



SOCIEDAD DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS DEL
VALLE DEL CAUCA S.A. E.S.P.
ACUAVALLE S.A. E.S.P.

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 125 18

CONSULTOR: GRUPO DE INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA S.A.S.
GRUPO IGEI S.A.S.

NIT. 900.552.657-1

OBJETO: EVALUACIÓN, MONITOREO, REVISIÓN Y DIAGNÓSTICO DE
DIFERENTES COMPONENTES DE LA PRESA, OBRAS ANEXAS
Y DE LA CONDUCCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO
REGIONAL DE AGUA SARA BRUT

VALOR: DOSCIENTOS TRES MILLONES CUATROCIENTOS SEIS MIL
CIENTO CINCO PESOS (\$203.406.105,00) MCTE., INCLUIDOS
TODOS LOS IMPUESTOS TASAS Y CONTRIBUCIONES DE
CARÁCTER NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y/O MUNICIPAL,
LEGALES, COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.

PLAZO: SEIS (6) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA
SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO.

FECHA: 18 OCT 2018

Entre los suscritos, a saber, **GUILLERMO ARBEY RODRIGUEZ BUITRAGO**, mayor de edad, vecino del municipio de Cali, Valle del Cauca, identificado con cédula de ciudadanía No. 6.427.524 expedida en Riofrío, Valle del Cauca, actuando como Gerente y Representante Legal de la Sociedad de Acueductos y Alcantarillados del Valle del Cauca S.A. E.S.P., ACUAVALLE S.A. E.S.P., empresa de carácter oficial de servicios públicos domiciliarios, identificada con NIT.890.399.032-8, debidamente facultado para contratar de conformidad con lo señalado en el artículo 40 de los estatutos vigentes de la empresa, en concordancia con el Art. 8 del Acuerdo No.001 de 2017 (Estatuto de Contratación), acorde con las disposiciones civiles y comerciales aplicables a la materia, y quien para efectos del presente instrumento se denominará ACUAVALLE S.A. E.S.P., por una parte, por la otra parte **CARLOS ALEXANDER ARANGO MAYORGA**, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 94.521.709 expedida en Cali, Valle, actuando como Representante Legal de **GRUPO DE INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA S.A.S. -GRUPO IGEI S.A.S.**, identificada con Nit. 900552657-1, con domicilio en la ciudad de Cali, Valle del Cauca, constituida mediante documento privado del 8 de agosto de 2012, inscrita en la Cámara de Comercio el 7 de septiembre de 2012, bajo el número 10762 del libro IX se constituyó **GRUPO DE INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA S.A.S. sigla: GRUPO IGEI S.A.S.**, quien para los mismos efectos se denominará **EL CONSULTOR**, hemos convenido celebrar el presente Contrato de Consultoría que se regirá, en lo general, por las normas del derecho privado, en especial por los códigos civil y de comercio, y,

*

en lo específico por lo estipulado en las siguientes cláusulas, previas las siguientes **CONSIDERACIONES:** 1) Que ACUAVALLE S.A. E.S.P., teniendo en cuenta su naturaleza y misión, al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, debe buscar el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados y a su vez, de conformidad con el Estatuto de Contratación de la Empresa, toda contratación que celebre la entidad debe obedecer a unos objetivos y propósitos previamente señalados en el objeto a contratar. 2.) Que ACUAVALLE S.A. E.S.P., en el norte del departamento del valle del Cauca, desde octubre de 2003, tiene a cargo la operación del Sistema de Abastecimiento Regional de Agua, conocido con el nombre de SARA-BRUT, el cual está conformado principalmente por un embalse con capacidad para 12 millones de metros cúbicos (12.000.000 m³), 90 km de tuberías y un Centro de Control donde se realiza la operación y monitoreo del sistema. A través del sistema SARA-BRUT se abastecen de agua cruda las plantas de potabilización de los Municipios de Bolívar, Roldanillo, La Unión, Toro, Zarzal, la Victoria y Obando. 3.) Que existe una infraestructura que requiere de atención mediante revisiones periódicas por arte de profesionales especializados, tales como: i; Túnel de desviación (70 m) el cual está ubicado debajo de la presa, ii; Túnel del alto trapiche (485 m), donde se encuentra ubicada la conducción y iii; otros elementos, como Muro parapeto, losa de protección de la pesa, sellos de PVC en la junta de la losa de protección, piezómetros de tubo abierto (Control de nivel freático) y acelerógrafos. 4.) que ACUAVALLE S.A. E.S.P. ha detectado una serie de inconvenientes en la operación integral del sistema, principalmente en lo concerniente al abastecimiento de la localidad de Zarzal, ya que bajo ciertas condiciones de operación integral, no se logra alcanzar a satisfacer los caudales demandados por su población, circunstancia que ha obligado a tener que alejarse de las reglas de operación que fueron establecidas en el proceso de calibración del modelo hidráulico, con lo cual se logra enviar los caudales demandados por Zarzal, pero generándose inconvenientes en otros ramales de la conducción por sobrepresiones en los ramales finales. 5) por lo anterior, se ha considerado necesario y oportuno el desarrollo de unas actividades complementarias que tengan como finalidad la evaluación y/o el diagnóstico de diferentes componentes tanto de la presa y sus obras anexas, como del sistema de distribución del proyecto SARA BRUT, a través del cual se formulen unas recomendaciones técnicas y unos planteamientos preliminares de solución a nivel de prefactibilidad, que sirvan de herramienta base para la toma de decisiones a corto y mediano plazo con respecto a las problemáticas que logren evidenciarse en el proceso. 6) Que estas Actividades están incluidas en el Plan de acción 2018, en el eje estratégico MAS AGUA, MEJOR INFRAESTRUCTURA PARA NUESTRA COMUNIDAD, Programa: Producción de agua potable; Proyecto: Ampliación, Rehabilitación, Reposición, Extensión y Optimización; Actividades: Estudios y obras de ampliación, rehabilitación, reposición, extensión, y optimización de capacitaciones, desarenadores y aducciones. 7) Que debido a la complejidad logística y de infraestructura, Acuavalle S.A. E.S.P. no cuenta con los medios de tipo operativo ni con recurso humano capacitada para desarrollar dicha consultoría, por tanto, teniendo en cuenta lo citado anteriormente, ACUAVALLE S.A. E.S.P., requiere contratar una persona natural o jurídica para que la realice. 8). Que con base en lo expuesto, ACUAVALLE S.A. E.S.P., bajo la modalidad de Solicitud Privada de varias ofertas No. STE-036-2018, adelantó el proceso de selección con el siguiente objeto. **"EVALUACIÓN, MONITOREO, REVISIÓN Y DIAGNÓSTICO DE DIFERENTES**

