

Hoja de Vida

Juan Fernando González Betancur

DATOS PERSONALES	
Documento de Identidad:	CC. 98.492.695
Lugar y Fecha de Nacimiento:	Bello (Ant.) 29-05-1966.
Edad:	51 años.
Estado Civil:	Casado.
ESTUDIOS REALIZADOS	
<p>Estudios Secundarios: Idem. Fernando Vélez (Bello-Ant.) Universidad de Antioquia Ingeniería Sanitaria y Ambiental 1997-10 Semestres, título Recibido. Tecnología Química 4 semestres. Curso de ISO 9000 Universidad de Antioquia-Bureau Beritas Curso Auditores internos ISO 9000. Sena Curso de ISO-14000 Sena la salada. Curso de auditores internos ISO-14000 Sena la Salada. Curso de salud ocupacional. Mesa sectorial de aguas residuales. Seminario taller Alcantarillados de Alta tecnología. U de Andes-PAVCO. Seminario taller Acueductos de Alta Tecnología. U de Andes PAVCO. Seminarios cursos y congresos en producción mas limpia. Curso de Cooperativismo, Dancoop.</p>	

Experiencia Laboral
<p>Consorcio Coonstrugranada</p> <p>Diseño de la planta de potabilización y ajustes a la modelación hidráulica de la red de abastecimiento para el Acueducto Multiveredal Cocorna.</p> <p>Contacto. Ing. Julio Garcia, tel. 3207204963.</p> <p>Noviembre 2017- Enero 2018.</p>
<p>Corporación Interuniversitaria de Servicios (CIS)</p> <p>Ingeniero de apoyo técnico en el Proyecto "Sitios" para la Gestión de los Residuos Sólidos en el Municipio de Medellín, convenio entre la Universidad de Antioquia y la Secretaría de Gestión Territorial del Municipio de Medellín. Contacto: Ing. Gonzalo Vélez Pérez, Cel 3154719617</p> <p>Febrero de 2017 – Noviembre 2017</p>
<p>Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid</p> <p>Formulación del Proyecto "Construcción Plan Maestro de Alcantarillado Municipio de Caicedo Antioquia Etapa II"</p> <p>Contacto. Ing. Diego Medina Gil, Cel. 3210647 3583.</p> <p>Febrero – Abril del 2017.</p>
<p>Acueducto Multiveredal La Veta.</p> <p>Estudios y Diseños para la Ampliación de la Cobertura en el Acueducto Multiveredal La Veta, en el Municipio de Entrerrios – Antioquia.</p> <p>Contacto: Dalía Gutierrez, Cel 310417 7325</p> <p>Octubre 2016- Dic 2016.</p>
<p>Corporación de Acueducto Altavista.</p> <p>Estudios y diseños Acueducto Multiveredal Los Mangos, Campo Alegre y La Aurora en el Municipio de Cocorna – Antioquia PCH Los Molinos y PCH Popal.</p> <p>Contacto: Ing. Gustavo Cano Cel. 321 841 6184.</p> <p>Abril 2016- Septiembre 2016.</p>
<p>Universidad de Antioquia – Plan Departamental de Aguas.</p> <p>Formulación de Proyectos para distintos Municipio ante el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.</p> <p>Acompañamiento técnico a la Interventoría de las obras formuladas por el PDA para los municipios de Donmatias, Amalfi, Salgar y otros Municipios.</p> <p>Febrero 2015- Marzo 2016.</p>
<p>Acueducto Veredal La Mañosa.</p> <p>Diagnostico y optimización de acueducto veredal La Mañosa en el Municipio de Concordia –</p>

121

<p>Antioquia. Ing. Helbert Arturo Puerta Martinez. Diciembre 2014 – Enero 2015</p>
<p>WW Ingeniería. Estudios del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado para el Corregimiento de Puerto Garza en el Municipio de San Carlos (Antioquia). Ing. Martin Andres Zapata Hoyos. Julio 2014 – Diciembre 2014.</p>
<p>Aguas y Aseo de El Peñol E.S.P Diseño Red de Alcantarillado y sistema de tratamiento de aguas Residuales para el sector Cenito – Florito y Los Mayo, diseño sistema de recirculación de aguas de lavado para la planta de potabilización y expansión de redes de abastecimiento. Ing. Nelson Valencia Alzate. Septiembre 2014-Noviembre 2014.</p>
<p>Universidad de Antioquia – Plan Departamental de Aguas. Formulación de Proyectos para viabilización ante el Ministerio para el Municipio de Amalfi. Interventoría a los diseños del PMAA elaborados por la Firma AASSA . Marzo 2014- Junio 2014.</p>
<p>Centro Ecoturístico El Ramal Diseño Captación, desarenador, planta de potabilización y sistemas de tratamiento de aguas residuales para el Centro Ecoturístico El Ramal en el Municipio de Granada (Antioquia). Noviembre – Diciembre de 2013.</p>
<p>Acueducto Veredal Acormiel Rediseño y ampliación del sistema de Potabilización de la Vereda La Miel en el Municipio de Caldas (Antioquia) Agosto de 2013</p>
<p>Ing. Gustavo Zuluaga Martinez Actualización Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado Municipio de Puerto Berrío. Febrero 2013-Nov 2013</p>
<p>Aguas de Uraba S.A E.S.P Rediseño y Ampliación del Sistema de Potabilización del Corregimiento El Reposo, Municipio de Apartado (Ant.) Abril – Mayo 2013</p>
<p>Aguas de Uraba S.A E.S.P Construcción e instalación de equipos para el lavado con Aire de los filtros de la planta de</p>

122

Potabilización del Corregimiento El Reposo, Municipio de Apartado.
<p>Ing. Diana Cañola Aguirre Actualización Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado Municipios de Necocli, Belén de Umbría, Argelia (Ant.). Octubre 2012- Diciembre de 2012</p>
<p>Universidad de Antioquia Elaboración de Diagnósticos técnicos de los componentes de acueducto y Alcantarillado de los Municipios de Urrao, Salgar, Jerico, Andes y Betulia Gerencia Asesora del Plan departamental de Aguas. Febrero 2012- Septiembre de 2012</p>
<p>Aguas del Norte Antioqueño. Modelación hidráulica de las redes de distribución del Municipio de Yarumal, diseño de las redes de abastecimiento para el Proyecto José María Cordova, Estudio de Caracterización de las aguas residuales domésticas. Agosto – Diciembre de 2011.</p>
<p>H&F Limitada. Construcción de sistema de lavado con malla de aire para filtros de alta tasa en planta de tratamiento de agua potable en Puerto Boyaca (Boyaca). Agosto-Noviembre de 2011. Contacto: Ing. Jaider Castro.</p>
<p>Aguas y Aseo de El Peñol E.S.P Diseño de sistema de tratamiento complementario para las aguas residuales del Municipio de El Peñol, diseño de unidad de almacenamiento adicional de agua potable y diseño de sistema de tratamiento de aguas residuales para el sector de Cenito y Florito. Contacto: Ing. Nelson Valencia Alzate, Gerente Aguas y Aseo de El Peñol. Febrero-Julio de 2011.</p>
<p>Hidráulica y Saneamiento Ltda. Ingeniero Residente Construcción de redes hidrosanitarias de acueducto y alcantarillado internas y externas en proyecto de Vivienda Chagualon (Pajarito) Julio de 2010.-Dic 2010 Contacto: Ing. Juan Jairo Macias Henao.Tel 310 432 85 61</p>
<p>Hidráulica y Saneamiento Ltda. Ingeniero Residente Construcción de redes hidrosanitarias de acueducto y alcantarillado internas y externas, diseño de redes de alcantarillado de aguas residuales y aguas lluvias para</p>

<p>el complejo penitenciario y carcelario de mediana y alta seguridad "Carcel de Medellín", Marzo de 2009-Julio de 2010. Contacto: Ing. Juan Jairo Macias Henao.Tel 310 432 85 61</p>
<p>Jhon Giraldo Diseño de Sistemas de Tratamiento de agua potable y aguas residuales para el Municipio de Uramita. Enero 2009</p>
<p>Hidráulica y Saneamiento Ltda. Construcción de redes externas para riego (2 Km) entre planta A.P y Parcelación la Antigua, en el Municipio de Santa Fe de Antioquia. Octubre- Diciembre 2008 Contacto: Ing. Juan Jairo Macias Henao.Tel 310 432 85 61</p>
<p>Hidráulica y Saneamiento Ltda. Construcción de obras de optimización en planta de Tratamiento de agua potable del Municipio de Carepa (Ant.) Julio – Octubre 2008 Contacto: Ing. Juan Jairo Macias Henao.Tel 310 432 85 61</p>
<p>Hidráulica y Saneamiento Ltda. Construcción de obras de optimización en planta de Tratamiento de agua potable del Corregimiento el Reposo, Municipio de Apartado (Ant.) Junio – Julio 2008 Contacto: Ing. Juan Jairo Macias Henao.Tel 310 432 85 61</p>
<p>Hidráulica y Saneamiento Ltda. Construcción de obras de optimización en planta de Tratamiento de agua potable del Corregimiento Belen de Bajira, Municipio de Mutata (Ant.) Mayo – Junio 2008 Contacto: Ing. Juan Jairo Macias Henao.Tel 310 432 85 61</p>
<p>Hidráulica y Saneamiento Ltda. Diseño redes de abastecimiento, alcantarillado y sistema de tratamiento de aguas residuales Parque Industrial Hamburgo – Guarne (Antioquia). Octubre- Diciembre 2007</p>
<p>Municipio de Copacabana - EPM Diseño red de alcantarillado sanitario Vereda Zarzal La Cuesta. Agosto-Oct 2007 Contacto. Ing Carlos Mario Echeverri, Tel 401 01 02</p>

<p>Hidraulica y Saneamiento Ltda.. Diseño Conducción y Boxcolvert en Parcelación La Antigua Julio-Agosto 2007 Santa Fe de Antioquia. Contacto: Ing. Juan Jairo Macias Henao.Tel 310 432 85 61</p>
<p>Municipio de Rionegro – UGAM. Diseño Sistema de Tratamiento de aguas residuales y red de alcantarillado Sector Callejón de los Hurtado – Rionegro (Ant.). Nov – Dic 2006 -Contacto. Ing. Diana Gil Tel 565 81 00 UGAM</p>
<p>Frontera Ambiental E.U Diseño sistema de tratamiento de aguas residuales y red de alcantarillado sector La Bodega (Rionegro) Nov – Dic 2006 - Contacto: Ing. María Victoria González Tel 461 91 89 - 3122010199</p>
<p>Corbisa S.A Diseño redes de abasto, alcantarillado y sistema de tratamiento de aguas residuales para la Parcelación Balcones de Covadonga (Guarne –Ant) Octubre – Nov 2006. -Contacto: Dra Consuelo Ortegón Valbuena Tel 6245224 Bogota</p>
<p>Estudios Técnicos – EEPM Programa de Modelación y Optimización de sistemas de abastecimiento de EEPM en el Corregimiento de Santa Elena. Febrero – Septiembre 2006 -Contacto: Ing Orlando González</p>
<p>Frontera Ambiental E.U -Obras de paisajismo y limpieza Quebrada la Honda, Secretaría del medio Ambiente – JAC Balcones del Jardín. (Octubre -Noviembre 2005). -Contacto: Ingeniera María Victoria González B. tel 251 17 22. - 3122010199</p>
<p>Bebidas y Alimentos de Uraba -Rediseño y optimización de PTAR industrial, implementación de Sistema de gestión Ambiental, operación del sistema de tratamiento de aguas residuales de la Empresa Bebidas y Alimentos de Uraba S.A. Junio 2004 – Diciembre 2007. -Contacto Ing. Marta Elena Carmona Tel 823 65 89</p>
<p>Frontera Ambiental E.U -Construcción segunda etapa planta de tratamiento de aguas residuales Aeropuerto el Caraño de Quibdo.(Agosto-septiembre 2005). Ingeniera María Victoria González B. tel 251 17 22. -</p>

3122010199
Hidráulica y Saneamiento Ltda
-Estudios y diseños para las redes de abastecimiento, alcantarillado y sistema de tratamiento de aguas residuales parcelación Prado Verde (Rionegro – Ant.), Septiembre – Octubre 2005.
-Estudio de evaluación y optimización del sistema de tratamiento de las aguas residuales del Aeropuerto los Garzones de Montería, diseño y construcción de foso para disposición de lodos y zanjas de infiltración efluente PTAR. (Junio – Agosto 2005). Ingeniero Juan Jairo Macias Henao tel 332 20 33.
Frontera Ambiental E.U
-Suministro e instalación de canaleta Parshall para medición de caudales en planta de tratamiento de aguas residuales del Aeropuerto José María Córdova de Rionegro.
-Junio de 2005. Ingeniera María Victoria González B, Tel 291 01 16 - 3122010199
Inambiente E.U
-Diseño de acueducto Multiveredal veredas Boquerón, Farallones Municipio de San Francisco (Ant.). Contacto: Rene Alejandro Restrepo Tel 437 15 39, Mayo 2005.
Salpa de Colombia S.A
-Construcción de las obras de optimización del sistema de tratamiento de aguas residuales industriales. Abril – Mayo 2005.
Contacto : Ing. Pablo Ferley Osorio Tel 481 14 13.
Bebidas y Alimentos de Uraba
-Construcción de las obras de optimización del sistema de tratamiento de aguas residuales Industriales. Marzo – Abril 2005.
-Contrato de operación de la planta de tratamiento de aguas residuales Industriales y asesoría ambiental. (en ejecución).
-Contacto Ing. Marta Elena Carmona Tel 823 65 89
Acueducto Multiveredal La Veta – Juan Jairo Macias Henao.
-Construcción de tanque de almacenamiento 120 m3, rediseño y construcción de las obras para la ampliación y optimización del sistema de tratamiento de agua potable del acueducto multiveredal La Veta (Entrerrios - Ant). Nov 2004 – Marzo 2005 Tel. 867 11 09.
María Victoria González B – Aeronáutica Civil.
- Rediseño de las obras para el aprovechamiento de infraestructura existente para el tratamiento de las aguas residuales del Aeropuerto de Quibdo. Octubre – Noviembre /2004. Tel 273 32 74 - 3122010199
Inambiente E.U.
- Diseño del sistema de tratamiento para las aguas residuales del Barrio La Palma en el Municipio de Taraza (Ant.)
- Diseño redes de distribución y sistema de Bombeo para el Barrio La Caucana del Municipio de Taraza (Octubre-2004).
- Contacto: Ing Rene Alejandro Restrepo Tel 437 15 39.

<p>Carlos Mario García Pérez.</p> <p>- Construcción y montaje de planta de tratamiento de agua potable para Camaronera en el Municipio de Turbo. Julio 2004. Tel 3105136342</p>
<p>Aeropuerto José María Córdova de Rionegro.</p> <p>-Reparación de fugas en red contraincendios Muelle 11.</p> <p>- Mantenimiento pozos sépticos y construcción de trampa de grasas en cerro verde.</p> <p>- Optimización de sistemas de tratamiento de agua potable, Aeropuertos de Carepa y Turbo. (Septiembre -Octubre/2004)</p> <p>- Contacto: Coordinador Ambiental AJMC Dr. Julio Cesar Palacio, tel 287 40 12</p>
<p>Salpa de Colombia S.A</p> <p>- Levantamiento y rediseño de las redes de acueducto y alcantarillado.</p> <p>- Rediseño sistema de tratamiento de aguas residuales Industriales.</p> <p>- Caracterización de las aguas residuales de la Empresa. Marzo-Abril 2004</p> <p>Contacto: Guillermo Velez Quiceno Tel 481 03 00.</p>
<p>Aeropuerto José María Córdova de Rionegro.</p> <p>-Reconstrucción de trampa de grasas y redes de alcantarillado restaurante. Marzo de 2004.</p> <p>Contacto: Dr. Julio Cesar Palacio, Tel 287 40 12.</p>
<p>Bebidas y Alimentos de Uraba S.A (Coca Cola)</p> <p>- Rediseño y optimización del sistema de tratamiento de aguas residuales Industriales. Enero-Febrero 2004.</p> <p>- Contacto : Ing. Martha Elena Carmona. Tel. 823 65 89.</p>
<p>Aeropuerto Olaya Herrera de Medellín.</p> <p>-Diseño Pozo de excretas y sistema de tratamiento de aguas residuales provenientes de aeronaves. Noviembre – Diciembre 2003</p> <p>Contacto: Ing. Maryori Maya. Tel 285 99 99.</p>
<p>Aeropuerto José María Córdova de Rionegro.</p> <p>-Construcción caja de válvulas y mantenimiento a redes de alcantarillado y cárcamos del Aeropuerto. Diciembre de 2003.</p> <p>Contacto: Dr. Julio Cesar Palacio, Tel 287 40 12.</p>
<p>Hostal El Remanso – María Victoria González B.</p> <p>Diseño de las redes de acueducto, alcantarillado y sistema de tratamiento para el Hostal El Remanso (Guarne-Ant.), Tel 273 32 74. Noviembre 2003.</p>

<p>Aeropuerto José María Córdova de Rionegro.</p> <p>-Reparación de redes de alcantarillado y mantenimiento a cárcamos del Aeropuerto. Octubre- Noviembre 2003.</p> <p>Contacto: Dr. Julio Cesar Palacio, Tel 287 40 12.</p>
<p>Ing. Yesid Villa .</p> <p>-Diseño de sistema de tratamiento aguas residuales para el matadero de Yarumal. Octubre de 2003.</p> <p>Contacto: Ing. Yesid Villa.</p>
<p>Agua del Sur de la Guajira S.A E.S.P</p> <p>-Subgerente técnico – Operativo. Mayo – Septiembre 2003.</p> <p>Contacto: Ing. Diego Cataño Muriel, Tel 77 48 148 Guajira.</p>
<p>Agua del Peñol S.A E.S.P - Ing. Juan Jairo Macias.</p> <p>-Valoración de Activos de los componentes de acueducto y alcantarillado del Municipio de El Peñol. Abril – Junio 2003</p> <p>Contacto: Ing. Juan Jairo Macias, Tel 342 65 59.</p>
<p>Parcelación Guadales – Hernán Atehortua.</p> <p>- Diseño de sistema de acueducto para la parcelación los guadales. Marzo-Abril de 2003.</p> <p>Contacto: Sr. Hernán Atehortua, Tel 441 97 60</p>
<p>Bebidas y Alimentos de Uraba S.A (Coca Cola, Carepa)</p> <p>-Estudio de Caracterización de aguas residuales industriales. Plan Quinquenal de Uso Eficiente y Ahorro del agua. Noviembre-Diciembre 2002.</p> <p>- Contacto : Ing. Martha Elena Carmona. Tel. 823 65 89.</p>
<p>Aeropuerto José María Córdova (Rionegro)</p> <p>- Reparación de redes Contra incendio. Diciembre 2002.</p> <p>- Readucción del sistema de disposición de excretas de los aviones. Octubre 2002.</p> <p>- Inicio del programa de Implementación de Sistema de Gestión Ambiental en la Norma ISO 14001. (Julio -Octubre 2002).</p> <p>- Contacto: Dr. Julio Cesar Palacio, Tel. 287 40 12</p>
<p>Construcciones Atehortua.</p> <p>- Diseño Alcantarillado interno de aguas residuales domesticas parcelación los Guadales.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Diseño Sistema de Tratamiento de aguas residuales y red de distribución interna parcelación los Guadales. Octubre 2002. - Contacto: Hernán Atehortua teléfono 441 97 60. <p>Efraín Canizales Quintero (E.Q.M Ltda).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero residente Rectificación y conformación de bermas y taludes en la Quebrada la Mosca (Guarne – Antioquia). Mayo-Julio de 2002. - Contrato de Diseño Acueducto Macroveredal San Vicente (Antioquia), Diciembre-Marzo 2002. - Contacto: Efraín Canizales Q. teléfono 250 11 96.
<p>Hydra Ingeniería Limitada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de Diseños de Separación de redes de alcantarillado en el parque Recreativo de Comfama, Las Ballenas Copacabana. Marzo - Abril de 2002. - Contacto: Ing. Héctor Alonso López, Teléfono 412 94 40.
<p>Curtimbres Copacabana y Cataluña S.A.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementación del sistema de Gestión Ambiental Convenio Curtimbres Copacabana- Fundación Codesarrollo. - Optimización sistema de abastecimiento y planta de tratamiento. de aguas para procesos Industriales. - Montaje de sistema de suavización de agua para calderas. - Diseño de sistema de tratamiento de aguas residuales. - Estudio de tratabilidad y ensayos piloto para tratamiento de aguas residuales. - Montaje de sistemas de remoción de grasas y sólidos en aguas residuales industriales. - Implementación de programas de 5S y sistemas de gestión ambiental organizacional. - Implementación de programa de metrología en sistema de aseguramiento de la calidad. Marzo de 2000 a Agosto de 2001. - Contacto : Ing. Oscar Cardona, Teléfono 481 03 00.
<p>Juan Jairo Macías Henao. Ing. Sanitario.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de diseños de sistemas de tratamiento de aguas residuales para el municipio de la Pintada, en el plan maestro de alcantarillado del municipio. - Rediseño acueducto veredal San Pedro de los Milagros. - Plan maestro acueducto y alcantarillado Corregimientos La Virginia y Quebrada negra Calarca (Quindío). - Construcción Desarenador sistema tratamiento agua potable Municipio del Peñol. (Julio-Dic./99).

- Contacto: Juan Jairo Macias Henao, Teléfono 342 65 59.
Secretaría Obras Publicas Medellín. - Contratista Construcción de andenes Barrio San Lucas –El Poblado. (Marzo-mayo/99).
Jorge Ivan Cardona E. Ing. Civil. - Residente construcción casa de la cultura San Javier la Loma primera etapa. - Residente adecuaciones planta de producción Prebel Ltda. (octubre-Enero/99) - Contacto: Jorge Ivan Cardona E.
Induaguas Ltda. - Montaje de sistemas compactos de tratamiento de agua potable Municipios de Belmira, Pueblo Rico, santa María del Cauca (Sopetran), Labores (Belmira), Dabeiba, Rionegro (Vereda Santa Teresa), etc. - Diseño de redes de acueducto : red de distribución municipio de Carepa, Acueducto municipio de Taraira (Vaupes),Rediseño de la red de distribución del municipio de Dabeiba. - Diseño redes de alcantarillado : Red de alcantarillado municipio de Taraira (Vaupes - Diseño plantas de tratamiento de aguas residuales : Diseño planta de tratamiento A.R. matadero municipio de Sabanalarga. (Noviembre 1996.-mayo 98). Contacto: Ing. Gabriel Ocampo, Teléfono 412 21 51.
Rene Alexander Ramirez Diseño planta de tratamiento de aguas residuales, municipio Carolina del Príncipe. Noviembre - Diciembre 1997.
C.H.A. Ltda. - Muestreos y caracterización de desechos líquidos, diferentes empresas. - Levantamiento de redes y caracterización desechos líquidos Ecopetrol Medellín. - Contacto: Ing. Carlos Mario Sepulveda. Teléfono 512 59 56.
Vicente Gómez Y Cía. - Residente de construcción Alcantarillado interno y externo, desarenadores en Cementos Argos, Marinilla. Levantamientos de redes, aracterizaciones de aguas residuales, Cerámicas Sabaneta. Diciembre 1995 – Febrero 1996. - Contacto: Vicente Gómez Serna 2 60 31 74
Ingenieria de Aguas y Ambiente Ltda. - Diseño planta de Tratamiento de Agua Potable Municipio de Pto Lopez (Meta).

130

CALLE 67ª # 51ª-06 Tel 233 18 47
Correo Elect. Jufergo100@yahoo.es • Medellin, Antioquia•

REFERENCIAS PERSONALES
Nombre : Jorge Iván Rodríguez A. Cargo : Ingeniero Administrativo, Jefe de Suministros e Inventarios Hospital San Vicente de Paul. Teléfono 263 53 33 ext 3336
Nombre : Martín Andrés Zapata Hoyos. Cargo : Gerente W W Ingeniería Ltda, Teléfono 313 683 1956

JUAN FERNANDO GONZALEZ BETANCUR

C.C. 98' 492. 695 de Bello (Ant)

Medellín Febrero 2018



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Acta Individual de Graduación No. 26253

DEPENDENCIA FACULTAD DE INGENIERIA
 PROGRAMA INGENIERIA SANITARIA
 APROBACION DEL PROGRAMA Resolución 2773 01-11-88 - ICES
 FECHA OCTUBRE 31 DE 1997
 LUGAR TEATRO CAMILO TORRES

En la fecha y lugar señalados se reunieron los doctores Asdrúbal Valencia Giraldo y Guillermo Agudelo Valderrama, en calidad de Decano y Vicedecano de la Facultad de Ingeniería, con el propósito de conferir el título de INGENIERO SANITARIO a JUAN FERNANDO GONZALEZ BETANCUR identificado con cédula de ciudadanía No. 98.492.695 de Bello (Ant.)

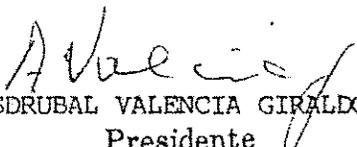
El secretario leyó la providencia por la cual el señor Rector autorizó la ceremonia de graduación y el Presidente tomó al graduando, este juramento.

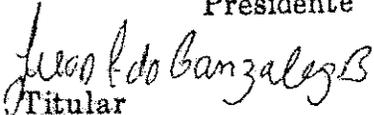
"JURAI A DIOS Y PROMETEIS A LA PATRIA ACATAR Y CUMPLIR LA CONSTITUCION Y LAS LEYES DE LA REPUBLICA, SOSTENER SU INDEPENDENCIA Y LIBERTAD, PRACTICAR VUESTRA PROFESION DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE MORAL PROFESIONAL Y TRABAJAR POR EL PROGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA? A lo cual contestó el graduando: SI JURO.

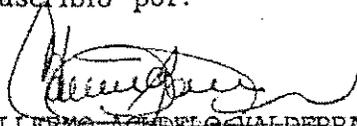
El Presidente agregó: SI ASI LO HICIEREIS, DIOS Y LA PATRIA OS LO PREMIEN, SI NO, EL Y ELLA OS LO DEMANDEN."

