340.598,00
B-05.02	G137	TRANSPORTE A LOMO DE MULA PARA AGREGADOS, DISTANCIA DE 1 KM (INCLUYE CARGUE, ARRIERO Y MULAS)	KG-KM	191.234,03	\$ 500,00	\$ 95.617.017,00
B-05.03	G089	EXTENDIDO DE ROCA Y MATERIAL SOBRANTE DE SITIO (INCLUYE MARTILLO DEMOLEDOR, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	M3	78,43	\$ 42.722,13	\$ 3.350.590,00
Subtotal						\$ 108.308.205,00
B-06	ACCESORIOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS					
B-06.01	G117	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN 8" x 6" CON UNIÓN MECÁNICA EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	1,00	\$ 783.329,58	\$ 783.330,00
B-06.02	G020	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE Ø6" EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	2,00	\$ 1.613.225,44	\$ 3.226.451,00
B-06.03	G023	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGLETA LIMNIMÉTRICA DE AFORO Y MEDICIÓN DE CAUDAL CALIBRADA (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	UND	1,00	\$ 327.200,29	\$ 327.200,00
B-06.04	G021	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA COMPUERTA CON VOLANTE Ø4 EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	1,00	\$ 1.889.872,87	\$ 1.889.873,00
B-06.05	G022	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE ACCESO EN LAMINA DE ALFAJOR CAL 14 DE 1 M2 (INCLUYE MARCO, MANIJA DE AGARRE, SOPORTES Y SOLDADURA)	UND	2,00	\$ 526.985,20	\$ 1.053.970,00
B-06.06	G018	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASOS PARA ESCALERA DE GATO EN VARILLA PRD-60 DE 3/4" ANTIDESLIZANTE CON ANCLAJE DENTADO, REFUERZO, Y TRANCA PIE. L=0,30 M AN= 0,30 (INCLUYE MATERIALES, EQUIPOS Y MANO DE OBRA)	UND	8,00	\$ 125.041,03	\$ 1.000.328,00
B-06.07	G039	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO DE Ø6" L=0,50M EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	2,00	\$ 879.676,07	\$ 1.759.352,00
B-06.08	G090	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO 8" L=0,50M CON EXTREMOS BRIDADOS EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	8,00	\$ 937.008,22	\$ 7.496.066,00



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

B-06.09	G096	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO 16" L=0.50M CON EXTREMOS BRIDADOS EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	1,00	\$ 3.408.563,55	\$ 3.408.564,00
B-06.10	G105	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 45° Ø6" EN HIERRO DUCTIL CON UNIÓN MECÁNICA (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	2,00	\$ 623.975,53	\$ 1.247.951,00
B-06.11	G106	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° Ø6" EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	1,00	\$ 992.074,28	\$ 992.074,00
B-06.12	G144	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CORTE TIPO CHOROTE 6" EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE REPLANTEO, EXCAVACIÓN, SOLADO, CONCRETO, ACERO, PASAMURO, VÁLVULA, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	2,00	\$ 11.956.531,58	\$ 23.913.063,00
B-06.13	G097	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA PARA EXTRACCIÓN DE ARENAS D=0.20M (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	2,00	\$ 3.100.025,15	\$ 6.200.050,00
B-06.14	G019	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION UNIVERSAL Ø6" EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	2,00	\$ 409.174,02	\$ 818.348,00
B-06.15	G140	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE ACCESO EN LAMINA DE ALFAJOR CAL 14 DE 6,66 M2 (INCLUYE MARCO, MANIJA DE AGARRE, SOPORTES Y SOLDADURA)	UND	1,00	\$ 2.050.014,65	\$ 2.050.015,00
B-06.16	G141	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE ACCESO EN LAMINA DE ALFAJOR CAL 14 DE 18,60 M2 (INCLUYE MARCO, MANIJA DE AGARRE, SOPORTES Y SOLDADURA)	UND	1,00	\$ 4.820.230,54	\$ 4.820.231,00
B-06.17	G142	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE ACCESO EN LAMINA DE ALFAJOR CAL 14 DE 4,10 M2 (INCLUYE MARCO, MANIJA DE AGARRE, SOPORTES Y SOLDADURA)	UND	1,00	\$ 1.427.136,68	\$ 1.427.137,00
Subtotal						\$ 62.414.003,00
B-07	TUBERIAS					
B-07.01	G120	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 6" RDE 26 (INCLUYE HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	ML	14,40	\$ 11.468,79	\$ 165.151,00
B-07.02	G119	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC DE 6" RDE 26	ML	14,40	\$ 109.117,15	\$ 1.571.287,00
Subtotal						\$ 1.736.438,00
C-ADUCCION						



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

C-01	PRELIMINARES						
C-01-01.	G001	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES (NO INCLUYE EQUIPO DE TOPOGRAFÍA)	M2	6.230,32	\$ 4.201	\$ 26.173.356,00	
Subtotal						\$ 26.173.356,00	
C-02	EXCAVACIONES						
C-02.01	G003	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y MATERIALES)	M3	587,21	\$ 48.300,00	\$ 28.362.012,00	
C-02.02	G004	EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO (INCLUYE HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	M3	335,03	\$ 81.600,00	\$ 27.338.189,00	
C-02.03	G053	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO (INCLUYE MAQUINARIA)	M3	2.428,04	\$ 27.000,00	\$ 65.556.978,00	
Subtotal						\$ 121.257.179,00	
C-03	RELLENOS						
C-03.01	G026	RELLENO CON ARENA PARA BASE DE TUBERÍA (INCLUYE MATERIALES, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA)	M3	280,36	\$ 212.000,00	\$ 59.437.253,00	
C-03.02	G012	RELLENO TIPO II: CON RECEBO SELECCIONADO, COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM, PROCTOR MODIFICADO 95%, A TODO FACTOR (INCLUYE RECEBO, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA)	M3	1.436,08	\$ 150.000,00	\$ 215.412.000,00	
C-03.03	G007	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO EN CAPAS DE 0,20 m (INCLUYE EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	M3	1.633,82	\$ 23.850,00	\$ 38.966.607,00	
Subtotal						\$ 313.815.860,00	
C-04	CONCRETOS Y ACEROS						
C-04.01	G009	CONCRETO DE 3000 PSI A TODO COSTO (210 KG/CM2) PARA ATRAQUES	M3	16,65	\$ 681.733,92	\$ 11.348.825,00	
C-04.02	G010	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI (INCLUYE DESPERDICIO DEL 5%)	KG	1.347,74	\$ 10.600,00	\$ 14.286.038,00	



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

C-04.03	G095	ENCOFRADO DE PROTECCIÓN EN CONCRETO DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA TUBERÍA DE SALIDA PVC DE 8" RDE 26 (INCLUYE DESMONTE, REPLANTEO, EXCAVACIÓN, SOLADO DE 2000 PSI, MALLA ELECTROSOLDADA Y CONCRETO DE 4000 PSI SIN FORMALETA)	ML	20,00	\$ 384.826,83	\$ 7.696.537,00
Subtotal						\$ 33.331.400,00
C-05	RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS					
C-05.01	G014	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA BOTADERO AUTORIZADO, DISTANCIA 3KM (INCLUYE FACTOR DE EXPANSIÓN, CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL)	M3-KM	8.307,72	\$ 6.000,00	\$ 49.846.302,00
C-05.02	G047	EXTENDIDO MANUAL DE TIERRAS CON MATERIAL DE LA PROPIA EXCAVACIÓN (INCLUYE HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	M3	84,44	\$ 25.389,27	\$ 2.143.827,00
C-05.03	G015	DISPOSICIÓN DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN	M3	2.769,24	\$ 4.953,89	\$ 13.718.508,00
C-05.04	G138	TRANSPORTE A LOMO DE MULA PARA TUBERÍA, DISTANCIA DE 1 KM (INCLUYE CARGUE, 2 ARRIEROS Y 2 MULAS)	KG-KM	7.730,29	\$ 699,00	\$ 5.403.439,00
C-05.05	G137	TRANSPORTE A LOMO DE MULA PARA AGREGADOS, DISTANCIA DE 1 KM (INCLUYE CARGUE, ARRIERO Y MULAS)	KG-KM	97.428,83	\$ 500,00	\$ 48.714.413,00
Subtotal						\$ 119.826.489,00
C-06	ACCESORIOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS					
C-06.01	G103	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 11,25° Ø6" EN HIERRO DUCTIL CON UNIÓN MECÁNICA (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	54,00	\$ 561.389,20	\$ 30.315.017,00
C-06.02	G104	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22,5° Ø6" EN HIERRO DUCTIL CON UNIÓN MECÁNICA (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	81,00	\$ 573.124,32	\$ 46.423.070,00
C-06.03	G105	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 45° Ø6" EN HIERRO DUCTIL CON UNIÓN MECÁNICA (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	84,00	\$ 623.975,53	\$ 52.413.945,00
C-06.04	G106	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° Ø6" EN HIERRO DUCTIL CON UNIÓN MECÁNICA (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	2,00	\$ 717.854,55	\$ 1.435.709,00



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

C-06.05	G048	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA VENTOSA TRIPLE ACCIÓN DE Ø3" (INCLUYE CAJA EN CONCRETO REFORZADO, TUBERÍA DE LAVADO, VÁLVULAS, NIPLES, TAPAS, PELDAÑOS, ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL)	UND	5,00	\$ 12.423.000,00	\$ 62.115.000,00
C-06.06	G050	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PURGA DE Ø4" (INCLUYE CAJA EN CONCRETO REFORZADO, CABEZAL DE DESCARGA, TUBERÍA DE LAVADO, VÁLVULAS, NIPLES, TAPAS, PELDAÑOS, ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL)	UND	5,00	\$ 14.422.000,00	\$ 72.110.000,00
C-06.07	G135	CÁMARA DE QUIEBRE DE PRESIÓN 6" A TODO COSTO (INCLUYE REPLANTEO, EXCAVACIÓN, RECEBO, EXTENDIDO, CONCRETO DE 4000 PSI, ACERO DE REFUERZO, TUBERÍA DE LAVADO DE 6", VÁLVULA FLOTADORA, PASAMURO, MATERIALES, HERRRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	1,00	\$ 13.213.000,00	\$ 13.213.000,00
C-06.08	G051	CONSTRUCCIÓN DE VIADUCTO DE HASTA 10 M (INCLUYE REPLANTEO, EXCAVACIÓN MANUAL, SOLADO, MUERTOS EN CONCRETO, PINTURA, ACERO DE ANCLAJE, ANGULOS, PERNOS, NEOPRENO, SOLDADURA, MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	7,00	\$ 18.213.000,00	\$ 127.491.000,00
C-06.09	G133	CONSTRUCCIÓN DE VIADUCTO TIPO PENDOLÓN DE 45 M (INCLUYE REPLANTEO, EXCAVACIÓN MANUAL, SOLADO, MUERTOS EN CONCRETO, PINTURA, ACERO DE ANCLAJE, ANGULOS, PERNOS, NEOPRENO, SOLDADURA, MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	1,00	\$ 90.971.000,00	\$ 90.971.000,00
Subtotal						\$ 496.487.741,00
C-07	TUBERÍAS					
C-07.01	G087	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø8" RDE 26 (INCLUYE, LIMPIADOR, LUBRICANTE HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	ML	59,75	\$ 13.272,88	\$ 793.054,00
C-07.02	G120	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø6" RDE 26 (INCLUYE, LIMPIADOR, LUBRICANTE Y HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	ML	3.206,25	\$ 10.700,00	\$ 34.306.875,00
C-07.03	G107	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø6" RDE 21 (INCLUYE LIMPIADOR, LUBRICANTE Y HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	ML	642,28	\$ 10.700,00	\$ 6.872.396,00
C-07.04	G108	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø6" RDE 17 (INCLUYE LIMPIADOR, LUBRICANTE Y HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	ML	1.433,16	\$ 10.300,00	\$ 14.761.548,00



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

C-07.05	G109	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø6" RDE 13,5 (INCLUYE LUBRICANTE, LIMPIADOR Y HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	ML	888,88	\$ 10.728,85	\$ 9.536.659,00
						\$ 66.270.532,00
C-07.06	G086	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø8" RDE 26	ML	59,75	\$ 185.631,90	\$ 11.091.506,00
C-07.07	G119	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC DE 6" RDE 26	ML	3.206,25	\$ 109.117,15	\$ 349.856.861,00
C-07.08	G112	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø6" RDE 21	ML	642,28	\$ 133.223,85	\$ 85.567.012,00
C-07.09	G111	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø6" RDE 17	ML	1.433,16	\$ 165.894,09	\$ 237.752.777,00
C-07.10	G110	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø6" RDE 13,5	ML	888,88	\$ 228.817,91	\$ 203.391.662,00
Subtotal						\$ 887.659.818,00
D-ALMACENAMIENTO						
D-01	PRELIMINARES					
D-01.01	G002	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS DE ACUEDUCTOS (NO INCLUYE EQUIPO DE TOPOGRAFÍA)	M2	466,35	\$ 4.201	\$ 1.959.099,00
Subtotal						\$ 1.959.099,00
D-02	EXCAVACIONES					
D-02.01	G003	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y MATERIALES)	M3	110,04	\$ 48.360,15	\$ 5.321.551,00
D-02.02	G031	EXCAVACIÓN MECÁNICA CON PROFUNDIDAD DE H= 0.0 A 6.0 MTS EN MATERIAL COMÚN SECO A TODO COSTO (INCLUYE MANO DE OBRA)	M3	995,33	\$ 33.226,37	\$ 33.071.283,00
D-02.03	G005	ENTIBADO EN MADERA TIPO 1; DISCONTINUO PARA PROFUNDIDADES MAYORES A 2,0 MTS PARA TERRENOS MEDIANAMENTE ESTABLES 5 USOS (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	M2	111,52	\$ 51.071,74	\$ 5.695.521,00
D-02.04	G006	ENTIBADO EN MADERA TIPO 2; CONTINUO PARA PROFUNDIDADES DE 2,0 A 4,0 MTS PARA TERRENOS INESTABLES 5 USOS (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	M2	125,98	\$ 64.848,91	\$ 8.169.504,00
Subtotal						\$ 52.257.859,00
D-	RELLENOS					



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

03							
D-03.01	G012	RELLENO TIPO II: CON RECEBO SELECCIONADO, COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM, PROCTOR MODIFICADO 95%, A TODO FACTOR (INCLUYE RECEBO, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA)	M3	25,84	\$ 151.263,55	\$ 3.908.196,00	
D-03.02	G007	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO EN CAPAS DE 0,20 m (INCLUYE EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	M3	450,87	\$ 23.854,02	\$ 10.755.111,00	
D-03.03	G044	RELLENO CON GRAVA EN AREAS DE TANQUES DE PLANTA DE TRATAMIENTO (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA)	M3	21,12	\$ 241.620,71	\$ 5.103.029,00	
Subtotal						\$ 19.766.336,00	
D-04	CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS						
D-04.01	G008	CONCRETO PARA SOLADO DE 2000 PSI A TODO COSTO (140 KG/CM2)	M3	12,87	\$ 737.917,99	\$ 9.497.005,00	
D-04.02	G046	CONCRETO PARA SOLADO DE 2000 PSI PARA ANDÉN PERIMETRAL A TODO COSTO (140 KG/CM2)	M3	3,37	\$ 624.543,08	\$ 2.102.212,00	
D-04.03	G009	CONCRETO DE 3000 PSI A TODO COSTO (210 KG/CM2) FORMALETA	M3	10,10	\$ 983.405,23	\$ 9.930.426,00	
D-04.04	G043	CONCRETO PARA PISO DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO A TODO COSTO (280 KG/CM2)	M3	37,69	\$ 1.007.383,77	\$ 37.969.302,00	
D-04.05	G042	CONCRETO PARA MUROS DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO DE 280 KG/CM2 (INCLUYE FORMALETA METÁLICA POR AMBOS LADOS, MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	M3	97,29	\$ 1.554.220,79	\$ 151.205.478,00	
D-04.06	G041	CONCRETO PARA TAPA DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO 280 KG/CM2 (INCLUYE FORMALETA EN MADERA, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	M3	19,23	\$ 1.155.427,62	\$ 22.216.562,00	
D-04.07	G010	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI (INCLUYE DESPERDICIO DEL 5%)	KG	11.988,47	\$ 10.766,04	\$ 129.068.328,00	
Subtotal						\$ 361.989.313,00	
D-05	RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS						
D-05.01	G014	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA BOTADERO	KM	1.948,58	\$ 6.027,74	\$ 11.745.554,00	



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

			AUTORIZADO, DISTANCIA 3KM (INCLUYE FACTOR DE EXPANSIÓN, CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL)				
D-05.02	G015		DISPOSICIÓN DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN	M3	649,53	\$ 4.953,89	\$ 3.217.691,00
Subtotal							\$ 14.963.245,00
D-06	ACCESORIOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS						
D-06.01	G033		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA CON VOLANTE Ø8" EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	3,00	\$ 3.690.079,32	\$ 11.070.238,00
D-06.02	G030		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA CON VOLANTE Ø10" EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	1,00	\$ 7.670.604,15	\$ 7.670.604,00
D-06.03	G035		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN DE DESMONTAJE Ø6" EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	3,00	\$ 1.262.783,21	\$ 3.788.350,00
D-06.04	G037		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN DE DESMONTAJE Ø10" EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	1,00	\$ 3.043.754,44	\$ 3.043.754,00
D-06.05	G025		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PASAMURO DE Ø6" EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	3,00	\$ 833.133,82	\$ 2.499.401,00
D-06.06	G036		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PASAMURO DE Ø10" EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	2,00	\$ 1.293.103,98	\$ 2.586.208,00
D-06.07	G034		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° Ø6" EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	9,00	\$ 992.074,28	\$ 8.928.668,00
D-06.08	G028		SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° Ø10" EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	1,00	\$ 3.849.204,44	\$ 3.849.204,00
D-06.09	G121		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDOR TIPO WOLTMAN Ø6" (INCLUYE HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	1,00	\$ 6.548.505,64	\$ 6.548.506,00
D-06.10	G029		SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 90° Ø10" EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	1,00	\$ 4.747.502,32	\$ 4.747.502,00
D-06.11	G038		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA Y ARO (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	5,00	\$ 597.104,84	\$ 2.985.524,00