COMPONENTES DE LA PRESA, OBRAS ANEXAS Y DE LA CONDUCCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO REGIONAL DE AGUA SARA BRUT". 9) Que mediante Que mediante Solicitud Privada de Varias Ofertas No. STE-036-2018 y oficios AC-6053, AC-6055 Y AC-6054--, de fecha 31 de agosto de 2018, ACUAVALLE S.A. E.S.P., invitó a presentar ofertas a las siguientes personas: CARLOS ALEXANDER ARANGO MAYORGA, REPRESENTANTE LEGAL DE GRUPO DE INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA S.A.S., JOSE LUIS RIVERA - INGENIERO CONSULTOR Y CARLOS ANDRES REGALADO SANTAMARIA, REPRESENTANTE LEGAL DE GRUPO GEOESTRUCTURAL S.A.S.

10) Que el día 19 de septiembre de 2018, a las 10:30 am, se llevó a cabo diligencia de cierre y apertura de las propuestas del proceso de selección presentándose una (1) propuesta GRUPO DE INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA S.A.S.- GRUPO IGEI S.A.S. según consta en el acta de cierre y apertura de las propuestas. 11) Que así mismo y mediante el informe de evaluación realizado el día 03 de octubre de 2018, los miembros del comité evaluador recomendaron a la Gerencia la adjudicación del contrato a GRUPO DE INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA S.A.S.- GRUPO IGEI S.A.S., identificada con Nit. 900552657-1, representada legalmente por CARLOS ALEXANDER ARANGO MAYORGA, identificado con cédula de ciudadanía 94.521.709 expedida en Cali, Valle, por valor de DOSCIENTOS TRES MILLONES CUATROCIENTOS SEIS MIL CIENTO CINCO PESOS (\$203.406.105,00) MCTE., INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS TASAS Y CONTRIBUCIONES DE CARÁCTER NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y/O MUNICIPAL, LEGALES, COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS. 15) Que mediante Resolución No. 000317 del 12 de octubre de 2018, el gerente de ACUAVALLE S.A. E.S.P. adjudicó el Contrato de Consultoría a GRUPO DE INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA SA.S. – GRUPO IGEI S.A.S. Que con base a las anteriores consideraciones, hemos convenido en celebrar el presente contrato de consultoría que se regirá, en lo general, por las normas del derecho privado, en especial por los códigos civil y de comercio, y en lo específico a lo estipulado en las siguientes cláusulas: **PRIMERA: OBJETO. EVALUACIÓN, MONITOREO, REVISIÓN Y DIAGNÓSTICO DE DIFERENTES COMPONENTES DE LA PRESA, OBRAS ANEXAS Y DE LA CONDUCCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO REGIONAL DE AGUA SARA BRUT. SEGUNDA: ALCANCE DEL OBJETO.** Para el desarrollo del Objeto Contractual, a través del cual se espera el desarrollo de los estudios, chequeos y las evaluaciones preliminares de algunos componentes tanto de la presa y obras anexas, como del sistema de conducción del proyecto SARA BRUT, formulando a niveles conceptuales y preliminares de ingeniería las eventuales alternativas de solución a las problemáticas evidenciadas en el proceso, ACUAVALLE S.A. E.S.P. establece los siguientes alcances mínimos: a) Recopilación y análisis de información y documentación existente tales como: planos "AS-BUILT", parámetros de operación del sistema, especificaciones de equipos instalados, datos del embalse, informes previos de procesos de monitoreo y evaluación del sistema de instrumentación de la presa y obras anexas, etc. b) Visitas de reconocimiento de campo y reuniones preliminares. c) Evaluación de la problemática evidenciada en el embalse y relacionada con el ingreso de peces al sistema de conducción, los cuales han sido encontrados al interior de las canastillas de filtro del esquema de válvulas del