Seguidamente el Señor Presidente entregó al graduando el Diploma por medio del cual la Universidad en nombre de la República, lo declara idóneo para el ejercicio de la profesión de INGENIERO SANITARIO

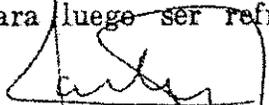
Finalmente se leyó la presente acta y se suscribió por:

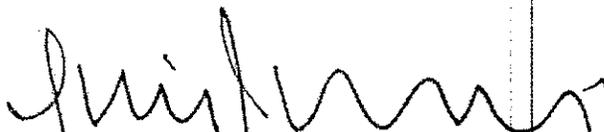

 ASDRUBAL VALENCIA GIRALDO
 Presidente

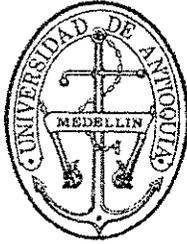

 Titular


 GUILLERMO AGUDELO VALDERRAMA
 Secretario

Para luego ser refrendada por







UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

EN ATENCION A QUE

Juan Fernando González Betancur

COMPLETADO TODOS LOS REQUISITOS QUE LOS ESTATUTOS
UNIVERSITARIOS EXIGEN PARA OPTAR AL TITULO DE

INGENIERO SANITARIO

SE OTORGA EL PRESENTE DIPLOMA. EN TESTIMONIO DE ELLO, SE FIRMA Y
VALIDA CON LOS SELLOS RESPECTIVOS EN MEDELLIN, EL DIA 31 DEL
MES DE OCTUBRE DE 1997


RECTOR DE LA UNIVERSIDAD

TITULAR
C.C. N° 98.492.695 DE Bello - Ant.


DECANO DE LA FACULTAD


SECRETARIO GENERAL

134

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 98.492.695

GONZALEZ BETANCUR

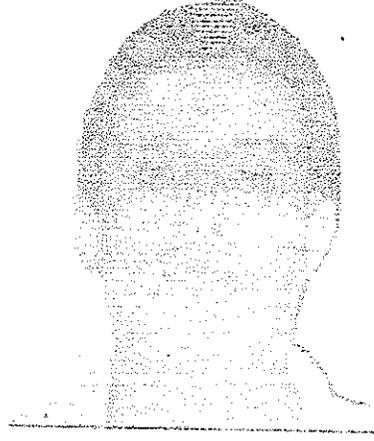
APELLIDOS

JUAN FERNANDO

NOMBRES

Juan Fernando Gonzalez B.

FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 29-MAY-1966

BELLO
(ANTIOQUIA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.72

ESTATURA

O+

G.S. RH

M

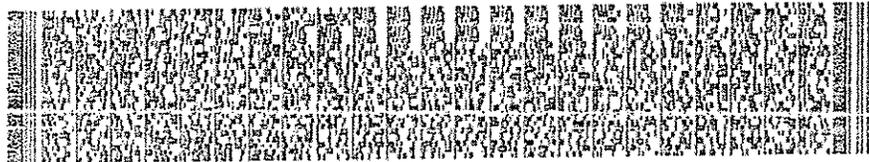
SEXO

17-SEP-1984 BELLO

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

Carlos Ariel Sanchez Torres

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES



A-0100150-00158738-M-0096492695-2C090607 0012242065A 1 2040027720

Medellín, Julio 28 de 2021

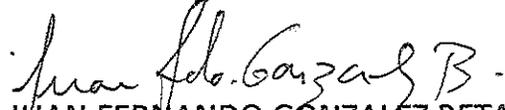
Señores

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A.E.S.P. OFICIAL
E.S.D

Asunto. Carta de compromiso

Por medio de la presente me permito comunicarle mi compromiso de participación como Residente de obra en el contrato que tiene por objeto: "CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE RETROLAVADO DE FILTROS RÁPIDOS Y EL CAMBIO DE LECHOS FILTRANTES EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA POLA N°2 EN LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL" en caso de salir favorecida la propuesta presentada por la empresa Ingtegro Ingeniería Sanitaria y Ambiental S.A.S. Con una dedicación del 100%.

Atentamente,



JUAN FERNANDO GONZALEZ BETANCUR

CC. 98492695

T.P. 05237-74392

(

(

(



Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2021-872139

**CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA**

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que JUAN FERNANDO GONZALEZ BETANCUR, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 98492695, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA SANITARIA con MATRICULA PROFESIONAL 05237-74392 desde el 23 de Noviembre de 1998, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 1397.
2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.
3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**
4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.
5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los veintidos (22) días del mes de Julio del año dos mil veintiuno (2021).

Rubén Dario Ochoa Arbeláez

Firmal del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

)

)

)

REPUBLICA DE COLOMBIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería
y Arquitectura



INSCRICIÓN No. 852074822
INGENIERO SANITARIO
DE FECHA 1928-11-23
APELLIDOS
GONZALEZ ESTANCUR
NOMBRES
JUAN FERNANDO
C.C. 52.592.755
URU DE ANTIOQUIA

Juan Estancur
Presidente del Consejo



HIDRÁULICA Y SANEAMIENTO
ING. JUAN JAIRO MACIAS HENAO

✓ Asesoría ✓ Consultoría ✓ Construcción

EL INGENIERO JUAN JAIRO MACIAS HENAO HACE CONSTAR QUE:

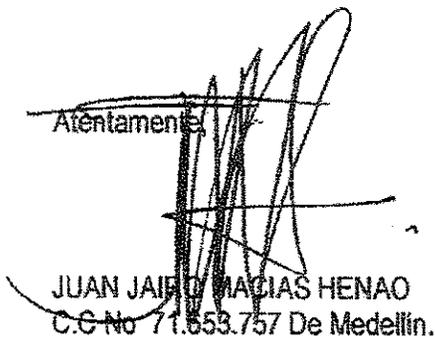
El Ingeniero JUAN FERNANDO GONZÁLEZ BETANCUR, identificado con cédula de ciudadanía No 98.492.695 de Bello y con matricula profesional No 05237774392 ANT desarrollo para la Empresa Hidráulica y Saneamiento las siguientes labores:

- Estudios y diseños para las redes de abastecimiento, alcantarillado y sistema de tratamiento de aguas residuales para la Parcelación Prado Verde.
- Estudio de evaluación y optimización del sistema de tratamiento de aguas residuales Domesticas del Aeropuerto Los Garzones de Montería.
- Diseño y construcción de foso para disposición de lodos y zanjas de infiltración para el efluente del sistema de tratamiento de aguas residuales del Aeropuerto de Montería (Cordova).

Estas Labores fueron realizadas en el periodo de Junio a Agosto del 2005.

Esta certificación se expide por petición del interesado, dada en Medellín a los 23 días del mes de Agosto del año 2005

Atentamente,



JUAN JAIRO MACIAS HENAO
C.C No 71.653.757 De Medellín.



✓ Asesoría ✓ Consultoría ✓ Construcción

EL INGENIERO JUAN JAIRO MACIAS HENAO HACE CONSTAR QUE:

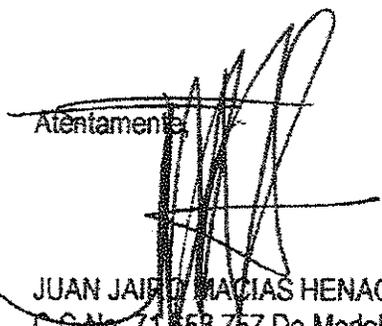
El Ingeniero JUAN FERNANDO GONZÁLEZ BETANCUR, identificado con cédula de ciudadanía No 98.492.695 de Bello y con matrícula profesional No 05237774392 ANT desarrollo para la Empresa Hidráulica y Saneamiento las siguientes labores:

- Diseños de las redes de alcantarillado de aguas lluvias y aguas residuales para el Complejo Penitenciario y carcelario de mediana y alta seguridad "Carcel de Medellín".
- Construcción de redes hidrosanitarias de acueducto y alcantarillado internas y externas, para el complejo penitenciario y carcelario de mediana y alta seguridad "Carcel de Medellín".

Estas Labores fueron realizadas en el periodo de Marzo de 2009 a Julio 2010.

Esta certificación se expide por petición del interesado, dada en Medellín a los 15 días del mes de Agosto del año 2010

Atentamente,



JUAN JAIRO MACIAS HENAO
C.C No 71.658.757 De Medellin.

142



✓ Asesoría ✓ Consultoría ✓ Construcción

**EL INGENIERO JUAN JAIRO MACIAS HENAO
HACE CONSTAR QUE:**

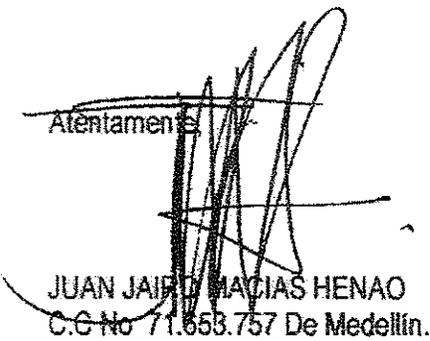
El Ingeniero JUAN FERNANDO GONZÁLEZ BETANCUR, identificado con cédula de ciudadanía No 98.492.695 de Bello y con matrícula profesional No 05237774392 ANT desarrollo para la Empresa Hidráulica y Saneamiento las siguientes labores:

- Diseños de las redes de alcantarillado de aguas lluvias y aguas residuales para la Parcelación La Antigua en el Municipio de Santa Fe de Antioquia.

Estas Labores fueron realizadas en el periodo de Enero de 2011 a Marzo 2011.

Esta certificación se expide por petición del interesado, dada en Medellín a los 1 días del mes de Marzo del año 2011

Atentamente,



JUAN JAIRO MACIAS HENAO
C.C No 71.653.757 De Medellín.



HIDRÁULICA Y SANEAMIENTO
S.A.S. JUAN JAIRO MACIAS HENAO

✓ Asesoría ✓ Consultoría ✓ Construcción

**EL INGENIERO JUAN JAIRO MACIAS HENAO
HACE CONSTAR QUE:**

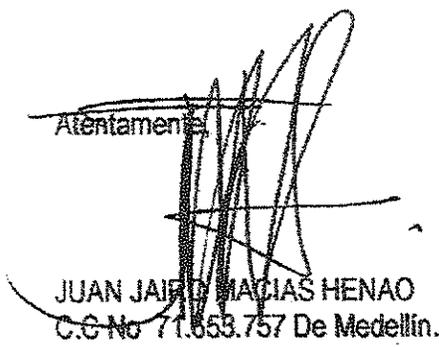
El Ingeniero JUAN FERNANDO GONZÁLEZ BETANCUR, identificado con cédula de ciudadanía No 98.492.695 de Bello y con matricula profesional No 05237774392 ANT desarrollo para la Empresa Hidráulica y Saneamiento las siguientes labores:

- Diseños y construcción de las redes externas de riego (2 km, 4") para la Parcelación La Antigua en el Municipio de Santa Fe de Antioquia.

Estas Labores fueron realizadas en el periodo de Octubre de 2008 a Diciembre de 2008.

Esta certificación se expide por petición del interesado, dada en Medellín a los 10 días del mes de Enero del año 2009.

Atentamente,



JUAN JAIRO MACIAS HENAO
C.C No 71.653.757 De Medellín.

144



HIDRÁULICA Y SANEAMIENTO
POR JUAN JAIRO MACIAS HENAO

✓ Asesoría ✓ Consultoría ✓ Construcción

EL INGENIERO JUAN JAIRO MACIAS HENAO HACE CONSTAR QUE:

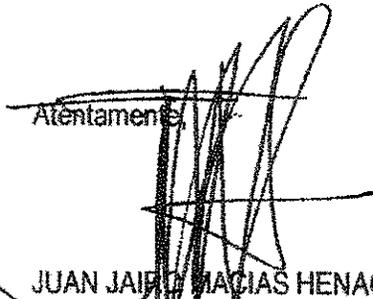
El Ingeniero JUAN FERNANDO GONZÁLEZ BETANCUR, identificado con cédula de ciudadanía No 98.492.695 de Bello y con matricula profesional No 05237774392 ANT desarrollo para la Empresa Hidráulica y Saneamiento las siguientes labores:

- Construcción de las obras de optimización de las plantas de tratamiento de Carepa, Corregimiento de El Reposo (Apartado) y Bajira en el departamento de Antioquia, obras realizadas para Aguas de Uraba S.A E.S.P

Estas Labores fueron realizadas en el periodo de Mayo de 2008 a Octubre de 2008.

Esta certificación se expide por petición del interesado, dada en Medellín a los 15 días del mes de Noviembre del año 2008.

Atentamente,



JUAN JAIRO MACIAS HENAO
C.C No 71.658.757 De Medellin.



✓ Asesoría ✓ Consultoría ✓ Construcción

EL INGENIERO JUAN JAIRO MACIAS HENAO HACE CONSTAR QUE:

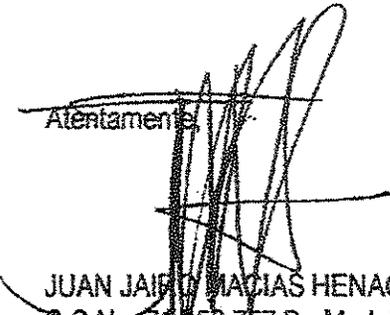
El Ingeniero JUAN FERNANDO GONZÁLEZ BETANCUR, identificado con cédula de ciudadanía No 98.492.695 de Bello y con matricula profesional No 05237774392 ANT desarrollo para la Empresa Hidráulica y Saneamiento las siguientes labores:

- Diseños de las redes de abastecimiento, alcantarillado de aguas lluvias y negras, sistema de tratamiento de aguas residuales para el parque Industrial Hamburgo.

Estas Labores fueron realizadas en el periodo de Octubre a Diciembre de 2007.

Esta certificación se expide por petición del interesado, dada en Medellín a los 1 días del mes de Marzo del año 2011

Atentamente,



JUAN JAIRO MACIAS HENAO
C.C No 71.653.757 De Medellín.

146



CERTIFICACION

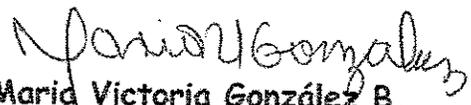
Certifico que el Ingeniero Juan Fernando González Betancur, identificado con cédula de ciudadanía No 98.492.695, ejecuto para la firma Frontera Ambiental E.U Las siguientes Labores:

Suministro e instalación de Canaleta Parshall Para la planta de tratamiento de aguas residuales del Aeropuerto José María Córdova de Rionegro. (Mayo 2005).

Estudios y diseños para implementación de sistema de tratamiento de aguas residuales en el Aeropuerto el Caraño del Municipio de Quibdo. (Noviembre 2004).

Dada a los 15 días del mes de Junio del 2005.

Cordialmente


 Maria Victoria González B.
 Representante Legal Frontera Ambiental



147

EL COORDINADOR AMBIENTAL DEL AEROPUERTO JOSE MARIA CORDOVA
DE RIONEGRO

HACE CONSTAR:

Que el Ingeniero Juan Fernando González Betancur, identificado con la cedula de ciudadanía # 98.492.695 de Bello, laboro en el AEROPUERTO JOSÉ MÁRIA CORDOVA DE RIONEGRO, en la implementación del Sistema de Gestión Ambiental durante los meses de Junio a Noviembre de 2002, igualmente fue contratista en la construcción de obras de mejoramientos en el sistema de disposición de excretas provenientes de los aviones y en la reposición de redes de abasto en red contra incendios del aeropuerto, cumpliendo a entera satisfacción con las responsabilidades asumidas.

La presente constancia se expide a solicitud del interesado a los 20 días del mes de enero del 2003.

Atentamente

Julio Cesar Palacio T.
JULIO CESAR PALACIO TAMAYO

COORDINADOR AMBIENTAL
AEROPUERTO JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO.



Medellín, Noviembre 7 del 2014

A QUIEN PUEDA INTERESAR:

AGUAS Y ASEO DE ELPEÑOL E.S.P CERTIFICA QUE:

El Ing. Sanitario JUAN FERNANDO GONZALEZ BETANCUR identificado con CC 98.492.695 de Bello (Antioquia) y Matricula Profesional 0523774392 ANT, Laboro desde el año 2012 hasta el año 2014, mediante contratos de prestación de servicios con una duración total de 18 meses para la elaboración de los estudios de actualización del Acueducto Multiveredal El Peñol, diseño de redes de alcantarillado y planta de tratamiento de aguas residuales para el Sector Florito y Cenito, ampliación de redes de Acueducto Urbano y otros proyectos.

ING. NELSON VALENCIA ALZATE.

GERENTE AGUAS Y ASEO DEL PEÑOL E.S.P

Bebidas y Alimentos de Urabá S.A.

EMBOTELLADORA DE PRODUCTOS  - CAREPA, ANTIOQUIA

NIT. 900.874.110-0

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el ingeniero Juan Fernando González Betancur, identificado con C.C No 98.492.695, presta a nuestra a Empresa los servicios de Rediseño del sistema de tratamiento de aguas residuales industriales, implementación del sistema de gestión ambiental, elaboración del plan Quinquenal de uso eficiente y ahorro del agua y operación del sistema de Tratamiento de aguas residuales industriales desde el 1ro de Mayo del 2004 hasta diciembre de 2008 por contrato de prestación de servicios.

Dado el 5 de Enero de 2009.

Atentamente



MARTHA ELENA CARMONA
Jefe Área Industrial

Commutador: (4) 823 65 69 - (4) 823 65 90
Fax: (4) 823 65 22
E-mail: cocacola@ecotel.net.co



150



Construcciones
ORBI S.A. - CORBISA

CERTIFICAMOS QUE:

El ingeniero Juan Fernando González B, con C.C No 98.492.695, realizo para nuestra compañía la elaboración a entera satisfacción de los diseños de Acueducto, Alcantarillado y sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas para la Parcelación Balcones de Covadonga en el Municipio de Guarne.

La ejecución de los diseños tuvo una duración de 6 meses y valor de 9.500.000 \$

La Presente se expide por solicitud del interesado a los 20 días del mes de Noviembre del 2006.

Atentamente

ISRAEL GRANDA ARANGO.
GERENTE CORBISA.

151



ESTUDIOS TÉCNICOS S.A.

1984



P8-1355-TER

Medellín, 07 de Septiembre 2006

A QUIEN PUEDA INTERESAR

ASUNTO: Certificado de trabajo

Por medio de la presente comunicación informamos que el ingeniero sanitario JUAN FERNANDO GONZÁLEZ BETANCUR, identificado con la cédula de ciudadanía No 98.492.695 de Bello (ANT), laboró como Ingeniero de Diseño en esta compañía desde el 06 de Febrero de 2006 hasta el 05 de Septiembre de 2006 en el proyecto P-8 Consultoría para la ejecución de las obras del convenio interadministrativo 4800000436-480000440 suscrito entre el Municipio de Medellín y las EEPPM para gerenciar y ejecutar los recursos para el Manejo Integral del Agua para consumo humano.

Durante todo el tiempo estuvo a cargo del diagnóstico, utilizando el software Epanet, de los sistemas de acueducto en los cuales se está realizando el contrato 010123911 de la UT. Actos Santa Elena, San Pedro, Las Flores, Mazo e Isaac Gaviria, cuyo objeto es mantenimiento y obras necesarias para la operación de los acueductos Corporación de Acueducto San Pedro, Corporación de Acueducto Las Flores, Corporación de Acueducto Mazo, Corporación de Acueducto Multiveredal Santa Elena e Isaac Gaviria, ubicados en el Corregimiento de Santa Elena y sub-urbano de Medellín. El valor del contrato es \$381.500.000,00 con una ampliación de \$130.736.280,79.

Sus funciones fueron: Hacer reconocimiento general en campo del estado de los sistemas de acueducto existentes. Verificar el estado de conservación y el funcionamiento hidráulico de los sistemas de acueducto y diseñar redes de acueducto y alcantarillado. Diagnosticar con los ingenieros interventores los correctivos necesarios para dichos sistemas. Someter a la aprobación de EEPPM E.S.P. los diseños o soluciones nuevas que se planteen para dichos sistemas.

ORLANDO E. GONZALEZ J.
Director de Interventoría

CERTIFICADO GESTION DE LA CALIDAD ISO 9001:2000 No. 123195

Tels. 411 34 17
email: gtsamedellin@une.net.co
Fax: 412 49 56

NRL 880. 008. 018 - 9

Calle 33AA No.80B-14 Apto.304
Medellín - Colombia

152

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO

Certificado Oficial

Medellín, 31 de marzo 2016

EL GESTOR ADMINISTRATIVO DE
GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN LABORAL

Página

CERTIFICA:

Que JUAN FERNANDO GONZALEZ BETANCUR, con cédula 98.492.695 prestó sus servicios en esta Universidad en la modalidad de contratos de prestación de servicios personales a término definido como: Contratista servicios, en la FACULTAD DE INGENIERÍA.

Como INGENIERO SANITARIO, PROFESIONAL APOYO TECNICO, EN DESARROLLO DEL PROYECTO PDA. (ASCON11-172). Realizando las siguientes actividades:

- Ajustar los diagnósticos de INAR - AMBIOTEC o de las fuentes que existan para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en los municipios que le sean asignados por parte del director general de la Gerencia o quien este delegue.
- Presentar un informe del estado actual de la infraestructura de los sistemas para la prestación de los servicios en cada municipio que incluya registro fotográfico.
- Presentar un informe sobre necesidades de inversión en cada municipio, por componente
- Presentar posterior al listado de necesidades de inversión, los posibles proyectos asociados a las necesidades y el cumplimiento de los indicadores de cobertura, calidad, continuidad, requeridos en los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo para cada municipio.
- Apoyar los procesos de ajuste y viabilización de los proyectos resultantes de la priorización en los municipios que sean de su responsabilidad.
- Presentar los informes de avance y el informe definitivo, durante el siguiente periodo 5 de marzo al 4 de junio de 2012.

Como PROFESIONAL APOYO TECNICO, EN DESARROLLO DEL PROYECTO PDA. (ASCON11-172). Realizando las siguientes actividades:

Revisión, ajuste y consolidación de los diagnósticos en los seis (6) municipios a cargo de cada Ingeniero de aquellos vinculados al PDA-PAP de Antioquia.

Entrega de informes finales, durante el siguiente periodo del 20 de junio al 19 de julio de 2012.

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO

Certificado Oficial

Certificado laboral
Juan Fernando González Betancur

Página |

Como PROFESIONAL APOYO TECNICO GERENCIA ASESORA, EN DESARROLLO DEL PROYECTO PDA.(ASCON11-172). Realizando las siguientes actividades:

1. Apoyar la revisión de los documentos para realizar la interventoría a los proyectos de consultoría (diseño)
2. Apoyar la revisión de estudios hidráulicos, sanitarios.
3. Apoyar la revisión y definición de los aspectos técnicos en el manual operativo del PDA.
4. Apoyar la divulgación y conocimiento del manual operativo a los actores del PDA en el aspecto técnico.
5. Apoyar el diagnóstico del Gestor en lo que corresponde al componente técnico del PDA.
6. Entrega de base de datos y documentación del área técnica, relacionadas con los proyectos de cada municipio
7. Realizar el informe detallado de revisión de diseños y entrega de observaciones y posibles ajustes propuestas por el Equipo Técnico de la Gerencia Asesora del PDA.
8. Diligenciar los datos que alimentarán la matriz de priorización de proyectos a desarrollarse en cada municipio y/o grupo de municipios participantes del PDA.
9. Apoyar la elaboración del documento de PGEL.
10. Apoyar la elaboración del documento de PAEI.
11. Efectuar visitas de campo para verificación de información e inspección (verificar estado y funcionalidad).
12. Apoyar la elaboración del documento denominado "Manual de Interventoría y Especificaciones Técnicas de Construcción por parte del grupo de profesionales del Equipo Técnico de la Gerencia Asesora del PDA; con base en el cual se realizará el seguimiento, vigilancia y control a los proyectos de pre inversión (elaboración de estudios y diseños por parte de terceros contratados), e inversión (construcción de obra). Dicho manual incluye los procedimientos, formatos y anexos respectivos para cada tipo de proyecto.
11. Elaborar el análisis de precios unitarios (A.P.U.) y presupuesto de las obras incluidas en los proyectos de acueducto, alcantarillado y aseo a nivel del Departamento de Antioquia; discriminado por subregiones.
14. Conceptuar sobre la viabilidad técnica y financiera de los proyectos de inversión presentados por parte de los actores vinculados al PDA con base en el mecanismo de ventanilla única.
15. Apoyar la elaboración de documentos precontractuales (aplica tanto para consultoría como para ejecución de obra
16. Realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable y ambiental de los proyectos de consultoría y construcción contratados por el Gestor, para los diversos municipios que hagan parte del PDA de Antioquia, durante el siguiente periodo del 19 de julio al 29 de agosto de 2012

154

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO

Certificado Oficial

Certificado laboral
Juan Fernando González Betancur

Página |

Como INTERVENTOR DE DISEÑOS Y FORMULACIÓN DE PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LAS OBRAS PÚBLICAS QUE SE ENCUENTRAN EN EJECUCION EN EL MARCO DEL CONTRATO Interadministrativo N° 2011-CF-37-0114" Realizando las siguientes actividades:

- Realizar labores de revisión, seguimiento y control.
- Realizar Ajustes de los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado a la normatividad vigente.
- Revisión de las actualizaciones de los diagnósticos técnicos de los sistemas de acueducto y alcantarillado, que se realicen en la vigencia del contrato.
- Asistir a las reuniones de interventoría realizadas con el contratista formulador.
- Realizar visitas técnicas a los municipios vinculados objetos de la formulación.
- Revisar estudios de diseño hidráulico y estructural de los sistemas de acueducto, alcantarillado y PSMV de los municipios asignados.
- Revisar diseños bajo la normatividad vigente, las estructuras hidráulicas propias de los sistemas de acueducto y alcantarillado.
- Revisar la elaboración de los prepliegos contractuales en la edición de los mismos,
- Validar la presentación y estructura de los proyectos finales a ser presentados ante el mecanismo de viabilización del MVCT, durante el siguiente periodo del 3 de marzo al 17 de julio de 2014.

Como INGENIERO; PARA COMPONENTE TÉCNICO, EN DESARROLLO DEL PDA. Cumpliendo con los siguientes entregables:

Formulación de un proyecto en acueducto y/o saneamiento básico para el municipio de Puerto Berrio bajo los lineamientos establecidos en la Resolución 0379 de 2012 del MVCT y demás normas que adicionen o modifiquen la materia

Radicar en el mecanismo de viabilización el proyecto formulado para el municipio de Puerto Berrio

Realizar los ajustes requeridos por evaluador del MVCT respecto al proyecto formulado para el municipio de Puerto Berrio

Brindar el acompañamiento técnico al Gestor para el proyecto del municipio de Puerto Berrio, de tal forma que se garantiza una debida gestión según los lineamientos establecidos en la Resolución 0379 de 2012 del MVCT y demás normas que adición en o modifiquen la materia, durante el siguiente periodo del 9 de febrero al 28 de marzo de 2015.