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

D-06.12	G018	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASOS PARA ESCALERA DE GATO EN VARILLA PRD-60 DE 3/4" ANTIDESLIZANTE CON ANCLAJE DENTADO, REFUERZO, Y TRANCA PIE. L=0,30 M AN= 0,30 (INCLUYE MATERIALES, EQUIPOS Y MANO DE OBRA)	UND	66,00	\$ 125.041,03	\$ 8.252.708,00	
D-06.13	G011	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA APOYADA EN TUBERIA GALVANIZADA Ø2 1/2" (INCLUYE POSTES, SOLDADURA, ÁNGULOS, PINTURA, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR, Y MANO DE OBRA)	ML	60,00	\$ 729.685,70	\$ 43.781.142,00	
D-06.14	G098	PUERTA DE ACCESO PEATONAL AL PREDIO DE UNA HOJA 1.20x2.00m EN MALLA ESLABONADA NO. 10 (INCLUYE MARCO, TUBERÍA HG DE 2", SOLDADURA, PINTURA, PORTACANDADOS, BISAGRAS, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR, EQUIPO Y MANO DE OBRA)	UND	1,00	\$ 1.409.739,12	\$ 1.409.739,00	
D-06.15	G040	PORTÓN DE ACCESO VEHICULAR AL PREDIO 2.00x2.20m DE DOS HOJAS EN MALLA ESLABONADA NO. 10 (INCLUYE MARCO, TUBERÍA HG DE 2", SOLDADURA, MALLA, PINTURA, PORTACANDADO DE 4", BISAGRA DE 3", MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR, EQUIPO Y MANO DE OBRA)	UND	1,00	\$ 4.519.102,49	\$ 4.519.102,00	
D-06.16	G045	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE VENTILACIÓN Ø2" (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	4,00	\$ 1.012.286,24	\$ 4.049.145,00	
D-06.17	G099	CONSTRUCCIÓN DE CABEZAL DE DESCARGA EN CONCRETO DE 4000 PSI (INCLUYE REPLANTEO, EXCAVACIÓN MANUAL, SOLADO, ACERO DE REFUERZO, CONCRETO DE 4000 PSI, FORMALETA METALICA, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	1,00	\$ 1.839.026,67	\$ 1.839.027,00	
D-06.18	G102	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN DE ALCANTARILLADO CON ALTURA MAXIMA DE 2.00 MTS (INCLUYE REPLANTEO, EXCAVACIÓN, RECEBO, CONCRETO DE 4000 PSI, ACERO DE REFUERZO, TAPA DE SEGURIDAD, ESCALERA TIPO GATO, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	2,00	\$ 5.790.482,73	\$ 11.580.965,00	
D-06.19	G136	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE FILTRACIÓN DIRECTA (INCLUYE MEZCLADOR, FLOCULADOR, SEDIMENTADOR, FILTROS A PRESIÓN, DOSIFICADORES, CONTROLES, LIMPIEZA, PINTURA, ENSAMBLE GENERAL, ELABORACIÓN DE MANUAL DE OPERACIÓN Y PUESTA EN MARCHA)	UND	1,00	\$ 147.338.009,07	\$ 147.338.009,00	



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

Subtotal							\$
							280.487.796,00
D-07	TUBERÍAS						
D-07.01	G101	INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT Ø6" PARA LAVADO Y REBOSE (INCLUYE HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	ML	83,73	\$ 15.177,11	\$ 1.270.779,34	
D-07.02	G143	SUMINISTRO DE TUBERÍA NOVAFORT 6 PULGADAS DRENAJE (INCLUYE HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	ML	83,73	\$ 54.535,32	\$ 4.566.243,00	
Subtotal							\$ 5.837.022,34
E-DISTRIBUCION FASE I							
E-01	PRELIMINARES						
E-01.01.	G002	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS DE ACUEDUCTOS (NO INCLUYE EQUIPO DE TOPOGRAFÍA)	M	16.015,69	\$ 3.937	\$ 63.046.997,00	
Subtotal							\$ 63.046.997,00
E-02	EXCAVACIONES						
E-02.01	G003	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y MATERIALES)	M3	300,00	\$ 48.360,15	\$ 14.508.044,00	
E-02.02	G004	EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO (INCLUYE HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	M3	342,64	\$ 81.601,54	\$ 27.959.712,00	
E-02.03	G053	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO (INCLUYE MAQUINARIA)	M3	3.363,68	\$ 27.531,24	\$ 92.606.231,00	
Subtotal							\$ 135.073.987,00
E-03	RELLENOS						
E-03.01	G026	RELLENO CON ARENA PARA BASE DE TUBERÍA (INCLUYE MATERIALES, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA)	M3	351,60	\$ 212.916,71	\$ 74.861.259,00	
E-03.02	G012	RELLENO TIPO II: CON RECEBO SELECCIONADO, COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM, PROCTOR MODIFICADO 95%, A TODO FACTOR (INCLUYE RECEBO, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA)	M3	3.206,70	\$ 148.000,00	\$ 474.591.600,00	
E-03.03	G007	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO EN CAPAS DE 0,20 m	M3	448,02	\$ 23.854,02	\$ 10.687.079,00	



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

		(INCLUYE EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)					
Subtotal							\$ 560.139.938,00
E-04	CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS						
E-04.01	G009	CONCRETO DE 3000 PSI A TODO COSTO (210 KG/CM2) CON FORMALETA	M3	22,97	\$ 983.405,23	\$ 22.585.868,00	
E-04.02	G010	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI (INCLUYE DESPERDICIO DEL 5%)	M3	1.900,20	\$ 10.766,04	\$ 20.457.628,00	
Subtotal							\$ 43.043.496,00
E-05	RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS						
E-05.01	G014	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA BOTADERO AUTORIZADO, DISTANCIA 3KM (INCLUYE FACTOR DE EXPANSIÓN, CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL)	M3-KM	18.046,08	\$ 6.027,74	\$ 108.777.014,00	
E-05.02	G015	DISPOSICIÓN DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN	M3	6.015,36	\$ 4.953,89	\$ 29.799.429,00	
Subtotal							\$ 138.576.443,00
E-06	ACCESORIOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS						
E-06.01	G113	CÁMARA DE QUIEBRE DE PRESIÓN 2" A TODO COSTO (INCLUYE REPLANTEO, EXCAVACIÓN, EXTENDIDO, CONCRETO DE 4000 PSI, ACERO DE REFUERZO, TUBERÍA DE LAVADO DE 6", VÁLVULA FLOTADORA, PASAMURO, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	8,00	\$ 11.979.114,13	\$ 95.832.913,00	
E-06.02	G114	CÁMARA DE QUIEBRE DE PRESIÓN 3" A TODO COSTO (INCLUYE REPLANTEO, EXCAVACIÓN, EXTENDIDO, CONCRETO DE 4000 PSI, ACERO DE REFUERZO, TUBERÍA DE LAVADO DE 6", VÁLVULA FLOTADORA, PASAMURO, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	5,00	\$ 12.977.095,79	\$ 64.885.479,00	
E-06.03	G115	CÁMARA DE QUIEBRE DE PRESIÓN 4" A TODO COSTO (INCLUYE REPLANTEO, EXCAVACIÓN, EXTENDIDO, CONCRETO DE 4000 PSI, ACERO DE REFUERZO, TUBERÍA DE LAVADO DE 6", VÁLVULA FLOTADORA, PASAMURO, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	1,00	\$ 13.400.447,63	\$ 13.400.448,00	



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

E-06.04	G127	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CORTE TIPO CHOROTE 2" EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE CAJA EN CONCRETO, REPLANTEO, EXCAVACIÓN, SOLADO, CONCRETO, ACERO, PASAMURO, VÁLVULA, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	8,00	\$ 8.962.233,83	\$ 71.697.871,00
E-06.05	G128	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CORTE TIPO CHOROTE 3" EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE CAJA EN CONCRETO, REPLANTEO, EXCAVACIÓN, SOLADO, CONCRETO, ACERO, PASAMURO, VÁLVULA, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	6,00	\$ 9.866.217,10	\$ 59.197.303,00
E-06.06	G129	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CORTE TIPO CHOROTE 4" EN HIERRO DUCTIL (INCLUYE CAJA EN CONCRETO, REPLANTEO, EXCAVACIÓN, SOLADO, CONCRETO, ACERO, PASAMURO, VÁLVULA, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	2,00	\$ 10.409.660,11	\$ 20.819.320,00
E-06.07	G054	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 11,25° Ø2" EN HIERRO DUCTIL CON UNIÓN MECÁNICA (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	59,00	\$ 161.798,23	\$ 9.546.096,00
E-06.08	G055	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 11,25° Ø3" EN HIERRO DUCTIL CON UNIÓN MECÁNICA (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	34,00	\$ 257.998,08	\$ 8.771.935,00
E-06.09	G056	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 11,25° Ø4" EN HIERRO DUCTIL CON UNIÓN MECÁNICA (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	23,00	\$ 338.682,07	\$ 7.789.688,00
E-06.10	G057	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22,5° Ø2" EN HIERRO DUCTIL CON UNIÓN MECÁNICA (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	60,00	\$ 166.452,89	\$ 9.987.173,00
E-06.11	G058	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22,5° Ø3" EN HIERRO DUCTIL CON UNIÓN MECÁNICA (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	52,00	\$ 257.989,79	\$ 13.415.469,00
E-06.12	G059	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22,5° Ø4" EN HIERRO DUCTIL CON UNIÓN MECÁNICA (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	11,00	\$ 354.197,93	\$ 3.896.177,00
E-06.13	G060	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 45° Ø2" EN HIERRO DUCTIL CON UNIÓN MECÁNICA (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	44,00	\$ 188.175,28	\$ 8.279.712,00
E-06.14	G061	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 45° Ø3" EN HIERRO DUCTIL CON UNIÓN MECÁNICA (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	51,00	\$ 257.998,08	\$ 13.157.902,00



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

E-06.15	G062	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 45° Ø4" EN HIERRO DUCTIL CON UNIÓN MECÁNICA (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	13,00	\$ 354.197,93	\$ 4.604.573,00
E-06.16	G063	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° Ø2" EN HIERRO DUCTIL CON UNIÓN MECÁNICA (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	1,00	\$ 199.037,44	\$ 199.037,00
E-06.17	G064	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° Ø3" EN HIERRO DUCTIL CON UNIÓN MECÁNICA (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	2,00	\$ 268.859,27	\$ 537.719,00
E-06.18	G065	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE Ø2" x 2" x 2" EN HIERRO DUCTIL CON UNIÓN MECÁNICA (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	3,00	\$ 195.546,71	\$ 586.640,00
E-06.19	G122	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE Ø3" x 3" x 2" EN HIERRO DUCTIL CON UNIÓN MECÁNICA (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UND	5,00	\$ 286.278,98	\$ 1.431.395,00
E-06.20	G123	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE Ø4" x 4" x 2" EN HIERRO DUCTIL CON UNIÓN MECÁNICA (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	1,00	\$ 341.041,90	\$ 341.042,00
E-06.21	G124	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE Ø4" x 4" x 3" EN HIERRO DUCTIL CON UNIÓN MECÁNICA (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	2,00	\$ 446.656,04	\$ 893.312,00
E-06.22	G125	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCIÓN PVC PRESIÓN 4" X 3" (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UN	4,00	\$ 166.653,84	\$ 666.615,00
E-06.23	G126	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCIÓN PVC PRESIÓN 3" X 2" (INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UN	1,00	\$ 394.148,89	\$ 394.149,00
E-06.24	G134	CONSTRUCCIÓN DE VIADUCTO DE HASTA 5 M (INCLUYE REPLANTEO, EXCAVACIÓN MANUAL, SOLADO, MUERTOS EN CONCRETO, PINTURA, ACERO DE ANCLAJE, ANGULOS, PERNOS, SOLDADURA, MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA)	UN	6,00	\$ 10.578.562,87	\$ 63.471.377,00
E-06.25	G073	MICROMEDIDOR DE Ø1/2" (INCLUYE CAJA, TEE, CODO, ADAPTADORES, VÁLVULAS, MEDIDOR, COLLAR DE DERIVACIÓN, TAPÓN, RACOR, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	UND	119,00	\$ 836.000,00	\$ 99.484.000,00
Subtotal						\$ 573.287.345,00
E	TUBERÍAS					



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

07							
	E-07.01	G072	INSTALACIÓN DE MANGUERA PEAD DE D=12.7mm PARA ACOMETIDA RDE 9 (INCLUYE MANO DE OBRA)	ML	1.788,11	\$ 5.361,65	\$ 9.587.224,00
	E-07.02	G070	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø2" (INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	ML	8.026,42	\$ 9.800,00	\$ 78.658.916,00
	E-07.03	G068	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø3" (INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	ML	4.765,78	\$ 17.600,00	\$ 83.877.728,00
	E-07.04	G067	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø4" (INCLUYE PEGAMENTO, LIMPIADOR, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA)	ML	1.435,38	\$ 20.900,00	\$ 29.999.442,00
Subtotal							\$ 202.123.310,00
E-07	E-07.05	G071	SUMINISTRO DE MANGUERA PEAD DE D=12.7mm PARA ACOMETIDA RDE 9	ML	1.788,11	\$ 3.326,20	\$ 5.947.615,00
	E-07.06	G069	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø2" RDE 21	ML	8.026,42	\$ 20.700,00	\$ 166.146.894,00
	E-07.07	G027	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø3" RDE 21	ML	3.513,56	\$ 51.700,00	\$ 181.651.052,00
	E-07.08	G116	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø3" RDE 13,5	ML	1.252,22	\$ 82.000,00	\$ 102.682.040,00
	E-07.09	G066	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø4" RDE 21	ML	1.435,38	\$ 64.500,00	\$ 92.582.010,00
Subtotal							\$ 549.009.611
SUBTOTAL OBRAS							\$ 4.256.105.181,00
TOTAL SUMINISTROS							\$ 1.451.276.778
TOTAL OBRA + SUMINISTROS							\$ 5.707.381.959,00

TOTAL OBRA CIVIL INCLUYE COSTO DIRECTO +A.I.U	TOTAL COSTO DIRECTO + A.I.U	\$ 4.256.105.181,00
DESCRIPCION COSTO DIRECTO	COSTO DIRECTO	\$ 3.300.585.639,00
ADMINISTRACIÓN	21,95%	\$ 724.478.548,00

 Aguas del Huila S.A. E.S.P.	AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. NIT. 800.100.553-2	
	CONTRATO VERSIÓN: 8.0	138

IMPREVISTOS		3,00%	\$
			99.017.569,00
UTILIDAD		4,0%	\$
			132.023.426,00
TOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)			\$
			4.256.105.182,00
LA UTILIDAD INCLUYE EL IVA DEL 19%		\$	\$
		110.944.055	21.079.370,00
			132.023.425,00
		19%	TOTAL UTILIDAD + IVA
SUMINISTROS + ADMINISTRACIÓN			\$
			1.451.276.778,00
COSTO SUMINISTRO SIN ADMINISTRACIÓN			\$
			1.273.049.805,00
ADMINISTRACION DEL SUMINISTRO		14,00%	\$
			178.226.973,00
TOTAL SUMINISTRO + ADMINISTRACIÓN			\$
			1.451.276.778,00
TOTAL OBRA CIVI+ A.I.U+ SUMINISTROS + ADM SUMNISTRO			\$
			5.707.381.960,00

CONSTRUCCION SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL LA GUACHE FASE 1 MUNICIPIO DE ACEVEDO - DEPARTAMENTO DEL HUILA						
1. BOCATOMA						
ITEMS	APU	DESCRIPCIÓN	UND	V/UNIT.	CANT.	VALOR TOTAL
1.1 PRELIMINARES						
1.1.1	020	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	M2	\$	70,00	\$
				6.767,77		473.744,00
1.1.2	110	DESVIO Y RETORNO DE FUENTE. Depende de la fuente y el ancho de la Bocatoma. Para fuente de 20 a 100 L/S.	UN	\$	1,00	\$
				1.124.835,91		1.124.836,00
1.2 EXCAVACIONES						
1.2.1	127	Excavación manual en material comun; incluye mano de obra materiales y equipo	M3	\$	73,50	\$
				48.500,00		3.564.750,00
1.2.2	007	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	M3	\$	21,00	\$
				74.593,21		1.566.457,00
1.2.3	111	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos). Incluye: mano de obra, materiales y equipo.	M3	\$	10,50	\$
				241.933,43		2.540.301,00
1.3 RELLENOS						
1.3.1	004	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO 95%	M3	\$	52,50	\$
				28.210,31		1.481.042,00
1.4 CONCRETOS Y MORTEROS						
1.4.1	267	CONCRETO 2000 PSI BOCATOMA y DESARENADOR	M3	\$	2,21	\$
				926.670,15		2.047.014,00