tanque de quiebre de presión y planteamiento de alternativas de solución. d) Levantamientos topográficos detallados para el análisis y la evaluación de los procesos de desplazamiento XYZ de los mojoneros instalados en la presa. e) Evaluación y análisis de los registros históricos de las lecturas de los seis (6) piezómetros ubicados al pie del espaldón seco de la presa. El consultor, en especial, debe evaluar y analizar el comportamiento del nivel freático monitoreado para la zona de influencia del piezómetro No. 2, para lo cual deberá construir dos (2) piezómetros con profundidad de 15 m. f) Evaluación y revisión del interior del túnel de desviación en el tramo comprendido entre el tapón de concreto y el portal de salida. Evaluación y revisión del portal de salida del túnel de desviación. g) Evaluación y revisión del interior del túnel Alto Trapiche y de sus correspondientes portales. h) Evaluación de los procesos de operación de las válvulas del tanque de quiebre de presión y planteamiento de alternativas de optimización. i) Análisis del comportamiento hidráulico de las válvulas del tanque de quiebre frente al fenómeno de cavitación. j) Revisión y/o chequeo de anclajes en los sitios de los viaductos menores del sistema de conducción. k) Revisión y análisis preliminar de riesgos asociados a los gálibos de los viaductos existentes sobre el río Cauca, correspondientes al sistema de conducción del proyecto SARA BRUT. l) Modelamiento hidráulico del sistema de abastecimiento al municipio de zarzal con la operación de un pozo profundo y recomendaciones para su operación. m) Análisis preliminar de la inestabilidad existente tanto banca de vía entre el K2+000 y K3+000 de la conducción del proyecto SARA BRUT, que genera riesgo en la estabilidad de la tubería de conducción como la inestabilidad del talud frente al centro de control por desprendimiento y rodamientos de piedras, para lo cual se realizará una inspección de campo y con base en información geológica y geotécnica existente se presentará un concepto técnico con las posibles causas y soluciones a la problemática. n) Realizar la migración del modelo hidráulico existente del proyecto SARA BRUT en plataforma WATERCAD versión 5.0 a la versión Connect Edition. o) Elaboración del Informe Final, donde deben incluirse los planteamientos preliminares de solución a nivel de prefactibilidad, que sirvan de herramienta base para la toma de decisiones a corto y mediano plazo con respecto a las problemáticas analizadas en el desarrollo de la consultoría. **TERCERA: PRODUCTOS A ENTREGAR.** El Consultor deberá entregar tres (3) Productos - Documento Informe, original y copia, en medio impreso y digital, con sus respectivos anexos, con el contenido y tiempo de entrega que se detalla a continuación:

PRODUCTO	CONTENIDO DEL PRODUCTO	TIEMPO DE ENTREGA
PRODUCTO 1	<ul style="list-style-type: none"> Recopilación y análisis de información y documentación existente. 	A los dos (2) meses siguientes a la firma del acta de inicio.
	<ul style="list-style-type: none"> Visitas de reconocimiento e inspección de campo y reuniones preliminares con los 	

	<p>funcionarios de ACUAVALLE S.A. E.S.P.</p> <ul style="list-style-type: none"> Levantamientos para el control topográfico de desplazamiento de los mojones de la Presa. Concepto técnico sobre la inestabilidad existente de la banca de la vía entre el K2+000 y K3+000 de la conducción del proyecto SARA BRUT y sobre la inestabilidad del talud frente al centro de control por desprendimiento y rodamientos de piedras con el planteamiento de posibles causas y soluciones para cada uno de los casos analizados. 	
PRODUCTO 2	<ul style="list-style-type: none"> Avance de la evaluación y chequeos de los componentes de la presa y obras anexas y del sistema de conducción del SARA BRUT. Análisis, evaluación y planteamiento de alternativas de solución a la problemática de ingreso de peces al sistema de conducción. Entrega final del modelamiento hidráulico del sistema de abastecimiento al municipio de zarzal con la operación de un pozo profundo y recomendaciones para su operación. 	A los cuatro (4) meses siguientes a la firma del acta de inicio.
PRODUCTO 3	<ul style="list-style-type: none"> Recopilación y análisis de información y documentación existente. Visitas de reconocimiento e inspección de campo y reuniones con los funcionarios de ACUAVALLE S.A. E.S.P. Levantamientos para el Control Topográfico de desplazamiento de los mojones de la Presa. Análisis, monitoreo y evaluación de los registros del sistema de instrumentación de la Presa. Análisis y evaluación de los túneles del Proyecto. Análisis, evaluación y planteamiento de 	A los seis (6) meses siguientes a la firma del acta de inicio.

	<p>alternativas de solución a la problemática de ingreso de peces al sistema de conducción.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis, evaluación y recomendaciones técnicas para la operación de las válvulas del tanque de quiebre. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis, evaluación y recomendaciones técnicas para los anclajes en viaductos menores del sistema de conducción. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis, evaluación y recomendaciones técnicas referidas a los riesgos asociados con los gálibos de los viaductos sobre el río Cauca. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del comportamiento hidráulico del sistema de abastecimiento al municipio de zarzal con la operación de un pozo profundo y recomendaciones para su operación. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto técnico sobre la inestabilidad existente de la banca de la vía entre el K2+000 y K3+000 de la conducción del proyecto SARA BRUT, y sobre la inestabilidad del talud frente al centro de control por desprendimiento y rodamientos de piedras con el planteamiento de posibles causas y soluciones para cada uno de los casos analizados. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo hidráulico del proyecto SARA BRUT en plataforma WATERCAD versión Connect Edition. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Conclusiones y Recomendaciones. 	