Como INGENIERO PROFESIONAL COMPONENTE TÉCNICO PAP-PDA. Cumpliendo con los siguientes entregables:

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO

Certificado Oficial

Certificado laboral

Juan Fernando González Betancur

Página |

- Formulación de un proyecto en acueducto y/o saneamiento básico bajo los lineamientos establecidos en la Resolución 0379 de 2012 del MVCT y demás normas que adicionen o modifiquen la materia.
- Radicar en el mecanismo de viabilización el proyecto formulado.
- Realizar los ajustes requeridos por el evaluador del MVCT respecto al proyecto formulado.
- Brindar el acompañamiento técnico al Gestor para los proyectos en acueducto y/o saneamiento básico formulados o que estén en formulación, de tal forma que se garantice una debida gestión según los lineamientos establecidos en la Resolución 0379 de 2012 del MVCT y demás normas que adicionen o modifiquen la materia, durante los siguientes periodos:

Del 01 de abril al 31 de mayo de 2015.

Del 01 de junio al 30 de junio de 2015.

Como INGENIERO PROFESIONAL PARA EL COMPONENTE TÉCNICO PAP-PDA. EN DESARROLLO DEL PROYECTO PDA (ASCON11-172). Para la ejecución del presente contrato EL CONTRA TIST A debe presentar al interventor del contrato los siguientes entregables:

- Formular y diseñar proyectos funcionales de acuerdo a los recursos disponibles en el FIA y ajustados a la normatividad vigente.
- Elaborar y entregar los informes y planos en las plantillas elaboradas por el PDA.
- Mantener contacto permanente con el MVCT, verificando el estado del proceso de revisión de los proyectos radicados y gestionando el envío de la respuesta, de manera oportuna, de las observaciones y requerimientos que realice el MVCT a los proyectos radicados, durante el siguiente periodo del 7 de julio al 31 de agosto de 2015.

Como INGENIERO PROFESIONAL PARA EL COMPONENTE TÉCNICO PAP-PDA. EN DESARROLLO DEL PROYECTO PDA (ASCON11-172). Para la ejecución del presente contrato EL CONTRATISTA debe presentar al interventor del contrato los siguientes entregables:

- Formular y diseñar proyectos funcionales de acuerdo a los recursos disponibles en el FIA y ajustados a la normatividad vigente.
- Elaborar y entregar los informes y planos en las plantillas elaboradas por el PDA.
- Mantener contacto permanente con el MVCT, verificando el estado del proceso de revisión de los proyectos radicados y gestionando el envío de la respuesta, de manera oportuna, de las observaciones y requerimientos que realice el MVCT a los proyectos radicados, durante el siguiente periodo del 7 de septiembre al 30 de noviembre de 2015.

156

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO

Certificado Oficial

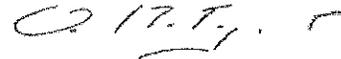
Certificado laboral
Juan Fernando González Betancur

Página 1

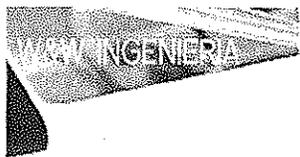
Como INGENIERO PROFESIONAL PARA EL COMPONENTE TÉCNICO PAP-PDA, Eventualmente visita a las obras en ejecución del PDA PAP para la elaboración de informes, EN DESARROLLO DEL PROYECTO PDA (ASCON11-172). Para la ejecución del presente contrato EL CONTRATISTA debe presentar al interventor del contrato los siguientes entregables:

- Formular y diseñar proyectos funcionales de acuerdo a los recursos disponibles en el FIA y ajustados a la normatividad vigente,
- Elaborar y entregar los informes y planos en las plantillas elaboradas por el PDA.
- Mantener contacto permanente con el MVCT, verificando el estado del proceso de revisión de los proyectos radicados y gestionando el envío de la respuesta, de manera oportuna, de las observaciones y requerimientos que realice el MVCT a los proyectos radicados, durante el siguiente periodo del 01 de diciembre de 2015 al 31 de marzo de 2016.

• Este documento se expide para trámites personales.



ÓSCAR MONTOYA CASTRO



Medellín, Abril 15 del 2015

W&W INGENIERA Ltda.
HACE CONSTAR:

El señor JUAN FERNANDO GONZALEZ BETANCUR identificado con CC 98.492.695 de Bello (Antioquia) y Matricula Profesional 0523774392 ANT, Laboro para esta empresa como ingeniero Sanitario en las labores de Estudios y Diseños del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado para el Corregimiento de Puerto Garza en el Municipio de San Carlos (Antioquia), Desde el día 15 de agosto del 2014 hasta el 20 de Enero del 2015.

Atentamente,

MARTÍN ANDRÉS ZAPATA HOYOS
Representante Legal

W&W Ingeniería Ltda.
NIT: 900.262.619 -7
Cel. 313 683 1956

158

**ALEJANDRA MARÍA MEDINA CORREA****DATOS PERSONALES**

Fecha y lugar de nacimiento: 5 Junio de 1978.
Medellín, Antioquia.

Cédula de Ciudadanía 43.625.214 de Medellín

Edad: 43 años

Estado civil: Casada.

Hijos: 2

Dirección postal: Transversal 34 E sur # 32C - 25.
Envigado, Antioquia.

Teléfono: 6127458
Celular 314 417 83 33

e-mail: alejandramedina0605@gmail.com

Padres: Alfredo Enrique Medina Arrieta
Jubilado.
María Edilma Correa De Medina
Jubilada

Profesión: Ingeniera Ambiental
Fecha de Grado febrero de 2005
Universidad De Medellín – Medellín

Tarjeta profesional: 05238153614

Tesis de Grado: “Evaluación agronómica con 5 especies de leguminosas forrajeras en un suelo sometido a la acción del fuego”

ESTUDIOS REALIZADOS

Estudios Universitarios

Universidad de Medellín, Facultad de Ingeniería Ambiental

Estudios Secundarios

Liceo Tricentenario. Medellín. Estudiante desde 1994 hasta 1995, Bachiller.

Colegio Nuestra Señora del Pilar. Barranquilla. Estudiante desde 1992 hasta 1994.

Colegio Santa Inés. Medellín. Estudiante desde 1990 hasta 1992.

Estudios Primarios

Escuela Tricentenario. Medellín. Estudiante desde 1989 hasta 1987

Colegio San Marcos. Envigado. Estudiante desde 1984 hasta 1986

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

- Protocolo Empresarial Y Comportamiento Social
Intensidad 24 horas
Agosto de 2001
Universidad de Medellín
Medellín

- Iso 14000
Intensidad 60 horas
Octubre – Noviembre de 2004
Sena Centro Agropecuario La Salada Caldas.
Caldas.

- Manejo Seguro de Plaguicidas
Intensidad 60 horas
Mayo – Junio de 2005
Sena Centro Agropecuario La Salada Caldas.
Caldas.

- Seminario plan básico legal.
Intensidad 8 horas.
Mayo de 2013.
Sena-Medellín.
Medellín.

- Investigación de los accidentes de trabajo Resolución 1401
Intensidad 8 horas.
Julio de 2013
Sena – Medellín
Medellín.
 - Trabajo seguro en alturas (reentrenamiento nivel avanzado)

Intensidad 20 horas.

Agosto de 2015

Arsoc – Envigado

Envigado.

- Capacitación “Academias de cambio climático 2017”

Intensidad 3 días.

Enero – febrero de 2017

Área Metropolitana del Valle de Aburra.

Medellín.

EXPERIENCIA LABORAL

- Asesoría, formulación y capacitación de residuos hospitalarios y similares desde febrero del 2.007, hasta la fecha. Con una duración aproximada de 3 a 4 meses en cada asesoría inicialmente y luego una duración de 1 a 2 semanas al año después de entregado.
- Realización de protocolos de bioseguridad a terceros de forma independiente.
- Ingeniera ambiental en la interventoría técnica, administrativa, ambiental y contable en las obras ejecutadas en cumplimiento del decreto de urgencia manifiesta 2941 del 10 de noviembre de 2010 para la gerencia de concesiones de la vía a Occidente Guillermo Gáviria Correa. En la interventoría me encargaba de toda la parte ambiental del proyecto y durante dos meses me encargue igualmente de la interventoría civil de los taludes. Desde el 14 de diciembre de 2010 hasta el 12 de julio de 2011.
- Ingeniera ambiental de Mincivil S.A. en la construcción del puente metálico sobre el río Sogamoso que comunica a San Vicente del Chucuri con La Renta – Santander. Durante la estadía en la obra me hice igualmente cargo de manejar la seguridad industrial de esta (Syso). Desde el 13 de julio de 2011 hasta el 13 de septiembre de 2011.
- Ingeniera ambiental residente en obras de urbanismos con el consorcio Macro-Moncada en la ciudad de Medellín, donde me regia por la Guía de Manejo Socio-Ambiental del municipio de Medellín, no solo realizando la labor ambiental de la obra sino también manejando la parte de salud ocupacional y seguridad industrial de la obra y la parte social de esta. Desde el 14 de octubre de 2011 hasta el 30 de noviembre de 2011.
- Ingeniera ambiental residente en la obra de urbanismo Villatina con la empresa Obras y Terrenos S.A.S. en la ciudad de Medellín, donde se aplica la guía de manejo socio ambiental. Igualmente realizo el manejo de la seguridad industrial y

de salud ocupacional en la obra y se maneja la parte social entre la comunidad y el proyecto. Desde el 30 de noviembre de 2011 hasta el 27 de mayo de 2012.

- Ingeniera ambiental residente en la ampliación de la vía a Cucaracho y obras complementarias con la empresa Ingevias S.A.S en la ciudad de Medellín, donde se aplicó la guía de manejo socio ambiental. Igualmente se realizó el manejo de la seguridad industrial y salud ocupacional de la obra. Desde el 24 de septiembre de 2012 hasta el 6 de septiembre de 2013.
- Ingeniera ambiental residente en la obra de construcción, adecuación y mantenimiento de los escenarios deportivos y recreativos ubicados en las comunas 1,2,3,4,8,9,10 y 90 del municipio de Medellín, con la empresa Ingevias S.A.S. donde se aplicó la guía de manejo socio ambiental. Igualmente se realizó el manejo de la seguridad industrial y salud ocupacional de la obra. Desde el 24 de septiembre de 2010 hasta el 6 de septiembre de 2013.
- Ingeniera ambiental residente en la construcción, por el sistema de administración delegada, de 676 unidades de vivienda de interés social prioritario (tipo VIP) en altura, denominado Tirol III en el Municipio de Medellín dentro del Marco Proyecto "Pajarito" con la empresa Coninsa Ramón H, donde se aplica la Guía de Manejo Socio Ambiental. Desde el 3 de octubre de 2013 hasta el 3 de agosto de 2014.
- Residente socio ambiental del Consorcio Diseño y Espacios en la construcción y mejoramiento de obras para la movilidad peatonal de Medellín en respuesta a las peticiones, quejas y reclamos de la comunidad, donde se debía aplicar la Guía de Manejo Socio Ambiental del Municipio de Medellín. Desde el 22 de agosto de 2014 hasta el 22 de octubre de 2014.
- Residente socio ambiental del Consorcio Ancón en la construcción de box coulvert sección 3m * 2m libres paralelo al existente y obras complementarias para mitigación de desbordamientos de la quebrada la Muñoz en el municipio de Itagüí. Allí se aplica el manual de gestión socio ambiental para construcción del Área Metropolitana del Valle de Aburra y me desempeño como residente socio ambiental y de salud ocupacional. El periodo de contrato va desde el 23 de octubre de 2014 hasta el 16 de mayo de 2015.

- Residente ambiental del Consorcio Hospital en la remodelación del servicio de Urgencias de la unidad hospitalaria Doce de Octubre. Allí se realiza la aplicación de la nueva Guía de Manejo Socio Ambiental del Municipio de Medellín, se siguen igualmente los parámetros establecidos por la ley en el área ambiental y de seguridad y salud en el trabajo, ya que igualmente apoyo esa área, haciendo cumplir la resolución 1443 de 2014. La entidad contratante era la EDU. El periodo de contrato va desde el 16 de mayo de 2015 hasta el 31 de agosto de 2015.
- Residente ambiental de la empresa CAVL en la construcción de la Base Militar Cerro Medellín. Allí se realiza la aplicación de la Guía de Manejo Socio Ambiental del Municipio de Medellín, siguiendo los parámetros establecidos por la ley en el área ambiental y social, la cual apoyo. La entidad contratante de este proyecto es la EDU, la cual se realiza para las Fuerzas Armadas de Colombia. El periodo de contrato va desde el 2 de septiembre de 2015 hasta el 5 de enero de 2016.
- Ingeniera ambiental del Área Metropolitana del Valle de Aburra en la subdirección de proyectos, cuyo objeto contractual es "Prestar servicios profesionales como ingeniera ambiental, para la gestión integral de los proyectos que adelante la subdirección de proyectos". Desde el 13 de abril hasta el 12 de julio.
- Ingeniera ambiental del Área Metropolitana del Valle de Aburra en la subdirección de proyectos, cuyo objeto contractual es "Prestar servicios profesionales como ingeniera ambiental, para la gestión integral de los proyectos que adelante la subdirección de proyectos". Desde el 25 de julio hasta el 28 de diciembre de 2016.
- Ingeniera ambiental del Área Metropolitana del Valle de Aburra en la subdirección de proyectos, cuyo objeto contractual es "Prestar servicios profesionales como ingeniera ambiental, para la gestión integral de los proyectos que adelante la subdirección de proyectos". Desde el 31 de enero hasta el 29 de diciembre de 2017.
- Ingeniera ambiental del Área Metropolitana del Valle de Aburra en la subdirección de proyectos, cuyo objeto contractual es "Prestar servicios profesionales como ingeniera ambiental, para la gestión integral de los proyectos que adelante la subdirección de proyectos". Desde el 16 de enero hasta el 15 de julio de 2018.

- Ingeniera ambiental del Área Metropolitana del Valle de Aburra en la subdirección de proyectos, cuyo objeto contractual es "Prestar servicios profesionales como ingeniera ambiental, para la gestión integral de los proyectos que adelante la subdirección de proyectos". Desde el 02 de agosto hasta el 28 de diciembre de 2018.
- Residente ambiental de la empresa CIMAG S.A.S. en la interventoría de la ampliación de la calle 9 Sur, donde se hacen cumplir los parámetros establecidos en la Guía de Manejo Socio Ambiental del Municipio de Medellín, los parámetros establecidos por la ley en el área ambiental. La entidad contratante del proyecto es la EDU y en el cual laboro desde el 1 de febrero de 2019 hasta el 15 de agosto de 2019.
- Residente ambiental de interventoría del Colegio Mayor, para la interventoría técnica, ambiental, administrativa, financiera, social, de seguridad y salud en el trabajo y legal de la construcción del parque de deportes a motor de Antioquia – Central Park etapa 1 (Fase 1 y 2). Donde se veló porque se diera el cumplimiento ambiental de lo establecido en la legislación nacional, departamental y lo dispuesto por la entidad ambiental a través de sus resoluciones para el permiso de aprovechamiento de los recursos naturales. La entidad contratante era Indeportes Antioquia y el contrato por prestación de servicio se realizó desde el 12 de septiembre y el 31 de diciembre de 2019.
- Residente ambiental de interventoría del Colegio Mayor, para la interventoría técnica, ambiental, administrativa, financiera, social, de seguridad y salud en el trabajo y legal de la construcción del parque de deportes a motor de Antioquia – Central Park etapa 1 (Fase 1 y 2). Donde se veló porque se diera el cumplimiento ambiental de lo establecido en la legislación nacional, departamental y lo dispuesto por la entidad ambiental a través de sus resoluciones para el permiso de aprovechamiento de los recursos naturales. La entidad contratante era Indeportes Antioquia y el contrato por prestación de servicio se realizó desde el 10 de enero hasta el 30 de abril de 2020.
- Residente ambiental de interventoría del Colegio Mayor, para la interventoría técnica, ambiental, administrativa, financiera, social, de seguridad y salud en el

trabajo y legal de la construcción del parque de deportes a motor de Antioquia – Central Park etapa 1 (Fase 1 y 2). Donde se veló porque se diera el cumplimiento ambiental de lo establecido en la legislación nacional, departamental y lo dispuesto por la entidad ambiental a través de sus resoluciones para el permiso de aprovechamiento de los recursos naturales. La entidad contratante era Indeportes Antioquia y el contrato por prestación de servicio se realizó desde el 09 de junio hasta el 30 de junio de 2020.

- Residente ambiental de interventoría del Colegio Mayor, para la interventoría técnica, ambiental, administrativa, financiera, social, de seguridad y salud en el trabajo y legal de la construcción del parque de deportes a motor de Antioquia – Central Park etapa 1 (Fase 1 y 2). Donde se veló porque se diera el cumplimiento ambiental de lo establecido en la legislación nacional, departamental y lo dispuesto por la entidad ambiental a través de sus resoluciones para el permiso de aprovechamiento de los recursos naturales. La entidad contratante era Indeportes Antioquia y el contrato por prestación de servicio se realizó desde el 01 de julio hasta el 15 de septiembre de 2020.
- Residente ambiental de interventoría del Colegio Mayor, para la interventoría técnica, ambiental, administrativa, financiera, social, de seguridad y salud en el trabajo y legal de la construcción del parque de deportes a motor de Antioquia – Central Park etapa 1 (Fase 1 y 2). Donde se veló porque se diera el cumplimiento ambiental de lo establecido en la legislación nacional, departamental y lo dispuesto por la entidad ambiental a través de sus resoluciones para el permiso de aprovechamiento de los recursos naturales. La entidad contratante era Indeportes Antioquia y el contrato por prestación de servicio se realizó desde el 18 de septiembre hasta el 31 de octubre de 2020.
- Residente ambiental de interventoría del Colegio Mayor, para la interventoría técnica, ambiental, administrativa, financiera, social, de seguridad y salud en el trabajo y legal de la construcción del parque de deportes a motor de Antioquia – Central Park etapa 1 (Fase 1 y 2). Donde se veló porque se diera el cumplimiento ambiental de lo establecido en la legislación nacional, departamental y lo dispuesto por la entidad ambiental a través de sus resoluciones para el permiso de aprovechamiento de los recursos naturales. La entidad contratante era Indeportes

Antioquia y el contrato por prestación de servicio se realizó desde el 03 de noviembre hasta el 30 de diciembre de 2020.

170

REFERENCIAS PERSONALES

JONATHAN DIAZ SANTACOLOMA

Ingeniero civil

Magister en recursos Hidráulicos

Celular: 312 828 12 22

NATALIA CRISTINA GIRALDO ROLDAN

Ingeniera civil

Ingeniera contratista

Celular: 314 885 41 69

JOHN JAIRO VARGAS

Ingeniero civil

Profesional Universitario Área Metropolitana del Valle de Aburra

Celular: 321 838 98 41

ALEJANDRA MARÍA MEDINA CORREA

CC. 43.625.214

Envigado, Julio de 2021



**ACTA DE GRADO NÚMERO 12708
Del 25 de febrero de 2005**

ACTA DE OTORGAMIENTO DEL TÍTULO DE INGENIERA AMBIENTAL A ALEJANDRA MARÍA MEDINA CORREA.

En la ciudad de Medellín, Departamento de Antioquia, República de Colombia, a las 17:00 horas del 25 de febrero de 2005, en la sede de la Universidad de Medellín, se llevó a cabo el acto solemne de otorgamiento del título de **INGENIERA AMBIENTAL** a **ALEJANDRA MARÍA MEDINA CORREA**, identificada con la cédula de ciudadanía número 43.625.214, quien cumplió los requisitos exigidos por la Universidad para el Programa de Ingeniería Ambiental, adscrito a la Facultad de Ingenierías.

La solemnidad estuvo presidida por el Rector de la Universidad y la Decana de la Facultad de Ingenierías. Actuó como Secretario, el Secretario General.

Aportada la documentación reglamentaria, el señor Rector tomó a la graduanda la promesa de rigor y le hizo entrega del diploma que acredita su idoneidad para ejercer tal profesión en el territorio de la República de Colombia.

Para constancia se firma la presente Acta por los suscritos Rector, la Decana de la Facultad de Ingenierías y el Secretario General de la Universidad de Medellín, quienes certifican que ésta es una institución privada, de educación superior, con personería jurídica reconocida mediante Resolución número 103 del 31 de julio de 1950, expedida por el Ministerio de Justicia y que el Programa de Ingeniería Ambiental tiene estudios aprobados mediante Resolución 3246 del 15 de diciembre de 2003 del Ministerio de Educación Nacional, en la cual se autoriza el Registro Calificado, con el código SNIES 181246280010500111100.


NÉSTOR HINCAPIÉ VARGAS
Rector


MARTHA MARÍA GIL ZAPATA
Decana


RAFAEL SOSA
Secretario General

RECTORÍA

172

Medellín, Julio 28 de 2021

Señores

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A.E.S.P. OFICIAL
E.S.D

Asunto. Carta de compromiso

Por medio de la presente me permito comunicarle mi compromiso de participación como **PROFESIONAL AMBIENTAL** en el contrato que tiene por objeto: "CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE RETROLAVADO DE FILTROS RÁPIDOS Y EL CAMBIO DE LECHOS FILTRANTES EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA POLA N°2 EN LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL" en caso de salir favorecida la propuesta presentada por la empresa Ingtegro Ingeniería Sanitaria y Ambiental S.A.S. Con una dedicación del 30%.

Atentamente,

Alejandra Mª Medina.

ALEJANDRA MARIA MEDINA

CC. 43.625.214

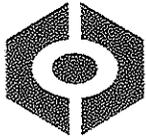
T.P.

174

(

(

(



REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2021-882482

**CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA**

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que ALEJANDRA MARIA MEDINA CORREA, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 43625214, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA AMBIENTAL con MATRICULA PROFESIONAL 05238-153614 desde el 17 de Abril de 2008, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 295.
2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.
3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**
4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.
5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los veintiocho (28) días del mes de Julio del año dos mil veintiuno (2021).

Rubén Darío Ochoa Arbeláez

Firma del titular (*)

(*) Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

176

HOJA DE VIDA



INFORMACIÓN PERSONAL

Nombres y Apellidos:	JESSICA ALEJANDRA GOMEZ LARA
Cédula de Ciudadanía	1098.336.655 de Salento (Quindío)
Dirección residencial:	Cra 8ª N° 4-37 Barrio Antonio Nariño
Ciudad de Residencia:	Bogota DC
Teléfono Residencia:	N/A
Teléfono oficina:	N/A
Teléfono Móvil	3223886313
Estado civil:	Soltera
Profesión:	Tecnóloga en Obras Civiles U. de Q. (Armenia)
Educación Continuada:	Diplomado en Sismo-resistencia y Geotecnia U Del Q (Armenia) (Armenia) 2016. Sistema de Gestión en la Seguridad y Salud en el Trabajo. Curso Avanzado de Trabajo Seguro en Alturas. Cerro Torre SAS. Armenia (Q). 2017 Diplomado en Sistema de Gestión de la Seguridad y Diplomado en Gerencia en sistemas integrados en Calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el Trabajo. Curso de Formación Auditor Interno Integral HSEQ

EXPERIENCIA LABORAL

Encargada de Obra en el Contrato de Optimización de cuatro (4) unidades de filtración de la planta de tratamiento de agua potable de El Provenir. Empresas Públicas de Rionegro S.A. ESP con la empresa Ingtegro Ingeniería Sanitaria y Ambiental SAS. Junio a Septiembre de 2016.

Encargada de Obra en el Contrato de Optimización de cuatro (4) unidades de filtración de la planta de tratamiento de agua potable de San Antonio de Prado. Empresas Públicas de Medellín ESP con la empresa Ingtegro Ingeniería Sanitaria y Ambiental SAS. Octubre a Diciembre de 2016.

Encargada de Obra en el Contrato de habilitación de la planta de tratamiento de agua potable alto transmisores del sistema de acueducto, casco urbano municipio Puerto Boyacá, Boyacá. Con la empresa Ingtegro Ingeniería Sanitaria y Ambiental SAS. Febrero a Septiembre de 2017.

Encargada de Obra en el Contrato de Optimización de cuatro (8) unidades de filtración de la planta de tratamiento de agua potable de Proactiva aguas de Tunja. Empresas Públicas ESP con la empresa Ingtegro Ingeniería Sanitaria y Ambiental SAS. Junio a Septiembre de 2018.

Encargada de Obra en el Contrato de Optimización de cuatro (6) unidades de filtración y la habilitación de (5) unidades de filtración de la planta de tratamiento de agua potable el Jardín, Empresas Públicas de Neiva ESP. con la empresa Ingtegro Ingeniería Sanitaria y Ambiental SAS. Mayo a Diciembre de 2018.

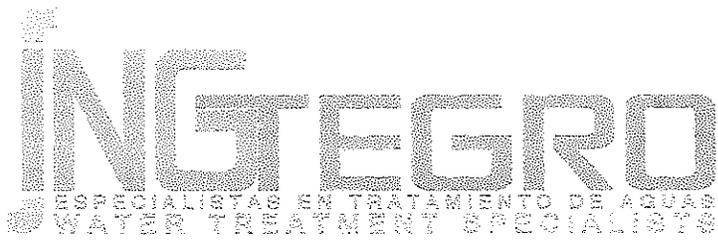
REFERENCIAS PERSONALES.

YESID ANTONIO VILLA ROJAS. Gerente Ingtegro Ingeniería Sanitaria y Ambiental SAS
3006162332. Medellín.

ESNEYDER SALAZAR RAMIREZ Ingeniero Mecatrónico. 3103929250. Medellín.

STEPHANY ISABEL GONZALEZ Ingeniera ambiental 3165340294 Neiva.

JESSICA ALEJANDRA GOMEZ LARA
CC1098.336.6555 de Salento (Quindío)

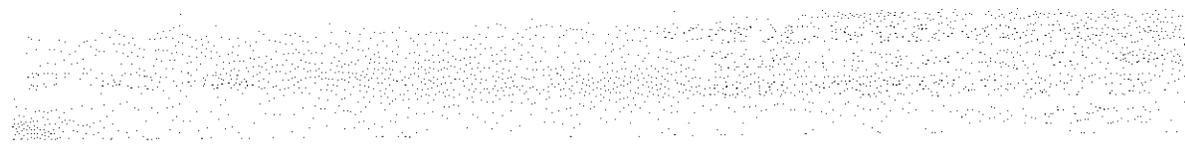


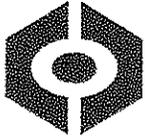
CERTIFICACIÓN LABORAL

Yo, **YESID ANTONIO VILLA ROJAS** identificado con la cédula de ciudadanía 18.260.509, gerente de la empresa **INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL INGTEGRO SAS**, con NIT 900.683.536-0 se permite certificar que la señora **JESSICA ALEJANDRA GOMEZ LARA** identificada con la cédula de ciudadanía 1098.336.655, labora en esta empresa desde el mes de febrero del año 2017, en los contratos de obra que se han tenido en diferentes empresas de servicios públicos, en especial con la optimización de plantas de tratamiento de agua potable y específicamente en la intervención del mejoramiento del retrolavado de filtros con la fabricación e instalación del sistema de inyección de aire por medio de mallas difusoras.