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

1.4.2	270	CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO BOCATOMA Y DESARENADOR	M3	\$ 1.246.345,32	18,70	\$ 23.308.916,00
1.4.3	271	CONCRETO 3000 PSI CICLOPEO BOCATOMA Y DESARENADOR	M3	\$ 939.424,51	1,89	\$ 1.775.512,00
1.4.4	269	CONCRETO 3000 PSI IMPERMEABILIZADO BOCATOMA Y DESARENADOR	M3	\$ 1.200.983,98	0,65	\$ 780.640,00
1.4.5	366	TRASIEGO MATERIALES EN MULA DISTANCIA A SITIO MENOR A 1 KM	KG	\$ 500,00	58206,39	\$ 29.103.193,00
1.5 ACEROS						
1.5.1	273	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI BOCATOMA	KG	\$ 9.680,94	2253,20	\$ 21.813.052,00
1.5.2	366	TRASIEGO MATERIALES EN MULA HASTA SITIO MAX 1 KM	KG	\$ 500,00	2253,20	\$ 1.126.598,00
1.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS Y ACCESORIOS HD, HG Y ACERO						
1.6.1	114	Suministro e instalación de rejilla en ángulo de 1 1/4"x3/16" con bisagras y barrotes lisos de Ø5/8" separados cada 1 cm, de 0,40X0,70m; incluye mortero de pega y mano de obra.	UN	\$ 841.095,27	1,00	\$ 841.095,00
1.6.2	115	Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica de 4" - Vástago NO ascendente en acero inoxidable o en bronce, presión de trabajo de 250 psi. - Cuerpo de la Válvula en Hierro dúctil o Nodular (ASTM-A-536). Incluye uniones universal para conexión.	UN	\$ 2.044.082,29	2,00	\$ 4.088.165,00
1.6.3	116	Suministro e instalación de Pasamuro en Acero al Carbono Clase 40 EL x EL L <= 0.4m D=4"	UN	\$ 296.543,81	2,00	\$ 593.088,00
1.6.4	366	TRASIEGO MATERIALES EN MULA DISTANCIA A SITIO MENOR A 1 KM	KG	\$ 500,00	86,00	\$ 43.000,00
1.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS EN PVC						
1.7.1	117	Suministro e instalación de Codo PVC-S D=4"x45° CXC para conexión del lavado	UN	\$ 45.515,33	1,00	\$ 45.515,00
1.7.2	118	Suministro e instalación de tubería PVC-S D=4" para el lavado	ML	\$ 54.682,99	12,00	\$ 656.196,00
1.7.3	119	Suministro e instalación de Codo PVC-S D=4"x90° CXC para conexión del rebose	UN	\$ 44.200,83	1,00	\$ 44.201,00
1.7.4	120	Suministro e instalación de Tee PVC-S D= 4" para Conexión del Rebose	UN	\$ 49.064,46	1,00	\$ 49.064,00
TOTAL OBRA CIVIL						\$ 97.066.379,00
TOTAL DE: 1. BOCATOMA						\$ 97.066.379,00
2. RED DE ADUCCIÓN ENTRE BOCATOMA-DESARENADOR (ADUCCIÓN 1)						



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

ITEMS	APU	DESCRIPCIÓN	UND	V/UNIT.	CANT.	VALOR TOTAL
2.1. PRELIMINARES						
2.1.1	001	LOCALIZACIÓN-REPLANTEO ACUEDUCTO-ALCANTARILLADO	ML	\$ 4.212,64	190,43	\$ 802.229,00
2.2. EXCAVACIONES						
2.2.1	127	Excavación manual en material común; incluye mano de obra materiales y equipo	M3	\$ 48.500,00	91,41	\$ 4.433.293,00
2.2.2	007	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	M3	\$ 74.593,21	17,14	\$ 1.278.454,00
2.2.3	111	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos). Incluye: mano de obra, materiales y equipo.	M3	\$ 241.933,43	5,71	\$ 1.382.167,00
2.3. RELLENOS						
2.3.1	004	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO 95%	M3	\$ 28.210,31	114,26	\$ 3.223.314,00
2.4. SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PRESIÓN PVC						
2.4.1	355	Suministro de tubería PVC D=4" RDE 32.5 UM. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	ML	\$ 42.794,12	190,43	\$ 8.149.436,00
2.4.2	123	Suministro de codo de gran radio de 4" X 45 grados , union mecanica.	UN	\$ 153.121,74	3,00	\$ 459.365,00
2.4.3	124	Suministro de codo de gran radio de 4" X 22.5 grados , union mecanica.	UN	\$ 120.859,00	5,00	\$ 604.295,00
2.4.4	125	Suministro de codo de gran radio de 4" X 11.25 grados , union mecanica.	UN	\$ 115.315,01	3,00	\$ 345.945,00
2.5. INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN PVC						
2.5.4	126	Instalación de tubería PVC. Incluye: Arreglo del fondo de la zanja, bajada y empalme del tubo, lubricante, limpiador, instalación de accesorios y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la obra. PVC de 4" Union Mecánica	ML	\$ 10.643,65	190,43	\$ 2.026.909,00
2.6. ENCOFRADOS Y TRASIEGO						
2.6.1	172	Encofrado a todo costo en concreto reforzado en hierro de 1/2" para varilla principal y flejes de 3/8", separados cada 0.17 m. de 3000 PSI, sección de 0.30 x 0.30 m., para proteger tuberías en pasos de zanjones y demás, para diámetro de 2", 2 1/2", 3" y 4" según los planos. Incluye: materiales, mano de obra, formaleta, vaciado y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra.	ML	\$ 220.872,72	25,00	\$ 5.521.818,00
2.6.2	366	TRASIEGO MATERIALES EN MULA DISTANCIA A SITIO MENOR A 1 KM	KG	\$ 500,00	5832,00	\$ 2.916.000,00



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

2.6.3	367	TRASIEGO TUBERIA BOC Y DESARENADOR HOMBRE DIST MAX 1KM	ML	\$ 1.009,03	190,43	\$ 192.153,00
TOTAL OBRA CIVIL						\$ 21.776.337,00
TOTAL SUMINISTROS						\$ 9.559.041,00
TOTAL DE: 2. RED DE ADUCCIÓN ENTRE BOCATOMA-DESARENADOR (ADUCCIÓN 1)						\$ 31.335.378,00
3. DESARENADOR						
ITEMS	APU	DESCRIPCIÓN	UND	V/UNIT.	CANT.	VALOR TOTAL
3.1. PRELIMINARES						
3.1.1	020	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	M2	\$ 6.767,77	36,00	\$ 243.640,00
3.2. EXCAVACIONES						
3.2.1	127	Excavación manual en material común; incluye mano de obra materiales y equipo	M3	\$ 48.500,00	18,90	\$ 916.650,00
3.2.2	007	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	M3	\$ 74.593,21	5,40	\$ 402.803,00
3.2.3	111	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos). Incluye: mano de obra, materiales y equipo.	M3	\$ 241.933,43	2,70	\$ 653.220,00
3.3. RELLENOS						
3.3.1	004	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO 95%	M3	\$ 28.210,31	13,50	\$ 380.839,00
3.3.2	012	RELLENO EN RECEBO COMPACTADO	M3	\$ 134.569,23	4,05	\$ 545.005,00
3.4. CONCRETOS Y MORTEROS						
3.4.1	267	CONCRETO 2000 PSI BOCATOMA y DESARENADOR	M3	\$ 926.670,15	1,35	\$ 1.249.823,00
3.4.2	270	CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO BOCATOMA Y DESARENADOR	M3	\$ 1.246.345,32	21,04	\$ 26.222.981,00
3.4.3	271	CONCRETO 3000 PSI CICLOPEO BOCATOMA Y DESARENADOR	M3	\$ 939.424,51	2,10	\$ 1.972.791,00
3.4.4	269	CONCRETO 3000 PSI IMPERMEABILIZADO BOCATOMA Y DESARENADOR	M3	\$ 1.200.983,98	28,00	\$ 33.627.551,00
3.4.5	129	Paquete interior para tanques de agua esmaltado e impermeabilizado. Incluye: suministro de materiales, producción, aplicación, mano de obra, herramienta y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra. ZONA SUR	M2	\$ 82.665,46	86,20	\$ 7.125.763,00
3.4.6	366	TRASIEGO MATERIALES EN MULA DISTANCIA A SITIO MENOR A 1 KM	KG	\$ 500,00	72783,56	\$ 36.391.781,00
3.5. ACEROS						
3.5.1	273	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI BOCATOMA	KG	\$ 9.680,94	2039,10	\$ 19.740.410,00
3.5.2	366	TRASIEGO MATERIALES EN MULA DISTANCIA A SITIO MENOR A 1 KM	KG	\$ 500,00	2039,10	\$ 1.019.550,00

 <p>Aguas del Huila S.A. E.S.P.</p>	<p align="center">AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. NIT. 800.100.553-2</p> <p align="center">CONTRATO VERSIÓN: 8.0</p> <p align="right">138</p>
---	--

3.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS Y ACCESORIOS

3.6.1	115	Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica de 4" - Vástago NO ascendente en acero inoxidable o en bronce, presión de trabajo de 250 psi. - Cuerpo de la Válvula en Hierro dúctil o Nodular (ASTM-A-536). Incluye uniones universal para conexión.	UN	\$ 2.044.082,29	4,00	\$ 8.176.329,00
3.6.2	130	Suministro e instalación de Compuerta lateral deslizante tipo guillotina de 6" x 6", estructura y guías en acero inoxidable, AISI-304, obturador en hierro dúctil ASTM A 356, volante de operación en HD, y juego de expansivos en acero inoxidable y empaque para anclaje compuerta a concreto. recubrimiento en pintura epóxica azul, para lavado, cuñas en bronce ASTM-B-584 REGULABLES, TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE, INCLUYE VASTAGO EN ACERO INOXIDABLE. 304 l= 3.0 m, 1 sporte guía vástago en Hd, columna de maniobra en acero A-36.	UN	\$ 12.460.140,67	1,00	\$ 12.460.141,00
3.6.3	131	Suministro e instalación de Candado 3"	UN	\$ 84.289,18	3,00	\$ 252.868,00
3.6.4	132	Suministro e instalación de Cadena de 3/8" en acero de 1.50 m.	UN	\$ 80.169,17	3,00	\$ 240.508,00
3.6.5	160	Suministro e instalación columna de maniobra en Hierro	UN	\$ 1.066.154,35	1,00	\$ 1.066.154,00
3.6.6	161	Suministro e instalación vástago para compuerta de diámetro 6"	UN	\$ 601.922,28	2,00	\$ 1.203.845,00
3.6.7	162	Suministro e instalación de Soporte Guía Vástago para compuerta	UN	\$ 600.679,15	1,00	\$ 600.679,00
3.6.8	163	Suministro e instalación de rueda de manejo para compuerta	UN	\$ 142.386,10	1,00	\$ 142.386,00

3.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS

3.7.1	254	Suministro e instalación de filtro francés de 0.4*0.60 m, en geotextil NT 2500 , con grava de 2"- 3" y tubería PVC-S Perforada de D=4"; incluye todo lo necesario para correcta instalación.	ML	\$ 105.104,52	18,00	\$ 1.891.881,00
3.7.2	134	Suministro de Codo PVC Gran Radio 90° de 4". Incluye: Suministro y transporte al sitio de instalación.	UN	\$ 203.065,69	2,00	\$ 406.131,00
3.7.3	135	Suministro e instalación de Tee PVC-P D=4" para conexión del By-Pass	UN	\$ 358.151,06	2,00	\$ 716.302,00
3.7.4	095	Suministro e instalación de tubería PVC-P D=4" RDE 21 para el By Pass	ML	\$ 69.162,66	9,00	\$ 622.464,00



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

3.7.5	134	Suministro de Codo PVC Gran Radio 90° de 4". Incluye: Suministro y transporte al sitio de instalación.	UN	\$ 203.065,69	1,00	\$ 203.066,00
3.7.6	118	Suministro e instalación de tubería PVC-S D=4" para el lavado	ML	\$ 54.682,99	1,50	\$ 82.024,00
3.7.7	137	Suministro e instalación de tubería PVC-S D=6" para el lavado	ML	\$ 102.864,87	50,00	\$ 5.143.243,00
3.7.8	138	Suministro e instalación de Unión sanitaria D=6", incluye: limpiador, soldadura y todo lo necesario para su correcta instalación.	UN	\$ 72.503,79	9,00	\$ 652.534,00
3.7.9	139	Suministro e instalación de Yee PVC sanitaria reducida e 6" a 4"	UN	\$ 218.967,33	1,00	\$ 218.967,00
3.7.10	140	Suministro e instalación de Pasamuro en Acero al carbono Clase 40 EL x EL L <= 0.4m D=4"	UN	\$ 395.264,89	2,00	\$ 790.530,00
3.7.11	141	Suministro e instalación de Pasamuro en Acero al carbono Clase 40 EL x EL L <= 0.4m D=6"	UN	\$ 512.584,20	1,00	\$ 512.584,00
3.8 CERRAMIENTO PARA EL DESARENADOR						
3.8.1	121	Cerramiento en alambre de púas cal. 12.5, cinco hilos y postes en madera de 0,10x0,10m h=2,30m; incluye excavación y todo lo necesario para su correcta ejecución	ML	\$ 41.385,31	48,00	\$ 1.986.495,00
TOTAL OBRA CIVIL						\$ 167.861.938,00
TOTAL DE: 3. DESARENADOR						\$ 167.861.938,00
4. RED DE ADUCCIÓN ENTRE DESARENADOR-PTAP Y RED DE CONDUCCIÓN ENTRE PTAP-TA (ADUCCIÓN 2)						
ITEMS	APU	DESCRIPCIÓN	UND	V/UNIT.	CANT.	VALOR TOTAL
4.1. PRELIMINARES						
4.1.1	001	LOCALIZACIÓN-REPLANTEO ACUEDUCTO-ALCANTARILLADO	ML	\$ 4.212,64	2221,03	\$ 9.356.408,00
4.2 EXCAVACIONES						
4.2.1	127	Excavación manual en material común; incluye mano de obra materiales y equipo	M3	\$ 48.500,00	1066,09	\$ 51.705.578,00
4.2.2	007	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	M3	\$ 74.593,21	199,89	\$ 14.910.638,00
4.2.3	111	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos). Incluye: mano de obra, materiales y equipo.	M3	\$ 241.933,43	66,63	\$ 16.120.242,00
4.3 RELLENOS						
4.3.1	004	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO 95%	M3	\$ 28.210,31	1332,62	\$ 37.593.573,00
4.4 INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC Y HD						
4.4.1	126	Instalación de tubería PVC. Incluye: Arreglo del fondo de la zanja, bajada y empalme del tubo, lubricante, limpiador, instalación de accesorios y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la obra. PVC de 4" Union Mecánica	ML	\$ 10.643,65	2221,03	\$ 23.639.874,00



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

4.5 SUMINISTRO DE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE PRESIÓN PVC

4.5.1	355	Suministro de tubería PVC D=4" RDE 32.5 UM. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	ML	\$ 42.794,12	2113,88	\$ 90.461.637,00
4.5.1A	381	Suministro de tubería PVC D=4" RDE26 UM. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	ML	\$ 63.071,95	107,15	\$ 6.758.160,00
4.5.2	134	Suministro de Codo PVC Gran Radio 90° de 4". Incluye: Suministro y transporte al sitio de instalación.	UN	\$ 203.065,69	4,00	\$ 812.263,00
4.5.3	148	Suministro de Codo PVC Gran Radio 45° de 4". Incluye: Suministro y transporte al sitio de instalación.	UN	\$ 170.754,92	80,00	\$ 13.660.394,00
4.5.4	149	Suministro de Codo PVC Gran Radio 22.5° de 4". Incluye: Suministro y transporte al sitio de instalación.	UN	\$ 134.164,58	52,00	\$ 6.976.558,00
4.5.5	150	Suministro de Codo PVC Gran Radio 11.25° de 4". Incluye: Suministro y transporte al sitio de instalación.	UN	\$ 125.294,20	74,00	\$ 9.271.771,00
4.5.6	151	Suministro Unión de reparación de 4" pvc con campana	UN	\$ 110.401,17	10,00	\$ 1.104.012,00

4.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS VENTOSAS Y PURGAS

4.6.1	164	VALVULAS VENTOSAS PARA TUBERÍA EN PVC 4". Suministro e Instalación sist. Ventosa 3"(inc. Tee 4x3", Vál. Comp.), para tubería en pvc	UN	\$ 4.679.122,72	3,00	\$ 14.037.368,00
4.6.2	167	VALVULAS PURGA PARA TUBERÍA EN PVC 4". Suministro e Instalación sist. de Purga 4"(inc. Tee 4x4", codo, adap. Brida univ. Vál. Comp.)	UN	\$ 4.199.255,68	2,00	\$ 8.398.511,00

4.7 CAJILLA DE PROTECCIÓN

4.7.1	170	Construcción de caja de 1.20m x 1.20m x 1,50m, en concreto de 3000 psi, espesor de muros de 0.15m, espesor de placa de 0.20m, con tapa en lamina alfajor de 1/8", incluye cadean y candado en laton de 60 mm	UN	\$ 4.400.372,16	5,00	\$ 22.001.861,00
-------	-----	--	----	-----------------	------	------------------