CUARTA: CONDICIONES TÉCNICAS. Para la elaboración del contrato de consultoría a derivarse del presente proceso y en concordancia con los alcances del mismo, EL CONSULTOR deberá dar cumplimiento a la Resolución No. 0330 de 08 de junio de 2017, Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable – y Saneamiento Básico – RAS, relacionadas con las actividades de evaluación, monitoreo, revisión y/o el diagnóstico de sistemas de acueducto.

La Subgerencia Técnica, es el responsable de la identificación y especificación de las características técnicas requeridas para la ejecución del contrato. Para el Modelamiento hidráulico del sistema de abastecimiento al municipio de zarzal con la operación de un pozo profundo y recomendaciones para su operación. Para estos

efectos, el Consultor tendrá en cuenta lo siguiente: 1. Conformar una base cartográfica con información secundaria disponible del ramal que alimenta a la localidad de Zarzal, sobre la que se trazarán las tuberías del proyecto SARA BRUT que aparecen en los planos As Build y aquellas tuberías adicionales construidas por ACUAVALLE S.A. E.S.P. o antiguas que se utilizarán como complemento para el sistema de bombeo. 2. Sobre la base cartográfica conformada, el Consultor estructurará la esqueletización topológica de la estación de bombeo – impulsión – válvulas y accesorios – llegada a PTAP de Zarzal. 3. Con la información técnica suministrada por ACUAVALLE S.A. E.S.P., el Consultor procederá a cargar la información física del modelo en lo que se refiere a tipo de bombas, curvas características H vs Q, curvas de eficiencia, curvas NPSH, diámetros, diámetros, rugosidades, etc. 4. En concertación con funcionarios de ACUAVALLE S.A. E.S.P. se conformarán escenarios para realizar las modelaciones o corridas hidráulicas. 5. Con base en todo lo anterior, se preparará un documento de recomendaciones generales y particulares para la operación del sistema.

Así mismo, EL CONSULTOR deberá realizar la migración del modelo hidráulico existente del proyecto SARA BRUT en plataforma WATERCAD versión 5.0 a la versión Connect Edition, licencia que será comprada por ACUAVALLE S.A. E.S.P. para uso provisional del Consultor en sus oficinas. Para estos efectos el Consultor tendrá en cuenta lo siguiente:

1. El Consultor conformará una base cartográfica con información secundaria disponible de la zona de cobertura del Proyecto SARA BRUT, la cual como mínimo debe contemplar los siguientes aspectos: i. Drenajes, ii. Cuerpos de Agua, iii. Vías y caminos, iv. Curvas de nivel, v. Manzanas y construcciones, vi. Límites municipales y cualquier otra información que sea relevante para el proyecto. 2. La base cartográfica del proyecto deberá estar amarrada al sistema de coordenadas MAGNA SIRGAS COLOMBIA OESTE. 3. Con base en los planos As build del proyecto SARA BRUT, el Consultor conformará sobre la base cartográfica conformada, una esqueletización topológica del modelo hidráulico que en el momento del diseño del proyecto fue estructurado a nivel esquemático en plataforma WaterCAD Versión 5.0. - 4. Una vez esqueletizada la topología del modelo hidráulico, el Consultor procederá a migrar la información física del modelo SARA BRUT, en lo que tiene que ver con labels de tuberías, materiales, diámetros, rugosidades, longitudes, coeficientes de pérdidas menores, labels de nodos, coordenadas XY de nodos, elevaciones, labels de válvulas, coordenadas XY de válvulas, elevaciones, tipo de válvulas, consignas de operación, información del embalse, tanques de quiebre, tanque de centro de control y cualquier otro componente y parámetro que haya sido considerado en el modelo original del proyecto. 5. Una vez concluido lo anterior, el Consultor realizará corridas de escenarios para verificar la concordancia del modelo migrado o actualizado con el modelo original. 6. El Consultor brindará una charla técnica del trabajo desarrollado y una inducción general hacia el uso de la nueva plataforma.

Para evaluar y analizar el comportamiento del nivel freático monitoreado para la zona de influencia del piezómetro No. 2, EL CONSULTOR deberá construir dos (2) piezómetros con profundidad de 15 m., mediante la ejecución de las siguientes actividades: 1. Visita al área del proyecto. 2. Sistema de perforación: Rotación, circulación directa. 3. Sondeo exploratorio: Broca tricónica de 6 a 8"Ø hasta 15.00 metros de profundidad. Se deberán coleccionar las muestras metro a metro para definir el perfil Lito-Estratigráfico del sector. 4. Revestimiento del pozo: Tubería PVC RDE-21 de 4" Ø.