Esta certificación se expide y se firma a los 12 días del mes de agosto de 2020

YESID ANTONIO VILLA ROJAS
 GERENTE
 NIT 900.683.536-0





REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
 Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
 CVAD-2021-885122

**CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
 COPNIA**

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que JESSICA ALEJANDRA GOMEZ LARA, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 1098336655, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES con CERTIFICADO DE INSCRIPCION PROFESIONAL - AUXILIAR 63502-062092 desde el 28 de Marzo de 2018, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 416.
2. Que el(la) CERTIFICADO DE INSCRIPCION PROFESIONAL - AUXILIAR es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.
3. Que el(la) referido(a) CERTIFICADO DE INSCRIPCION PROFESIONAL - AUXILIAR se encuentra **VIGENTE**
4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.
5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los veintiocho (28) días del mes de Julio del año dos mil veintiuno (2021).

Rubén Darío Ochoa Arbeláez

 Fírmal del titular (*)

(*) Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado

El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.

Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

Medellín, Julio 28 de 2021

Señores

**EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A.E.S.P. OFICIAL
E.S.D**

Asunto. Carta de compromiso

Por medio de la presente me permito comunicarle mi compromiso de participación como **ENCARGADA DE OBRA** en el contrato que tiene por objeto: "CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE RETROLAVADO DE FILTROS RÁPIDOS Y EL CAMBIO DE LECHOS FILTRANTES EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA POLA N°2 EN LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL" en caso de salir favorecida la propuesta presentada por la empresa Ingtegro Ingeniería Sanitaria y Ambiental S.A.S. Con una dedicación del 100%.

Atentamente,



JESSICA ALEJANDRA GOMEZ LARA

CC. 1.098.336.655

182

(

(

(

YERLY RODRIGUEZ BEDOYA

c.c. 65.778.469 de Ibagué

Fecha de Nacimiento: 19 noviembre 1977

Lugar de Nacimiento: Ibagué-Tolima

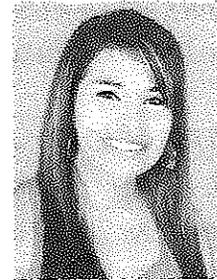
LIC. Resolución 3229 -18 nov. 2013

Carrera 10A N. 43-65 Barrio Calarcá

Tel: (8) 2778103

Cel: 3124163669

Email: yerlyrb4@gmail.com



ESTUDIOS

2002 - 2008

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

Facultad Áreas de la Salud

Profesional en Salud Ocupacional

2008-2009

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

PRE-grado: Monitoreo de las variables críticas de
operación logística Cemex Transportes.

1995

COLEGIO COOPERATIVO LOS ANDES

Bachiller

CURSOS Y SEMINARIOS

SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST SENA
Marzo/2016 - Virtual

INVESTIGACION Y ANALISIS DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO SENA
2016. FORMACIÓN DE AUDITORES EN SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRADOS HSEQ
COMPETENCIAS BASICAS NTC ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 1800,
GESTION DEL RIESGO Y EVALUACION DE LA CONFORMIDAD DEL SGI
ICONTEC 2015
Ibagué - Tolima

ACTUALIZACIÓN DECRETO 1072 DE 2015 (ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR
TRABAJO.
Diego Felipe Valdivieso Rueda "VS+M Abogado"
ARL SURA. 2015
Ibagué - Tolima

ESTRUCTURACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO
SENA 2015
Ibagué - Tolima

SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES PARA TRABAJOS CON RIESGO
ELÉCTRICO
SENA 2015
Ibagué - Tolima

COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS
AXA Colpatria . 2015
Medellín - Antioquia

SUPERVISOR DE IZAJES RTA (2015)
Bello - Antioquia

HISTORIA LABORAL

INGENIERIA DE VIAS S.A.S

Nov 7/2020 a Enero 1/2021

Residente de Seguridad y Salud en el Trabajo

"GESTION Y MANTENIMIENTO VIA INTEGRAL DE LA CARRETERA HONDA-GUADUAS- VILLET, DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"

Ejecutar y garantizar la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa con los lineamientos establecidos desde la coordinación SST, presentar al cliente y a la Coordinación SST los informes correspondientes a las actividades asociadas a la ejecución de del SG-SST.

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS CANDELARIA 2020

Abril 2/2019 a Nov 8/2020

Residente de Seguridad y Salud en el Trabajo

"MEJORAMIENTO MEDIANTE CONSTRUCCION DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA VIA CALI -CANDELARIA, SECTOR CALI - CAVASA, VALLE DEL CAUCA"

Ejecutar y garantizar la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa con los lineamientos establecidos desde la coordinación SST, presentar al cliente y a la Coordinación SST los informes correspondientes a las actividades asociadas a la ejecución de del SG-SST.

INGENIERIA DE VIAS S.A.S

Diciembre 5/2017 a Abril 01/2019

Residente de Seguridad y Salud en el Trabajo

CONCESIÓN ALTO MAGDALENA UNIDAD FUNCIONAL 5.4, "FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN, MEJORAMIENTO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL CORREDOR HONDA- PUERTO SALGAR- GIRARDOT INCLUYE CINCO PUENTES VEHICULARES NUEVOS, DOS GLORIETAS Y PEAJE Y PESAJE."

Ejecutar y garantizar la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa con los lineamientos establecidos desde la coordinación SST, presentar al Cliente y a la Coordinación SST los informes correspondientes a las actividades asociadas a la ejecución de del SG-SST.

CONSORCIO SUR TOLIMA

Jun. 13/2017 – Dic. 4/2017

Residente de Seguridad y Salud en el Trabajo

"Contrato de Obra 1391-2015, Mejoramiento y Construcción de la vía secundaria Chaparral – Tuluní – Las Señoritas, departamento del Tolima".

Ejecutar y garantizar la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa con los lineamientos establecidos desde la coordinación SST, presentar al cliente y a la Coordinación SST los informes correspondientes a las actividades asociadas a la ejecución de del SG-SST.

MEYAN S.A

Sep. 7/16 – Jun. 12/17

Residente de Seguridad y Salud en el Trabajo

"Contrato de Obra 1261- 2015 Mejoramiento y Construcción de la vía Ataco – Coyaima en el departamento del Tolima".

Ejecutar y garantizar la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa con los lineamientos establecidos desde la coordinación SST, presentar al cliente y a la Coordinación SST los informes correspondientes a las actividades asociadas a la ejecución de del SG-SST.

INTERPROYECTOS S.A.S

Agosto 18 /2015 – Agosto 18/2016

Coordinadora HSEQ – Líder del SGI

"PROYECTO REMODELACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSION Y CONSTRUCCIÓN DE SUBESTACIONES".

HL INGENIEROS

Marzo 5/2015 – Julio 12/2015

Supervisor de Seguridad Industrial

PROYECTO MONTAJE MECÁNICO DE 6 DIGESTORES PLANTA DE TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES.

Participar en el programa de inducción y reinducción, capacitación y entrenamiento, Coordinar, impartir charlas y capacitación con el fin de cumplir con el plan de trabajo anual SST, reportar oportunamente todos los incidentes, accidentes, enfermedades y no conformidades que ocurran en el desarrollo de las actividades,

supervisión en Digestores: Trabajo en altura, trabajo en caliente, izaje de cargas y espacios confinados.

Bello-Antioquia

CONSORCIO HL INGENIEROS - GAICO

Septiembre 2/2014 - Marzo 2/2015

Supervisor de Seguridad Industrial

PROYECTO APOLO MACEO FASE I PLANTA DE CEMENTO CEMEX-
CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES, MONTAJE ELECTROMECAÁNICO Y LAS
ESTRUCTURAS METÁLICAS PARA MOLIENDA DE CEMENTO DE 160 TPH.

Supervisión: construcción de Silos de cemento de 36m³, mediante cimbra deslizante, Inspecciones en obra, acompañamiento en la elaboración y diligenciamiento de controles preoperacionales, análisis de trabajo seguro y permisos para trabajos de alto riesgo, reporte de actos y condiciones inseguras, participación en Investigaciones de Accidentes Laborales, supervisión de actividades de alto riesgo, trabajo en alturas, izaje de cargas, Trabajo en caliente.

Maceo- Antioquia

HL INGENIEROS

Julio 27/2014- Agosto 30/2014

Supervisor de Seguridad Industrial

PROYECTO MANTENIMIENTO CEMEX COLOMBIA 0M70

Mantenimiento y limpieza de Horno Linea 1, Diligenciamiento y firma de controles preoperacionales, análisis de trabajo seguro y permisos para trabajos de alto riesgo, participación en Investigaciones de Accidentes Laborales, supervisión de actividades de alto riesgo, trabajo en alturas, izaje de cargas, espacios confinados y Trabajo en caliente, Realización de charlas de seguridad.

Planta Carolito Vía Payande

ASOCIACION DE CONTRATOS PARA PAYANDE "PROPAYANDE"

Septiembre /2013 - Julio 25/2014

Supervisor SISO

Reporte e Investigación de accidentes laborales, gestión y coordinación para actividades de promoción y prevención para los trabajadores, entrega de informes de gestión SST al Cliente, solicitud y entrega de Elementos de protección personal,

supervisión de actividades para la limpieza de estructuras de la planta. (trabajo en alturas, espacio confinado y trabajo en caliente).

Cemex Colombia – Planta Carolito Vía Payande

DROGUERIA PHARMAECONOMIA

Noviembre 2009– Julio 2013

Asesor externo de Gestión Seguridad y Salud

Ibagué – Tolima

CEMEX TRANSPORTES DE COLOMBIA S.A

Enero 2/2008 – Febrero 2/2009

Coordinadora de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

GOBERNACION DEL TOLIMA

SECRETARIA DE SALUD

RESOLUCION No : 3229

(18 De Noviembre De 2013)



POR LA CUAL SE CONCEDE UNA LICENCIA PARA PRESTACION DE SERVICIOS PARA SALUD OCUPACIONAL EN EL TERRITORIO NACIONAL

EL SECRETARIO DE SALUD DEL TOLIMA

EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y EN ESPECIAL LAS CONFERIDAS POR LA RESOLUCION NUMERO 4502 DEL 28 DE DICIEMBRE DE 2012, Y

CONSIDERANDO:

Que ante la Secretaria de salud del tolima a YERLY RODRIGUEZ BEDOYA identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 65778469 de IBAGUÉ , ha solicitado la licencia para prestación de servicios como PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL , adjuntando como titulo de Idoneidad el diploma que otorgo UNIVERSIDAD DEL TOLIMA , el 25/10/2013 y demás documentación exigida por la resolución No. 4502 del 28 de Diciembre de 2012, Expedida por el Ministerio de la Protección Social.

Que el comité Seccional de Salud Ocupacional, emitió concepto favorable para el otorgamiento de la licencia para prestación de servicios de Salud Ocupacional.

Que corresponde a la Secretaria de Salud del Tolima, por delegación del Ministerio de Salud según Resolución No. 4502 del 28 de Diciembre de 2012 , expedir esta clase de Licencias, para el ejercicio profesional en el territorio Nacional.

Que el peticionario ha presentado la documentación necesaria para la expedición de licencia para Prestación de Servicios de Salud Ocupacional en las siguientes áreas:

- Investigación.
- Educación y Capacitación.
- Diseño, Administración y Ejecución de Sistema de Gestion en Seguridad y Salud en el trabajo.
- Higiene Ocupacional.
- Seguridad Ocupacional.

Que estudiada la documentación presentada por la solicitante se puede establecer que esta cumple con los requisitos establecidos en las normas legales vigentes,

Unidos por la Grandeza del Tolima
Secretaría de Salud - Telefax: 2610719 - 2635088 servicio@saludtolima.gov.co

RESUELVE:

190

ARTÍCULO PRIMERO. Conceder Licencia para Prestación de Servicios de Salud Ocupacional a el (la) señor(a) **YERLY RODRIGUEZ BEDOYA** , identificado(a) con cédula de ciudadanía No . 65778469 de IBAGUÉ, en las áreas de: **DISEÑO, ADMINISTRACION Y EJECUCION DE SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, INVESTIGACION, EDUCACION Y CAPACITACION, HIGIENE OCUPACIONAL, SEGURIDAD OCUPACIONAL .**

ARTICULO SEGUNDO. La Licencia que trata el articulo anterior es personal e intransferible, se concede por el termino de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria de la presente Resolución y podrá ser renovada por un termino igual siempre y cuando cumplan con los requisitos establecidos en las normas legales vigentes.

ARTICULO TERCERO. Cuando se modifique alguna de las condiciones presentadas en el momento de obtener la Licencia deberá informar en el termino de un (1) mes ante la Secretaria de Salud del Tolima, sobre los cambios o modificaciones realizados para hacer los ajustes necesarios.

PARAGRAFO: Cuando varien las condiciones en las cuales se expide la presente Licencia para Prestación de Servicios de Salud Ocupacional y este no se haya informado en el termino previsto en el articulo anterior, o se presenten situaciones violatorias a las normas vigentes, la autoridad competente mediante Resolución motivada ordenara la suspensión o cancelación de esta Licencia,

ARTICULO CUARTO. Contra la presente Resolución procede el Recurso de reposición ante el Secretario de Salud del Tolima y el de Apelación ante el despacho del Ministro de Salud en los términos y condiciones establecidas en el Código Contencioso Administrativo.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE



MARGARITA DEL PILAR ZAPATA ARANGO
Secretaria de Salud del Tolima

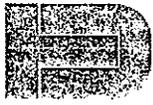
Unidos por la Grandeza del Tolima

"Tolima Sede de los XX Juegos Deportivos Nacionales y IV Paranaconales"

Secretaria de Salud - Telefax: 2610719 - 2635088 servicio@saludtolima.gov.co

192

REPUBLICA DE COLOMBIA



UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

Creada mediante Ordenanza número 005 de mayo 21 de 1945 de la Asamblea Departamental del Tolima

OTORGA EL TITULO DE

Profesional en Salud Ocupacional

A

Merly Rodríguez Bedoya

C.C. No. 65778469 expedida en Ibagué

Quien cumplió satisfactoriamente los requisitos académicos exigidos.

En testimonio de ello se expide el presente

DIPLOMA

En la ciudad de Ibagué, a **02** de **Octubre** de **2013**

El Decano de la Facultad

El Rector de la Universidad

El Secretario General

Universidad del Tolima

Libro de Registro No. 13

Folio No. 119

Registro No. 71326

73883
UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

EXCERTO Registro Deptal. artículo 62 Dec. No. 116995

ACTA DE GRADO NUMERO 83

Registro No. 71326

Folio No. 110

Libro No. 13

En Ibagué, a las 11:00 de la MAÑANA del viernes 25 de octubre del año 2013, se reunieron en el Auditorio Instituto de Educación a Distancia de la Universidad del Tolima, presididos por el doctor JOSÉ HERMAN MUÑOZ ÑUNGO, Rector de la Universidad del Tolima, el doctor LUIS ALBERTO MALAGÓN PLATA, Director del Instituto de Educación a Distancia y el doctor OMAR A. MEJÍA PATIÑO, Secretario General de la Universidad del Tolima, con el objeto de proceder a la graduación de **Rodríguez Bedoya Yerly**, identificado con Cédula de Ciudadanía número 65778469 expedida en Ibagué, como Profesional en Salud Ocupacional.

El graduando Cursó y Aprobó el Seminario de profundización: Sistema de gestión OHSAS 18001, NTC ISO 14001, NTC ISO 9001.

El señor rector recibió el juramento al graduando y le entregó el título que lo acredita como **Profesional en Salud Ocupacional**.

A las 11:30 AM del día, se dio por terminada la ceremonia de grado.

El Secretario General leyó la presente acta, la cual se firmó a continuación.

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
(Fdo.) JOSÉ HERMAN MUÑOZ ÑUNGO

EL DIRECTOR DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
(Fdo.) LUIS ALBERTO MALAGÓN PLATA

EL SECRETARIO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
(Fdo.) OMAR A. MEJÍA PATIÑO



OMAR A. MEJÍA PATIÑO
Secretario General

Es copia

Ibagué, 25 de octubre de 2013



LIBERTAD Y ORDEN
REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En cumplimiento de la Ley 119 de 1994

Hace constar que

YERLI RODRIGUEZ BEDOYA

Con Cédula de Ciudadanía No. 65.778.469

Cursó y aprobó la acción de Formación

SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST

con una duración de 50 horas

En testimonio de lo anterior, se firma el presente en Caldas, a los trece (13) días del mes de mayo de dos mil dieciséis (2016)

Firmado Digitalmente por
MARIA MERCEDES VELEZ SANCHEZ
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Autenticidad del Documento
Bogotá - Colombia

MARIA MERCEDES VELEZ SANCHEZ
SUBDIRECTORA
33865212 - 13/05/2016
FECHA REGISTRO

CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES - LA SALADA
REGIONAL ANTIOQUIA

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://centificados.sena.edu.co>, bajo el número 9101001143464CC65778469C.



Libertad y Orden
REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En cumplimiento de la Ley 119 de 1994

Hace constar que

YERLI RODRIGUEZ BEDOYA
Con Cédula de Ciudadanía No. 65.778.469

Participó en el evento de Divulgación Tecnológica
INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO.
con una duración de 12 horas

En testimonio de lo anterior, se firma el presente en Bogotá, a los ocho (8) días del mes de abril de dos mil dieciséis (2016)

Firmado Digitalmente por
FABIO HERNANDEZ RODRIGUEZ
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Autenticidad del Documento
Bogotá - Colombia

FABIO HERNANDEZ RODRIGUEZ
Subdirector de Centro CENTRO DE GESTION INDUSTRIAL
REGIONAL DISTRITO CAPITAL

3359477 - 08/04/2016
FECHA REGISTRO

196



LIBERTAD Y ORDEN
REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En cumplimiento de la Ley 119 de 1994

Hace constar que

YERLI RODRIGUEZ BEDOYA
Con Cedula de Ciudadania No. 65.778.469

Participó en el evento de Divulgación Tecnológica

ESTRUCTURACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
con una duración de 12 horas

En testimonio de lo anterior, se firma el presente en Bogotá, a los treinta (30) días del mes de noviembre de dos mil quince (2015)

Firmado Digitalmente por
FABIO HERNANDEZ RODRIGUEZ
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Autenticidad del Documento
Bogotá - Colombia

3239052 - 30/11/2015

FABIO HERNANDEZ RODRIGUEZ

FECHA REGISTRO

Subdirector de Centro CENTRO DE GESTION INDUSTRIAL
REGIONAL DISTRITO CAPITAL

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la pagina web <http://certificados.sena.edu.co>, bajo el número 42110074681C65778469C.

Medellín, Julio 28 de 2021

Señores

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A.E.S.P. OFICIAL
E.S.D

Asunto. Carta de compromiso

Por medio de la presente me permito comunicarle mi compromiso de participación como **PROFESIONAL SISO** en el contrato que tiene por objeto: "CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE RETROLAVADO DE FILTROS RÁPIDOS Y EL CAMBIO DE LECHOS FILTRANTES EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA POLA N°2 EN LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL" en caso de salir favorecida la propuesta presentada por la empresa Ingtegro Ingeniería Sanitaria y Ambiental S.A.S. Con una dedicación del 100%.

Atentamente,



YERLY RODRIGUEZ H.

CC. 65.778.469 DE IBAGUE

)

)

)



CERTIFICAMOS

Que el señor(a) **RODRIGUEZ BEDOYA YERLY** identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 65778469, presenta la siguiente historia laboral en el cargo de **SUPERVISOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**:

- 27 de Julio de 2014 al 30 de Agosto de 2014. Contrato Obra o Labor Contratada. Proyecto Mantenimiento Caracolito oM70.
- 5 de Marzo de 2015 al 12 de Julio de 2015. Contrato Obra o Labor Contratada. Proyecto Digestores B168.

Dicha certificación se expide en Bogotá, a solicitud del interesado el 18 de Mayo de 2021.

Atentamente,

HL INGENIEROS S.A.

NIT. 860.072.045-1

DIANA MARCELA CASAS B.

LIDER ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL.



CEMEX TRANSPORTES DE COLOMBIA S.A.

CERTIFICA

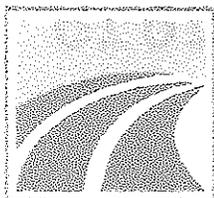
Que **YERLY RODRIGUEZ BEDOYA**, identificada con la cédula de ciudadanía No. **65.778.469**, trabajó en nuestra compañía desde el 2 de Enero de 2008 hasta el 2 de Febrero de 2009, y su último cargo desempeñado fue **COORDINADORA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL**.

Cualquier información adicional será suministrada en la oficina de Recursos Humanos en el teléfono **2709068** de la ciudad de **Ibagué**.

Se expide la presente certificación a solicitud del empleado a los **21 días del mes de Julio de 2009**.

Firma:

Gustavo Humberto Valbuena Torres
Coordinador de Administración de Personal



**INGENIERÍA
DE VÍAS S.A.S.**

INGENIEROS CONTRATISTAS



Código RC 2007

Empresa: Ingeniería de Vías S.A.S. inscrita en el Registro de Comercio de Bogotá D.C. con el número de inscripción RC 2007 2007 2007.
Estructura: Empresa de Ingeniería de Vías inscrita en el Registro de Comercio de Bogotá D.C. con el número de inscripción RC 2007 2007 2007.
Código RC 2007

LA SUSCRITA DIRECTORA DE GESTION HUMANA

HACE CONSTAR:

Que el (la) Señor (a) **YERLY RODRIGUEZ BEDOYA**, identificado (a) con CC No. **65, 778,469**, laboró en esta empresa desde el nueve (9) de Noviembre de dos mil veinte (2020) hasta el primero (1) de Enero de dos mil veintiuno (2021), desempeñando el cargo de **RESIDENTE SST**, el motivo del retiro fue por **Renuncia**.

OBJETO:

"Gestión y Mantenimiento vial integral de la carretera Honda-Guaduas - Villeta, del departamento de Cundinamarca"

Se expide en Bogotá D.C. el 20 de Enero de 2021.

Atentamente

**SORAYA CONTECHA CARRILLO
DIRECCION GESTION HUMANA**

c.c h.v./consecutivo
Ingeniería de Vías

Este documento digital cumple con el artículo 28 de la ley 527 de 1999
Este certificado fue expedido a través de un sitio web, para verificar su validez comuníquese al departamento de Gestión Humana



LA SUSCRITA DIRECTORA DE GESTION HUMANA

HACE CONSTAR:

Que el (la) Señor (a) **YERLY RODRIGUEZ BEDOYA**, identificado (a) con CC No. 65, 778,469 , laboró en esta empresa desde el dos (2) de Abril de dos mil diecinueve (2019) hasta el ocho (8) de Noviembre de dos mil veinte (2020), desempeñando el cargo de **RESIDENTE SST**, el motivo del retiro fue por Renuncia.

OBJETO: Mejoramiento Mediante Construcción De La Segunda Calzada de la Vía Cali – Candelaria, Sector Cali – Cavasa, Valle Del Cauca”.

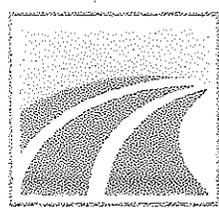
Se expide en Bogotá D.C. el 20 de Enero de 2021.

Atentamente

SORAYA CONTECHA CARRILLO
DIRECCION GESTION HUMANA

c.c h.v./consecutivo

Este documento digital cumple con el artículo 28 de la ley 527 de 1999
Este certificado fue expedido a través de un sitio web, para verificar su validez comuníquese al departamento de Gestión Humana



INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.

INGENIEROS CONTRATISTAS



Compañía S.A.S.
Estado: Activa y constituida en el orden de interés público y dentro
de un contrato, prestación de servicios y relación de dependencia y/o contrato de
Compañía S.A.S.
Ejecución y administración de proyectos de inversión pública y gestión pública en
el sector transporte (puentes, glorietas, calzadas, túneles,
quebrantes, etc.) para el desarrollo de infraestructura vial y servicios
de transporte asociados en la zona de Boyacá, Santander,
Cundinamarca y Tolima.

LA SUSCRITA DIRECTORA DE GESTION HUMANA

HACE CONSTAR:

Que el (la) Señor (a) **YERLY RODRIGUEZ BEDOYA**, identificado (a) con CC No. **65,778,469**, laboró en esta empresa desde el seis (6) de Diciembre de dos mil diecisiete (2017) hasta el primero (1) de Abril de dos mil diecinueve (2019), desempeñando el cargo de **RESIDENTE SST**, el motivo del retiro fue por **Renuncia**.

OBJETO:

“Financiación, Construcción, Rehabilitación, Mejoramiento, Operación y Mantenimiento del Corredor Honda – Puerto Salgar – Girardot. Incluye cinco puentes vehiculares nuevos, Dos Glorietas, Peaje Y Pesaje”.

Se expide en Bogotá D.C. el 20 de Enero de 2021.

Ateñamente

SORAYA CONTECHA CARRILLO
DIRECCION GESTION HUMANA

c..c h.v./consecutivo
Ingeniería de Vías

Este documento digital cumple con el artículo 28 de la ley 527 de 1999
Este certificado fue expedido a través de un sitio web, para verificar su validez comuníquese al departamento de Gestión Humana



NT: 800.136.228-2

Calle 36 No. 18-23 oficina 201 PBX: 320 48 20 FAX: 288 02 75
A.A. 75251 Bogotá D.C. Colombia email: gerencia@ingenieriadevias.com.co



**CERTIFICACION DE CUMPLIMIENTO PARA ACTIVIDADES QUE IMPLIQUEN
TRABAJOS EN ALTURAS.**

Yo MARIA ELENA VASQUEZ PEÑA en mi condición de representante legal de INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL INGTEGRO SAS, identificada con el NIT 900.683.536-0 debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de Medellín certifico bajo la gravedad de juramento que acreditamos el cumplimiento de lo previsto en la resolución N° 1409 del 2012 mediante el cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajos en alturas. Por lo tanto, los trabajadores prestarán los servicios al IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, tendrán la capacitación certificada para trabajo en altura, así como los elementos necesarios para tal fin. Con lo anterior asumimos nuestra exclusiva responsabilidad para el desempeño de nuestros trabajadores en este tipo de ambiente.

Dada en Medellín, a los 28 días del mes de julio del año 2021.