4.8 ENCOFRADO

4.8.1	172	Encofrado a todo costo en concreto reforzado en hierro de 1/2" para varilla principal y flejes de 3/8", separados cada 0.17 m. de 3000 PSI, sección de 0.30 x 0.30 m., para proteger tuberías en pasos de zanjones y demás, para diámetro de 2", 2 1/2", 3" y 4" según los planos. Incluye: materiales, mano de obra, formaleta, vaciado y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra.	ML	\$ 220.872,72	62,00	\$ 13.694.108,00
-------	-----	---	----	---------------	-------	------------------

4.9 PASOS ELEVADOS



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

4.9.1	368	Construcción de paso elevado TIPO 1 L= 12 m	ML	\$ 1.169.473,65	11,00	\$ 12.864.210,00
4.9.2	369	Construcción paso elevado TIPO 2 L= 34 m Incluye: Cable principal de 5/8 y péndolas en cable de 1/2", estructura de soporte en platina de 1" X 3/16" (L=0,30 m), neopreno para ajuste, perros, muertos, zapatas, columnas y vigas en estructural 6"X6mm, apoyo en concreto reforzado, dado anclaje	ML	\$ 1.309.680,19	47,00	\$ 61.554.969,00
4.10 ATRAQUES						
4.10.1	177	CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO	M3	\$ 1.246.345,32	14,08	\$ 17.548.542,00
4.11 TRASIEGOS						
4.11.1	366	TRASIEGO MATERIALES EN MULA DISTANCIA A SITIO MENOR A 1 KM	KG	\$ 500,00	66274,22	\$ 33.137.109,00
4.11.2	367	TRASIEGO TUBERIA BOC Y DESARENADOR HOMBRE DIST MAX 1KM	ML	\$ 1.009,03	2113,88	\$ 2.132.971,00
TOTAL OBRA CIVIL						\$ 338.695.962,00
TOTAL SUMINISTROS						\$ 129.044.795,00
TOTAL DE: 4. RED DE ADUCCIÓN ENTRE DESARENADOR-PTAP Y RED DE CONDUCCIÓN ENTRE PTAP-TA (ADUCCIÓN 2)						\$ 467.740.757,00
5. TANQUE DE ALMACENAMIENTO						
ITEMS	APU	DESCRIPCIÓN	UND	V/UNIT.	CANT.	VALOR TOTAL
5.1 PRELIMINAR						
5.1.1	020	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	M2	\$ 6.767,77	121,00	\$ 818.900,00
5.2 EXCAVACIONES. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPO.						
5.2.1	127	Excavación manual en material común; incluye mano de obra materiales y equipo	M3	\$ 48.500,00	84,70	\$ 4.107.950,00
5.2.2	007	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	M3	\$ 74.593,21	24,20	\$ 1.805.156,00
5.2.3	111	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos). Incluye: mano de obra, materiales y equipo.	M3	\$ 241.933,43	12,10	\$ 2.927.395,00
5.3 RELLENOS						
5.3.1	002	Cargue y retiro de material sobrante en volqueta hasta botadero autorizado, distancia entre 0-5KM Incluye:factor de expansion , herramienta menor, transporte, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra. Incluye factor de expansion. zona Sur	M3	\$ 24.704,99	60,50	\$ 1.494.652,00
5.3.2	004	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO 95%	M3	\$ 28.210,31	30,25	\$ 853.362,00
5.3.3	012	RELLENO EN RECEBO COMPACTADO	M3	\$ 134.569,23	30,25	\$ 4.070.719,00
5.4 CONCRETOS Y MORTEROS						
5.4.1	011	CONCRETO 2000 PSI	M3	\$ 926.670,15	4,83	\$ 4.472.898,00

 <p>Aguas del Huila S.A. E.S.P.</p>	<p align="center">AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. NIT. 800.100.553-2</p> <hr/> <p align="center">CONTRATO VERSIÓN: 8.0</p> <p align="right">138</p>
---	--

5.4.2	177	CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO	M3	\$ 1.246.345,32	50,45	\$ 62.874.694,00
5.4.3	113	CONCRETO 3000 PSI IMPERMEABILIZADO	M3	\$ 1.200.983,98	3,99	\$ 4.791.926,00
5.4.4	128	Suministro e Instalacion cinta sika PVC V15cm.	ML	\$ 64.062,23	30,00	\$ 1.921.867,00
5.4.5	129	Pañete interior para tanques de agua esmaltado e impermeabilizado. Incluye: suministro de materiales, producción, aplicación, mano de obra, herramienta y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra. ZONA SUR	M2	\$ 82.665,46	145,20	\$ 12.003.025,00
5.5 ACEROS						
5.5.1	014	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	\$ 9.680,94	5617,50	\$ 54.382.696,00
5.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS Y ACCESORIOS						
5.6.1	246	Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica de 4" - Vástago NO ascendente en acero inoxidable o en bronce, presión de trabajo de 250 psi. - Cuerpo de la Válvula en Hierro dúctil o Nodular (ASTM-A-536). Incluye uniones universal para conexión. (para control de caudal entrada al tanque e inicio del By pass.)	UN	\$ 2.027.748,75	2,00	\$ 4.055.498,00
5.6.2	247	Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica de 4" - Vástago NO ascendente en acero inoxidable o en bronce, presión de trabajo de 250 psi. - Cuerpo de la Válvula en Hierro dúctil o Nodular (ASTM-A-536). Incluye uniones universal para conexión (para control de caudal Salida del tanque)	UN	\$ 2.027.748,75	2,00	\$ 4.055.498,00
5.6.3	248	Suministro e instalación de Niple HG de 4" x 0.40 m., una rosca.	UN	\$ 92.209,95	4,00	\$ 368.840,00
5.6.4	249	Suministro e instalación de Niple HG de 4" x 0.10 m., dos roscas.	UN	\$ 29.542,34	4,00	\$ 118.169,00
5.6.5	250	Suministro e instalación de Codo HG de 3"x90°, dos roscas	UN	\$ 59.962,25	8,00	\$ 479.698,00
5.6.6	131	Suministro e instalación de Candado 3"	UN	\$ 84.289,18	3,00	\$ 252.868,00
5.6.7	132	Suministro e instalación de Cadena de 3/8" en acero de 1.50 m.	UN	\$ 80.169,17	3,00	\$ 240.508,00
5.6.8	251	Suministro e instalación de Tapa HF 0.60 con llave de seguridad , trafico liviano	UN	\$ 1.211.905,55	1,00	\$ 1.211.906,00
5.6.9	252	Suministro e instalación de juego de flotadores dobles en bronce, incluye varilla en bronce, válvulas de bola, tee HG, codos HG, perros metálicos, niple HG y todo lo necesario para su correcta instalación	UN	\$ 828.421,04	1,00	\$ 828.421,00



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

5.6.10	253	Suministro e instalación de Válvula HD SE EL para PVC D=6" para el lavado del tanque de almacenamiento	UN	\$ 2.774.623,53	1,00	\$ 2.774.624,00
5.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS						
5.7.1	254	Suministro e instalación de filtro francés de 0.4*0.60 m, en geotextil NT 2500, con grava de 2"- 3" y tubería PVC-S Perforada de D=4"; incluye todo lo necesario para correcta instalación.	ML	\$ 105.104,52	36,00	\$ 3.783.763,00
5.7.2	255	Suministro e Instalación Codo de gran radio PVC de 4"x90°.	UN	\$ 249.473,62	2,00	\$ 498.947,00
5.7.3	135	Suministro e instalación de Tee campana en PVC de 4"	UN	\$ 358.151,06	2,00	\$ 716.302,00
5.7.4	095	Suministro de tubería PVC D=4" RDE 21 UM. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	ML	\$ 69.162,66	20,00	\$ 1.383.253,00
5.7.5	119	Suministro e instalación de Codo PVC-S D=4"x90° CXC para conexión del rebose	UN	\$ 44.200,83	1,00	\$ 44.201,00
5.7.6	118	Suministro e instalación de tubería PVC-S D=4" para el lavado	ML	\$ 54.682,99	8,00	\$ 437.464,00
5.7.7	137	Suministro e instalación de tubería PVC-S D=6" para el lavado	ML	\$ 102.864,87	200,00	\$ 20.572.973,00
5.7.8	138	Suministro e instalación de Unión sanitaria D=6", incluye: limpiador, soldadura y todo lo necesario para su correcta instalación.	UN	\$ 72.503,79	35,00	\$ 2.537.633,00
5.7.9	256	Suministro e instalación de Tee PVC sanitaria reducida de 6" x 4"	UN	\$ 280.038,76	1,00	\$ 280.039,00
5.7.10	139	Suministro e instalación de Yee PVC sanitaria reducida de 6" a 4"	UN	\$ 218.967,33	1,00	\$ 218.967,00
5.7.11	116	Suministro e instalación de Pasamuro en Acero al Carbono Clase 40 EL x EL L <= 0.4m D=4"	UN	\$ 296.543,81	2,00	\$ 593.088,00
5.7.12	141	Suministro e instalación de Pasamuro en Acero al carbono Clase 40 EL x EL L <= 0.4m D=6"	UN	\$ 512.584,20	1,00	\$ 512.584,00
5.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS						
5.8.1	121	Cerramiento en alambre de púas cal. 12.5, cinco hilos y postes en madera de 0,10x0,10m h=2,30m; incluye excavación y todo lo necesario para su correcta ejecución	ML	\$ 41.385,31	60,00	\$ 2.483.119,00
TOTAL OBRA CIVIL						\$ 203.590.350,00
TOTAL DE: 5. TANQUE DE ALMACENAMIENTO						\$ 203.590.350,00
6. RED DE DISTRIBUCIÓN						
ITEMS	APU	DESCRIPCIÓN	UND	V/UNIT.	CANT.	VALOR TOTAL
6.1 PRELIMINAR						
6.1.1	001	LOCALIZACIÓN-REPLANTEO ACUEDUCTO-ALCANTARILLADO	ML	\$ 4.212,64	25147,59	\$ 105.937.837,00
6.2 EXCAVACIONES. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPO.						

 Aguas del Huila S.A. E.S.P.	AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. NIT. 800.100.553-2	
	CONTRATO VERSIÓN: 8.0	

138

6.2.1	127	Excavación manual en material común; incluye mano de obra materiales y equipo	M3	\$ 48.500,00	8850,75	\$ 429.261.529,00
6.2.2	007	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	M3	\$ 74.593,21	1659,52	\$ 123.788.641,00
6.2.3	111	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos). Incluye: mano de obra, materiales y equipo.	M3	\$ 241.933,43	553,17	\$ 133.830.818,00
6.3 RELLENOS						
6.3.1	004	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO 95%	M3	\$ 28.210,31	11063,44	\$ 312.103.165,00
6.4 CÁMARAS DE QUIEBRE DE PRESIÓN						
6.4.1	274	Construcción de Cámara de Quiebre en Concreto Reforzado de 3000 PSI a todo costo con hierro de 1/2" cada 15 cm., con dos flotadores de tipo pesado igual al diámetro de la tubería de entrada, superboya. Incluye: suministro e instalación de accesorios, cadena, candado, válvula de entrada y demás elementos necesarios. Muros de espesor 0.15 m., base de 1.9 x 1.9 m. e= 0.15 m. y tapa movable de e=0.10 m. Para diámetros de 4" - 2". De 1.20 x 1.20 x 1.50 m. libres. Incluye: desperdicio.	UN	\$ 12.710.481,86	3,00	\$ 38.131.446,00
6.4.2	275	Construcción de Cámara de Quiebre en Concreto Reforzado de 3000 PSI a todo costo con hierro de 1/2" cada 15 cm., con dos flotadores de tipo pesado igual al diámetro de la tubería de entrada, superboya. Incluye: suministro e instalación de accesorios, cadena, candado, válvula de entrada y demás elementos necesarios. Muros de espesor 0.15 m., base de 1.9 x 1.9 m. e= 0.15 m. y tapa movable de e=0.10 m. Para diámetros de 1" - 1-1/2 ". De 1.20 x 1.20 x 1.20 m. libres. Incluye: desperdicio.	UN	\$ 7.693.137,07	3,00	\$ 23.079.411,00
6.4.3	276	Construcción de Cámara de Quiebre en Concreto Reforzado de 3000 PSI a todo costo con hierro de 1/2" cada 15 cm., con dos flotadores de tipo pesado igual al diámetro de la tubería de entrada, superboya. Incluye: suministro e instalación de accesorios, cadena, candado, válvula de entrada y demás elementos necesarios. Muros de espesor 0.15 m., base de 1.9 x 1.9 m. e= 0.15 m. y tapa movable de e=0.10 m. Para diámetros de menor a 1". De 1.0 x 1.0 x 1.20 m. libres. Incluye: desperdicio.	UN	\$ 5.438.569,08	45,00	\$ 244.735.609,00
6.5 CAJILLAS DE PROTECCIÓN						



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

6.5.1	181	Construcción de cajilla para protección de válvulas de 0,60*0,60*0,60m libres; espesor de paredes de 0,10m. en concreto simple de 3000 psi y refuerzo en tapa en hierro de 3/8" separados cada 0,15 m. en ambos sentidos, base 0,8*0,8*0,15 m. Incluye: candado tipo italiano de latón de 3" y cadena de acero de 3/8" por 1.5 metros ;formaleta en madera , vaciado, desencoformado y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra, además de cadena y candado. ZONA SUR	UN	\$ 739.141,79	20,00	\$ 14.782.836,00
6.5.2	277	Cajilla de inspección para cámara de caída en Concreto de 3000 PSI a todo costo con Formaleta y impermeabilizado ZONA SUR de 0.8x0.8x0.8 m libres , espesor de muros de 0.15m y base de 1.10 x1.10 y de espesor de 0.20 , incluye: acero de refuerzo de 3/8" y 1/2" , ver plano de detalles.	UN	\$ 1.658.296,79	3,00	\$ 4.974.890,00
6.6 VÁLVULA						
6.6.1	115	Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica de 4" - Vástago NO ascendente en acero inoxidable o en bronce, presión de trabajo de 250 psi. - Cuerpo de la Válvula en Hierro dúctil o Nodular (ASTM-A-536). Incluye uniones universal para conexión.	UN	\$ 2.044.082,29	6,00	\$ 12.264.494,00
6.6.2	257	Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica de 2" - Vástago NO ascendente en acero inoxidable o en bronce, presión de trabajo de 250 psi. - Cuerpo de la Válvula en Hierro dúctil o Nodular (ASTM-A-536). Incluye uniones universal para conexión.	UN	\$ 1.183.054,26	4,00	\$ 4.732.217,00
6.6.3	278	Suministro e instalación de válvula de Cortina de (1-1/2") (200 psi)para control hidraulico	UN	\$ 438.859,80	3,00	\$ 1.316.579,00
6.6.4	279	Suministro e instalación de válvula de Cortina de (1-1/4") (200 psi)para control hidraulico	UN	\$ 317.912,49	3,00	\$ 953.737,00
6.6.5	280	Suministro e instalación de válvula de Cortina de (1") (200 psi)para control hidraulico	UN	\$ 274.084,73	3,00	\$ 822.254,00
6.6.6	281	Suministro e instalación de válvula de Cortina de (3/4") (200 psi)para control hidraulico	UN	\$ 242.221,37	12,00	\$ 2.906.656,00
6.6.7	282	Suministro e instalación de válvula de Cortina de (1/2") (200 psi)para control hidraulico	UN	\$ 162.808,34	13,00	\$ 2.116.508,00
6.7 INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC						
6.7.1	126	Instalación de tubería PVC. Incluye: Arreglo del fondo de la zanja, bajada y empalme del tubo, lubricante, limpiador, instalación de accesorios y demás elementos	ML	\$ 10.643,65	441,19	\$ 4.695.874,00



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

		necesarios para la correcta ejecución de la obra. PVC de 4" Union Mecánica				
6.7.2	283	Instalación de tubería PVC.3" Incluye: Arreglo del fondo de la zanja, bajada y empalme del tubo, lubricante, limpiador, instalación de accesorios y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la obra. PVC de 3". Union Mecánica	ML	\$ 6.850,40	987,40	\$ 6.764.082,00
6.7.3	371	Instalación de tubería PVC y HD 2-1/2"	ML	\$ 6.850,40	3611,00	\$ 24.736.783,00
6.7.4	285	Instalación de tubería PVC. Incluye: Arreglo del fondo de la zanja, bajada y empalme del tubo, lubricante, limpiador, instalación de accesorios y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la obra. PVC de 1-1/2". Union Mecánica	ML	\$ 4.947,51	1182,50	\$ 5.850.429,00
6.7.5	286	Instalación de tubería PVC. Incluye: Arreglo del fondo de la zanja, bajada y empalme del tubo, lubricante, limpiador, instalación de accesorios y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la obra. PVC de 1-1/4". Union Mecánica	ML	\$ 4.947,51	2285,99	\$ 11.309.956,00
6.7.6	287	Instalación de tubería PVC. Incluye: Arreglo del fondo de la zanja, bajada y empalme del tubo, lubricante, limpiador, instalación de accesorios y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la obra. PVC de 1". Union Mecánica	ML	\$ 3.996,06	1660,59	\$ 6.635.825,00
6.7.7	288	Instalación de tubería PVC. Incluye: Arreglo del fondo de la zanja, bajada y empalme del tubo, lubricante, limpiador, instalación de accesorios y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la obra. PVC de 3/4". Union Mecánica	ML	\$ 3.425,20	4298,86	\$ 14.724.448,00
6.7.8	289	Instalación de tubería PVC. Incluye: Arreglo del fondo de la zanja, bajada y empalme del tubo, lubricante, limpiador, instalación de accesorios y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la obra. PVC de 1/2". Union Mecánica	ML	\$ 2.568,90	10680,06	\$ 27.435.993,00
6.8 ENCOFRADOS Y PASOS ELEVADOS						
6.8.1	368	Construcción de paso elevado TIPO 1 L= 12 m	ML	\$ 1.169.473,65	70,00	\$ 81.863.156,00
6.8.2	369	Construcción paso elevado TIPO 2 L= 34 m Incluye: Cable principal de 5/8 y péndolas en cable de 1/2", estructura de soporte en platina de 1" X 3/16" (L=0,30 m), neopreno para ajuste, perros, muertos, zapatas, columnas y vigas en	ML	\$ 1.309.680,19	192,00	\$ 251.458.597,00