Filtro de grava: Deberá seleccionarse con base en la granulometría de los acuíferos a captar: 1. Desarrollo del pozo: Inyección de agua a presión y luego retro-lavado. 2. Construcción de sello sanitario: En cemento o mortero. 3. Prueba de bombeo: Durante 8 horas continuas. 4. Informe final. **QUINTA: OBLIGACIONES DE LAS PARTES. A. DEL CONSULTOR:** EL CONSULTOR se obliga con ACUAVALLE S.A. E.S.P. a cumplir con las siguientes actividades: **I) OBLIGACIONES DE CARÁCTER GENERAL:** 1. Cumplir con el objeto del contrato, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad.. 2. Actuar con diligencia, honestidad y respeto en el cumplimiento de sus obligaciones. 3. Acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de Ley 789 de 2002 y Ley 828 de 2003, el cumplimiento del pago mensual de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos laborales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, mediante las constancias de pago. 4. Entregar en la forma y condiciones pactadas los productos obligatorios establecidos. 5. Asistir a las reuniones que se programen durante el desarrollo de la consultoría. Los gastos que se generen cuando las reuniones sean programadas en ciudades diferentes al domicilio contractual, serán cubiertos por el consultor.. 6. Desarrollar la consultoría con el equipo de trabajo propuesto 7. Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato. 8. Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión de desarrollo de éste. 9. El consultor podrá ser requerido por parte de ACUAVALLE S.A. E.S.P. para que absuelva las dudas e inquietudes que surjan del proyecto, de tal forma que se introduzcan oportunamente los ajustes del caso. **II) OBLIGACIONES DE CARÁCTER TÉCNICO:** 1. Recolectar la información necesaria (campo y documental) para dar cumplimiento al alcance del objeto. 2. Realizar los estudios y análisis requeridos para dar cumplimiento al alcance del objeto. 3. Realizar las revisiones y análisis, estipulados con el personal idóneo y especializado 4. Realizar la socialización respectiva de los informe al personal que designe ACUAVALLE S.A. E.S.P. **III). OBLIGACIONES DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO:** 1. Informar por escrito la ocurrencia de situaciones constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito, al supervisor que designe ACUAVALLE S.A. E.S.P y recomendar la actuación que debe proceder, siempre que se afecte o pueda afectar la adecuada ejecución del contrato. 2. Elaborar y suscribir las actas de las reuniones que se realicen en ejecución de la Consultoría. 3. Justificar por escrito las solicitudes que haga al supervisor del contrato. 4. Presentar mensualmente un informe de actividades para verificar y hacer seguimiento al cumplimiento del Plan de Trabajo y al cronograma acordado con el Supervisor. 5. Contar con los profesionales o técnicos que se requieren para cumplir cabalmente el contrato, además del personal mínimo exigido. 6. Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente (Cuando aplique, de acuerdo con la normatividad vigente). 7. Responder por cualquier tipo de reclamación judicial o extrajudicial que instaure, impulse o en la que coadyuve su personal o sus subcontratistas con ACUAVALLE S.A. E.S.P., por causa o con ocasión del contrato. 8. Asumir, por su cuenta y riesgo, el pago de los salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y honorarios de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral de tal personal con ACUAVALLE S.A. E.S.P., ni responsabilidad en los riesgos que

se deriven de la contratación. . **B. OBLIGACIONES DE ACUAVALLE S.A. E.S.P.** Son obligaciones a cargo de ACUAVALLE S.A. E.S.P.: **1)** Suministrar al CONSULTOR la documentación e información necesaria para el cumplimiento del objeto contractual. **2)** Cancelar el valor del contrato en la forma y oportunidad pactada. **3)** Ejercer la supervisión del contrato para efectos de lograr la correcta ejecución del mismo. **SEXTA: VALOR.** El valor total del presente contrato es la suma de **DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS (\$ 236.643.995,00) MCTE., INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS TASAS Y CONTRIBUCIONES DE CARÁCTER NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y/O MUNICIPAL, LEGALES, COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS. SEPTIMA: FORMA DE PAGO.** ACUAVALLE S.A. E.S.P., pagará el valor del contrato que llegare a suscribirse de la siguiente forma:

- a. Un Treinta por ciento (30%) del valor contractual, a la entrega del INFORME PARCIAL No. 1.
- b. Un Treinta a por ciento (30%) del valor contractual, a la entrega del INFORME PARCIAL No. 2.
- c. Un Treinta por ciento (30%) a la entrega del INFORME FINAL PARA REVISIÓN de ACUAVALLE.
- d. El 10% restante, mediante acta de recibo final.

Se reconocerá a título de anticipo el treinta por ciento (30%) del valor del contrato, a la suscripción del acta de inicio, previa presentación y aprobación por parte del supervisor del plan de inversión del anticipo y cronograma de actividades. De los valores determinados se hará la amortización en el mismo porcentaje del anticipo entregado al futuro consultor. **OCTAVA: PLAZO.** El plazo del presente contrato es de seis (6) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio. **NOVENA: GARANTÍA ÚNICA.** EL CONSULTOR deberá presentar a favor de ACUAVALLE S.A. E.S.P. NIT.890.399.032-8, garantía única a favor de entidades estatales que avalará el cumplimiento de todas las obligaciones surgidas del contrato y la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, consistente en una póliza expedida por una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia o en una garantía bancaria, la cual se mantendrá vigente durante la vida del contrato hasta su liquidación y la prolongación de sus efectos y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los siguientes riesgos: **A. CUMPLIMIENTO:** Deberá garantizar el cumplimiento general del contrato, por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con una vigencia que cubra el término del mismo y cuatro (4) meses más. **B. SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES:** Del personal contratado por el consultor para la ejecución del contrato, por una cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor del negocio y por una vigencia igual a la duración del mismo más tres (3) años más. **C. CALIDAD DEL SERVICIO:** Cuya cuantía asegurada será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con una vigencia igual al término pactado y un (1) año más. **D. BUEN MANEJO E INVERSION DEL ANTICIPO O PAGO ANTICIPADO:** Por una cuantía equivalente al cien por ciento (100%) del valor entregado por este concepto y con una vigencia igual a la duración del mismo más cuatro (4) meses. **PARAGRAFO PRIMERO:** En el evento de concederse prórrogas en