**MARIA ELENA VASQUEZ PEÑA
INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL INGTEGRO SAS**

job

ANEXO 3 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE (PARA ACREDITAR GENERAL Y ESPECIAL)

N° DE CONTRATO O Y FECHA	OBJETO	CONTRATANTE	CONTRATISTA	PROPONENTE			PARTICIPACION %	VALOR DEL CONTRATO	VALOR ACTUALIZADO CONTRATO (SEGUN FORMULA)	PLAZO (MES)	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACION	DOCUMENTOS	FOLIOS
				I	C	U								
08 DE 2015	Optimizacion de unidades de filtracion de la planta de tratamiento de agua potable con la que cuenta Empresas Publicas de Armenia, localizada en el sector se Regivit (2015)	Empresas Públicas de Armenia ESP	Ingtegro SAS		X		51	\$ 747.382.744	\$ 1.053.800.969,78	4.5	7/08/2015	31/12/2015	2	13
02 DE 2015	Optimizacion de los filtros y el sistema recirculacion agua, lavado en la planta de tratamiento de aguas de la Milagrosa y mantenimiento del sistema de operacion de los filtros en la planta de tratamiento de agua de Fatima (2015)	Empresas Públicas de la Ceja ESP	Ingtegro SAS	X			100	\$ 449.500	\$ 633.789,77	3	5/05/2015	18/08/2015	2	11
0200-13-02-01-17	Habilitacion de la Planta de tratamiento de agua potable alto transmisores del sistema de acueducto, casco urbano Municipio de Puerto Boyaca (2017)	Empresas Públicas de Puerto Boyaca ESP	Ingtegro SAS	X			100	\$ 199.144.726	\$ 245.254.157,53	5	20/02/2017	31/08/2017	2	10
OP-2017-054	Intervencion operativa de los filtros 6 y 8 en la planta de potabilizacion la Picota - Tunja (2017)	Proactiva Aguas de Tunja SA ESP	Ingtegro SAS	X			100	\$ 91.961.273	\$ 113.253.737,56	1,3	25/10/2017	4/12/2017	3	16
171 DE 2018	Optimizacion de (11) unidades de filtracion (filtros internos y externos) de la planta de tratamiento de agua potable Jardin del Municipio de Neiva (2018)	Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva ESP	Ingtegro SAS	X			100	\$ 301.667.590	\$ 350.816.838,92	6	21/05/2018	30/11/2018	3	21
GOP-2018-08	Intervención Operativa de 6 unidades de filtración en la planta de Potabilización La Picota- Tunja Boyacá	Volia Aguas de Tunja SA ESP	Ingtegro SAS (**)	X			100	\$ 201.825.169	\$ 234.707.572,67	5	21/05/2018	22/10/2018	3	15
267 DE 2019	Adecuacion del sistema de Retrolavado, lavado con aire - agua de las cinco (5) unidades de filtros externos de la planta potabilizadora, Jardin de las Ceibas (2019)	Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva ESP	Ingtegro SAS	X			100	\$ 190.793.432	\$ 209.319.459,59	3	14/08/2019	13/11/2019	3	13
CT 2020-015	optimización de las infraestructuras de captación, potabilización, almacenamiento y de tratamiento de aguas residuales de aguas del oriente en el municipio de el retiro.	Empresa Aguas del Oriente Antioqueño SA ESP	Ingtegro SAS	X			100	\$ 239.299.000	\$ 247.674.438,38	2	19/01/2018	25/03/2018	1	4
TOTAL				0	0	0			\$ 2.455.460.962,21					

(**) Ver cotización de ingtegro SAS a VEOLIA.

Maria Elena Vasquez Peña

MARIA ELENA VASQUEZ
PEÑA
R.L. INGTEGRO SAS

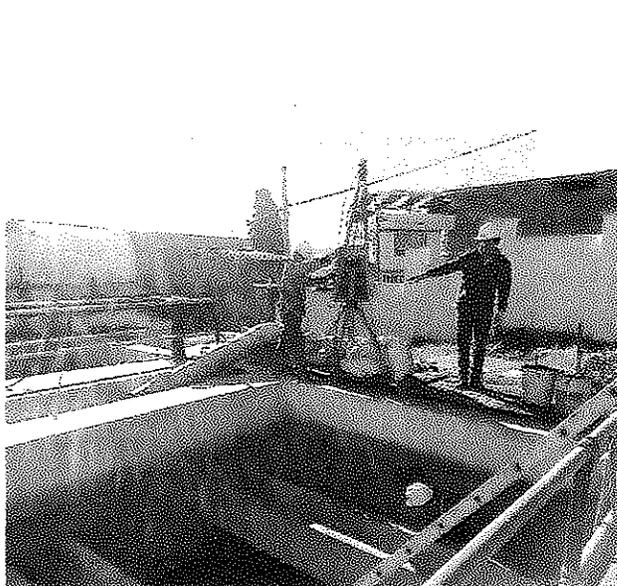
209

1

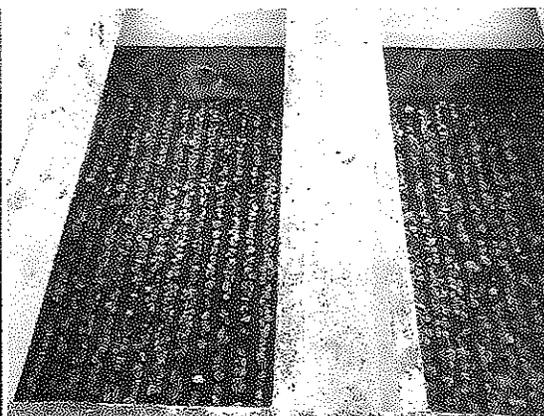
2

3

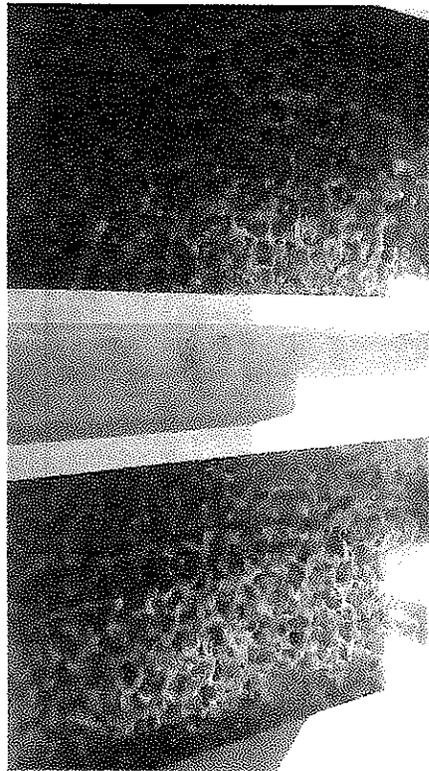
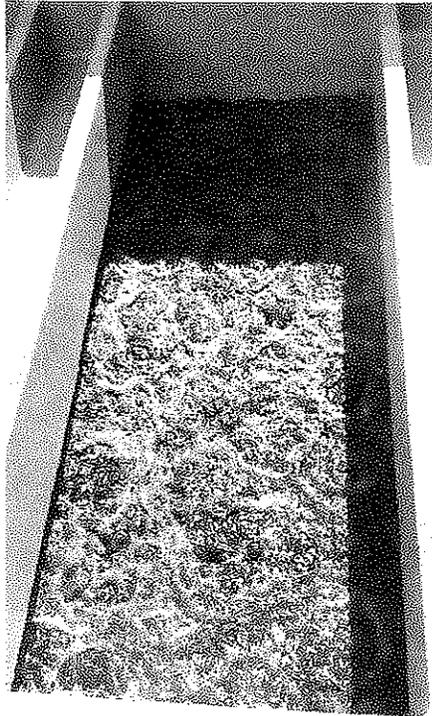
REGISTRO FOTOGRAFICO COMO EVIDENCIA DE LA EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA



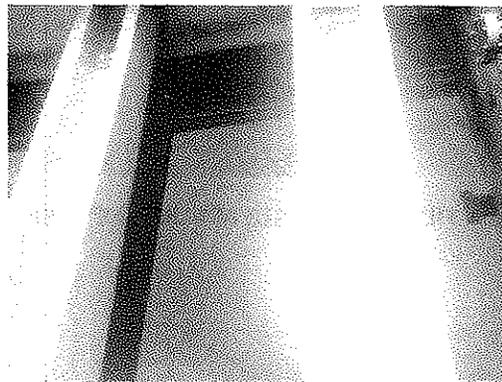
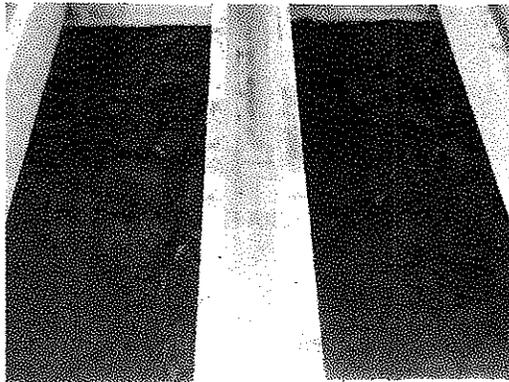
EXTRACCIÓN DEL MATERIAL DEL FILTRO



FILTRO CON VIGUETAS LIMPIAS Y REPARADAS Y CON LA PRIMERA CAPA DE GRAVA



APLICACIÓN DE AIRE EN EL RETROLAVADO DEL LOS FILTROS



ESTADO DE UN FILTRO SECO SIN RETROLADO CON AIRE ESTADO DEL MISMO FILTRO SECO PERO LAVADO CON EL SISTEMA DE INYECCIÓN DE AIRE

MATERIAL FILTRANTE Y GRAVA INSTALADA PARA ACREDITAR EXPERIENCIA ADICIONAL						
N° DE CONTRATO Y FECHA	OBJETO	CONTRATANTE	CONTRATISTA	CANTIDAD DE MATERIAL SUMINISTRADO E INSTALADO EN FILTROS (M3)		
				ARENA	GRAVA	ANTRACITA
08 DE 2015	Optimización de unidades de filtración de la planta de tratamiento de agua potable con la que cuenta Empresas Públicas de Armenia, localizada en el sector se Regvit (2015)	Empresas Públicas de Armenia ESP	Ingtegro SAS	35	62,5	144
02 DE 2015	Optimización de los filtros y el sistema recirculación agua, lavado en la planta de tratamiento de aguas de la Milagrosa y mantenimiento del sistema de operación de los filtros en la planta de tratamiento de agua de Fatima (2015)	Empresas Públicas de la Ceja ESP	Ingtegro SAS			
02.00-13-02-01-17	Habilitación de la Planta de tratamiento de agua potable alto transmisores del sistema de acueducto, casco urbano Municipio de Puerto Boyaca (2017)	Empresas Públicas de Puerto Boyacá ESP	Ingtegro SAS			
GOP-2017-054	Intervención operativa de los filtros 6 y 8 en la planta de potabilización la Picota - Tunja (2017)	Proactiva Aguas de Tunja SA ESP	Ingtegro SAS (*)	13,38	17,84	17,84

Suministro	transporte e	Empresa	Regional	Ingtegro SAS			
05 DE 2018	filtracion de cada unidad de tratamiento de agua potable del Municipio de la Mesa, con el fin de Optimizar la unidad, cambiando el lecho filtrante e instalando un sistema de	Aguas del Tequendama SA ESP					
171 DE 2018	Optimizacion de (11) unidades de filtracion (filtros internos y externos) de la planta de tratamiento de agua potable Jardin del Municipio de Neiva (2018)	Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva ESP		Ingtegro SAS	46,53	37,23	12,45
267 DE 2019	Intervencion Operativa de 6 unidades de filtración en la planta de Potabilización La Picota- Tunja Boyacá	Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva ESP		Ingtegro SAS	53,52	70,32	53,52
267 DE 2019	Adecuacion del sistema de Retrolavado, lavado con aire - agua de las cinco (5) unidades de filtros externos de la planta potabilizadora, Jardin de las Ceibas (2019)	Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva ESP		Ingtegro SAS			
TOTAL					100,05	107,55	65,97

(*) Ver cotización de Ingtegro SAS a VEOLIA que es documento del contrato

Maria Elena Vasquez Peña

MARIA ELENA VASQUEZ
PEÑA
R.L. INGTEGRO SAS

214

C

C

C



08 - 11-15

CONTRATO DE OBRA No. _____ DE 2015

CONTRATANTE	EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA ESP
NIT	890000439-9
REPRESENTANTE LEGAL	CARLOS ALBERTO HURTADO PLAZAS
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL ARMENIA
Nit	900880149-8
Rep. Legal	MARIA ELENA VASQUEZ PEÑA
C.C	32.334.232
DIRECCIÓN	Calle 49 B No. 74 - 15 Interior 703 Medellín
TELÉFONO	4361606 - 3015861531
PLAZO DE EJECUCION	4 meses y 15 días, sin exceder el 31 de diciembre de 2015
OBJETO	OPTIMIZACION DE UNIDADES DE FILTRACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CON LA QUE CUENTA EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA ESP, LO CALIZADA EN EL SECTOR DE REGIVIT DEL MUNICIPIO DE ARMENIA.
VALOR	SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS (\$747.382.744,00) M/CTE, incluido AIU 34,94% y sobre la utilidad IVA 16%.

Entre los suscritos, de una parte **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.**, Empresa Industrial y Comercial del Orden Municipal, transformada por el Acuerdo No. 011 de mayo de 1996 del Concejo Municipal, representada legalmente por su Gerente General, Ingeniero **CARLOS ALBERTO HURTADO PLAZAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.542.216, de acuerdo a Decreto de nombramiento No. 056 de Mayo 10 de 2013 y acta de posesión No. 123 de Mayo 16 de 2013, facultado por la Ley 142/94, Acuerdo 013 del 08 de octubre de 2007, Acuerdo 029 del 12 de septiembre de 2000 modificado por el acuerdo 006 de julio 27 de 2004, y el acuerdo N° 06 del 8 de Junio de 2010, por medio del cual se adoptó el manual de contratación, quien para



916

D 8



efectos del presente Contrato se denominará **ENTIDAD CONTRATANTE** y por la otra, **UNION TEMPORAL ARMENIA**, identificada con el Nit. 900880149-8, integrada por las firmas **W & W INGENIERIA LTDA y INGTEGRO SAS**, Unión Temporal representada por la señora **MARIA ELENA VASQUEZ PEÑA**, mayor de edad y vecina de Armenia, identificada con la cédula de ciudadanía No. 32.334.232, y quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos decidido celebrar el presente contrato de obra, el cual se regirá por las cláusulas de éste contrato, previas las siguientes consideraciones: 1. Que Empresas Públicas de Armenia ESP es una Empresa Industrial y comercial del Estado, del orden municipal, cuyo objeto social es la prestación de los Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo 2. Que La Ley 142 de 1994, regula el Régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios y en su artículo 31, establece, que los contratos que celebren estas entidades, se regirán por el Derecho Privado. 3. Que Empresas Públicas de Armenia-E.S.P, en ejercicio de las facultades previstas en la Ley 142 de 1994, mediante Acuerdo de Junta Directiva No. 006 de junio 08 de 2010, adoptó el Manual de Contratación de la Empresa. 4. Que de conformidad con los estudios previos presentados por la Subgerencia de Aguas proceso captación y tratamiento, se requiere **OPTIMIZACION DE UNIDADES DE FILTRACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CON LA QUE CUENTA EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA ESP, LO CALIZADA EN EL SECTOR DE REGIVIT DEL MUNICIPIO DE ARMENIA.** 5. Que E.P.A. E.S.P, adelanto proceso de invitación Detallada, realizó las invitaciones correspondientes y publicó aviso, y una vez agotado el tramite pre-contractual correspondiente el comité de evaluación recomendó adjudicar el objeto del contrato a la **UNION TEMPORAL ARMENIA**, por ser su oferta la más conveniente para la entidad, de acuerdo con lo señalado en la invitación, reglas de participación y según la calificación obtenida luego del proceso de selección. Teniendo en cuenta lo anterior, el presente contrato se regirá por las siguientes cláusulas; **CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO:** El objeto del presente contrato consiste en la **CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO AVENIDA CENTENARIO FASE I OPTIMIZACION DE UNIDADES DE FILTRACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CON LA QUE CUENTA EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA ESP, LO CALIZADA EN EL SECTOR DE REGIVIT DEL MUNICIPIO DE ARMENIA, ASÍ:**

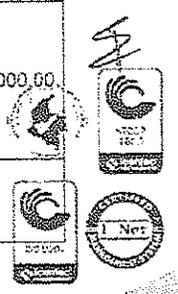
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
1	INTERVENCIÓN MUROS INTERNOS DE LOS FILTROS				
1.1	ADECUACIÓN DE MUROS AL INTERIOR DEL FILTRO. INCLUYE CORRECCIÓN DE FISURAS O GRIETAS Y REVOQUES. INCLUYE NIVELACION E IMPERMEABILIZACIÓN CON MORTERO IMPERMEABILIZADO MUROS INTERIORES	m ²	850	\$100.455.00	\$85.386.750
2	OPTIMIZACION DE FALSO FONDOS DE LOS FILTROS				



08



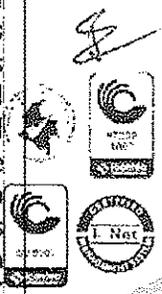
CONVENCIONALES					
2,1	REMOCION DE MATERIAL FILTRANTE Y GRAVA DE SOPORTE. LA DISPOSICION FINAL DE ESTE MATERIAL SERA EFECTUADO POR EPA ESP	m ²	179	\$29.000,00	\$5.191.000,00
2,2	DEMOLICION DE LOS FALSOS FONDOS EXISTENTES Y EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE FALSOS FONDOS DE DOBLE CAMARA EN LOS CUATRO FILTROS CONVENCIONALES Y CONFINACION DE LA GRAVA. INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE LOS ESCOMBROS	m ²	179	\$1.518.500,00	\$271.811.500,00
2,3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GRAVA DE SOPORTE 1 1/2" - 1"	m ³	12,5	\$536.000,00	\$6.700.000,00
2,4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GRAVA DE SOPORTE 1" - 1/2"	m ³	12,5	\$536.000,00	\$6.700.000,00
2,5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GRAVA DE SOPORTE 1/2" - 1/4"	m ³	12,5	\$536.000,00	\$6.700.000,00
2,6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GRAVA DE SOPORTE 1/4" - 1/8"	m ³	12,5	\$536.000,00	\$6.700.000,00
2,7	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GRAVA DE SOPORTE 1/8" malla 10	m ³	12,5	\$536.000,00	\$6.700.000,00
2,8	INSTALACION DE MATERIAL FILTRANTE SUMINISTRADO POR LA EPA ESP.	m ³	179	\$27.000,00	\$4.833.000,00
3	INSTALACION DE UN SISTEMA DE INYECCION DE AIRE PARA EL MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE LAVADO				
3,1	RETIRO DEL SISTEMA DE LAVADO SUPERFICIAL (OBSOLETO). LA EPA ESP SE ENCARGARA DE SU DISPOSICIÓN FINAL	GL	1	\$1.800.000,00	\$1.800.000,00
3,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE INYECCION DE AIRE AL INTERIOR DEL FILTRO. INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	4	\$15.080.000,00	\$60.320.000,00
3,3	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC 4" PARA RED PRINCIPAL DE AIRE. INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	20	\$48.500,00	\$970.000,00
3,4	SUMINISTRO DE UN VARIADORE DE VELOCIDAD DE 50 HP PARA ARRANQUE DE SOPLADORES, E INSTALACION EN EL TABLERO EXISTENTE. INCLUYE REVISION TECNICA PROFESIONAL DE TABLERO ELECTRICO EXISTENTE Y SU RESPECTIVA REPARACION EN CASO DE REQUERIRSE	UND	1	\$10.400.000,00	\$10.400.000,00
3,5	SUMINISTRO DE UN VARIADOR DE VELOCIDAD DE 50 HP	UND	1	\$7.500.000,00	\$7.500.000,00
3,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS DE MARIPOSA DE DOBLE EXCENTRICIDAD DE 4". SUMINISTRO DE SISTEMA PARA OPERACION REMOTA (ACTUADORES ELECTRICOS) Y OPERACION MANUAL DE VÁLVULAS EN CASO QUE SE REQUIERA ESTE MANEJO. INCLUYE UNIONES DE DESMONTAJE.	UND	4	\$9.855.000,00	\$39.420.000,00
4	OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE LAVADO EN LOS FILTROS DE AUTOLAVANTES				





4.1	INSTALACION DE MOTOR REDUCTOR (EXISTE EN LA PLANTA) EN COMPUERTA GENERAL DE SALIDA DE AGUA FILTRADA, PARA MEJORAR EL PROCESO DE RETROLAVADO DE LOS DIEZ (10) FILTROS AUTOLAVANTES. INCLUYE OVERHAUL DEL EQUIPO Y COMPUERTA	GL	1	\$1.950.000,00	\$1.950.000,00
4.2	MEJORAMIENTO HIDRÁULICO PARA AUMENTAR EL INGRESO DEL CAUDAL DEL AGUA PARA EL LAVADO	GL	1	\$4.950.000,00	\$4.950.000,00
4.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE ANTRACITA. INCLUYE REMOCION DE LA CAPA SUPERIOR DE ANTRACITA QUE CONTIENEN LOS FILTROS. LA DISPOSICION FINAL DEL MATERIAL RETIRADO SERÁ EFECTUADO POR EPA ESP	m ³	27	\$749.500,00	\$20.236.500,00
5	OTRAS ACTIVIDADES				
6.2	ENTREGA DE MANUALES DE OPERACIÓN Y PLANOS RECORD	UND	1	\$1.000.000,00	\$1.000.000,00
6.3	PUESTA EN MARCHA Y CAPACITACION DE OPERARIOS DE LA PTAP	UND	1	\$480.000,00	\$480.000,00
7	PROGRAMA SISOA				
7.1	PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	GL	1,00	\$425.000,00	\$425.000,00
7.2	PROGRAMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	GL	1,00	\$425.000,00	\$425.000,00
COSTO DIRECTO					\$550.698.750,00
ADMINISTRACION 28,94%					\$159.343.278,00
IMPREVISTOS 1,00%					\$5.505.988,00
UTILIDAD 5,00%					\$27.529.938,00
IVA SOBRE UTILIDAD 16,00%					\$4.404.790,00
VALOR TOTAL DE LA OBRA					\$747.382.744,00

Lo anterior, de conforme a los términos de la propuesta presentada, la cual forma parte integral del presente contrato. **CLAUSULA SEGUNDA: VALOR DEL CONTRATO:** para efectos fiscales el valor del presente contrato corresponde a la suma de **SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS (\$747.382.744,00) M/CTE, incluido AIU 34,94% y sobre la utilidad IVA 16%**, el valor del presente contrato es a precio unitario fijo. **PARÁGRAFO:** EL CONTRATISTA, perteneciente al régimen Común, declara que los precios unitarios determinados en la cláusula primera de este contrato, incluyen todos los costos directos e indirectos requeridos para la ejecución de la obra, por tanto E.P.A no reconocerá sumas diferentes a las aquí expresadas por la ejecución de las mismas, a menos que se trate de los reajustes de precios previstos en la cláusula de reajuste de precios pactados por razón de los cambios o alteraciones en las condiciones iniciales del contrato. **CLÁUSULA TERCERA: FORMA DE PAGO:** E.P.A.-E.S.P. pagará al contratista el valor estipulado en la cláusula segunda del presente contrato, de la siguiente manera: 40% de anticipo, una vez cumplidos los requisitos para la suscripción del acta de inicio y el 60% restante mediante actas parciales suscritas con el visto bueno del interventor, previa presentación de la cuenta de cobro con visto bueno del interventor. **CLÁUSULA CUARTA: VIGENCIA Y**



0 8



PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: El plazo de ejecución, es decir, el término durante el cual EL CONTRATISTA se compromete a ejecutar y entregar a entera satisfacción de E.P.A. - E.S.P. la totalidad de la obra objeto del presente contrato, será de 4 meses Y 15 días, contadas a partir de la firma del acta de iniciación, y la vigencia del contrato corresponderá al término requerido para su liquidación. EL CONTRATISTA se obliga a iniciar su trabajo a partir de la suscripción del acta de iniciación suscrita por el interventor de la obra.

CLÁUSULA QUINTA: SUJECCIÓN DEL PAGO A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES: EPA-ESP pagará el gasto que ocasione el presente contrato con cargo rubro: **MEJORAMIENTO DEL SISTEMA PARA LA PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE 10930140202** Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **1828** de Julio 23 de 2015.

CLÁUSULA SEXTA: GARANTÍAS: Para garantizar el fiel cumplimiento de las obligaciones contractuales que le atañen al **CONTRATISTA**, este se obliga a constituir a favor de **E.P.A - E.S.P.**, una garantía expedida por una entidad bancaria o compañía de seguros autorizada por la Superintendencia Bancaria para funcionar en Colombia, que ampare los siguientes riesgos: 1. El Cumplimiento General del Contrato: por un valor equivalente al 20% del valor total del contrato, por un término igual a su ejecución y cuatro meses más. 2. Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones: por un valor equivalente al diez por ciento 10% del valor total del contrato, por un término igual a su ejecución y tres (3) años más. 3. Estabilidad y Calidad de la Obra: por el 20% del valor total de la obra y con vigencia de (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo final de la obra. 4. Garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual, que cubra la responsabilidad civil frente a terceros derivada de la ejecución de las obras, igual al 5% del valor del contrato, en ningún caso podrá ser inferior a 200 SMMLV, por su ejecución y cuatro meses más. 5. Póliza de Buen Manejo y correcta inversión del Anticipo por el 100% del valor del mismo por su ejecución y cuatro meses más. Además de presentar afiliación de todos sus trabajadores a una EPS y ARP.

PARÁGRAFO PRIMERO: El hecho de la constitución de los amparos de que trata esta estipulación no exonera al **CONTRATISTA** de las responsabilidades en relación con los riesgos asegurados. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Será de cargo del contratista el pago oportuno de todas las primas y erogaciones de constitución y mantenimiento de las garantías, en caso de demora en pagar oportunamente tales gastos, la Empresa podrá hacerlo y descontará su valor de la primera factura o facturas que deba pagar al contratista. Igualmente deberá reponer la garantía cuando el valor de la misma se vea afectado por razón de siniestros.