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

		estructural 6"6mm, apoyo en concreto reforzado, dado anclaje				
6.8.3	372	Construcción de paso elevado TIPO 3 L= 70 m Incluye: Cable principal de 5/8 y péndolas en cable de 1/2", estructura de soporte en platina de 1" X 3/16" (L=0,30 m), neopreno para ajuste, perros, muertos, zapatas, columnas y vigas en estructural 6"6mm, apoyo en concreto reforzado, dado anclaje	ML	\$ 940.976,86	238,00	\$ 223.952.494,00
6.8.4	373	Construcción de paso elevado TIPO 4 L= 75 ml. Incluye: Cable principal de 7/8 y péndolas en cable de 1/2", estructura de soporte en platina de 1" X 3/16" (L=0,30 m), neopreno para ajuste, perros, muertos, zapatas, columnas y vigas en estructural 6"6mm, apoyo en concreto reforzado, dado anclaje	ML	\$ 1.040.760,81	75,00	\$ 78.057.060,00
6.8.5	374	Construcción de paso elevado TIPO 5 L= 120m Incluye: Cable principal de 7/8 y péndolas en cable de 1/2", estructura de soporte en platina de 1" X 3/16" (L=0,30 m), neopreno para ajuste, perros, muertos, zapatas, columnas y vigas en estructural 6"6mm, apoyo en concreto reforzado, dado anclaje	ML	\$ 848.217,33	195,00	\$ 165.402.380,00
6.8.6	172	Encofrado a todo costo en concreto reforzado en hierro de 1/2" para varilla principal y flejes de 3/8", separados cada 0.17 m. de 3000 PSI, sección de 0.30 x 0.30 m., para proteger tuberías en pasos de zanjones y demás, para diámetro de 2", 2 1/2", 3" y 4" según los planos. Incluye: materiales, mano de obra, formaleta, vaciado y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra.	ML	\$ 220.872,72	30,00	\$ 6.626.182,00
6.9 SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PRESIÓN PVC Y HD						
6.9.1	375	Suministro de tubería PVC D=4" RDE 41 UM. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	ML	\$ 39.482,00	441,19	\$ 17.419.105,00
6.9.2	376	Suministro de tubería PVC D=3" RDE 32,5 UM. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	ML	\$ 38.994,57	987,40	\$ 38.503.048,00
6.9.4	378	Suministro de tubería PVC D=2-1/2" RDE 26 UM. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	ML	\$ 30.464,51	1766,20	\$ 53.806.429,00
6.9.5	379	Suministro de tubería PVC D=2-1/2" RDE 21 UM. Incluye:	ML	\$ 45.758,24	1844,80	\$ 84.414.707,00



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

		suministro y transporte al sitio de instalación.				
6.9.7	292	Suministro de tubería 1-1/2" RDE 21 PVC Unión Mecánica. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	ML	\$ 16.853,73	1182,50	\$ 19.929.602,00
6.9.8	293	Suministro de tubería 1-1/4" RDE 21 PVC Unión Mecánica. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	ML	\$ 12.862,06	2285,99	\$ 29.402.569,00
6.9.9	294	Suministro de tubería 1" RDE 21 PVC Unión Mecánica. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	ML	\$ 7.174,25	889,49	\$ 6.381.415,00
6.9.10	380	Suministro de tubería PVC D=1" RDE 13,5. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	ML	\$ 11.356,95	771,10	\$ 8.757.392,00
6.9.11	296	Suministro de tubería 3/4" RDE 21 PVC Unión Mecánica. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	ML	\$ 5.084,00	4298,86	\$ 21.855.424,00
6.9.12	295	Suministro de tubería 1/2" RDE 13,5 PVC Unión Mecánica. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	ML	\$ 4.119,02	10680,06	\$ 43.991.377,00
6.9.13		Suministro union soldada pvc 1-1/2"	UN	\$ 4.344,07	333,00	\$ 1.446.577,00
6.9.14		Suministro union soldada pvc 1-1/4"	UN	\$ 3.180,38	642,00	\$ 2.041.807,00
6.9.15		Suministro union soldada pvc 1"	UN	\$ 1.737,85	481,00	\$ 835.905,00
6.9.16		Suministro union soldada pvc 3/4"	UN	\$ 1.060,49	1388,94	\$ 1.472.966,00
6.9.17		Suministro union soldada pvc 1/2"	UN	\$ 671,87	3200,00	\$ 2.149.971,00
TOTAL OBRA CIVIL						\$ 2.365.251.886,00
TOTAL SUMINISTROS						\$ 332.408.294,00
TOTAL DE: 6. RED DE DISTRIBUCIÓN						\$ 2.697.660.180,00
7. DOMICILIARIAS						
ITEMS	APU	DESCRIPCIÓN	UND	V/UNIT.	CANT.	VALOR TOTAL
7.1 SUMINISTRO ACCESORIOS DOMICILIARIAS						
7.1.1	298	Suministro de Adaptador macho PVC de 1/2". Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	UN	\$ 3.726,00	147,00	\$ 547.722,00
7.1.2	298	Suministro de Adaptador Hembra PVC de 1/2". Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	UN	\$ 3.726,00	294,00	\$ 1.095.444,00
7.1.3	299	Suministro de Micromedidor para agua de 1/2" tipo velocidad. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	UN	\$ 188.495,69	147,00	\$ 27.708.867,00
7.1.4	300	Suministro de Válvula de Bola laton forjado niquelado Trafico pesado 1/2". Incluye: suministro, accesorios para su instalación (2	UN	\$ 38.420,41	294,00	\$ 11.295.600,00



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

		adaptadores macho) y transporte al sitio de instalación.				
7.1.5	301	Suministro de Cajilla Plástica con Largo de 36.4 cm , ancho: 17. 2 cm , con llave de seguridad , cumple la resolución 1166, para medidor de agua domiciliarias. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	UN	\$ 104.781,43	147,00	\$ 15.402.870,00
7.1.6	302	Suministro de Niple HG de 1/2" x 0.20 m., dos roscas. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	UN	\$ 15.215,79	294,00	\$ 4.473.441,00
7.1.7	307	Suministro de Niple HG de 1/2" x 0.60 m., dos roscas. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	UN	\$ 29.106,50	294,00	\$ 8.557.311,00
7.1.8	303	Suministro de Niple HG de 1/2" x 1.20 m., dos roscas. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	UN	\$ 38.420,41	294,00	\$ 11.295.600,00
7.1.9	304	Suministro de Codo HG de 1/2" x 90 grados. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	UN	\$ 11.176,91	147,00	\$ 1.643.005,00
7.1.10	305	Suministro de Unión HG de 1/2". Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	UN	\$ 8.150,22	294,00	\$ 2.396.163,00
7.1.11	306	Suministro de llave terminal metálica T.P. de 1/2". Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	UN	\$ 25.613,24	147,00	\$ 3.765.146,00
7.2 OTROS SUMINISTROS DE ACCESORIOS PARA CONEXIÓN						
7.2.1	308	Suministro Collar de derivación PVC 2" a 1/2", Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	UN	\$ 15.534,15	35,00	\$ 543.695,00
7.2.2		Suministro Tee de 1-1/2" US	UN	\$ 15.523,17	25,00	\$ 388.079,00
7.2.3		Suministro buge de 1-1/2" x 3/4" US	UN	\$ 6.010,56	15,00	\$ 90.158,00
7.2.4		Suministro Tee de 1-1/4" US	UN	\$ 11.825,72	15,00	\$ 177.386,00
7.2.5		Suministro buge de 1-1/4" x 1/2" US	UN	\$ 6.010,56	25,00	\$ 150.264,00
7.2.6		Suministro Tee de 1" x 1/2" US	UN	\$ 6.811,97	40,00	\$ 272.479,00
7.3 PRELIMINAR						
7.3.1	001	LOCALIZACIÓN-REPLANTEO ACUEDUCTO-ALCANTARILLADO	ML	\$ 4.212,64	4410,00	\$ 18.577.758,00
7.4 EXCAVACIONES Y RELLENOS. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPO.						
7.4.1	127	Excavación manual en material común; incluye mano de obra materiales y equipo	M3	\$ 48.500,00	468,78	\$ 22.736.004,00
7.4.2	007	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	M3	\$ 74.593,21	87,90	\$ 6.556.514,00
7.4.3	111	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos). Incluye: mano de obra, materiales y equipo.	M3	\$ 241.933,43	29,30	\$ 7.088.402,00



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

7.4.4	004	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO 95%	M3	\$ 28.210,31	585,98	\$ 16.530.666,00
7.5 INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC						
7.5.1	289	Instalación de tubería PVC. Incluye: Arreglo del fondo de la zanja, bajada y empalme del tubo, lubricante, limpiador, instalación de accesorios y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la obra. PVC de 1/2". Union Mecánica	ML	\$ 2.568,90	4410,00	\$ 11.328.844,00
7.6 SUMINISTRO DE TUBERÍA Y UNIONES						
7.6.1	206	Suministro de tubería 1/2" RDE 13.5 Unión Soldada x ML. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	ML	\$ 4.529,61	4410,00	\$ 19.975.559,00
7.6.2	309	Suministro de Union Soldada 1/2" Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.	UN	\$ 671,87	1250,00	\$ 839.832,00
7.7 INSTALACIÓN DOMICILIARIA						
7.7.1	310	Instalación de domiciliaria. Incluye: cajilla, tapa, accesorios, micromedidor, arbolito, llave terminal y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra. El micromedidor se instala 6 metros antes de la llave terminal. RURAL	UN	\$ 216.658,82	147,00	\$ 31.848.847,00
TOTAL OBRA CIVIL						\$ 114.667.035,00
TOTAL SUMINISTROS						\$ 110.618.621,00
TOTAL DE: 7. DOMICILIARIAS						\$ 225.285.656,00
SUBTOTAL OBRAS						\$ 3.308.909.887,00
TOTAL SUMINISTROS						\$ 583.014.004,00
TOTAL OBRA + SUMINISTROS						\$ 3.891.923.891,00

TOTAL OBRA CIVIL INCLUYE COSTO DIRECTO + A.I.U			TOTAL COSTO DIRECTO + A.I.U	\$ 3.308.909.887,00
DESCRIPCION COSTO DIRECTO			COSTO DIRECTO	\$ 2.545.315.298,00
ADMINISTRACIÓN			25,00%	\$ 636.328.824,00
IMPREVISTOS			2,00%	\$ 50.906.306,00
UTILIDAD			3,0%	\$ 76.359.459,00
TOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)				\$ 3.308.909.887,00
LA UTILIDAD INCLUYE EL IVA DEL 19%		\$ 64.167.613	\$ 12.191.846,00	\$ 76.359.459,00
			19%	TOTAL UTILIDAD + IVA
SUMINISTROS + ADMINISTRACIÓN				\$ 583.014.004,00

 Aguas del Huila S.A. E.S.P.	AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. NIT. 800.100.553-2		
	CONTRATO VERSIÓN: 8.0		138

COSTO SUMINISTRO SIN ADMINISTRACIÓN			\$
			511.415.793,00
ADMINISTRACION DEL SUMINISTRO		14,00%	\$
			71.598.211,00
TOTAL SUMINISTRO + ADMINISTRACIÓN			\$
			583.014.004,00
TOTAL OBRA CIVI+ A.I.U+ SUMINISTROS + ADM SUMINISTRO			\$
			3.891.923.891,00

CLÁUSULA SEGUNDA – DEFINICIONES. Las expresiones utilizadas en el presente Contrato con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que se asigna a continuación. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo con el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el Decreto 1082 de 2015 y de acuerdo con el significado establecido en los Pliegos de Condiciones. Los términos no definidos en los documentos referenciados o en la presente cláusula, deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

DEFINICIONES
ADJUDICACIÓN: Es la decisión final de Aguas del Huila S.A. E.S.P., expedida por medio de un acto administrativo, que determina el adjudicatario del presente Proceso de Contratación.
CONTRATISTA: Es el Proponente que resulte adjudicatario y suscriba el Contrato objeto del presente Proceso de Contratación.
CONTRATO: Es el negocio jurídico que se suscribirá entre Aguas del Huila S.A. E.S.P. y el adjudicatario, por medio del cual se imponen a las partes obligaciones recíprocas y se conceden derechos correlativos que instrumentan la relación contractual que se busca establecer a través del presente Proceso de Contratación.
OFERTA: Es la propuesta presentada a Aguas del Huila S.A. E.S.P. por los interesados en ser el contratista del Proceso de Contratación objeto del presente Pliego de Condiciones.
PLIEGO DE CONDICIONES: Es el conjunto de normas que rigen el proceso de selección y el futuro Contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los Proponentes deben formular su Oferta para participar en el Proceso de Contratación del contratista y tener la posibilidad de obtener la calidad de adjudicatario del presente Proceso de Contratación.
PRIMER ORDEN DE ELEGIBILIDAD: Es la posición que ocupa el Proponente que, una vez habilitado, obtiene el puntaje más alto luego de efectuarse la evaluación prevista en el presente Pliego de Condiciones.
PROPONENTE: Es la persona natural o jurídica o el grupo de personas jurídicas y/o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas entre sí mediante las figuras de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura que presenta una Oferta para participar en el Proceso de Contratación.
TRM: Tasa de cambio representativa del mercado spot de dólares de los Estados Unidos de América certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia para una fecha determinada publicada en la página web.

CLÁUSULA TERCERA – ALCANCE DEL OBJETO DEL CONTRATO Para el funcionamiento del proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL LAS PERLAS HORIZONTE-MANTAGUA FASE I MUNICIPIO DE SUAZA, DEPARTAMENTO DEL HUILA; CONSTRUCCIÓN DEL



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

ACUEDUCTO DE LA VEREDA BAJO PENSIL, DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA DEPARTAMENTO DEL HUILA; CONSTRUCCION SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL GUACHE FASE I MUNICIPIO DE ACEVEDO - DEPARTAMENTO DEL HUILA" El Contratista se obliga a cumplir con lo previsto en el Anexo Técnico, así como en la propuesta presentada por el contratista. **CLÁUSULA CUARTA. - VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO:** El valor del Contrato es **ONCE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS (\$11.674.363.493) M/CTE.**, el cual se pagará teniendo en cuenta que el precio se pactó mediante precios unitarios. **FORMA DE PAGO:** La sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P. Autorizará el pago del valor de este contrato así: a) Un desembolso a título de anticipo equivalente al cuarenta por cuarenta (40%) del valor del contrato, que deberá ser amortizado en su totalidad según se dispone más adelante. b) El noventa por ciento (90%) del valor del contrato se cancelará mediante actas parciales de obra ejecutada a satisfacción (Que correspondan a una realización no inferior a 1 mes), de acuerdo con las cantidades aceptadas por la Interventoría y el certificado de recibo a satisfacción de las mismas, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos por la entidad y demás supuestos normativa y convencionalmente establecidos a tal fin, de las cuales se descontará el cuarenta por cuarenta (40%) de su valor, para amortizar el anticipo y hasta su devolución total, c) El restante diez por ciento (10%) se cancelará después de la liquidación de la obra previa acreditación del cumplimiento de los requisitos establecidos por la entidad y demás supuestos normativa y convencionalmente establecidos a tal fin, y particularmente, una relación completa de los trabajadores y/o contratistas, discriminando por cada uno de ellos, el valor cancelado por concepto de los servicios prestados; el documento suscrito por cada trabajador o contratista, en el que manifieste que el contratista le canceló sus salarios y prestaciones sociales o pago los honorarios pactados, respectivamente y que se encuentra a paz y salvo por todo concepto con cada trabajador o contratista; el acta de recibo a satisfacción de todas las actividades objeto del contrato, previo descuento del saldo que quedare por amortizar del anticipo, si lo hubiere, **PARÁGRAFO PRIMERO.** Los recursos que se entregaren al contratista a título de anticipo deberán ser manejados en una Fiducia a cargo del contratista, constituida dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, con una entidad financiera autorizada para obrar como tal, y en la que se establecerá como condición para el giro de los recursos, la aprobación por parte de la Interventoría y/o supervisión del contrato. Los rendimientos que se generen pertenecerán al Plan Departamental de Aguas, razón por la cual deberán ser devueltos a la cuenta desde donde se giren los recursos por parte del FIA con anterioridad a la cancelación del pago relacionado en el literal c) anterior, esto es al último diez por ciento (10%) del contrato acompañados de la respectiva certificación o soporte bancarios sobre su cuantificación. **PARÁGRAFO SEGUNDO.** EL CONTRATISTA no podrá ceder los derechos de crédito financiero. **PARÁGRAFO TERCERO.** Para el desembolso del anticipo el CONTRATISTA deberá presentar un plan de inversión del anticipo, el cual deberá ser aprobado por el Interventor o Supervisor. **PARÁGRAFO CUARTO.** El sistema de pago del contrato es por precios unitarios fijos sin fórmula de ajuste. En consecuencia, el precio incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo de trabajo; desplazamiento, transporte y almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para la cumplida ejecución del contrato. **NOTAS:** a. Dada la naturaleza del contrato, los suministros de tuberías, accesorios, equipos y demás solo se pagarán, cuando se encuentren debidamente instalados, probados y recibidos a satisfacción por parte de la interventoría. b. -La Sociedad Aguas de Huila servicios integrales,