el plazo para la ejecución del contrato o celebrarse contratos adicionales, se procederá así: **a)** Si es prórroga del plazo, se prorrogará la vigencia de la póliza única en los correspondientes riesgos amparados, teniendo el consultor el plazo fijado por ACUAVALLE S.A. E.S.P. para presentar dicha prórroga o extensión de la garantía; **b)** Si es aumento del valor del contrato aumentará el valor asegurado de los riesgos amparados en la garantía única otorgada, en igual proporción y tendrá el plazo fijado por ACUAVALLE S.A. E.S.P. para presentar dichas modificaciones. **PARAGRAFO SEGUNDO:** EL CONSULTOR deberá presentar la garantía única, en el término que para este efecto le fije ACUAVALLE S.A. E.S.P. **PARAGRAFO TERCERO:** En el evento de que por cualquier motivo ACUAVALLE S.A. E.S.P. haga efectiva la garantía constituida, el CONSULTOR se compromete a constituir nueva garantía en la proporción, por el término pertinente y amparando el riesgo correspondiente. **PARAGRAFO CUARTO:** EL CONSULTOR se obliga a presentar la Garantía Única de cumplimiento dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del contrato ante la Dirección Jurídica para su aprobación. Dicho documento deberá estar acompañado del respectivo recibo de pago de prima expedido por la Compañía Aseguradora. **DÉCIMA: LUGAR DE EJECUCIÓN.** La ejecución del presente contrato se realizará en el municipio de Bolívar Valle del Cauca, **DÉCIMA PRIMERA: SUJECION DE LOS PAGOS A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES.** ACUAVALLE, S.A. E.S.P. cancelará el valor del presente contrato con cargo al presupuesto de egresos de la vigencia fiscal de 2018, según Certificado de Disponibilidad Presupuestal No.32306 del 01 de agosto de 2018. **DÉCIMA SEGUNDA: PRESENTACION DE INFORMES.** En cumplimiento del objeto del presente contrato, EL CONSULTOR se obliga con ACUAVALLE S.A. E.S.P., a presentar informe de las actividades y actuaciones adelantadas, y/o según requerimiento de ACUAVALLE S.A. E.S.P. **DÉCIMA TERCERA: MODIFICACIONES O ADICIONES.** Cuando haya necesidad de introducir modificaciones al presente contrato las partes suscribirán un otrosí o una adición al contrato, que contendrá las modificaciones o adiciones que las mismas convengan y serán parte de éste sin requerir de nuevas aprobaciones o autorizaciones adicionales. En caso de mayor valor este no puede exceder del 50% de lo estipulado en el presente contrato. **DÉCIMA CUARTA: MULTAS.** En el evento de mora en el cumplimiento de sus obligaciones, EL CONSULTOR cancelará a ACUAVALLE S.A. E.S.P., por cada día de retraso imputable a EL CONSULTOR, el uno por ciento (1%) del valor total del contrato, sin exceder el quince por ciento (15%) del valor del mismo, suma que podrá descontar ACUAVALLE S.A. E.S.P., directamente de los valores adeudados al CONSULTOR. **DÉCIMA QUINTA: PENAL PECUNIARIA.** En caso de incumplimiento total o parcial de las obligaciones a cargo del CONSULTOR que afecte de manera grave la ejecución del objeto contractual, deberá a ACUAVALLE S.A. E.S.P., una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, suma que se considera como tasación anticipada de los perjuicios que se causen. En el evento de que los perjuicios sean mayores a la tasación anticipada, se acudirá a la jurisdicción competente. **PARAGRAFO PRIMERO:** El valor de las multas y de la penal pecuniaria a que se refieren las cláusulas precedentes, podrá ser tomado de las sumas resultantes a favor del CONSULTOR, si las hubiere, o de la garantía de cumplimiento.

De no ser posible, se hará efectiva por la jurisdicción competente. **PARAGRAFO SEGUNDO:** Sin perjuicio de la efectividad de la pena establecida en esta cláusula, EL CONSULTOR estará obligado a pagar los perjuicios que pudiesen ocasionarse a ACUAVALLE S.A. E.S.P., como consecuencia del incumplimiento, por su acción u omisión o cumplimiento irregular o retardado del contrato. **DÉCIMA SEXTA: PROHIBICIÓN DE CEDER.** EL CONSULTOR no podrá ceder total o parcialmente el presente contrato, a ninguna persona natural o jurídica, sin que medie autorización previa, expresa y escrita de ACUAVALLE S.A. E.S.P. **DÉCIMA SEPTIMA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.** EL CONSULTOR declara bajo juramento, que no se encuentra en ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad legal para comprometerse en este contrato. El juramento se entiende prestado con la firma del presente contrato. **DÉCIMA OCTAVA: INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL.** En la ejecución del presente contrato, EL CONSULTOR, actúa de manera independiente, es decir, sin que exista subordinación jurídica, con plena autonomía técnica y administrativa, asumiendo todos los riesgos y realizando el servicio con sus propios medios, los cuales deberá procurarse en forma oportuna, bajo toda su responsabilidad y con el control efectivo de los mismos; siendo de su cargo el pago de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral (EPS, ARL Y AFP), obligándose además a mantener vigente su vinculación y cobertura durante el desarrollo y ejecución del contrato, entendiéndose que no existe ninguna relación laboral entre EL CONSULTOR y ACUAVALLE S.A. E.S.P. Adicionalmente EL CONSULTOR, se obliga a mantener indemne a ACUAVALLE S.A. ESP por cualquier reclamación judicial o extrajudicial por concepto de salarios y prestaciones sociales. **DECIMA NOVENA: SUPERVISIÓN.** No obstante el carácter de independiente del CONSULTOR, éste acepta desde ahora la supervisión de ACUAVALLE S.A. E.S.P, la cual será ejercida por la ingeniera Angélica Franco - Subgerente Técnica de Acuavalle S.A. E.S.P., o quien haga sus veces, quien tendrá como funciones: **1.** Vigilar que EL CONSULTOR dé cumplimiento al presente contrato, realizando las prestaciones de acuerdo a las especificaciones y condiciones pactadas. **2.** Ordenar por escrito las modificaciones que considere necesarias. **3.** Recibir los servicios conforme a lo especificado y darle el visto bueno o el rechazo correspondiente. **4.** Verificar el cumplimiento del pago de los aportes en salud y pensión parafiscales por parte del CONSULTOR. **5.** Informar oportunamente el incumplimiento del objeto del contrato por parte del CONSULTOR a ACUAVALLE S.A. E.S.P., así como los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato. **6.** Recibir los informes, suscribir las actas parciales, así como, preparar el Acta Final y de Liquidación del contrato. **7.** Las demás que le sean asignadas y que correspondan a la naturaleza de su gestión. **PARAGRAFO:** El hecho de ACUAVALLE S.A. E.S.P. ejerza una supervisión no significa que EL CONSULTOR pierda su autonomía en la dirección y ejecución de la actividades a realizar en virtud del presente contrato. **VIGÉSIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.** Toda controversia o diferencia relativa a este contrato, a su ejecución y liquidación, se intentaría resolver directamente por las partes por arreglo directo. Si no se llegare a un acuerdo respecto a las mismas diferencias en