CLÁUSULA SEPTIMA: PERSONAL Y EQUIPO: Puesto que el contratista ejecutará el objeto de este contrato con total autonomía técnica, administrativa, financiera y sin subordinación con respecto a la Empresa, queda entendido que no habrá vínculo laboral alguno entre el personal utilizado por el Contratista y la Empresa, por lo tanto, será de cargo del contratista el reclutamiento, calificación, entrenamiento, lo mismo que el



pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones, aportes parafiscales y cumplimiento de normas sobre seguridad e higiene industrial. El contratista deberá cumplir todas las disposiciones legales sobre contratación de personal, así mismo, el contratista proveerá el personal y los equipos requeridos para la debida y oportuna ejecución del contrato, de acuerdo con el programa de obra aprobado. **PARAGRAFO:** El contratista debe asegurarse de cumplir con todas las normas de seguridad industrial para su equipo de trabajo y la ciudadanía, al igual que ubicar una valla informativa del contrato en ejecución en el sitio de la obra, según modelo otorgado por EPA-ESP y adoptar todas las disposiciones dadas por el manual de señalización y el decreto 016 de 2012 del municipio de Armenia. **CLÁUSULA OCTAVA: OBRAS ADICIONALES:** Cuando por circunstancias especiales haya la necesidad de modificar el valor o el plazo y no se trate de la revisión o reajuste de precios, se suscribirá un contrato adicional. Previo concepto técnico del interventor y autorización expresa de la Gerencia General. **CLÁUSULA NOVENA: MODIFICACIONES:** Los cambios o modificaciones sustanciales a los planos y especificaciones objeto del contrato, deberán realizarse de común acuerdo entre las partes contratantes, mediante constancia escrita que contenga todas las condiciones sobre las cuales operarán tales modificaciones. **CLÁUSULA DÉCIMA: DIRECCIÓN TÉCNICA Y PERSONAL: EL CONTRATISTA** se obliga a mantener durante la ejecución de las obras hasta la entrega de las mismas, el personal necesario para el desarrollo de los trabajos, entre los cuales deben existir personal experimentado en la construcción de obras similares a las del objeto del contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: MATERIALES Y CALIDAD DE LA OBRA:** Los materiales y elementos utilizados en la obra deben ser de óptima calidad y acordes con el contrato. Toda obra rechazada por deficiencia en los materiales o elementos, deberá ser corregida por cuenta y riesgo del **CONTRATISTA** dentro del término que se fije para tal fin. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: SUBCONTRATOS Y PROVEEDORES:** a) El presente Contrato es intuito persona, por ende no es transferible y el **CONTRATISTA** no podrá subcontratar con terceros el objeto del mismo, sin previa autorización escrita de **EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P.**, en cuyo caso no podrán realizarse subcontratos sobre la totalidad del objeto; la responsabilidad del **CONTRATISTA** se mantendrá vigente en toda su extensión y asumirá las consecuencias de los errores, morosidad o negligencia de sus subcontratistas, los cuales carecerán de derecho alguno frente a **EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P.** **DÉCIMA TERCERA: RELACIONES CON OTROS CONTRATISTAS: EL CONTRATISTA** se obliga: a) Mantener buenas relaciones y a coordinar y cooperar con otros contratistas e interventores que estén desarrollando simultáneamente trabajos en el sitio de la obra y a no interferir, ni perjudicar las obras terminadas o en ejecución. Si con su conducta perjudicare a terceros indemnizará los daños causados bajo su exclusiva cuenta y riesgo. b) Asimismo el **CONTRATISTA** deberá informar inmediatamente y por escrito a **EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P.**





y/o al **INTERVENTOR**, sobre cualquier causa generada por otros contratistas o interventores que afecten o puedan intervenir la correcta y adecuada ejecución de su contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: INTERVENTORIA: EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.** ejercerá la vigilancia técnica y control de trabajos así como del desarrollo del contrato por intermedio del **GESTOR CAPTACIÓN Y TRATAMIENTO**, cargo que en la actualidad ocupa el ingeniero civil **DIEGO FERNANDO OCAMPO PULGARIN**, quien será su representante ante el **CONTRATISTA**. Serán funciones y atribuciones principales de la Interventoría, las siguientes: a) Colaborar con el **CONTRATISTA** para el éxito de las obras. b) Exigir el cumplimiento del contrato en los términos pactados. c) Atender y resolver consultas sobre la correcta interpretación de planos y especificaciones. d) Estudiar y recomendar los cambios sustanciales que sean convenientes y colocarlos a consideración de **EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P.** e) Decidir sobre cambios sustanciales, siempre y cuando no afecten la correcta ejecución del objeto contratado. f) Aprobar o rechazar los materiales y procesos de elaboración o instalación en forma debidamente motivada, controlando la calidad de los mismos. g) Controlar la corrección y precisión de los trabajos. h) Inspeccionar permanentemente las obras. i) Ordenar la reparación de las obras defectuosas hasta que cumplan con las especificaciones contractuales. j) Controlar y comprobar las cantidades de obras ejecutadas para efectos de los pagos y aprobar las actas de obras presentadas por el **CONTRATISTA**. k) Exigir al **CONTRATISTA** el empleo de personal técnico capacitado y eficiente para el buen desarrollo de la obra, así como solicitar su cambio cuando a su juicio sea negligente, incompetente o perjudique los intereses de **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.** l) Las demás funciones que se consideren necesarias para el fiel cumplimiento del objeto contratado y que le sean asignadas por **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.** m) Las instrucciones y órdenes impartidas al **CONTRATISTA** por la Interventoría, deberán darse por escrito, salvo las urgentes o inmediatas que podrán impartirse verbalmente pero posteriormente deberán radicarse por escrito. n) Las instrucciones y órdenes impartidas por el Interventor se entenderán como si fueran dadas por **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.** o) El control de los trabajos por parte de **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.**, o sus representantes, no exoneran ni disminuyen la responsabilidad del **CONTRATISTA**, así como tampoco limitan su autoridad y dirección de la obra. **PARAGRAFO: El CONTRATISTA** acepta expresamente el cambio de interventor, que por necesidad o conveniencia en el desarrollo de las actividades empresariales deba efectuar la **ENTIDAD CONTRATANTE**. En tal caso, **EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA ESP** notificará al **CONTRATISTA** de tal hecho dentro de los tres (3) días siguientes al cambio de interventoría. **DÉCIMA QUINTA: MULTAS:** En caso de incumplimiento parcial de cualquiera de las obligaciones del **CONTRATISTA**, las **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.**, queda facultada para imponerle, mediante resolución motivada multas



sin que ellas excedan el veinte por ciento 20% del valor del contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: PENAL PECUNIARIA: En caso de incumplimiento total o declaratoria de caducidad, **EL CONTRATISTA** pagará a las **EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA**, una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato como pena pecuniaria, suma que se considerará como pago parcial pero no definitivo de los perjuicios que se causen a las Empresas Públicas de Armenia y podrá además, hacer efectiva la garantía única de que trata la Cláusula Séptima del presente Contrato.

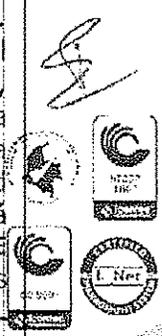
PARÁGRAFO: El valor de las multas y de la pena pecuniaria a que se refieren las cláusulas precedentes, ingresará a la Tesorería de las Empresas Públicas de Armenia y podrá ser tomado directamente del saldo a favor del **CONTRATISTA**, si lo hubiere, o de la garantía única de cumplimiento. De no ser posible, se hará efectivo por jurisdicción coactiva.

CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA: CADUCIDAD: Las Empresas Públicas de Armenia, podrán declarar la caducidad administrativa de este contrato por medio de resolución debidamente motivada, si se presentan algunos de los hechos constitutivos de incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización.

PARÁGRAFO: En la resolución que declare la caducidad se expresarán las causas que dieron lugar a ella y se ordenará hacer efectivo si se hubiere decretado antes el valor de las multas, así como el de la Cláusula Penal Pecuniaria y las garantías. La resolución se notificará en la forma prevista por la Ley. En caso de declaratoria de caducidad no habrá lugar a indemnización alguna por parte de las Empresas Públicas de Armenia al **CONTRATISTA** y sus garantes y se hará efectiva por jurisdicción coactiva.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: INDEMNIDAD: EL CONTRATISTA mantendrá indemne a **EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P.**, de los reclamos, demandas, acciones legales y costos que surjan con ocasión del uso de patentes, diseños, invenciones o derechos de autor que hayan sido utilizados en la obra contratada y que sean propiedad de terceros. Igualmente mantendrá indemne a **EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P.**, de costos que se generen por daños o lesiones causados a personas o propiedades de terceros u ocasionados por el **CONTRATISTA**, sus subcontratistas o proveedores durante la ejecución de la obra y su permanencia en la misma. Si su personal, sus asesores, subcontratistas o proveedores, así como del personal de estos, que produzcan deficiencias o incumplimiento en los diseños, materiales y obras objeto del contrato, también en este caso debe asegurar la indemnidad. En caso de demandas, reclamaciones o acciones legales contra **EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P.**, y que sean de responsabilidad del **CONTRATISTA** conforme a lo pactado en este contrato, éste será notificado, obligándose a mantener indemne a **EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P.** y a responder por dichas reclamaciones y todos los costos que generen.

CLÁUSULA DECIMA NOVENA: RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA Y NORMAS LEGALES: a) **EL CONTRATISTA** responderá a





0 8

EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA por los daños que le cause a los bienes de la misma, ya sea por su culpa directa o de su personal, sus subcontratistas, proveedores o personal de éstos, resarciendo los perjuicios a satisfacción de la misma. b) **EL CONTRATISTA** se obliga a mantener los materiales, maquinaria y obras provisionales que hayan sido colocadas para la ejecución de las obras durante todo el tiempo que sean necesarios y no podrán ser retirados sin autorización de **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.**, a menos que la obra se encuentre debidamente terminada, aprobada y entregada. c) **EL CONTRATISTA** es responsable de la protección y conservación de las obras hasta la entrega final y recibo definitivo por parte de **EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA**. d) El **CONTRATISTA** tendrá a su cargo y bajo su única responsabilidad a todos los obreros y personal que intervenga en la ejecución de la obra, esto significa que Empresas Públicas de Armenia no se hace responsable de ningún accidente ocurrido dentro o fuera del sitio de trabajo o incapacidad por enfermedad. Por esta razón el Contratista se obliga a afiliar a sus trabajadores a la EPS y ARP que elija. **CLAUSULA VIGÉSIMA: SUSPENSIÓN TEMPORAL:** Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito se podrá de común acuerdo entre las partes suspender temporalmente la ejecución del contrato mediante la suscripción de un acta donde conste tal evento, sin que para los efectos del plazo extintivo se compute el plazo de suspensión. En este caso **EL CONTRATISTA** prorrogará la vigencia de la garantía única por un término igual al de la suspensión. En el acta de suspensión se expondrán los motivos que hayan dado lugar a la misma, la obligación de **EL CONTRATISTA** de prorrogar la vigencia de la garantía única por un término igual al de la suspensión y se fijará la fecha en la que se reiniciarán las labores. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: RECLAMOS:** Los reclamos que el **CONTRATISTA** considere pertinentes deberá tramitarlos así: a) Elevarlos por escrito debidamente motivados y sustentados. b) Notificar de los mismos al Interventor dentro de los cinco (5) días siguientes a la ocurrencia de los hechos que lo generaron. c) Mientras se tramita y decide la reclamación, no podrá suspender la ejecución del contrato. d) La oportunidad para efectuar reclamaciones se extingue con la liquidación final del contrato por ende con posterioridad a ella no se aceptará, ni tramitará reclamación alguna distinta a los pagos pendientes por realizar. e) Los requisitos aquí señalados son concomitantes y no excluyentes, a falta de alguno hará cesar el derecho a reclamar. f) Recibida la reclamación **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA** dentro de los diez (10) días siguientes deberá pronunciarse y si guardare silencio, se entenderá que la reclamación fue aceptada y aprobada. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: PRUEBAS E INSPECCIONES PARA LA ENTREGA DE LA OBRA:** a) **EL CONTRATISTA** dará aviso a **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.**, con tres (3) días de anticipación, sobre la fecha en que las obras se encuentren listas para las pruebas de inspección final, y ésta a su vez deberá iniciar tal proceso dentro de los cinco (5) días siguientes al recibo del aviso. b) Se consideran terminadas las pruebas e



Inspección cuando las obras parciales o totales cumplan con los requisitos y especificaciones determinadas en el presente contrato, de todo lo cual se suscribirá acta entre los contratantes. c) Cuando los trabajos no cumplan las especificaciones, éstos serán recibidos con las anotaciones respectivas sobre las correcciones a realizar, una vez efectuadas los mismos, deberán inspeccionarse y probarse cuantas veces sea necesario, hasta que cumplan con todos sus requisitos pactados. Los costos que demanden las pruebas e inspecciones serán asumidos por el **CONTRATISTA**. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: ENTREGA FINAL Y RECIBO DE LOS TRABAJOS:** Una vez concluida la labor se levantará entre los contratantes un acta final de recibo de la misma, donde conste el cumplimiento de las especificaciones a la que el **CONTRATISTA** deberá acompañar una memoria técnica de ella que incluya planos y demás documentos aprobados por el Interventor. Si con posterioridad al recibo final de la obra resultaren deficiencias imputables al **CONTRATISTA**, este se obliga a efectuar las reparaciones por su cuenta y riesgo durante el período de garantía de la misma. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA: CESIÓN DEL CONTRATO:** EL **CONTRATISTA** no podrá ceder ni en todo ni en parte el presente Contrato, sin la autorización escrita de **EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P.** **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA: COMPROMISORIA:** Las controversias o divergencias relativas a la celebración, ejecución o liquidación del presente contrato que no puedan ser resueltas mediante la aplicación de los mecanismos de solución directa de controversias, serán sometidas a un Tribunal de Arbitramento, quien decidirá en derecho, el cual será integrado por el Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Armenia, para efectos de su funcionamiento se aplicará lo previsto en el Reglamento de dicho centro. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA: APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:** El valor de las multas y la cláusula penal pecuniaria se tomará del saldo a favor del contratista si lo hubiese, o de la garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por la vía ejecutiva. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEPTIMA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** EL **CONTRATISTA** declara bajo la gravedad de juramento la cual se entenderá cumplida con la suscripción del presente contrato, que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad señaladas en la Ley 80/93. **CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA: DOCUMENTOS DEL CONTRATO:** los documentos del contrato son los siguientes y forman parte integrante del mismo (la propuesta, garantías, actas, adiciones, carta de invitación, disponibilidad presupuestal, documento prueba de la idoneidad del contratista, especificaciones técnicas de construcción) cualquiera de los documentos citados que modifiquen la relación contractual inicialmente pactada, no será válido sin la aprobación conjunta de las partes contratantes. **CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA: PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:** El presente contrato se perfecciona con la firma de los contratantes y para su ejecución requiere la correspondiente expedición del registro presupuestal de compromiso y la constitución y aprobación de la



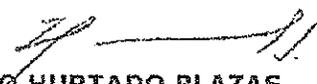


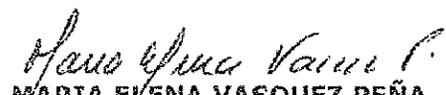
garantía única. **PARÁGRAFO 1:** Adicionalmente, el contratista deberá cancelar los costos de la Gaceta Municipal, y demás tributos de carácter municipal a los que este obligado. **PARÁGRAFO 2:** El contratista pagará todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con la Ley Colombiana. **PARÁGRAFO 3:** Cumplidos los requisitos y formalidades contempladas en las cláusulas anteriores, el contrato se entiende perfeccionado y en ejecución, procediendo **EL CONTRATISTA** a pagar por su cuenta el impuesto de timbre nacional (si hubiere lugar). EPA está exento del pago de impuestos y derechos. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA: RÉGIMEN LEGAL:** El presente contrato se rige en general por la Ley 142/94, Ley 689/01, el Manual de Contratación de EPA y por las normas civiles y comerciales vigentes. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA: INTERPRETACIÓN, MODIFICACIÓN Y TERMINACIÓN UNILATERAL:** Cuando surjan motivos posteriores al perfeccionamiento del contrato que hicieren necesaria la interpretación, modificación y terminación unilaterales de éste, se dará aplicación a los dispuesto en los artículos 15-16 y 17 de la Ley 80/93. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA: LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO:** El presente contrato se liquidará de común acuerdo por las partes contratantes dentro de los cuatro (4) meses siguientes contados a partir de la finalización del contrato o de la expedición del acto administrativo que ordene la terminación o a la fecha del acuerdo que lo disponga. También en esa etapa las partes acordarán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar. En el acta de liquidación constarán los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo. Para la liquidación se exigirá al **CONTRATISTA** la extensión o ampliación, si es del caso, de la garantía del contrato a la estabilidad de la obra, a la calidad del bien, al pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones, a la responsabilidad civil y en general, para avalar las obligaciones que deba cumplir con posterioridad a la extinción del contrato. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCERA: LIQUIDACIÓN UNILATERAL:** Si el **CONTRATISTA** no se presenta a la liquidación o las partes no llegan a acuerdo sobre el contenido de la misma, dentro del plazo establecido en la cláusula anterior, será practicada directa y unilateralmente por la entidad y se adoptará por acto administrativo motivado susceptible del recurso de reposición. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA CUARTA: CLÁUSULA DE INDEMNIDAD:** El **CONTRATISTA** mantendrá indemne a EPA ESP, contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o bienes, ocasionados por el o su personal, durante la ejecución del objeto y obligaciones de los contratos. En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal contra EPA ESP, por asuntos, que según los contratos sean de responsabilidad del contratista, 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 **EL CONTRATANTE**, y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUINTA:**



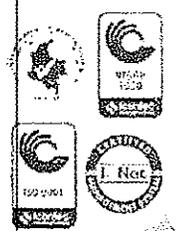


PROCEDIMIENTO PARA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: Para la liquidación deberá recopilarse los siguientes documentos: 1. Copia del contrato y sus modificaciones. 2. Copia de todas las actas que hacen parte del contrato. 3. Relación de todos los pagos hechos al CONTRATISTA. 4. Estar vigente la garantía única de cumplimiento. En dicha acta se dejará constancia de: 1. Entrega de las obras por parte del contratista y del recibo a satisfacción por parte de E.P.A. 2. Las reformas en el plazo y precios si las hubiere. 3. Número de actas parciales de recibo de la labor. Si el CONTRATISTA no se presenta a liquidar el contrato en el término de dos (2) meses siguientes contados a partir de la ocurrencia del evento que de lugar a la liquidación, E.P.A-ESP procederá a efectuarla de oficio. El interventor suscribirá el acta de liquidación del contrato correspondiente. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEXTA: DOMICILIO CONTRACTUAL:** Las partes acuerdan como domicilio contractual la ciudad de Armenia, para tal efecto cualquier notificación al contratista se realizará en la dirección mencionada en el presente contrato. **CLAUSULA TRIGESIMA SEPTIMA: PLAN DE CALIDAD.** El contratista manifiesta conocer el plan de calidad de Empresas Públicas de Armenia ESP, observar y cumplir con las disposiciones que le sean aplicables en desarrollo de la presente relación contractual, para tal fin se le hace entrega de copia controlada, en cinco (5) folios. En constancia de las disposiciones anteriores, se suscribe el presente Contrato en la ciudad de Armenia Quindío, a los,


CARLOS ALBERTO HURTADO PLAZAS
 Gerente General


MARIA ELENA VASQUEZ PEÑA
 Rep. Contratista

Proyectó y elaboró: Mauricio Cañas P.
 Revisó Minuta: Andres Giraldo Ibañez
 Vc.Bo. Javier Roa Restrepo
 Dirección Jurídica y Secretaría General



227
407

	Acta Final	Documento Controlado
		Código: JSG-R-008
		Versión: 05
		Fecha de Emisión: 15-08-03
		Página: 1/1

Clausula de Protección de Datos Personales: Los datos personales aquí consignados tiene carácter confidencial, razón por la cual es un deber y un compromiso de los participantes y de Empresas Públicas de Armenia ESP. no divulgar información alguna o usarla en propósitos diferentes al objetivo por el cual es diligenciado este registro, so pena de las sanciones legales a que haya lugar. Lo anterior en cumplimiento de las políticas de seguridad de la información de Empresas Públicas de Armenia ESP. (Ley 1581 de 2012, reglamentada por Decreto 1377 de 2013).

Contrato No.	08 DE 2015							
Objeto	OPTIMIZACIÓN DE UNIDADES DE FILTRACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CON LA QUE CUENTA EMPRESA PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P. LOCALIZADA EN EL SECTOR DE REGIVIT EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA							
Valor Contrato	Inicial	\$747.382.744,00	CDP No.	1826	RPC No.	2071		
	Adicional	N.A.	CDP No.	N.A.	RPC No.	N.A.		
Contratista	UT- ARMENIA. Rep. Legal MARIA ELENA VASQUEZ PEÑA				Fecha Acta Parcial	AA	MM	DD
Interventor	DIEGO FERNANDO OCAMPO PULGARIN - GESTOR CAPTACION Y TRATAMIENTO					15	12	22

En la ciudad de Armenia, Quindío, a la fecha antes indicada se reunieron contratista e interventor con el objeto de suscribir la presente Acta Final No. 4 de contrato antes identificado y autorizar su correspondiente pago.

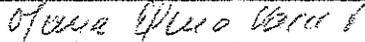
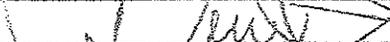
Fecha de Inicio	AA	MM	DD	Plazo de Ejecución	CUATRO MESES	Prorroga	N.A.
	15	9	7				

Estado de Cuenta	
Valor Contrato	\$747.382.744,00
Anticipo (Si lo hay)	\$298.953.097,80
Valor Acta No 1	\$148.558.861,51
Valor Acta No 2	\$131.005.626,35
Valor Acta No 3	\$371.116.066,37
Valor Acta No 4	\$96.702.168,82
Valor a pagar en la presente Acta No. 4	\$58.021.313,17
Saldo (Valor pendiente para pago)	\$0,00

Entidad Bancaria del Contratista	BANCOLOMBIA	Cuenta	Ahorros No.	36040185423
			Corriente No.	

Calificación	Criterios					Aportes al Sistema de Seguridad Social			
	1	2	3	4	5	AA	MM	DD	
Calidad					X	Desde	15	11	1
Cumplimiento					X	Hasta	15	11	30
Atención al cliente Interno y Externo					X	Salud \$	\$282.600,00		
Salud y Seguridad en el Trabajo					X	Pensión \$	\$1.026.600,00		
					X	ARL \$	\$282.600,00		

ANEXOS:	Discriminación cantidades de obra a pagar (Contrato de Obra)	X
	Informe de actividades contractuales (Otro tipo de Contratos)	

Firma		
Nombre	UT- ARMENIA. Rep. Legal MARIA ELENA VASQUEZ PEÑA	DIEGO FERNANDO OCAMPO PULGARIN - GESTOR CAPTACION Y TRATAMIENTO
	Contratista	Interventor

Nota: las celdas sombreadas describen la información que debe consignarse en los espacios en blanco, estas sirven de guía y no



CONTRATO No.: 002

CONTRATANTE: EMPRESAS PÚBLICAS DE LA CEJA E.S.P.
Nit. No. 811.009.329-0

CONTRATISTA: INGTEGRO INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL S.A.S
Nit: No.900.683.536-0

TIPO DE CONTRATO: CONTRATO DE OBRA

OBJETO: OPTIMIZACION DE LOS FILTROS Y EL SISTEMA RECIRCULACION AGUA LAVADO EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA DE LA MILAGROSA Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE OPERACIÓN DE LOS FILTROS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA DE FATIMA.

VALOR: CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M.L.C.
\$ 449.500.000,00

CDP No: 292

PLAZO: CUATRO (04) MESES

Entre los suscritos a saber: **GIOVANNA ALEXANDRA OSORIO CASTAÑO**, mayor de edad identificado con cédula de ciudadanía número 39.190.568 de La Ceja, en calidad de Gerente General y Representante Legal de **EMPRESAS PÚBLICAS LA CEJA E.S.P.**, cuyo NIT es 811.009.329-0, facultado para contratar mediante Acuerdo No 05 de 2012, por una parte y quien en adelante se llamará LA EMPRESA; y por la otra, el ingeniero **ANDRES FELIPE VILLA VASQUEZ** identificado con Cédula de Ciudadanía No. 71.527.273 de Medellín, quien actúa en nombre de la empresa

Handwritten signature and initials

Empresas Públicas de La Ceja E.S.P. - La Ceja del Tambo, Antioquia, Colombia
Sede Administrativa Punto CEM - Calle 20 # 22 - 05, NIT 811.009.329-0

Tel: 553 7708
Fax: 555 5457

www.ceppdelacaja.gov.co
espp@ceja.avegapde.antioquia.gov.co

Empresas Públicas de La Ceja E.S.P.