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.. no reconocerá, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta. c. Los valores facturados deben sujetarse a los precios pactados y no podrán superar el valor total del presupuesto estimado. d. Todo pago está sujeto a la Programación Anual Mensual de caja PAC de la entidad, sin generar intereses moratorios; con todo, el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no estará supeditado en ningún caso al giro de los recursos por parte de la entidad contratante. e. Todas las actas y pago deberán ser refrendados por el interventor designado para la ejecución del proyecto. **CLÁUSULA QUINTA - DECLARACIONES DEL CONTRATISTA** El Contratista hace las siguientes declaraciones: 5.1. Conoce y acepta los Documentos del Proceso. 5.2. Tuvo la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los Documentos del Proceso recibió de AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. respuesta oportuna a cada una de las solicitudes. 5.3. Se encuentra debidamente facultado para suscribir el presente Contrato. 5.4. Conoce las consecuencias de incumplir el compromiso anticorrupción contenido en el Pliego de Condiciones. 5.5. El Contratista está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral y demás aportes relacionados con las obligaciones laborales. 5.6. El valor del Contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionadas con el cumplimiento del objeto del presente Contrato. 5.7. El Contratista durante la ejecución del presente Contrato realizará todas las actividades necesarias para la ejecución final de la obra, cumpliendo con el Cronograma establecido en la cláusula 6 del presente Contrato. 5.8. El Contratista al momento de la celebración del presente Contrato no se encuentra en ninguna causal de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés. **CLÁUSULA SEXTA – PLAZO DEL CONTRATO Y CRONOGRAMA ESTIMADO DE OBRA.** El plazo previsto para la ejecución del contrato es ocho (08) meses contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previa legalización del contrato. El contrato mantendrá vigencia por el plazo de ejecución y seis (6) meses más. El acta de inicio del Contrato de Obra deberá firmarse simultáneamente con el acta de inicio del contratista de interventoría. **CLÁUSULA SÉPTIMA – OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:** Para la “CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL LAS PERLAS “HORIZONTE- MANTAGUA” FASE I, EN EL MUNICIPIO DE SUAZA, DEPARTAMENTO DEL HUILA; CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA BAJO PENSIL FASE II, DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA DEPARTAMENTO DEL HUILA; CONSTRUCCION SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL LA GUACHE FASE 1 MUNICIPIO DE ACEVEDO - DEPARTAMENTO DEL HUILA” es obligatorio realizar las siguientes actividades: 1. EL CONTRATISTA deberá cumplir con el objeto contractual denominado como: “CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL LAS PERLAS “HORIZONTE- MANTAGUA” FASE I, EN EL MUNICIPIO DE SUAZA, DEPARTAMENTO DEL HUILA; CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA BAJO PENSIL FASE II, DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA DEPARTAMENTO DEL HUILA; CONSTRUCCION SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL LA GUACHE FASE 1 MUNICIPIO DE ACEVEDO - DEPARTAMENTO DEL HUILA” de conformidad con el alcance definido para el mismo, ejecutando la obra contratada de acuerdo con los diseños, planos, normas, especificaciones técnicas, cantidades de obra, tiempo de ejecución y obligaciones contenidos en el estudio previo de contratación con sus respectivos anexos, los pliegos de condiciones y demás documentos que hacen parte integral del contrato. 2. EL CONTRATISTA deberá cumplir la totalidad de los requisitos definidos por Aguas del Huila S.A. E.S.P para la legalización del contrato, y responder en su totalidad por el pago de los impuestos, tasas y contribuciones del orden nacional, departamental y/o municipal a que hubiera lugar en razón o con ocasión de la celebración, legalización, ejecución, pago y/o liquidación del contrato. 3. EL CONTRATISTA como requisito para la suscripción del acta de inicio, deberá presentar al interventor o supervisor del contrato para su revisión y aprobación, máximo cinco (5) días hábiles después de la legalización del contrato de obra: i) flujo de inversión mensual en obra, ii) programa de inversión del anticipo, iii) las garantías que amparan el contrato, iv) cronograma de trabajo y programación para la ejecución del contrato, lo



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

anterior representado en un diagrama de Gantt que incluya histograma de recursos del proyecto y PERT, identificando actividades asociadas a los productos entregables, duración, relaciones de precedencia entre actividades, y definición de la ruta crítica del proyecto, v) listado de precios de los insumos (materiales, equipo, herramienta y mano de obra), vi) presupuesto general de obra, vii) análisis de precios unitarios, los cuales deben corresponder en forma idéntica con el listado de precios de los insumos y de los unitarios contenidos en la propuesta, viii) personal propuesto en la oferta detallando modalidades de contratación y adjuntando hojas de vida y afiliación y pago al sistema de seguridad social (salud, pensión y ARL). 4. **EL CONTRATISTA** como requisito para la suscripción del acta de inicio, deberá realizar visita de inspección al sitio de las obras, con el fin de determinar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el proyecto en cuanto a localización, predios, servidumbres, trámites, permisos y demás, situación de la cual se levantará un acta adjuntado el registro fotográfico correspondiente; los resultados de dicho proceso de verificación deberán allegarse a AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. avalados por el interventor o supervisor del contrato en un plazo máximo de quince (15) días hábiles después de la legalización del contrato de obra, y de este dependerá la aprobación por parte de la entidad del inicio de obras. El acta de verificación deberá contener como mínimo registro fotográfico, requerimientos prediales y de servidumbres, estado trámites y permisos requeridos, conclusiones. 5. Es responsabilidad del CONTRATISTA invertir en forma directa e inequívoca el anticipo en el objeto contractual con sujeción al programa de inversión del anticipo propuesto, revisado y aprobado por el interventor o supervisor del contrato. Teniendo en cuenta lo anterior el CONTRATISTA deberá: i) Presentar informes mensuales de inversión y buen manejo de anticipo, ii) Ordenes de pagos firmados, con las facturas o soportes respectivos, iii) Extracto final de la fiducia, iv) Certificación de la fiducia, emitido por la entidad bancaria respectiva. v) Certificación rendimientos financieros generados, emitida por la entidad bancaria respectiva. 6. **EL CONTRATISTA** deberá mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos de este. 7. **EL CONTRATISTA** y el personal requerido para la ejecución del contrato de obra deben asistir a la reunión de inicio de obra, previa a la firma del acta de inicio, donde se pondrán claras las condiciones de seguimiento y ejecución del contrato. 8. **EL CONTRATISTA** y el personal requerido para la ejecución del contrato de obra deben asistir a la reunión de inicio de obra, previa a la firma del acta de inicio, donde se pondrán claras las condiciones de seguimiento y ejecución del contrato. 9. **EL CONTRATISTA** inmediatamente después de suscribir el Acta de Inicio y previo al inicio de obra, deberá formular y presentar al interventor o supervisor del contrato para su revisión y aprobación el PLAN DE CALIDAD DE OBRA en un plazo máximo de ocho (8) días hábiles contados a partir de la suscripción del acta de inicio, el cual deberá estar enmarcado dentro de lo dispuesto en la normativa legal vigente, y debe incluir como mínimo: a. **Plan de demarcación y señalización de la obra:** Incluye como mínimo descripción de la señalización preventiva a adoptar en el sitio de los trabajos durante la ejecución de estos. El plan debe dar cumplimiento a la normatividad vigente, especialmente lo dispuesto en el manual de Señalización - Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo rutas de Colombia. b. **Plan de manejo de tráfico - PMT:** Incluye como mínimo la identificación de los permisos y autorizaciones necesarios para la correcta ejecución y desarrollo de la obra, y la entidad ante la cual deba realizarse el trámite, afectaciones del tráfico vehicular, peatonal y de las estructuras vecinas, cronograma de ejecución de los trabajos, cronograma de reposición de la malla vial local afectada en caso de requerirse, metodología de difusión del plan en los medios en caso de requerir el cierre total o parcial de una vía; en caso de requerirse el plan deberá ser presentado a la autoridad municipal competente para su revisión y aprobación. El plan debe dar cumplimiento a la normatividad vigente, especialmente la Ley 769 de 2002 "Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones" y el Decreto 1469 de 2010 "Por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos y se expiden otras disposiciones". c. **Programa de trabajo en alturas, riesgos laborales, salud ocupacional y seguridad industrial:** Incluye como mínimo descripción modalidades de contratación, identificación peligros y riesgos, medidas de



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

prevención, evaluación, valoración y control de los peligros y riesgos, plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, programa de capacitación. El plan debe dar cumplimiento a la normatividad vigente, especialmente el Decreto 1072 de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo", Resolución 1409 de 2012 "Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas", Resolución 1903 de 2013 "Por la cual se modifica el numeral 5° del artículo 10 y el párrafo 4° del artículo 11 de la Resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones", Decreto 1072 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo", Ley 1562 de 2012 "Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional". **d. Plan de Manejo Ambiental:** Incluye como mínimo identificación de los permisos y/o autorizaciones para el uso y aprovechamiento de recursos naturales requeridos por la autoridad ambiental y la entidad ante la cual deba realizarse el trámite, identificación y cuantificación de impactos, matriz de aspecto - efecto, descripción de medidas de manejo ambiental a implementar, identificación de las fuentes de suministros de materiales pétreos y agregados previa verificación de licencias ambiental y/o permisos de las autoridades competentes, protocolo para manejo de escombros, residuos sólidos y recuperación de áreas afectadas, identificación de los sitios de disposición de material de retiro y/o escombros debidamente autorizados por la autoridad competente. Las autorizaciones, licencias y demás permisos requeridos corren por cuenta del contratista. El plan debe dar cumplimiento a la normatividad vigente, especialmente el Título I del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – Ras 2000, y asegurar que los procedimientos aplicados sean compatibles no sólo con los requerimientos técnicos exigidos, sino con la normatividad vigente relacionada con el manejo ambiental. **e. Plan de Contingencia:** Incluye como mínimo identificación de riesgos y amenazas que se puedan presentar durante el tiempo de ejecución del proyecto, y las estrategias preventivas y correctivas que las mitiguen. El plan debe dar cumplimiento a la normatividad vigente. **f. Programa de Comunicación Social:** Incluye como mínimo la metodología de interacción con la comunidad en general y la difusión del proyecto incluido el Plan de Calidad. La implementación de dicho programa tendrá como propósito mantener informada oportunamente a la comunidad afectada por la ejecución de las obras (actores implicados en el proyecto, instituciones, comunidad en general, etc.), velar por el adecuado manejo de las relaciones interinstitucionales y con la comunidad, buscar la cooperación de otras instituciones y evitar reacciones inesperadas de personas u organizaciones que se vean afectadas por la ejecución de las obras. Se deberá como mínimo realizar socialización del proyecto antes de iniciar, durante su ejecución y al cierre de este con los beneficiarios del proyecto, alcaldía municipal, empresa prestadora del servicio, interventor o supervisor del contrato y Aguas del Huila S.A. E.S.P.; en la primera reunión de socialización se deberá conformar el comité de veeduría ciudadana; Posterior a su aprobación EL CONTRATISTA deberá garantizar la implementación, control, seguimiento y cierre del mismo, el cual debe ser realizado por personal con el conocimiento y la experiencia requerida. **10. EL CONTRATISTA** se obliga a suministrar e instalar la valla de información correspondiente, de acuerdo con las especificaciones definidas por Aguas del Huila S.A. E.S.P. Dicha valla deberá instalarse en el sitio definido por la entidad dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, y deberá permanecer legible y en buen estado durante todo el tiempo de ejecución del contrato. **11.** Previo el inicio de obras físicas, **EL CONTRATISTA** deberá disponer de todo el equipo, personal y materiales que está obligado a suministrar por su cuenta para la ejecución del Contrato. El contratista deberá establecer conjuntamente con el interventor o supervisor del contrato: i) metodología para los controles en que deben intervenir el contratista de obra y el interventor o supervisor: Control de pólizas, control de afiliaciones al sistema de seguridad social, control del pago al sistema de seguridad social y parafiscales, planillas de control para dejar constancia del cumplimiento del Plan de Calidad, entre otros, ii) metodología de control presupuestal, incluyendo cambios de obra, adiciones, revisión mensual de las cantidades de obra que se requieren para cumplir el objeto del contrato, iii) programación detallada de obra por abscisas, (de manera que sea evidente y fácilmente de establecer el avance de obra, iv) programa de suministro



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

de los materiales más relevantes y del equipo que requiere la ejecución de la obra (teniendo en cuenta el tiempo que requiere la solicitud de cotizaciones, análisis de muestras, pedido, tiempo de fabricación, suministro en el sitio de la obra), v) método para realizar el control semanal de la programación de obra y los suministros. En todo caso **EL CONTRATISTA** deberá cumplir con las siguientes disposiciones: i) los materiales propuestos deberán cumplir las especificaciones técnicas contenidas en los diseños. ii) los métodos constructivos deberán garantizar que no afectan la condición funcional de la obra. iii) los procedimientos constructivos seleccionados deberán propender por minimizar el desperdicio de materiales y la generación de contaminantes, el uso eficiente del agua, la eficiencia energética, el uso de materiales reutilizables y/o reciclables en la obra y la utilización de procedimientos alternativos que reduzcan el impacto ambiental de las obras. iv) cumplir con los estándares de calidad y demás requisitos de la construcción definidos en el diseño. v) los proveedores de materias primas y otros insumos, así como los sitios de disposición de residuos de la construcción deben contar con los respectivos permisos, certificados y autorizaciones vigentes durante toda la ejecución de la obra. 12. **EL CONTRATISTA** deberá garantizar la permanencia del personal profesional ofrecido y aprobado por Aguas del Huila S.A. E.S.P. durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de esta, si **EL CONTRATISTA** requiere cambiar o sustituir a uno o más profesionales o personal propuesto, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se sustituye. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación por parte del interventor o supervisor. Así mismo, deberá vincular mano de obra no calificada en la región en un mínimo del 80% del total de personal requerido para la ejecución del proyecto, realizar el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, igualmente deberá elaborar los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con la sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P. 13. Además del personal profesional y técnico, **EL CONTRATISTA** deberá emplear personal idóneo y calificado, de manera que la obra se realice en forma técnica y eficiente. Dicho personal deberá ser fácilmente identificable por el interventor o supervisor cuando ésta requiera de alguna acción especial del personal a su mando, la cual será de su acatamiento. El personal que labore en la obra deberá mantener debidamente identificado con carné y chaleco o prenda de vestir, para su inmediato reconocimiento, de conformidad con los distintivos, logotipos, insignias, etc, que le indique sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P. a través del interventor o supervisor del contrato. El personal que participe en la ejecución de la obra será contratado directamente por el Contratista, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes en Colombia, y sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P no adquiere con él ninguna responsabilidad de vinculación laboral, administrativa, ni de otra índole. sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P. y/o LA INTERVENTORIA O SUPERVISIÓN, se reserva el derecho de exigir al Contratista, y por escrito, el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto, sin que éste adquiera el derecho de elevar reclamos por esta causa. El interventor o supervisor podrá solicitar, en cualquier momento, el suministro de información sobre la nómina del personal asignado a la obra, y el Contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo que se le haya fijado. El desacato de cualquiera de estas disposiciones constituye causal de incumplimiento del contrato. 14. **EL CONTRATISTA** deberá cumplir las normas legales para el pago de salarios y prestaciones sociales del personal, el cual no tendrá el carácter de oficial. La entidad no asumirá ninguna responsabilidad laboral por la vinculación que haga el contratista del personal requerido. **EL CONTRATISTA** deberá responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal o los subcontratistas contra sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P. 15. **EL CONTRATISTA** deberá cumplir con las obligaciones relacionadas con los aportes al sistema de Seguridad Social (salud, pensión y ARL), y para ello deberá acreditar de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente, el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados a los subsistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, así como aportes parafiscales que corresponda,