un término de un (1) mes, éstas se resolverán ante el juez competente del contrato.

VIGÉSIMA PRIMERA: DOCUMENTOS DEL CONTRATO. Complementa y hace parte integral del presente contrato los siguientes documentos: **a)** La propuesta presentada por EL CONSULTOR. **b)** Certificado de Existencia y Representación Legal del CONSULTOR. **c)** Fotocopia del Registro Único Tributario RUT del Consultor. **d)** Formulario único de hoja de vida. **e)** Antecedentes disciplinarios. **f)** Los informes presentados por EL CONSULTOR a ACUAVALLE S.A. E.S.P. **g)** Las actas y demás documentos suscritos entre las partes. **h)** Las garantías de que trata la Cláusula Novena del presente contrato. **i)** La solicitud privada de oferta N°STE-036-2018. **VIGÉSIMA SEGUNDA: CONFIDENCIALIDAD.** Al ejecutar el objeto del contrato, EL CONSULTOR accede a información de ACUAVALLE S.A. E.S.P., que es de naturaleza estrictamente confidencial, EL CONSULTOR se obliga a mantener dicha confidencialidad y evitar su difusión a terceras personas. EL CONSULTOR se obliga a indemnizar a ACUAVALLE S.A. E.S.P. los perjuicios que le ocasione el incumplimiento de lo pactado en esta cláusula. **VIGÉSIMA TERCERA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.** ACUAVALLE S.A. E.S.P. podrá dar por resuelto unilateralmente este contrato en uno cualquiera de los siguientes casos: **a)** Suspensión total o parcial de los trabajos sin justa causa. **b)** Ejecución de los trabajos sin sujeción a las órdenes impartidas. **c)** Incumplimiento de una cualquiera de las obligaciones que con este contrato asume EL CONSULTOR. **d)** Las demás establecidas en la Ley. **PARAGRAFO PRIMERO:** En caso de terminación por estas causas ACUAVALLE S.A. E.S.P. estará únicamente obligada a pagar al CONSULTOR los servicios prestados hasta ese momento, siempre y cuando que estos estén ceñidos al objeto contractual. En tal evento y por dicha razón ninguna otra contraprestación deberá ACUAVALLE S.A. E.S.P. al CONSULTOR. **PARAGRAFO SEGUNDO:** Para dar aplicación a esta determinación, ACUAVALLE S.A. E.S.P. requerirá previamente al CONSULTOR para que ejerza su derecho de defensa en los términos del artículo 29 de la Constitución Política. **VIGÉSIMA CUARTA: TERMINACIÓN DEL CONTRATO.** Las partes podrán dar por terminado el presente contrato anticipadamente por ocurrencia de una cualquiera de las siguientes causales: **a)** Mutuo acuerdo de las partes, de conformidad con lo previsto en los artículos 1602 y 1625 del Código Civil. **b)** Disolución de cualquiera de los contratantes o pronunciamiento de autoridad que les impida cumplir el contrato. **c)** Fuerza mayor o caso fortuito, en los términos de la Ley 95 de 1890. **d)** Falsedad de cualquier documento aportado para la celebración de este contrato. **VIGÉSIMA QUINTA: AFILIACIÓN AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL.** EL CONSULTOR deberá acreditar ante ACUAVALLE S.A. E.S.P., en el momento de la firma del presente contrato y durante todo el término de su ejecución, la constancia de encontrarse afiliado al Sistema de Seguridad Social en salud, pensiones y riesgos laborales, de conformidad con lo estipulado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. **VIGÉSIMA SEXTA: IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES.** Estarán a cargo exclusivo del CONSULTOR, todos los impuestos, tasas y contribuciones de índole legal que existan al momento de la ejecución y/o liquidación del presente contrato. **VIGÉSIMA SEPTIMA: RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR.** EL CONSULTOR, en la ejecución del presente contrato, responde hasta por culpa leve. En consecuencia EL CONSULTOR