Recepción
Tirada
Código de Barras

INGTEGRO INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL S.A.S, identificada con Nit n° 900.683.536-0, y quien para los efectos del presente contrato se denominará EL CONTRATISTA, convienen celebrar el presente contrato de obra que se regirá por las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO.** EL CONTRATISTA se obliga para con la EMPRESA a: "OPTIMIZACION DE LOS FILTROS Y EL SISTEMA RECIRCULACION AGUA LAVADO EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA DE LA MILAGROSA Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE OPERACIÓN DE LOS FILTROS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA DE FATIMA", de acuerdo a los requisitos solicitados en la invitación y presentados en la propuesta económica por parte del CONTRATISTA:

CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción	U/M	Cant	V/Unitario	V/Total
1	Rediseño de los filtro para la instalación de un sistema de inyección de aire para el mejoramiento del proceso de lavado. Incluyendo el suministro, transporte e instalación de equipo soplador de aire, mallas de aire, tableros de control local y remoto, perforaciones con saca núcleos para los pasa muros y el suministro transporte e instalación de material filtrante (antracita, arena y grava necesarios)	GB	1	\$171,500,000	\$171.500.000
2	Suministro, transporte o instalación en los cuatro filtros de las válvulas mariposa de entrada de agua clarificada, de salida de agua de lavado y de secado total del filtro, instalación de cuatro válvulas de compuerta en acero inoxidable de salida del agua filtrada cada una con sus actuadores de accionamiento con aire, consola de comando de control remoto en acero inoxidable, compresor y secador de aire, tubería de aire comprimido.	GB	1	\$154,083,333	\$154.083.333
3	Adecuación del sistema de recirculación del agua proveniente del retrolavado de los filtros, de los sedimentadores y de los lechos de secado, incluye reparación de la bomba existente y suministro, transporte e instalación de bomba para agua clarificada hacia la entrada de la planta.	GB	1	\$40,000,000	\$40.000.000

Empresas Públicas de La Ceja E.S.P. - La Ceja del Terciario, Antioquia, Colombia
Sede Administrativa Punto CIEM - Calle 20 # 22 - 05. NIT 311.009.329-0

Tel: 555 7708 Fax: 555 5437
www.epplajaregion.com
epplajaregion@epplajaregion.com
Director General
Bogotá, Colombia

[Handwritten signature and initials]

4	Mantenimiento del sistema operación y remoto de los filtros de la planta de Fátima	GB	1	\$9.000.000	\$9.000.000
---	--	----	---	-------------	-------------

TOTAL: S374,583.333
 AU 20% S74,916.667
 SUBTOTAL S449,500.000

CLÁUSULA SEGUNDA: PLAZO. El término de duración del presente contrato será de cuatro (04) meses, contados a partir de la firma del Acta de inicio, suscrita entre el supervisor designado por Empresas Públicas de La Ceja E.S.P. y el Contratista. **CLÁUSULA TERCERA: VALOR Y FORMA DE PAGO.** El valor del presente contrato es de CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES QUINTOS MIL PESOS M.L.C. \$ 449.500.000.00, los cuales pagará LA EMPRESA a EL CONTRATISTA así: Un 20% a manera de anticipo, previa presentación del Plan de Inversión del Anticipo, la constitución de la fiducia o del patrimonio autónomo irrevocable para el manejo de los recursos que reciba como de anticipo y la cuenta de cobro respectiva con todos los requisitos de ley, es decir el 70% en pagos parciales quincenales previa presentación del informe de avance y actividades de las obras y el acta suscrita de recibido a entera satisfacción por parte del supervisor delegado, de los cuales se descontarán los impuestos de Ley. No obstante lo anterior, la empresa se reserva un pago del 10% del valor del contrato hasta que el contratista haga entrega del paz y salvo escrito de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todos y cada uno de los trabajadores que estuvieron en la obra, así como de las constancias de pago de parafiscales y seguridad social de todos los trabajadores. **CLÁUSULA CUARTA: OBLIGACIONES DE EL CONTRATISTA:** 1. Dar cumplimiento a la política del Sistema Integrado de Gestión de la entidad. 2. Todos los contratistas de Empresas Públicas de La Ceja E.S.P., deberán conocer y dar cumplimiento a las disposiciones del manual ambiental y de SYSO para contratistas, implementado en el Sistema Integrado de Gestión de la Entidad. El incumplimiento de alguna de las disposiciones en materia ambiental, de seguridad industrial y salud ocupacional dará lugar a multas, de acuerdo al manual interno de contratación. 3) Realizar las respectivas obras con materiales de calidad, garantizando el correcto suministro de éstos con el fin de no tener atrasos en las obras por esta situación 4) Garantizar que no se generen impactos negativos que afecten a los empleados de las obras y la

Empresas Públicas de La Ceja E.S.P. - La Ceja del Tambo, Antioquia, Colombia
 Sede Administrativa Punto CEM - Calle 20 # 22 - 05. NIT 811.009.329-0

553 7766
 Fax: 553 9457
www.eep.delaceja.gov.co
 eep@eep.delaceja.gov.co
 eep@eep.delaceja.gov.co
 eep@eep.delaceja.gov.co

[Handwritten signature and initials]

comunidad en general 5) Garantizar el personal idóneo, los equipos y herramientas adecuadas para la ejecución de las obras, de manera que se permita el cumplimiento de las mismas en los plazos establecidos 6) El personal que ejecuta las obras contratadas será conformado por personal directo de EL CONTRATISTA, y no tendrán ningún vínculo laboral con Empresas Públicas de La Ceja E.S.P. 7) EL CONTRATISTA se obliga a todas las exigencias de ley civil y comercial que tiene la celebración de los contratos de obra. 8) El Contratista será responsable por actos, omisiones, errores de sus empleados, subcontratistas, proveedores quienes carecerán de toda acción contra LA EMPRESA. 9) Suministrar los elementos distintivos, tales como: uniforme que lo identifique como trabajador de su empresa y con la nota "Trabajamos para Empresas Públicas de La Ceja E.S.P.", el uniforme deberá confeccionarse de acuerdo al diseño suministrado por Empresas Públicas de La Ceja E.S.P. para contratistas, carnet y otros que permitan la identificación del personal que ejecuta las actividades y demás necesarias para el buen desempeño de la labor contratada. 10) Suministrar los elementos de Seguridad Industrial, determinado por el Coordinador SYSO de la Entidad. **PARÁGRAFO:** El supervisor podrá en cualquier momento de la ejecución de la obra, realizar la suspensión de la misma por la falta del cumplimiento de éste literal por parte del personal del CONTRATISTA. 11) Cumplir con todas las directrices y sugerencias planteadas por la supervisión delegada del contrato. 12) Presentar mensualmente, la certificación del pago de la seguridad social y los parafiscales de los trabajadores que emplee en la obra. 13) Las demás que se requieran para el cumplimiento del contrato y planteadas en la invitación y en la propuesta técnico económica.

CLÁUSULA QUINTA: OBLIGACIONES DE LA EMPRESA: Empresas Públicas de La Ceja E.S.P. tiene las siguientes obligaciones: 1) Realizar el pago, tal y como fue estipulado en la cláusula cuarta del Contrato. 2) Propiciar los medios necesarios al Contratista para el cumplimiento a cabalidad del Objeto del Contrato como la información que se encuentre disponible en la oficina de Archivo y Documentación de Empresas Públicas de La Ceja E.S.P. y que sean indispensables para la ejecución de las obras con alta calidad.

CLÁUSULA SÉXTA: SUPERVISION: La supervisión del presente contrato será ejercida directamente por el Director Técnico de Empresas Públicas de La Ceja E.S.P., ó podrá ser contratada con un Interventor externo, quien para cumplir con esta función deberá realizar el seguimiento, control, vigilancia de la ejecución del presente contrato, y de



[Handwritten signature and initials]



sus actuaciones dejará constancia escrita, la cual remitirá al expediente del contrato. Dentro de sus funciones está la de mantener la vigencia de las garantías en el evento de que estas sufran algún menoscabo en tiempo o en dinero. **CLÁUSULA SEPTIMA: INTERPRETACIÓN, MODIFICACIÓN Y TERMINACIÓN UNILATERAL:** La empresa podrá interpretar el contrato, modificarlo o terminarlo de manera unilateral en el evento de que se den las causales consagradas por la Ley para hacer uso de esta facultad. **CLÁUSULA OCTAVA: CADUCIDAD:** LA EMPRESA, podrá declarar la caducidad administrativa del contrato de acuerdo a lo consagrado en la ley, además de los siguientes casos: 1) Cuando la exigencia del servicio público o del bienestar general lo requieran o la situación del orden público lo impongan. 2) Cuando el CONTRATISTA incumplía las obligaciones que por medio de este contrato adquiere, que afecte en forma grave y directamente la ejecución del contrato y su lugar de realización. 3) Cuando el CONTRATISTA no informe inmediatamente a LA EMPRESA y demás autoridades competentes de la ocurrencia de peticiones o amenazas para obligarlo a hacer u omitir acto por fuera de la ley, o cuando celebre pactos y acuerdos prohibidos. **CLÁUSULA NOVENA: DECLARACIÓN Y EFECTOS DE CADUCIDAD:** La declaratoria de caducidad será proferida por el Gerente General de LA EMPRESA, mediante resolución motivada que prestara mérito ejecutivo contra el CONTRATISTA o su garante, la cual es susceptible del recurso de reposición presentado por escrito por el CONTRATISTA, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación. **CLÁUSULA DÉCIMA: REPERCUSIONES LABORALES:** El CONTRATISTA, se obliga a título de contratista independiente y LA EMPRESA, no adquieren con él ni con el personal que emplee para el cumplimiento del contrato, ninguna vinculación de carácter laboral, ni de ninguna índole. Son a cargo del CONTRATISTA los riesgos que se deriven de la ejecución del contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: MULTAS:** En caso de mora o incumplimiento parcial de las obligaciones adquiridas por EL CONTRATISTA, sin perjuicio de la declaratoria de la caducidad del contrato, Empresas Públicas de La Ceja E.S.P. podrá imponer multas mediante Resolución Motivada, las cuales deberán ser directamente proporcionales al valor del contrato y a los perjuicios sufridos, equivalentes al 1% del valor total del contrato por cada incumplimiento sin que la sumatoria de todos supere el 20% del valor total del contrato. **PARAGRAFO: PROCEDIMIENTO PARA LA IMPOSICIÓN DE MULTAS SEGÚN LA CLAÚSULA CUARTA.**

[Handwritten signature]

Empresas Públicas de La Ceja E.S.P. - La Ceja del Tambo, Antioquia, Colombia
 Sede Administrativa Puro CEM - Calle 20 # 22 - 05. NIT 811.009.329-0

Tel: 555 7726
 Fax: 555 5437

Empresas Públicas
 de La Ceja E.S.P.

Trámites administrativos y de
 aplicación de la Ley de Contratos
 @empublaje
 Tu Street,
 nuestro compromiso

[Handwritten signature]

NUMERAL 2: En el evento de presentarse incumplimiento por parte del contratista se aplicaran las sanciones de acuerdo al procedimiento establecido en el parágrafo del artículo 18 de la Resolución No.067 del 30 de marzo de 2010. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: SANCIÓN PENAL PECUNIARIA:** En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento de las obligaciones que contrajo EL CONTRATISTA, LA EMPRESA podrá imponer una sanción pecuniaria, la cual tendrá un monto del veinte (20%) del valor del contrato sin perjuicio de adelantar las acciones legales y administrativas pertinentes en caso de que las cuantías de los perjuicios ocasionados a la Empresa, superen este valor. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: APLICACIÓN DE LA MULTA Y/O DE LA CLÁUSULA PENAL:** El valor de las multas y la cláusula penal a que se refiere la cláusula anterior será impuesta por la Entidad mediante Resolución motivada. Una vez ejecutoriados los actos administrativos que la impongan podrán ser tomados dichos valores del saldo a favor del CONTRATISTA. Si no fuere posible lo anterior, se cobrara por la vía judicial correspondiente con cargo al CONTRATISTA o a la compañía que asegure el cumplimiento de las obligaciones contractuales. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES:** Será por cuenta exclusiva del contratista, el pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones legales vigentes al momento de la celebración del contrato o de las normas que se expidan durante su vigencia, así como las prestaciones extralegales que el contratista tenga pactados o pacte con los trabajadores en convenciones colectivas, en consecuencia, si como resultado de la solidaridad prescrita en el Artículo 34 del Código Sustantivo del Trabajo la Empresa fuera obligada a pagar suma alguna por concepto de salarios y prestaciones sociales, tendrá derecho a repetir en contra del contratista por una cantidad igual al valor que hubiere cancelado actualizado al momento del pago según los índices de precios al consumidor reportados por el DANE. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: PERJUICIOS A TERCEROS:** El contratista se hace responsable de todos los daños o perjuicios que se causen a terceros en el desarrollo de los trabajos relacionados con el objeto del contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉXTA: OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:** Acepta EL CONTRATISTA las retenciones tributarias y legales que le efectuó EL CONTRATANTE para dar cumplimiento a disposiciones que sobre el particular existan. Además El contratista deberá informar si es o no declarante del impuesto sobre la renta o



[Handwritten signature and initials]



complementarios, indicar el régimen del impuesto sobre las ventas al cual pertenece (Común o Simplificado), si vende bienes o presta servicios excluidos del impuesto al valor agregado- IVA; así mismo deberá informar si es gran contribuyente o agente autoretenedor del impuesto sobre la renta e industria y comercio, para lo cual deberá anexar las Resoluciones emitidas por la DIAN, para tal efecto. Se deberá anexar en la propuesta técnico económica el RUT y discriminar con exactitud el precio correspondiente a los bienes y servicios objeto de la oferta y el valor del impuesto sobre las ventas que afecte la misma, de acuerdo con las normas vigentes en la fecha de presentación de la oferta. En el evento en que el contratista no discrimine el IVA y se cause dicho impuesto, Empresas Públicas de La Ceja E.S.P., lo considerará incluido en el valor de los bienes y servicios relacionados en la propuesta. Todos los gastos de impuestos, tasas y contribuciones, estampillas generadas para la legalización y ejecución del contrato serán a cargo del contratista. **CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA: APROPIACIÓN PRESUPUESTAL:** Los pagos que deba efectuar La Empresa en razón del presente contrato, se hará con cargo al Código presupuestal No.05410105 denominado "plantas de tratamiento", del presupuesto de la actual vigencia fiscal reserva No. 361 del 20 de abril de 2015. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: DE LA SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO:** En caso que **EL CONTRATANTE** suspendiera labores por cualquier razón, las cuales estén debidamente demostradas que impidan la continuación del contrato, las partes suspenderán su ejecución mediante la suscripción de un acta que exprese las causas de tal decisión, el estado del contrato en cuanto su desarrollo y el término de duración de la suspensión. Vencido el término las partes suscribirán un acta de reanudación del contrato y el contratista deberá restablecer la garantía en el tiempo que haya estado suspendido el contrato. **CLÁUSULA DECIMA NOVENA: GARANTÍAS:** Para avalar las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato, **EL CONTRATISTA** deberá constituir la garantía única a favor de **EMPRESAS PUBLICAS DE LA CEJA E.S.P.** y a su cargo, que ampare los siguientes riesgos: **Buen manejo y Correcta inversión del anticipo:** Equivalente al 100% del valor desembolsado, con vigencia igual a la del contrato. **Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales:** Por cuantía equivalente al veinte (20%) por ciento del valor del contrato con vigencia del plazo del mismo y tres (3) años más. **Cumplimiento del Contrato:** Por cuantía equivalente al 20% del valor del contrato, con vigencia igual a la del

Empresas Públicas de La Ceja E.S.P. - La Ceja del Tambo, Antioquia, Colombia
Sede Administrativa Punto GEM - Calle 20 # 22 - 05, NIT 811.009.329-0

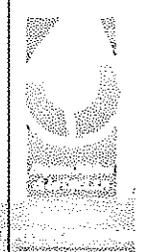
Tel: 553 7788
Fax: 553 5457

Empresas Públicas
de La Ceja E.S.P.

www.eepdelaceja.gov.co
esp@ceja@ecopdela.ceja.gov.co

emp@ceja.gov.co
Teléfono
nuestro compromiso

plazo y seis (6) meses más. **Estabilidad y calidad de la obra:** Equivalente al veinte (20%) del valor total del contrato. Su vigencia será de cinco (5) años a partir de la firma del acta de entrega definitiva de la obra. **Responsabilidad civil extracontractual:** El contratista presentara garantía que ampare a la empresa de eventuales reclamaciones de terceros que puedan surgir de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o de los subcontratista en el evento de que los hubiera, equivalente al veinte (20%) por ciento del valor total del contrato, sin que en ningún caso pueda ser inferior a doscientos (200) salarios mínimos legales mensuales vigentes, la cual deberá constituirse en una póliza aparte. Su vigencia será la del plazo del contrato. En esta póliza de seguro el tomador será el contratista, los asegurados serán los contratistas y/o las Empresas Públicas de la Ceja y los beneficiarios serán los terceros afectados y/o Empresas Públicas de La Ceja E.S.P. El tope máximo del deducible será del diez (10%) por ciento sin que en ningún caso pueda ser superior a dos mil (2000) salarios mínimos legales mensuales vigentes. **PARÁGRAFO 1:** Las garantías deben constituirse dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción de este contrato. De no presentarse la garantía única dentro de los cinco días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, sin causa justificada para ello, se hará acreedor a una multa equivalente al punto cinco por ciento (0.5%) del valor del contrato por cada día hábil de mora en la constitución de la garantía, la cual se impondrá mediante Resolución motivada. **PARÁGRAFO 2:** Además de las garantías señaladas, EL CONTRATISTA deberá presentar al supervisor delegado antes de iniciar la obra, las certificaciones de que todo el personal a su cargo, se encuentra afiliado al sistema integral de seguridad social. Igualmente deberá presentar mensualmente certificado de cancelación de las autoliquidaciones respectivas. **PARÁGRAFO 3:** Cuando se presenten ampliaciones justificadas del valor o plazo del contrato, las garantías señaladas deberán ampliarse por el mismo tiempo y valor en las mismas condiciones anteriores. **PARAGRAFO 4:** Para la liquidación de los contratos de obra, el contratista deberá presentar la modificación de la garantía de estabilidad y calidad de la obra, según acta de recibo final. **CLÁUSULA VIGÉSIMA: INDEMNIDAD:** Durante toda la vigencia, ejecución y liquidación del contrato, el CONTRATISTA se compromete a mantener indemne a Empresas Públicas de La Ceja E.S.P. de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones del CONTRATISTA. **VIGESIMA PRIMERA EFECTOS POST CONTRACTUALES: EL**



Handwritten signature and initials, possibly 'E.C.', on the right margin.



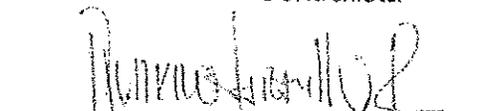
CONTRATISTA se compromete a responder por su cuenta y riesgo, todo aquel requerimiento, reclamación o presentación de informes, si con posterioridad a la terminación de este contrato llegare a necesitar La Empresa, siempre que estas situaciones estén relacionados con las labores de este objeto contractual, sin que esto le represente ningún costo adicional a las Empresas por este hecho. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:** El presente Contrato se entiende perfeccionado con la firma de este documento por las partes y para su ejecución se requerirá de la aprobación de la garantía única por parte del Gerente General mediante Resolución, la reserva y disponibilidad presupuestal, la suscripción del acta de inicio y los demás documentos exigidos. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** EL CONTRATISTA declara que no se haya incurrido en algunas de las inhabilidades e incompatibilidades consagradas en las leyes. La contravención a lo anterior dará lugar a las sanciones de la Ley. Afirmación que hace bajo la gravedad de juramento y que se entiende prestado con la firma de este contrato. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA: CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN:** EL CONTRATISTA no podrá ceder o subcontratar los derechos y obligaciones que adquiere con el perfeccionamiento del presente contrato, sin autorización expresa y escrita de LA EMPRESA. **CLÁUSULA VIGESIMA QUINTA: CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN:** El contratista se obliga con Empresas Públicas de La Ceja E.S.P. a manejar y utilizar cualquier información escrita, gráfica, oral o por cualquier otro medio apto para su transmisión, que le sea entregada a la que tenga acceso, de manera confidencial, garantizando por todos los medios a su alcance, que los empleados a su servicio y demás personas por el autorizadas, respetarán la obligación de mantener la reserva sobre la misma. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉXTA: DOCUMENTOS DEL CONTRATO:** EL CONTRATISTA deberá anexar los siguientes documentos: Hacen parte de esta orden de prestación de servicios: 1) Propuesta Técnico-Económica. 2) Formato único hoja de vida Dpto. Administrativo (Función Pública) 3) Certificados de estudios profesionales 4) matrícula profesional de los profesionales. 5) Reserva y disponibilidad Presupuestal. 6) Paz y salvo del Municipio de La Ceja del Tambo. 7) Garantías con su respectiva Resolución aprobatoria. 8) Copia del RUT. 9) Certificado emitido por la Procuraduría General de la Nación de antecedentes disciplinarios del representante legal. 10) Consulta responsabilidades fiscales emitida por la Contraloría General de

La Nación del representante legal. 11) Certificado expedido por el contador de paz y salvo seguridad social y aportes parafiscales, con tarjeta profesional del mismo y certificado de vigencia de inscripción y de antecedentes disciplinarios, emitido por la Junta Central de Contadores. 12) Fotocopia de la cédula del representante legal. 13) Certificado de existencia y representación legal con una vigencia de expedición no superior a tres meses. 14) Certificado del Sistema Integrado Gestión de Empresas Públicas de La Ceja E.S.P. 15) Matriz de requisito legales, matriz de riesgos y peligros ocupacionales, matriz de aspectos e impactos ambientales aplicables al contrato 16) certificados de capacidad y competencia (3) **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEPTIMA: PUBLICACIÓN:** El presente contrato será publicado en la página del SECOP-COLOMBIA COMPRA EFICIENTE **CLÁUSULA VEGÉSIMA OCTAVA: DOMICILIO:** Para todos los efectos inherentes al presente contrato, se fija como domicilio el Municipio de La Ceja del Tambo.

Para constancia se firma en La Ceja del Tambo, el día


GIOVANNA A. OSORIO CASTANO
 Gerente General


ANDRES F. VILLA VASQUEZ
 Contratista


RODRIGO JARAMILLO
 Asesor Jurídico EE.PP. de La Ceja



DAVID SANTIAGO ARIAS BEDOYA
DIRECTOR TECNICO
EMPRESAS PÚBLICAS DE LA CEJA EL TAMBO (A.)
NIT: 811009329-0

CERTIFICA QUE:

Que la Empresa **INGTEGRO INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL S.A.S** con NIT **900683536-0** ejecutó para las Empresas Públicas de La Ceja del Tambo, el contrato #002 del 2015 cuyo objeto fue: **"Optimización de los filtros y el sistema recirculación agua lavado en la planta de tratamiento de agua de la Milagrosa y mantenimiento del sistema de operación de los filtros en la planta de tratamiento de agua de Fátima"**.

Fecha de inicio: mayo 5 de 2015

Fecha de terminación: agosto 18 de 2015

Valor Final del Contrato: \$449.500.000

Duración: cuatro (4) meses.

El presente certificado se expide a solicitud del interesado, en Medellín a los 31 días del mes de agosto de 2015.


DAVID SANTIAGO ARIAS BEDOYA
 Director Técnico
 Empresas Públicas de La Ceja del Tambo (A.)

240

)

)

)



EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACÁ E.S.P.

Nit. 820.001.405-9
RUPS 20162635340452

CONTRATO N° 0200-13-02-001-17 13 DE FEBRERO DE 2017

CONTRATANTE	EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACÁ E.S.P.	
NIT	820.001.405-9	
REPRESENTANTE LEGAL	ARNULI SEGURA PENAGOS	
IDENTIFICACION	C.C. 7.250.346 DE PUERTO BOYACA	
CONTRATISTA	INGTEGRO INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL SAS	
NIT	900.683.536-0	
REPRESENTANTE LEGAL	MARIA ELENA VASQUEZ PEÑA	
IDENTIFICACION	C.C. 32.334.232 DE ENVIGADO	
OBJETO	HABILITACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE ALTO TRANSMISORES DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, CASCO URBANO MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NO. 006 DE 2017	
VALOR	CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO CUARENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTISÉIS PESOS (\$199.144.726) M/CTE.	
DURACIÓN DE LA ORDEN	DOS (02) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DEL ACTA DE INICIO.	
RUBRO PRESUPUESTAL	2.21.08.01	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No 006 DE 2017
CENTRO DE COSTO	ACUEDUCTO	VALOR : \$199.144.726

Entre nosotros a saber de una parte el Sr. **ARNULI SEGURA PENAGOS**, mayor de edad identificado con cedula de ciudadanía N° 7.250.346 expedida en Puerto Boyacá, en condición de Gerente General de la Empresa **EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P.**, actuando en nombre y representación de la misma, autorizado para contratar en nombre de la Empresa, y quien para efectos siguientes se denominará el **CONTRATANTE**, y por la otra parte la Sra. **MARIA ELENA VASQUEZ PEÑA**, mayor de edad, representante legal la empresa **INGTEGRO INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL SAS**, identificada con Nit. 900.683.536-0, y quien para efectos siguientes se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos celebrado el presente Contrato, que se registrá por las siguientes cláusulas – **CLAUSULA PRIMERA - OBJETO:** Habilitación de la planta de tratamiento de agua potable alto transmisores del sistema de acueducto, casco urbano municipio de puerto Boyacá, Boyacá,



EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACÁ E.S.P.
 Nit. 820.001.405-9
 RUPS 20162635340452

en cumplimiento del convenio interadministrativo no. 006 de 2017 bajo las siguientes especificaciones:

EQUIPOS Y PUESTA EN MARCHA DE PLANTA DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ				
ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	VALOR UNITARIO VALOR TOTAL
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLANTA PARA OPERAR.				
1	Suministro, transporte e instalación de medidor de flujo para hacer eficiente para control de pérdida. 0-250 LPH. Ultrasonico, no contacto con el fluido, precisión de 0.2%, data logging de 0.2 días, con 1 hora de intervalo, una salida analoga de 4-20 mA. 1 x 6 cables, acondicionamiento via modbus, display en LCD, a 110 voltios. IP 65 (temperatura)	UND	1	2.208.450 2.208.450
2	Suministro, transporte e instalación de medidor de nivel en tanques de almacenamiento. Incluye las conexiones electricas, electronicas ultrasonico, no contacto con el fluido, precisión de 0.2%, información disponible de 0.1m con fuera 100 m/seg. dos salidas analogas de 4-20 mA. 3 relays. comunicación via modbus, display en LCD, a 110 voltios. IP 65 (temperatura)	UND	4	1.057.351 4.229.404
3	Suministro, transporte e instalación de bomba-densificadora de computadora. Incluye las conexiones electricas, electronicas y los tubos desde las unidades al punto de aplicación. Con rango de operación de 10.5 litros por hora a 15 bar, con ajuste del stroke en 0 y 100%, con base de montaje, con microprocesador y posibilidad de operación a control remoto. Material de contacto con el fluido resistente a la corrosión, con contacto a 110 voltios.	UND	2	2.607.562 5.215.124
4	Suministro, transporte e instalación de bomba de traveso de coagulante, especial para líquidos corrosivos, como el coagulante. Incluye las conexiones electricas, electronicas y los tubos desde la bomba hasta el tanque de almacenamiento y tablero de control. Material de contacto con el fluido resistente a la corrosión. ya sea en acero inoxidable o en polietileno, con contacto a 110 voltios. Centrifuga e impulsión maxima de 150 psi. Suministro, transporte e instalación de tanque de almacenamiento de coagulante en PPRC. Incluye la construcción de dique de retención de derrame. Volumen 10.000 litros. El dique se debe construir de una losa de 3,5 metros de sección cuadrada con una espesor de 0,2 metros, en concreto reforzado de mínimo 6000 psi, con una losa en sobre	UND	1	1.972.375 1.972.375
5	Suministro, transporte e instalación de tanque de almacenamiento de coagulante en PPRC. Incluye la construcción de dique de retención de derrame. Volumen 10.000 litros. El dique se debe construir de una losa de 3,5 metros de sección cuadrada con una espesor de 0,2 metros, en concreto reforzado de mínimo 6000 psi, con una losa en sobre	UND	1	12.500.000 12.500.000
6	Suministro, transporte e instalación de polipasto para cargar y descargar de cilindros de gas. Capacidad 2 toneladas	UND	1	2.584.125 2.584.125
7	Suministro, transporte e instalación de mangueras de cobre para conectar los cilindros de gas a los termostatos con sus respectivos cables, de 2.00 metros de longitud.	UND	8	207.500 1.660.000
8	Regular las bandejas de aireación y suministro, transporte e instalación de carbón activo (15 sacos de 20 kilos cada uno), acondicionamiento de la tubería de 6" para evitar un tapón hidráulico (por el aflón) que hace que estas bandejas reborden	GL	1	1.498.100 1.498.100
9	Mezcla de material filtrante y grava de soporte, disposición final de la arena y grava por la contaminación con algas, raíces y material vegetal que la hacen inutilizable	m ³	36	51.178 1.842.408
10	Lavada, clasificación de la grava (recuperación) y colocación de la misma de manera correcta. Esto se hace en los 10 filtros	m ³	25	624.820 1.562.050
11	Suministro, transporte e instalación de arena de cuarzo de T.E. 0.75 a 0.85 mm y C.U. < 1.5	m ³	27	484.080 13.070.400
12	Recuperación y continuación de lodos de secado. Consiste en retirar todos los adobes que se forman en la parte superior, retirar la arena que tiene los de rebombeo, en su vez lavar que los drenajes estén bien instalados. Colocar grava desde 1/4 a 1/8" hasta 10 centímetros de los drenajes y colocar arena de cuarzo de T.E. 0.75 a 0.85 mm y C.U. < 2.0. Acondicionar las tuberías PVC de alimentación de lodo para descarga a boca libre	m ³	20	250.607 5.012.140



EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACÁ E.S.P.