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal según el caso, en caso de vincular personal mediante prestación de servicios, deberán presentarse igualmente los soportes correspondientes a los aportes realizados por los mismos. **16. EL CONTRATISTA** deberá garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) elementos de seguridad industrial para obreros y todo el personal que interviene en cada una de las actividades, b) manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto, c) todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes, y d) todo el personal deberá estar debidamente identificado, con carnet o escarapela, uniformes, chalecos u otra prenda de vestir que se determine y que permita su inmediato reconocimiento, de conformidad con los distintivos, logotipos, insignias, etc., que le indique sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P. a través del interventor o supervisor del contrato. **17. EL CONTRATISTA** deberá garantizar por lo menos una visita de su ARL durante la ejecución de los trabajos; informando por escrito fecha de esta con 5 días hábiles de anticipación al interventor o supervisor del contrato y a la entidad. **18. EL CONTRATISTA** deberá contar con una comisión de topografía disponible en obra para el replanteo de esta y la verificación de niveles de excavación y funcionamiento de las obras construidas. **19. EL CONTRATISTA** deberá realizar la revisión de los estudios y diseños, cantidades de obra y demás documentos contractuales con el fin de corroborar la pertinencia de los mismos, el cumplimiento de lo establecido en el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico, el cumplimiento de lo establecido en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y corroborar que los recursos asignados a este proyecto cumplen con la provisión necesaria para garantizar el alcance del mismo (Incluye balance de obra de todos y cada uno de los ítems contemplados en el presupuesto). El resultado de esta revisión deberá ser presentado debidamente avalado por el interventor o supervisor del contrato, en medio físico y digital (archivo ejecutable) antes de cumplirse el veinte por ciento (20%) del tiempo de ejecución del contrato. **20. EL CONTRATISTA** deberá en caso de requerirse, realizar los ajustes, cambios y/o rediseños requeridos a los estudios y diseños del proyecto, garantizando la funcionalidad de las obras a ejecutar y el cumplimiento de la normativa legal vigente, especialmente lo dispuesto en el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico, y presentarlos al interventor o supervisor de este para su revisión y aprobación. **21. EL CONTRATISTA** deberá suscribir en el formato establecido por sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P, en conjunto con el afectado y el interventor o supervisor del contrato, las actas de vecindad requeridas para la correcta ejecución y desarrollo de la obra. Las actas deberán estar suscritas en su totalidad antes de cumplirse el veinte por ciento (20%) del tiempo de ejecución del contrato y antes de generarse la intervención en un predio que requiera su suscripción. Una vez ejecutadas las obras **EL CONTRATISTA** deberá realizar su respectivo cierre, previo visto bueno del interventor o supervisor del contrato. En caso de generarse cualquier alteración sobre los predios de la zona intervenida, esta debe ser corregida y entregada como se encontraba inicialmente y a satisfacción del afectado e interventoría, bajo responsabilidad y costo del contratista. **22. EL CONTRATISTA** debe realizar, por su cuenta y riesgo la construcción del campamento de obra, cerramiento o aislamiento del área a intervenir, señalización temporal y definitiva y señalización preventiva en las áreas de afectación del proyecto, cumpliendo con la normativa legal vigente. **23. EL CONTRATISTA** debe garantizar para la obra la señalización y seguridad de esta. Para ello deberá mantener los frentes de obra y de acopio de materiales debidamente señalizados con cinta de demarcación a tres líneas y con soportes tubulares. **24. EL CONTRATISTA** deberá realizar, por su cuenta y riesgo, el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución del proyecto, responder por el pago correspondiente al consumo de los servicios públicos suministrados para la ejecución del objeto del contrato derivado del presente proceso, así como las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio. **25. EL CONTRATISTA** debe garantizar la entrega de los suministros de tuberías, accesorios, equipos y demás en los diferentes frentes y sitios de obra donde se desarrollará el proyecto. **26. EL CONTRATISTA** deberá adelantar las gestiones pertinentes frente a



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

las entidades competentes para verificar la ubicación de las redes de servicios públicos que se encuentran en el área de influencia del proyecto y puedan afectar su normal desarrollo. **27. EL CONTRATISTA** será el responsable de adelantar todas las gestiones necesarias ante las autoridades respectivas, para la obtención de los permisos y/o licencias requeridos para la ejecución de la obra como: aprovechamiento forestal, ocupación del cauce, cruce de vías, cierre temporal de vías, ocupación de vías, excavaciones, o cualquier otra intervención del espacio público. En caso de que en el desarrollo del proyecto se requiera intervenir predios de los que no se tenga información será responsabilidad del CONTRATISTA efectuar una investigación predial y a su vez entregar el resultado de esta investigación a la Subgerencia Técnica y Operativa, previo aval del interventor o supervisor del contrato. **28. EL CONTRATISTA**, subcontratista y proveedores se obligan a practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, ni las cosas, ni el medio ambiente, respondiendo por los perjuicios que se causen. **29. EL CONTRATISTA** deberá vigilar el cumplimiento del componente ambiental, y en particular, que no se causen perjuicios al ecosistema en zonas próximas o adyacentes al sitio de la obra, o a los predios donde se esté realizando la intervención. Si se presentan alteraciones al medio ambiente, el contratista responderá por las sanciones impuestas por la autoridad competente. **30. EL CONTRATISTA** será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos cause perjuicio a la administración o a terceros, y mantendrá indemne a la entidad frente a cualquier reclamación derivada de la ejecución del contrato, ya sea por parte de sus trabajadores, subcontratistas, o terceros afectados, así como, frente a cualquier sanción por parte de las autoridades ambientales o de cualquier tipo que se pueda derivar igualmente de la ejecución del contrato de obra. **31. EL CONTRATISTA** deberá reparar oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione en el sitio de la obra con ocasión de la ejecución del proyecto. **32. EL CONTRATISTA** deberá llevar una memoria o bitácora diaria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registrarse la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, y demás acontecimientos, debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución e inversión aprobado. Debe firmarse por el director y/o residente de obra, el director y/o residente de la Interventoría o el supervisor, y adicionalmente debe estar foliada. El libro de bitácora de obra en el cual se consignarán todos los hechos y situaciones presentadas durante la ejecución del contrato, así como los avances y cantidades de obra ejecutados, las observaciones, solicitudes y órdenes impartidas por el Interventor o supervisor del contrato y las solicitudes que con ocasión a la revisión o modificación de planos, diseños, materiales o procedimientos constructivos deba realizar el contratista, deberá llevarse al día y mantenerse en el sitio de la obra y estar disponible para revisión por parte de la sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P. **33. EL CONTRATISTA** deberá llevar una memoria o bitácora diaria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución en la obra, donde se deben registrarse todos los procedimientos ejecutados para la ejecución de la obra, deberá llevarse al día y mantenerse en el sitio de la obra y estar disponible para revisión por parte de la sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P. **34. EL CONTRATISTA** y el personal requerido para la ejecución del contrato de obra debe participar de los comités de obra y presentar la documentación requerida por la interventoría o supervisor, y/o la entidad contratante, los cuales tendrán una periodicidad quincenal. **35. EL CONTRATISTA** deberá suscribir en conjunto con el interventor o supervisor las actas de inicio, suspensión y reinicio de obra, recibo parcial y final de la obra ejecutada, en los formatos y/o modelos establecidos por sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P., dentro de los plazos y términos establecidos para ello, y dando estricto cumplimiento a las listas de chequeo emitidas por la entidad para tal fin. Cualquier solicitud de suspensión de obra deberá contener el tiempo estimado de la misma, y ser presentada por escrito al interventor o supervisor para su respectiva revisión y visto bueno; una vez surtido este proceso se presentará a la entidad para su respectiva aprobación y suscripción. En caso de



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

que el tiempo estimado de suspensión deba ampliarse, se deja constancia del porque se deberá mantener suspendido, en caso de cambio de causal de suspensión, se debe dejar constancia. **36. EL CONTRATISTA** deberá rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que le solicite el interventor o supervisor en el desarrollo del contrato. **37. EL CONTRATISTA** deberá atender las solicitudes, observaciones y órdenes impartidas por el interventor o supervisor durante el desarrollo del contrato, sin que dichas determinaciones aminoren y/o eximan la responsabilidad del CONTRATISTA, o le releven de las obligaciones derivadas del Contrato. El interventor o supervisor estará facultado para suspender la obra, ordenar la demolición de las obras, que determine se encuentren mal ejecutadas y/o que no cumplan con las especificaciones técnicas ya sea por los insumos o mano de obra, teniendo en cuenta los análisis y resultados de los ensayos realizados, ordenar los cambios de materiales que corresponda cuando se determine que los mismos son insuficientes o inapropiados, quedando EL CONTRATISTA en la obligación de rehacer nuevamente lo demolido y reemplazar a entera satisfacción de la interventoría los materiales rechazados, sin que de ello se derive ninguna obligación de Aguas del Huila y/o derecho del contratista a efecto de reembolso. **38.** El programa de trabajo acordado será obligatorio para el CONTRATISTA quien no podrá modificarlo unilateralmente. La modificación del programa de trabajo deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita previa del interventor o supervisor del contrato, y la verificación por parte de sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P. En caso de que el CONTRATISTA no cumpla con el programa de trabajo, el Interventor o supervisor le podrá exigir por escrito el aumento del número de turnos, la jornada de trabajo y/o el equipo, y en general, las acciones necesarias para el cumplimiento de este, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P. La renuencia del CONTRATISTA a adoptar las medidas exigidas se considera como incumplimiento de conformidad con lo establecido en el contrato. Los requerimientos del interventor o supervisor no incrementarán el valor del contrato y estas condiciones son aceptadas por el proponente con la entrega de la propuesta. **39.** Si durante la ejecución de las obras se requiere realizar alguna modificación sobre el trazado propuesto, las actividades definidas contractualmente, el plazo de ejecución del contrato y/o el valor contractual, EL CONTRATISTA deberá presentar al interventor o supervisor la solicitud de dichas modificaciones con sus respectivos soportes en los formatos definidos por sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P. para su revisión y visto bueno; una vez surtido este proceso la documentación será presentada a la Subgerencia Técnica y Operativa de la entidad para su respectivo estudio y revisión, y posterior presentación para aprobación por parte de la Gerencia de la entidad, y suscripción de la respectiva modificación. Si el contratista realiza alguna modificación sin contar con la respectiva aprobación por parte de la entidad, esta deberá ser asumida por cuenta y riesgo de este. En caso de que por la procedencia del tipo de ajuste se requiera reformulación del proyecto ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio MVCT, EL CONTRATISTA deberá proceder de conformidad con los procedimientos establecidos para estos casos por el MVCT. En caso de aprobación se deberá proceder de conformidad con lo establecido por la entidad para la suscripción de la respectiva modificación. **40. EL CONTRATISTA** deberá dar a conocer a la sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato. **41. EL CONTRATISTA** debe presentar informes mensuales de ejecución del contrato al interventor para su revisión, verificación, validación y aprobación, en el formato suministrado por la sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P. , en el cual registre entre otros: i) **Control administrativo:** Informe de personal empleado durante el periodo detallando la modalidad de contratación, control de afiliaciones al sistema de seguridad social (pensión, salud, ARL), control del pago al sistema de seguridad social y parafiscales (pensión, salud, ARL), control y seguimiento programa de trabajo en alturas, riesgos laborales, salud ocupacional y seguridad industrial, instalación la valla de



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.

NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

información, informe actas de vecindad suscritas durante el periodo, comités técnicos realizados durante el periodo, correspondencia suscrita y recibida durante el periodo, actas suscritas durante el periodo ii) **Control presupuestal y contable:** Informe de ejecución y correcta inversión del anticipo, informe de ejecución financiera (registro cronológico de pagos realizados, ajustes y deducciones efectuadas), adiciones presupuestales, iii) **Control técnico:** Porcentaje de ejecución vs cronograma de obra, control y seguimiento al cronograma de actividades, actividades realizadas durante el periodo, informe de materiales y equipos utilizados durante el periodo, balance presupuestal, bitácora de obra, registro fotográfico, resultados de ensayos y análisis realizados durante el periodo, control y seguimiento plan de demarcación y señalización de la obra, plan de manejo de tráfico - PMT y plan de contingencia, iv) **Control jurídico:** Control de pólizas, modificaciones del contrato, v) **Control ambiental:** Control y seguimiento plan de manejo ambiental, vi) **Control Social:** Control y seguimiento programa de comunicación social, vii) demás aspectos relevantes que sean considerados por la interventoría o supervisor y/o aguas del Huila. **42. EL CONTRATISTA** deberá realizar la puesta en marcha de las obras objeto del presente contrato teniendo en cuenta lo dispuesto en la normatividad técnica legal vigente, especialmente lo establecido en el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico -RAS-, y realizar por su cuenta y riesgo todos los ensayos, pruebas hidráulicas, análisis y/o pruebas requeridas dependiendo de la naturaleza del proyecto, los cuales deberán ser revisadas, verificadas y aprobadas por el interventor o supervisor del contrato. **43. EL CONTRATISTA** deberá actualizar y/o ajustar y/o generar el manual de operación y mantenimiento de los sistemas construidos y/o implementados, conforme con los resultados obtenidos durante la ejecución del proyecto y teniendo en cuenta lo dispuesto en la normatividad técnica legal vigente, especialmente lo establecido en el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico -RAS-; dicho manual debe especificar como mínimo tipos de materiales de obra utilizados, equipos y/o herramientas suministrados con sus respectivos certificados de garantía, calidad y/o calibración según corresponda, descripción general del sistema incluida su operación, recomendaciones de mantenimiento preventivo y conservación. Este manual contendrá en una escala reducida, pero legible, planos arquitectónicos, estructurales, hidro-sanitarios y de equipos especiales según corresponda. Este manual deberá contar con la revisión y aprobación por parte del interventor o supervisor, y deberá ser socializado y suministrado al finalizar el contrato como requisito para recibo final de las obras al ente administrador y operador del sistema. **44. EL CONTRATISTA** deberá realizar la capacitación para la operación del sistema y manejo de equipos al personal designado por escrito por la entidad administradora del sistema. **45. EL CONTRATISTA** debe elaborar los Planos Record de la Obra en Coordenadas Reales en medio físico y digital, con Formato de Esquinas (Original y Copia), previo visto bueno y aprobación del Interventor o supervisor. **46. EL CONTRATISTA** se obliga a dejar el sitio de las obras limpio e impecable como se encontraba antes del inicio de estas. **47. EL CONTRATISTA** debe responder por las revisiones, pruebas y acciones correctivas requeridas de todas las instalaciones del proyecto durante los siguientes cuatro (4) meses a la entrega física y recibo a satisfacción por parte de la Interventoría. **48. EL CONTRATISTA** debe presentar un informe final de ejecución del contrato al interventor para su revisión, verificación, validación y aprobación, en el formato suministrado por la sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P. , en el cual registre entre otros: i) **Control administrativo:** Informe de personal empleado durante la ejecución del contrato detallando la modalidad de contratación, control de afiliaciones al sistema de seguridad social (pensión, salud, ARL), control del pago al sistema de seguridad social y parafiscales (pensión, salud, ARL), cumplimiento y cierre programa de trabajo en alturas, riesgos laborales, salud ocupacional y seguridad industrial, instalación la valla de información, cierre actas de vecindad suscritas durante la ejecución del contrato, comités técnicos realizados durante la ejecución del contrato, correspondencia suscrita y recibida durante la ejecución del contrato, actas suscritas durante la ejecución del contrato, Paz y salvo por todo concepto con los proveedores y subcontratistas, ii) **Control presupuestal y contable:** Informe final de ejecución y correcta inversión del anticipo, informe final de ejecución financiera (registro cronológico de pagos realizados, ajustes y deducciones



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

efectuadas), adiciones presupuestales, iii) **Control técnico:** porcentaje final de ejecución de obra, actividades realizadas durante la ejecución del contrato, memoria de cantidades de todas las obras ejecutadas informe de materiales y equipos utilizados durante la ejecución del contrato, bitácora de obra, registro fotográfico final por actividad, resultados de ensayos y análisis realizados durante la ejecución del contrato, manuales, catálogos y especificaciones técnicas que garanticen la idoneidad de los materiales y los procedimientos constructivos, cumplimiento y cierre plan de demarcación y señalización de la obra, plan de manejo de tráfico - PMT y plan de contingencia, Planos record de construcción debidamente firmados, manual de operación y mantenimiento ajustado a las obras construidas, equipos y materiales implementados, con las respectivas garantías y especificaciones técnicas de los quipos instalados, iv) **Control jurídico:** Informe final estado de garantías, póliza de estabilidad de la obra actualizada con la fecha del acta final, modificaciones del contrato, v) **Control ambiental:** Cumplimiento y cierre plan de manejo ambiental, vi) **Control Social:** Cumplimiento y cierre programa de comunicación social, vii) demás aspectos relevantes que sean considerados por la interventoría o supervisor y/o aguas del Huila. 49. Como requisito para la liquidación del contrato EL CONTRATISTA deberá hacer entrega a la sociedad Aguas del Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P, de los documentos requeridos por la entidad de acuerdo con el formato "Documentos para pago contrato de obra final", a) Cuenta de cobro o factura. b) Copia del contrato de obra y otro sí expedidos. (Si aplica) c) Copia acta de inicio. d) Copia actas de suspensión y reinicios suscritas. e) Copia pólizas generadas durante toda la ejecución del contrato. f) Soportes de pago de aportes al sistema de seguridad social (salud, pensión, ARL) por cada mes de ejecución del contrato. g) Soportes de pagos de aportes parafiscales (Sena, Bienestar Familiar, Caja de compensación, etc). h) Paz y salvo expedido por la oficina de trabajo del municipio en el que se desarrolló el contrato. i) Paz y salvo por todo concepto generado por la comunidad donde se desarrolló el contrato. j) Acta de entrega de obra y recibo a satisfacción suscrita por el contratista, interventor o supervisor, representante comunidad beneficiada, alcaldía municipal, administrador y operador servicios públicos. k) Ampliación y/o Actualización de garantías según condiciones establecidas en el contrato. l) Resultado de Ensayos de Laboratorio. (Densidades Próctor Modificado, Granulometrias, Dosificaciones de Mezclas, Ensayo a la Compresión y Flexión de Concreto o Asfalto Según Sea el Caso. m) Acta final de obra con sus respectivas memorias de cantidades. n) Acta de liquidación. ñ) Paz y salvo emitido por el almacén, dependencia de Aguas del Huila S.A. E.S.P. o) Listado de los beneficiarios del proyecto, previo visto bueno y aprobación del Interventor. p) Plano Record de la Obra en Coordenadas Reales en medio físico y digital, con Formato de Esquinas (Original y Copia), previo visto bueno y aprobación del Interventor. q) Registro Fotográfico por Actividad Ejecutada en el Desarrollo del Contrato (físico y magnético. r) Manual de operación y mantenimiento de las unidades intervenidas. s) Bitácora de Obra. t) Certificado de Materiales Utilizados en Obra. u) Certificado de Cumplimiento a la Resolución 1166 de 2006 Expedida por el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Relacionada con el Reglamento Técnico de Tuberías. En el Cual se Identifique el Lote de Donde Proviene la Tubería de la Fábrica, si es del caso. v) Recibo de reintegro de rendimientos de anticipos o certificado de que no lo hubo. w) Copia informe final de ejecución del contrato. x) Certificación cuenta bancaria por consignar. y) Paz y salvo de pago del impuesto de industria y comercio, expedido por la secretaria de hacienda del (los) respectivo(s) municipio(s) donde se ejecutó el contrato. z) Copia de la declaración de industria y comercio correspondiente al año gravable de ejecución del contrato. aa) Certificación expedida por revisor fiscal o contador público en donde se certifique que los impuestos municipales generados en la ejecución de los contratos celebrados con Aguas del Huila fueron declarados y pagados en el (los) municipio(s) en donde se ejecutó el contrato. 50. El contratista deberá cargar la información al SECOP II, propia del contrato. 51. Las demás requeridas por Aguas del Huila en especial aquellas que estando directamente relacionadas con el objeto del contrato, le sean requeridas por el despacho del Gerente y/o Subgerente Técnico y