responde ante ACUAVALLE S.A. E.S.P. por cualquier error profesional o de técnica procesal siendo, por tanto, de su cargo cualquier reparación y/o indemnización a que hubiere lugar. Sin embargo, queda expresamente entendido que las obligaciones que adquiere EL CONSULTOR en virtud de este contrato son de medio y no de resultado y, por lo tanto, no garantiza una decisión favorable a ACUAVALLE S.A. E.S.P. **VIGÉSIMA OCTAVA: REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN.** El presente contrato se perfecciona con la suscripción del mismo por las partes, para la ejecución se requiere de la expedición del Registro Presupuestal correspondiente, la constitución de la garantía única por cuenta del CONSULTOR y aprobación de la misma por parte de la Dirección Jurídica de ACUAVALLE S.A. E.S.P. **PARAGRAFO PRIMERO:** El CONSULTOR asumirá el pago de los impuestos y contribuciones a que exista lugar. **PARAGRAFO SEGUNDO:** EL CONSULTOR tendrá cinco (5) días hábiles para cumplir con las obligaciones que le corresponden de las necesarias para iniciar la ejecución del presente contrato. **VIGESIMA NOVENA: LIQUIDACION.** Dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la terminación del presente contrato, las partes, de mutuo acuerdo, liquidarán el mismo teniendo en cuenta los siguientes documentos: **a)** Copia del contrato, sus modificaciones y adiciones. **b)** Copias de las actas que hagan parte del presente contrato, **c)** Copia de los informes presentados por EL CONSULTOR y los preparados por el Supervisor del contrato. **TRIGÉSIMA: INDEMNIDAD.** El CONSULTOR mantendrá indemne a ACUAVALLE S.A. E.S.P. contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros, ocasionados por el CONSULTOR o por su personal asociado o de sus subcontratistas, durante la ejecución del objeto y obligaciones adquiridas en virtud del presente contrato. En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal contra ACUAVALLE S.A. E.S.P. por asuntos, que según el contrato sea de responsabilidad del CONSULTOR, se le comunicará lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley para mantener indemne a ACUAVALLE S.A. E.S.P. y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto. ACUAVALLE S.A. E.S.P. a solicitud del CONSULTOR, podrá prestar su colaboración para atender los reclamos legales y el CONSULTOR a su vez reconocerá los costos que éstos le ocasionen a ACUAVALLE S.A. E.S.P., sin que la responsabilidad del CONSULTOR se atenúe por este reconocimiento, ni por el hecho que ACUAVALLE S.A. E.S.P. en un momento dado haya prestado su colaboración para atender a la defensa de sus intereses contra tales reclamos, demandas o acciones legales. Si en cualquiera de los eventos previstos en este numeral el CONSULTOR no asume debida y oportunamente la defensa de ACUAVALLE S.A. E.S.P., ésta podrá hacerlo directamente, previa comunicación escrita al CONSULTOR, quien pagará todos los gastos en que la entidad incurra por tal motivo. En caso de que así no lo hiciera el CONSULTOR, ACUAVALLE S.A. E.S.P., tendrá derecho a descontar el valor de tales erogaciones de cualquier suma que adeude al CONSULTOR, por razón de los servicios motivo del contrato, o a utilizar cualquier otro medio legal. EL CONSULTOR será responsable ante ACUAVALLE S.A. E.S.P. por todos los daños causados a las propiedades e instalaciones de ACUAVALLE S.A. E.S.P., ya sea por su culpa o por su personal asociado o de sus subcontratistas, y le

reconocerá y pagará el valor de tales daños o procederá a repararlos debidamente a satisfacción de ACUAVALLE S.A. E.S.P. Así mismo, EL CONSULTOR se obliga con ACUAVALLE S.A. E.S.P. a responder por los perjuicios o faltas que afecten el normal desarrollo de las actividades de ACUAVALLE S.A. E.S.P. y que provengan de faltas cometidas por sus asociados y dependientes, durante la vigencia del contrato.

TRIGÉSIMA PRIMERA: DOMICILIO Y DIRECCIONES. Para todo efecto legal, se conviene como domicilios de las partes, la ciudad Santiago de Cali en el Departamento del Valle del Cauca para los efectos relativos a las comunicaciones y citaciones relativas a la ejecución contractual, las partes tendrán las siguientes direcciones: **ACUAVALLE S.A. E.S.P.:** Calle 56 Norte Número 3N -19, teléfono 6653567, Cali, Valle. **EL CONSULTOR:** CARRERA 58 No. 3-77, Cali, Valle, teléfono 3738338-374-2227 En el evento de cambio de dirección, se deberá comunicar inmediatamente. Queda expresamente estipulado, que este contrato es el único vigente entre las partes sobre el objeto y demás condiciones que lo integran. En constancia de lo convenido, se firma este documento en Santiago de Cali, a los 11 8 OCT 2018 del año dos mil dieciocho (2018).

ACUAVALLE S.A. E.S.P.

EL CONSULTOR



GUILLERMO ARBEY RODRIGUEZ B.
Gerente

Carlos A. Arango M.
CARLOS ALEXANDER ARANGO MAYORGA
Representante Legal- GRUPO DE
INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA S.A.S.
GRUPO IGEI S.A.S.

Proyectó: José Luis Díaz. – Abogado Dirección Jurídica. ✱
Revisó: Dr. Gustavo A. Barona Gutiérrez - Director Jurídico.