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

Operativo **CLÁUSULA OCTAVA- DERECHOS DEL CONTRATISTA:** 1. Recibir una remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula 4 del presente Contrato. **CLÁUSULA NOVENA - OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE** 1. Ejercer una actividad de vigilancia y control sobre el presente Contrato, de manera directa o indirecta. 2. Pagar el valor de la obra pública, de acuerdo con los términos establecidos en el presente Contrato. 3. Contratar con un tercero la vigilancia administrativa, técnica y financiera del contrato. 4. Formular sugerencias por escrito sobre observaciones que estime convenientes en el desarrollo del contrato, siempre enmarcadas dentro del término del mismo. 5. Las demás inherentes a la naturaleza del contrato. **CLÁUSULA DECIMA – DERECHOS DEL CONTRATANTE** 1. Revisar, rechazar, corregir o modificar las Actas de Obra y solicitar las correcciones o modificaciones que la obra necesite. 2. Hacer uso de las cláusulas excepcionales del Contrato. 3. Hacer uso de la cláusula de imposición de multas, la cláusula penal o cualquier otro derecho consagrado a la Entidad contratante DE MANERA LEGAL O CONTRACTUAL. **CLÁUSULA DECIMA PRIMERA – RESPONSABILIDAD EL CONTRATISTA** es responsable por el cumplimiento del objeto establecido en la Cláusula Primera del presente Contrato. **EL CONTRATISTA** será responsable por los daños que ocasionen sus empleados y/o consultores, los empleados y/o consultores de sus subcontratistas a AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P., en la ejecución del objeto del presente Contrato. Ninguna de las partes será responsable frente a la otra o frente a terceros por daños especiales, imprevisibles o daños indirectos, derivados de fuerza mayor o caso fortuito de acuerdo con la ley. **CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA – TERMINACIÓN, MODIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERALES DEL CONTRATO:** AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P., puede terminar, modificar y/o interpretar unilateralmente el Contrato, de acuerdo con los artículos 15 a 17 de la Ley 80 de 1993, cuando lo considere necesario para que el Contratista cumpla con el objeto del presente Contrato. **CLÁUSULA DECIMA TERCERA – MULTAS:** En caso de incumplimiento a las obligaciones del Contratista derivadas del presente Contrato, AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P., puede adelantar el procedimiento establecido en la ley e imponer las siguientes multas: El CONTRATISTA cancelará a AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. por cada día de retraso el 1% del valor total del contrato sin exceder el 20% del valor total del contrato, suma que se podrá descontar directamente de los valores adeudados al CONTRATISTA por AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. **CLÁUSULA DECIMA CUARTA – CLÁUSULA PENAL** En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del presente Contrato, EL CONTRATISTA debe pagar a AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. a título de indemnización, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor anual del contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Este valor puede ser compensado con los montos que AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. adeude al Contratista con ocasión de la ejecución del presente Contrato, de conformidad con las reglas del Código Civil. **CLÁUSULA DECIMA QUINTA – CADUCIDAD** La caducidad, de acuerdo con las disposiciones y procedimientos legamente establecidos, puede ser declarada por AGUAS DEL HUILA S.A.E.S.P., cuando exista un incumplimiento grave que afecte la ejecución del presente Contrato. Por ejemplo, se entiende como incumplimiento grave: 1. Paralización de las actividades de obra por un tiempo igual o superior a quince (15) días por causas imputables al Contratista. 2. Paralización del personal de obra por un tiempo igual o superior a TREINTA (30) DÍAS. 3. no tener el personal requerido y propuesto en su oferta. **CLÁUSULA DECIMA SEXTA - PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO:** La SOCIEDAD AGUAS DEL HUILA, SERVICIOS INTEGRALES, INFRAESTRUCTURA, CONSULTORÍA Y ADMINISTRACIÓN S.A. E.S.P., podrá imponer multas, sanciones y demás consecuencias derivadas del incumplimiento contractual, con base en el procedimiento administrativo sancionatorio establecido en el artículo 86 del Estatuto Anticorrupción, Ley 1474 de 2011. **CLÁUSULA DECIMA SÉPTIMA – GARANTÍAS.** El Contratista debe presentar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del presente Contrato una garantía de cumplimiento a favor de AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. decreto 1082 de 2015 con los siguientes amparos: **a) De cumplimiento:** Por un monto equivalente al 30% del valor del Contrato, por el término de

 Aguas del Huila S.A. E.S.P.	AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. NIT. 800.100.553-2
	CONTRATO VERSIÓN: 8.0 138

duración del contrato, su vigencia y hasta su liquidación, esta cobertura también debe incluir el cumplimiento del pago por el asegurador de las multas y la cláusula penal pecuniaria y multas, en los porcentajes señalados en el contrato; **b) Buen manejo y correcta inversión del anticipo:** Por un monto equivalente al cien por ciento (100%) de la suma establecida como anticipo, bien en dinero o en especie, su término debe ser hasta la liquidación del contrato, su vigencia o hasta la amortización del anticipo **c) De salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales:** Por un monto equivalente al Veinte por ciento (20%) del valor definitivo del contrato, incluidas adiciones y mayores cantidades de obra, por un término de duración del contrato, su vigencia y 3 años más. **d) Estabilidad y calidad de la obra:** Por un monto del 30% del valor definitivo del contrato incluidas adiciones y mayores cantidades de Obra, por un término no inferior a cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual la entidad estatal reciba a satisfacción la obra. **e) Responsabilidad Civil Extracontractual:** 500 Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes para contratos cuyo valor sea superior a 5.000 Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes e inferior o igual a 10.000 Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes, y se mantendrá estará vigente durante el plazo de ejecución del contrato, su vigencia. Y amparará eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista. También se exigirá que la póliza respectiva cubra los perjuicios ocasionados por eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surjan de las actuaciones, hechos u omisiones de los subcontratistas autorizados o en su defecto, que acredite que el subcontratista cuenta con un seguro propio con el mismo objeto y que Aguas del Huila S.A. E.S.P. sea el asegurado **CLÁUSULA DECIMA OCTAVA – INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA** El Contratista es una entidad independiente de AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. y en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. EL CONTRATISTA no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de la AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P., ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo. **CLÁUSULA DECIMA NOVENA - COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN.- EL CONTRATISTA** se obliga a prestar apoyo a las acciones del Estado, y del Departamento, municipio, tendiente a fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas, para lo cual, y sin perjuicio de su deber, debe cumplir con las leyes, asume los siguientes compromisos: No ofrecer, prometer, ni dar porcentaje, participación, ni cualquier forma de halado o dádava a ningún funcionario público en razón o con relación a este contrato. A rechazar cualquier exigencia, favor o ventaja, en dinero o especie por parte de funcionarios públicos, o persona en particular en relación, o como consecuencia del mismo, y a denunciar las irregularidades que adviertan en el proceso contractual. **CLÁUSULA VIGÉSIMA – CESIONES** El Contratista no puede ceder parcial ni totalmente sus obligaciones o derechos derivados del presente Contrato sin la autorización previa y por escrito de AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. Si el Contratista es objeto de fusión, escisión o cambio de control, AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. está facultado a conocer las condiciones de esa operación. En consecuencia, el Contratista se obliga a informar oportunamente a AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. de la misma y solicitar su consentimiento. Si la operación pone en riesgo el cumplimiento del Contrato AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. exigirá al Contratista, sus socios o accionistas una garantía adicional a la prevista en la cláusula 16 del presente Contrato. Si el Contratista, sus socios o accionistas no entregan esta garantía adicional, la Entidad Estatal contratante puede válidamente oponerse ante la autoridad correspondiente a la operación de fusión o escisión empresarial o cambio de control. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA – SUBCONTRATACIÓN** El Contratista puede subcontratar con cualquier tercero la ejecución de las actividades relacionadas con el objeto del presente Contrato. Sin embargo, el Contratista debe comunicar de estas contrataciones a la Contratante y debe tener el debido registro de este tipo de negocios jurídicos. El Contratista debe mantener indemne a la Entidad Contratante de acuerdo con la cláusula 20. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - INDEMNIDAD** El Contratista se obliga a indemnizar a AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P., con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente Contrato. El Contratista se obliga a mantener indemne a la Contratante de cualquier daño o perjuicio originado en



Aguas del Huila
S.A. E.S.P.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
NIT. 800.100.553-2

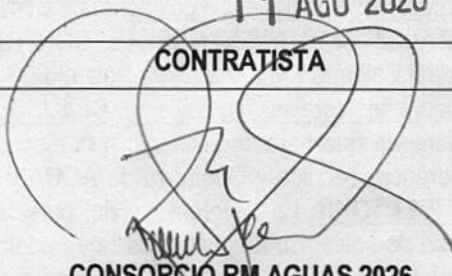
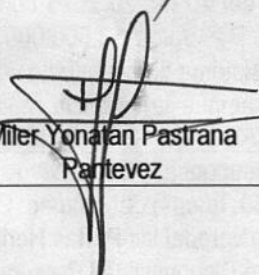
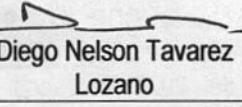
CONTRATO
VERSIÓN: 8.0

138

reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado y hasta por el valor del presente Contrato. El Contratista mantendrá indemne a la Contratante por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA – CASO FORTUITO Y FUERZA MAYOR.** Las partes quedan exoneradas de responsabilidad por el incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones o por la demora en la satisfacción de cualquiera de las prestaciones a su cargo derivadas del presente Contrato, cuando el incumplimiento sea resultado o consecuencia de la ocurrencia de un evento de fuerza mayor y caso fortuito debidamente invocadas y constatadas de acuerdo con la ley y la jurisprudencia colombiana. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA – SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS** Las controversias o diferencias que surjan entre el Contratista y la Entidad Contratante con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga o terminación del Contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con el presente Contrato, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra parte la existencia de una diferencia y la explique someramente. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA – NOTIFICACIONES** Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las Partes deban hacer en desarrollo del presente Contrato deben constar por escrito y se entenderán debidamente efectuadas sólo si son entregadas personalmente o por correo electrónico a la persona y a las direcciones indicadas a continuación: **AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. NOMBRE:** GENARO LOZADA MENDIETA **CARGO:** GERENTE **DIRECCIÓN:** Calle 21 No. 1C -17 **TELÉFONO:** 8 75 31 81-EXT 110-111 **CORREO ELECTRÓNICO:** contratacion@aguasdelhuila.gov.co y el **CONSORCIO RM AGUAS 2026. NOMBRE:** RONALD ALEXIS GONZALEZ MARTINEZ. **CARGO:** CONTRATISTA- REPRESENTANTE LEGAL **DIRECCIÓN:** Parque Industrial Palermo KM 2 Vía Neiva Palermo OF. D- 26. **TELÉFONO:** 3125224179. **CORREO ELECTRÓNICO:** rmingenieriaintegralsas@gmail.com. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA – SUPERVISIÓN** La supervisión de la interventoría que hará seguimiento a la ejecución y cumplimiento del presente Contrato está a cargo de la Subgerencia Técnica y Operativa de **AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.** **CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA – INTERVENTORÍA** La interventoría del presente Contrato está a cargo del proponente seleccionado en el proceso de selección de contratistas que adelante **AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.** **CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA - ANEXOS DEL CONTRATO** Los siguientes documentos hacen parte integral del presente Contrato: 1. Estudios y documentos previos. 2. El Pliego de Condiciones del proceso de selección N°. **AHLPOB04-025**, sus anexos, adendas o cualquier otro Documento del Proceso. 3. La Oferta presentada por el Contratista. **CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA – PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN** El presente Contrato requiere para su perfeccionamiento y ejecución la firma de las partes, la acreditación de encontrarse el Contratista a paz y salvo por concepto de aportes al sistema de seguridad social integral, garantías y aprobación de las mismas de que trata la cláusula 17 del presente Contrato, pago de impuesto de timbre y demás impuestos que haya lugar. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA - IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL.** El presente contrato se imputará con cargo al siguiente: **CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No. 494** del 20 marzo 2025 con cod. Presupuestal 99 apoyo admi 232010100103190901 PDA – FIA – DPTO – S.G.P – Valor: \$3.500.000.000.- Fuente del recurso: PDA – FIA – DPTO – S.G.P S.S.F. – Obra: Construcción del sistema de acueducto veredal las Perlas Horizonte Mantagua Fase I Municipio de Suaza. **CDR: 17579**, Se amplía la vigencia mediante Disponibilidad Presupuestal No. 159 del 2 de enero de 2026. **CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No. 493** del 20 de marzo de 2026 con cod. Presupuestal 99 apoyo admi 232010100103190903 PDA – FIA – MUNICIPIOS- S.G.P. – Valor: \$2.207.381.960. Fuente del recurso: PDA – FIA – MUNICIPIO – S.G.P – S.S.F. Obra: Construcción del sistema de acueducto veredal las Perlas Horizonte Mantagua Fase I Municipio de Suaza. **CDR: 17578**. Se amplía la vigencia mediante Disponibilidad Presupuestal No.158 del 2 de enero de 2026. **CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No. 1353** del 5 de

 Aguas del Huila S.A. E.S.P.	AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. NIT. 800.100.553-2	138
	CONTRATO VERSIÓN: 8.0	

diciembre de 2025 con cod. Presupuestal 99 apoyo admi 232010100103191003 PDA – FIA – MUNICIPIOS – S.G.P – Valor: \$3.891.923.891. - Fuente del recurso: PDA – FIA – MUNICIPIO – S.G.P. – Obra: Construcción del sistema de acueducto regional Guache Fase I del Municipio de Acevedo Huila. **CDR: 18713.** Se amplía la vigencia mediante Disponibilidad Presupuestal No. 155 del 2 de enero 2026. **CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No. 1355** del 5 de diciembre de 2025 con cod. Presupuestal 99 apoyo admi 232010100103191003 PDA – FIA – MUNICIPIO – S.G.P. Valor: \$2.075.057.642. – Fuente del recurso: PDA – FIA – MUNICIPIOS – S.G.P. – Obra: Construcción del acueducto de la vereda Bajo Pensil del Municipio de Argentina Depto Huila. **CDR: 19152.** Se amplía la vigencia mediante Disponibilidad Presupuestal No. 154 del 2 enero 2026. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA – REGISTRO Y APROPIACIONES PRESUPUESTALES** El presente Contrato está sujeto a registro presupuestal y el pago de su valor a apropiaciones las presupuestales. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA – CONFIDENCIALIDAD** En caso de que exista información sujeta a alguna reserva legal, las partes deben mantener la confidencialidad de esta información. Para ello, debe comunicar a la otra parte que la información suministrada tiene el carácter de confidencial. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCERA– LIQUIDACIÓN.** Posterior a la suscripción del Acta de Recibo Final, las partes deben liquidar el Contrato. En caso de que el Contratista se oponga o no exista un Acta de Recibo Final, el Contratante puede liquidar unilateralmente el presente Contrato. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA CUARTA – LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL.** El lugar de ejecución es ZONA RURAL, VEREDA LAS PERLAS "HORIZONTE- MANTAGUA" EN EL MUNICIPIO DE SUAZA, DEPARTAMENTO DEL HUILA, ZONA RURAL VEREDA BAJO PENSIL DEL MUNICIPIO DE ARGENTINA DEPARTAMENTO DEL HUILA Y ZONA RURAL REGIONAL GUACHE DEL MUNICIPIO DE ACEVEDO DEPARTAMENTO DEL HUILA y el domicilio contractual es el municipio de Neiva, del departamento del Huila.

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.		CONTRATISTA
 GENARO LOZADA MENDIETA Gerente		 CONSORCIO RM AGUAS 2026 R.L RONALD ALEXIS GONZALEZ MARTINEZ Contratista
ELABORÓ PROFESIONAL DE APOYO OFICINA JURÍDICA Y CONTRATACIÓN	REVISÓ Y APROBÓ JEFE OFICINA JURÍDICA Y CONTRATACIÓN	CONTROL PREVIO PRESUPUESTO
 Miller Yonatan Pastrana Paratevez	 Diego Nelson Tavarez Lozano	 Aguas del Huila S.A. E.S.P. Registro de Compromiso Art. _____ \$ <u>11.674.363.493</u> Fecha: _____ Firma: <u>Diego Nelson Tavarez Lozano</u> 11 AGO 2026

PDA-FIA Depto S.G.P. \$3.500.000.000
 PDA FIA Municipios SGP - \$ 8174.363.493