Nit. 820.001.405-9
RUPS 20162635340452

13	Suministro, transporte e instalación de bomba sumergible de 2 HP de bombas de todos a 220 voltios, para ser instalada en el pozo de lodos para bombear los lodos a los lechos de secado. Incluye tubería de 2" de pvc RDE 21.	UND	1	2.718.990	2.718.990
14	Lavado interno de todas las estructuras con hidrolavadora. 10 Filtros, 4 tanques de almacenamiento, aplicación de una solución de hipoclorito de sodio de 3000 mg/l, para desinfectar, no solo los tanques sino las tuberías.	GL	1	2.062.000	2.062.000
15	Suministro e instalación de bombas centrífugas tomamuestras de agua potable ubicadas en los tanques de almacenamiento, de 1/4 de HP. de succión negativa hasta de 7 metros, con impulsión hasta de 25 metros en horizontal y 4 metros en la vertical, monofásica a 110 voltios. Incluye conexiones hidráulicas hasta el laboratorio (7 metros lineales tubería pvc de 1/2" con accesorios) y eléctricas. Mando local.	UND	2	1.055.500	2.071.000
16	Suministro, transporte e instalación de tubería pvc RDE 21 de 1" de presión, para motivar inyectoras de cloro. Conectada desde la bomba de presión tipo lepicero. Incluye accesorios y 4 válvulas de corte.	ML	50	7.760	485.600
17	Mantenimiento de las válvulas de la planta. Incluye pintura diferencial de colores, lubricación y aseguramiento (fijación para evitar basculación). Corrección de fugas y rebro de residuos de corrosión.	UND	50	150.800	7.640.000
18	Limpieza general de la planta. Corte de rastrojo y rocería de grama, canales (extracción de agua con bomba sumergible), pintura de tuberías de 8" con pintura epoxica a base de caucho florado, pintura externa de los muros con pintura coraza para exteriores. Pintura interna de muros del edificio. Instalación de vidrios nuevos.	GL	1	2.600.000	2.600.000
19	Instalación para laboratorio, Beakers de vidrio de 100 (4) y de 1000 (5), beaker de 1000 ml. plásticos (1), erlenmeyers de 250 ml (3), Pipetas surtidas (de 1 hasta 10 ml) (10 unidades), Buretas de 50 ml (4) soportes para buretas (4), balones volumétricos de 100 ml (4), balones volumétricos de 1000 ml (2), Probetas plásticas de 100 ml (3), Probetas plásticas de 1000 ml (2), Probetas plásticas de 2000 ml (2)	GL	1	3.034.500	3.034.500
20	Arranque de la planta, calibración de todos los equipos, pruebas de laboratorio para buscar las mejores dosis de productos químicos, capacitación de los operadores (curso de 16 horas) en el proceso de potabilización del agua.	GL	1	5.000.000	5.000.000
COSTO DIRECTO PARTE PROCESOS					104.583.990
ACONDICIONAMIENTO ELECTRICO MINIMO DE LA PLANTA PARA OPERAR.					
1	Instalación eléctrica en el laboratorio. Lámparas 2x54 tipo PCI de empotrar, Tubería EMT 3/4, Cable N° 12 colores rojo, blanco, verde, Cajas rawlet, interruptor, Toma corriente doble leviton, Tubería pvc conduit, cinta aislante, fijadores.	GL	1	893.119	893.119
2	Suministro en instalación Niveles de agua en tanques. Tubería EMT 3/4, caja rawlet, cable de control apantallado 3x16, fijación para tubería, chazos, tornillos, uniones emt.	ML	120	39.521	4.742.520
3	Suministro e instalación para bombas tomamuestras. Tubería EMT 3/4, caja rawlet, cable encauchetado 3x14, fijación para tubería, chazos, tornillos, uniones emt.	ML	120	42.755	5.111.800
4	Instalación de lámparas en zona de bombas dosificadoras cerca a la canaleta Parshall. Lámparas 2x54 Hermetics, Tubería EMT 3/4, Cable N° 12 colores rojo, blanco, verde, Cajas rawlet, Interruptor.	GL	1	1.018.390	1.018.390
5	Canalización por piso blando (tierra, Grama) para acometidas, cable de control apantallado 3x16, tubería pvc conduit 3/4, pega pvc.	ML	55	34.573	1.901.945
6	Canalización por piso blando (tierra, Grama) para acometidas, cable de potencia 3N° 4 + 2 N° 5, tubería pvc conduit 1", pega pvc.	ML	46	71.864	3.298.680
7	Revisión, reparación y puesta en servicio de acometidas, instalaciones existentes, NO incluye materiales de ningún tipo	GL	1	1.550.420	1.550.420
COSTO DIRECTO PARTE ELECTRICA					18.471.974



EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACÁ E.S.P.

Nit. 820.001.405-9
RUPS 20162635340452

SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA SCADA TRANSMISIÓN Y ALMACENAMIENTO DE DATOS

1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA SCADA, SIMATIC WINCC ADVANCED V13 SP3 SOFTWARE DE INGENIERIA EN EL TOR POR IAE, FLOATING LICENSE, SOFTWARE Y HERRAMIENTAS EN DVD, CLAVE LICENCIA EN LATIZ USE, CLASE A, 6-DIGITMAS: AL INCLUIR ES UNO FIC/CL/TAB/F BAO/WINDOWS 7 (32 BIT, 64 BIT), WINDOWS 8 (64 BIT), WINCC V13 SP3 (64 BIT), PARA CONTINUAR SIMATIC, PARTIS, WINCC RUNTIME ADVANCED.	UN	1	11.840.000	11.840.000
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLC SIMATIC 37-100X (CPU 1214C-1 COMPACT) DE 14 DI. 4 DI. ONBOARD I/O, 14 DI. 24V DC / 16 DI. 24V DC, 3 ALD - 16V DC, POWER SUPPLY, DC 24V - 28.8V DC, PROGRAM/DATA MEMORY, 25 KB, INCLUIR MÓDULO RS485.	UN	1	2.811.375	2.811.375
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENTRADAS ANALÓGICAS PARA SENSORES MÓDULO CUATRA CANALES, 8 AL. 4-10V, 4-5V, 4-2.5V, 0-9.99MA/4-20MA, 12 BIT + SUPRO - (120V AC)	UN	2	2.149.498	4.298.996
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CEDA DE CONTROL - CELDA EN LAMINA CORDONBLEB 100% DUREX/OK/31 CON SELLO EN POLIURETANO - PPS COLOR PAI 7004	UN	1	3.493.694	3.493.694
5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FUENTE DE ALIMENTACIÓN 10V/40V AC	UN	1	968.362	968.362
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE CONTROL, PROTECCIONES, RELAYS, BOBINAS UPS, AMARTACIÓN, PLANOS ELÉCTRICOS, SUPLEN DE BONO GESTIONABLE, CABLES UTP Y ACCESORIOS DE ENLACE.	UN	1	2.808.250	2.808.250
7	INGENIERIA DE PROGRAMACIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA CON DESPLIEGUES EN COMPUTADOR DE PROCESOS	GL	1	13.685.000	13.685.000
VALOR TOTAL COSTO DIRECTO					42.899.055
VALOR TOTAL					155.953.988
AIN 20%					35.190.288
GRAN TOTAL DEL CONTRATO					190.144.276

CLAUSULA SEGUNDA – OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: A) El CONTRATISTA se obliga con el Contratante a cumplir a cabalidad con el objeto contratado. B) el CONTRATISTA deberá entregar los certificados de calibración y calidad de los equipos suministrados a través del presente documento. C) el CONTRATISTA deberá llevar estricto cumplimiento del cronograma para ejecutar los trabajos. D) el CONTRATISTA Deberá efectuar una capacitación al personal asignado por el supervisor de 16 horas frente a la operación y mantenimiento de cada una de las estructuras y equipos instalados.

PARÁGRAFO PRIMERO - RELACIÓN LABORAL: El presente Contrato no genera relación laboral con el CONTRATISTA y en consecuencia tampoco el pago de prestaciones sociales y de ningún tipo de emolumentos distintos al valor acordado en el presente Contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO – SEGURIDAD SOCIAL: El contratista se obliga a dar cumplimiento a lo establecido en los Decretos 1703 de 2002, 510 de 2003, 4982 de 2007 y en las Leyes 828 de 2003 y 1122 de 2007 relacionadas con el pago de aportes en salud y pensión, así como se obliga a dar cumplimiento a lo establecido por el Decreto 0723 del 15 de Abril de 2013 artículo 25 (otra disposición, la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales no configura relaciones labores entre el contratante y el Contratista).

CLAUSULA TERCERA - VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO: Para los efectos legales y fiscales, el valor total del presente Contrato es de CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO CUARENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTISÉIS PESOS (\$199.144.726) M/CTE.; los cuales serán



EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACÁ E.S.P.

Nit. 820.001.405-9

RUPS 20162635340452

cancelados de la siguiente manera: Se efectuará un anticipo equivalente al cincuenta por ciento (50%), una vez perfeccionado el contrato y dos actas parciales del veinticinco por ciento (25%) según el avance de obra. **CLAUSULA CUARTA - DIRECCIÓN Y SUPERVISION:** La dirección y supervisión del presente Contrato de está a cargo de las Empresas Publicas De Puerto Boyacá E.S.P., a través de la Coordinadora Técnica de Alcantarillado de la Empresa ó quien haga sus veces quien ejercerá la supervisión, control, y revisión de la correcta ejecución y cumplimiento del presente Contrato. **CLAUSULA QUINTA - DURACION:** El presente Contrato tendrá una duración de dos (02) meses contados a partir de la fecha del Acta de Inicio. **CLAUSULA SEXTA- GARANTIAS:** Para garantizar el cumplimiento del presente Contrato, el contratista constituirá a su costa y a favor del contratante, ante una compañía de seguros legalmente reconocida en Colombia, las siguientes pólizas:

GARANTIA UNICA:

EL CONSULTOR deberá constituir a favor de EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P Póliza de garantía unica expedida por compañía de seguros debidamente constituida en el País que avale los siguientes riesgos:

A) PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES: por un monto equivalente al ocho por ciento (8%) del valor del valor total del contrato, por el plazo de ejecución del contrato y tres años más.

B) DE BUENA INVERSION Y MANEJO DEL ANTICIPO: Para garantizar el Buen Manejo y Correcta inversión del Anticipo, por una suma equivalente al cien por ciento (100 %) del mismo y por una vigencia igual a la del término del contrato y tres (3) meses más.

C) CUMPLIMIENTO: Para precaver los perjuicios derivados del incumplimiento imputables al afianzado de las obligaciones emanadas del contrato, por un valor equivalente al veinte (20%) del valor del contrato y por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (04) meses del contrato; esta cobertura también debe incluir el cumplimiento del pago por el asegurador por la cláusula penal pecuniaria y multas en los porcentajes señalados en el contrato.

D) AMPARO DE CALIDAD DEL BIEN O SERVICIO: Este amparo cubrirá a EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P de los perjuicios imputables al CONTRATISTA que surjan con posterioridad a la terminación del Contrato y que se derive de: (i) la mala calidad o insuficiencia de los productos entregados con ocasión del Contrato o, (ii) de la mala calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el Contrato. El amparo de calidad del servicio deberá constituirse, por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato. Este amparo deberá estar vigente durante toda la ejecución del Contrato y deberá constituirse por el plazo estimado del mismo y Tres (3) años más. En el caso de ocurrencia de terminación anticipada del Contrato, deberá extenderse



EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACÁ E.S.P.

Nit 820.001.405-9
RUPS 20162635340452

hasta la liquidación del mismo. EL CONTRATISTA deberá presentar para aprobación de EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P, dentro de los quince (15) Días Hábiles anteriores al vencimiento de la garantía, la respectiva renovación de la misma.

E) SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL: EL CONTRATISTA deberá constituir, además de la Garantía Única de Cumplimiento, una póliza de seguro autónoma para responder y mantener indemne a EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P de los perjuicios que se originen del ejercicio de acciones, reclamaciones o demandas de cualquier naturaleza derivadas de daños y perjuicios causados a propiedades de terceros o de EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P relacionados con la ejecución del Contrato, o a la vida o integridad personal de terceros, incluyendo las de cualquiera de los empleados de EL CONTRATISTA o sus subcontratistas, que surjan como consecuencia directa o indirecta de actos, hechos u omisiones, atribuibles a EL CONTRATISTA o sus subcontratistas durante la ejecución del Contrato.

En la póliza de responsabilidad extracontractual no se podrá establecer para la reclamación una delimitación temporal inferior a los términos de caducidad previstos en la ley para el ejercicio de la acción de responsabilidad correspondiente. En la póliza tendrá la calidad de asegurado EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P y EL CONTRATISTA y serán beneficiarios tanto EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P como los terceros que puedan resultar afectados por la responsabilidad extracontractual de EL CONTRATISTA o sus subcontratistas. La póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual deberá incluir, como mínimo, en adición los siguientes amparos: a) Cobertura expresa de los perjuicios que se causen tanto en la modalidad de daño emergente, como en la modalidad de lucro cesante. b) Cobertura expresa de perjuicios extra-patrimoniales. c) Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de EL CONTRATISTA y subcontratistas de EL CONTRATISTA. d) Cobertura expresa de amparo patronal. e) Cobertura expresa de vehículos propios y no propios. f) Mecanismos de participación en la pérdida, por parte de la entidad asegurada. La póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual, deberá constituirse por un valor igual al diez por ciento (10%) del valor del Contrato. La vigencia de esta garantía se otorgará por todo el período de ejecución del Contrato. EL CONTRATISTA deberá presentar para aprobación de EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P, dentro de los quince (15) Días Hábiles anteriores al vencimiento de la garantía, la respectiva renovación de la misma.

F) RESPONSABILIDAD PENAL PECUNIARIA: En caso de incumplimiento definitivo de las obligaciones a cargo del contratista o declaratoria de caducidad del contrato, EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P, podrá hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria por un monto equivalente al diez (10%) del valor total del contrato, suma que se estipula, como



EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACÁ E.S.P.

NIT 820.001.405-9
RUPS 20162635340452

BOYACA E.S.P, por el cumplimiento de las obligaciones del contrato. En todo caso, EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P, se reserva el derecho de solicitar al Contratista cambiar a los subcontratistas cuando a su juicio éste (os) no cumpla (n) con las calidades mínimas necesarias para la ejecución de las labores subcontratadas. **CLAUSULA OCTAVA- CESION DEL CONTRATO:** El presente contrato se celebra en consideración a las calidades del contratista, en consecuencia, no podrá cederlo en todo ni en parte a ningún título, sin el consentimiento expreso, previo y escrito de EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P. Dicha Cesión de producirse, requerirá para su eficacia, de la suscripción de un documento por parte del cedente, el cesionario y EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P. No obstante lo anterior, el Contratista podrá ceder parcial o totalmente los derechos económicos del contrato previa autorización expresa de EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P. **CLAUSULA NOVENA- -DE INDEMNIDAD:** El contratista mantendrá indemne de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de los subcontratistas o de la de sus dependientes. **CLAUSULA DECIMA -TERMINACION DEL CONTRATO:** El contrato se entenderá terminado, en los siguientes eventos:1) Por orden legal o judicial. 2) Vencimiento del plazo de duración pactado, incluido el de su liquidación. 3) Mutuo acuerdo de las partes. 4) Las demás causas de terminación dispuestas en la ley. **CLAUSULA DECIMO PRIMERA- INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** El contratista manifiestan bajo juramento que se entiende prestado con la firma de este; no hallarse incurso en ninguna de las cuales de inhabilidades e incompatibilidades; según lo establecido en los artículos 8, 9 y 10 de la ley 80 de 1993. **CLAUSULA DECIMO SEGUNDA- NORMATIVIDAD APLICABLE:** De conformidad con lo dispuesto en el artículo 31 de la ley 142/94 y el artículo 84 de la ley 489/98 y la resolución 01/95 expedida por la CRA (Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico) el presente Contrato se rige por las reglas del derecho privado, contenidas en las normas civiles y comerciales al igual se anexa el Estatuto Interno de contratación de la empresa **CLAUSULA DECIMO TERCERA-DOMICILIO Y PERFECCIONAMIENTO:** Para efectos legales y fiscales las partes acuerdan como domicilio la ciudad de Puerto Boyacá, se perfecciona con las firmas de las partes, para su ejecución se requiere de la aprobación de las pólizas de garantía y el registro presupuestal. Los costos de la estampilla pro cultura estarán a cargo del CONTRATISTA. **CLAUSULA DECIMO CUARTA-LIQUIDACION FINAL:** Una vez terminado el objeto del contrato a satisfacción de la Empresa, se procederá a realizar la liquidación final del contrato lo que se hará entre el Supervisor, el contratista y el Contratante; esta liquidación se hará constar en un acta especial que requiere para su validez la aprobación por parte del CONTRATANTE. **PARAGRAFO:** Al producirse cualquiera de las causas de terminación del contrato, se procederá a su liquidación en un plazo máximo de cuatro (4) meses, contados a partir de la ocurrencia del hecho o acto que genera la terminación. La liquidación por mutuo acuerdo se hará por acta firmada por las partes, en la cual deben constar los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar y los acuerdos, transacciones y conciliaciones que



EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACÁ E.S.P.

Nit. 820.001.405-9

RUPS 20162635340452

estimación anticipada y parcial de los perjuicios que se le causen, sin perjuicio del derecho a tener del contratista y/o de su garante el pago de la indemnización correspondiente a los perjuicios que con dicho incumplimiento se le hayan irrogado. El contratista autoriza a EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P. de las sumas que le adeude, los valores correspondientes a la pena pecuniaria aquí estipulada en los pliegos. De no existir tales deudas o de no resultar suficientes para cubrir la totalidad de su valor EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P. podrá obtener su pago mediante la reclamación ante la compañía de seguros dentro del amparo de cumplimiento otorgado con la garantía única, el valor de la pena pecuniaria pactada, se calculará sobre el valor total del contrato previsto en el pliego de condiciones. La aplicación de la pena pecuniaria establecida en el presente numeral deberá estar precedida del procedimiento en los pliegos de condiciones y culminará en cualquier caso con la expedición de un acto administrativo motivado.

G) MULTAS: En caso de mora en el cumplimiento de la programación de los trabajos y/o en caso de mora en el cumplimiento de las demás obligaciones del contratista, EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P., le impondrá una multa equivalente al 1% del valor total del contrato por cada semana de mora. **A):** El contratista autoriza a EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P. para que descuente de la suma que le adeude los valores correspondientes a las multas impuestas una vez las mismas se causen. De no existir tales deudas o de no resultar suficientes para cubrir la totalidad del valor de las multas, EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P. podrá obtener el pago total o parcial de la multa mediante reclamación de pago ante la compañía de seguros, haciendo efecto el amparo de cumplimiento otorgado con la garantía única. **B):** En el evento en que a pesar de la mora y de la causación y efectividad de la correspondiente multa el consultor logre cumplir con el objeto del contrato dentro del plazo máximo de ejecución contractual previsto en el presente pliego de condiciones, y si de otro lado ha cumplido con la totalidad de las demás obligaciones a su cargo derivadas del presente contrato, EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P., podrá acordar con el consultor en el acta de liquidación del contrato la reducción del valor total de las multas que aún se encuentren pendientes de pago, hasta en un 50%.

TÉRMINO PARA SU ENTREGA: El contratista entregará a EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P., a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, las garantías a las que se refiere el presente numeral.

CLAUSULA SEPTIMA – SUBCONTRATACIÓN: En el evento en que el contratista subcontrate parcialmente la ejecución del contrato deberá hacerlo con personas naturales ó jurídicas que tengan la idoneidad y capacidad para desarrollar la actividad subcontratada, previa aprobación de EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA E.S.P., no obstante lo anterior, el contratista continuará siendo el único responsable ante EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO



EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACÁ E.S.P.

Nit. 820.001.405-9

RUPS 20162635340452

alcancen las partes para poner fin a las posibles divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

La presente contratación **NO** se encuentra en el marco de algún Acuerdo Internacional o Tratado de Libre Comercio suscrito y vigente en el territorio Nacional.

En constancia se firma en Puerto Boyacá, a los trece (13) días del mes de Febrero del año 2017.

CONTRATANTE:

CONTRATISTA:

ARNULFO SEGURA PENAGOS
Gerente General

INGTEGRO INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
Rep. Legal: María Elena Vásquez Peña
Nit. 900.683.536-0

SUPERVISORA:

CAROLINA HERNÁNDEZ ARIAS
Coordinadora Técnica de Alcantarillado



EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACÁ E.S.P.

Nit. 820.001.405-9

RUPS 20162635340452

**LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACA ESP
NIT 820.001.405-9**

CERTIFICA

Que la Empresa **INGTEGRO INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL SAS** con NIT. 900.683.536-0, suscribió el **CONTRATO DE OBRA NO. 0200-13-02-001-17** y otro si de adición No 01, con las **EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA ESP**, por un valor total de \$ 298'715.732, cuyo objeto fue: **HABILITACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE ALTO TRANSMISORES DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, CASCO URBANO MUNICIPIO DE PUERTO BOYACA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NO. 006 DE 2017**, cuyo periodo de cobertura fue desde el 20 de Febrero de 2017 al 31 de Agosto de 2017.

Dentro de las actividades que se realizaron en este contrato, se especifican las siguientes a solicitud del interesado.

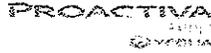
Impermeabilización de dos (2) tanques de almacenamiento de agua potable de 700 metros cúbicos cada uno.

Impermeabilización de los dos (2) tanques de desinfección de agua de 350 metros cúbicos cada uno.

Intervención de canales para corrección de fugas y reparación de grietas en el concreto.

La presente se expide a solicitud del interesado a los 31 días del mes de Agosto de 2017.

CAROLINA HERNÁNDEZ ARIAS
Coordinador Área técnico Operativo
Acueducto, alcantarillado y aseo



PROACTIVA AGUAS DE TUNJA S.A. E.S.P.

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS N° GOP-2017-054

LUGAR OBRA: TUNJA
CONTRATANTE: PROACTIVA AGUAS DE TUNJA S.A. E.S.P.
CONTRATISTA : INGTEGRO INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL S.A.S
OBJETO: INTERVENCIÓN OPERATIVA DE LOS FILTROS 6 Y 8 EN LA PLANTA DE POTABILIZACIÓN LA PICOTA TUNJA
VALOR: NOVENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y UN MIL DOSCIENTOS SETENTA Y TRES MIL PESOS M/Cts. (91.961.273) incluido AIU e IVA del 19 %
PLAZO: Noventa (90) Días calendario a partir del anticipo
CÓDIGO: 506233

Quienes suscriben, por una parte **PROACTIVA AGUAS DE TUNJA S. A. E. S. P.** sociedad identificada con NIT. No. 520.000.671-7, debidamente representada por **JESUS MARIA OCHOA DIAZ**, mayor de edad y domiciliado en la ciudad de Tunja, identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.318.516 de Bogotá, actuando en su calidad de Representante Legal (S), todo lo cual consta en Certificado de Existencia y Representación Legal expedida por la Cámara de Comercio de Tunja, anexo al presente contrato, sociedad que en adelante se denomina **EL CONTRATANTE**, y, por la otra la firma **INGTEGRO INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL S.A.S** NIT. 900.553.536-12 constituida mediante acta de asamblea general de accionistas No 003 de 22 de Junio de 2016 e inscrita el 16 de julio de 2016 bajo el número 15597 del libro IX que reposa en la Cámara de Comercio de Medellín y número de matrícula mercantil 21-559313-02 renovada el 31 de Marzo de 2017, debidamente representada por **MARIA ELENA VASQUEZ PEÑA**, mayor de edad, domiciliado en Medellín, con documento de identidad No. 32.334.232 de Envigado, quien actúa en calidad de Representante Legal, todo lo cual consta en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de Medellín y quien en adelante se llamará **EL CONTRATISTA**, hemos decidido celebrar el presente contrato que se rige por las normas legales aplicables y sus cláusulas, las cuales se consagran de la siguiente manera.

1 OBJETO:

EL CONTRATISTA se compromete a prestar los servicios de intervención operativa de los filtros 6 y 8 en Planta de Potabilización "LA PICOTA" de Tunja a **EL CONTRATANTE**

Bando San Antonio, Carrera 5ª sur No. 11-29 PBX 7440020, Fax 7440025 Ext. 142
 Oficina Atención al Cliente B.O. Plaza Real Local 1701 PBX 2422265 - 7447380
 Página Web www.proactivaaguas.com email: info@proactivaaguas.com
 Línea Directa 118
 Tunja Boyacá

Handwritten signature or initials.

para ejecutar las labores propias del servicio que ahora se contrata, las cuales están establecidas en el Anexo 1 "Cotización del 25 de Septiembre de 2017" y que forma parte integral de este documento, y cuya ejecución incluye

1. Suministro e instalación de equipo compresor para lavado de los filtros G y B, incluye tubería de conducción de aire y red de suministro a cada filtro
2. Suministro retiro e instalación de lanchas filtrantes.
3. Suministro y ejecución de trabajos de pintura SIKKA para los dos filtros.

Lo anterior de acuerdo a lo definido en la cotización del 25 de Septiembre de 2017

2 DURACIÓN DEL CONTRATO

El presente contrato será a término de sesenta (60) Días Calendario, contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicialización del contrato

3 VALOR TOTAL DEL CONTRATO.

El valor total del contrato de acuerdo a lo especificado en la cláusula PRIMERA es de NOVENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y UN MIL, DOSCIENTOS SETENTA Y TRES MIL PESOS M/Co. (\$91.961.273) incluido AIU del 19%. Los valores anteriormente mencionados están estipulados en la propuesta del 25 de Septiembre de 2017 la cual es parte integral del presente contrato como el Anexo No. 1. El precio reseñado en este contrato y en sus anexos si existiesen son fijos y no está sujeto a revisión alguna. El valor del presente contrato será cargado al código 806233

4 FORMA DE PAGO.

El contratante cancelará al contratista el valor del presente contrato de la siguiente forma:
a) Un treinta por ciento (30%) en calidad de anticipo una vez legalizado y perfeccionado el contrato equivalente a VEINTISIETE MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL PESOS M/Co. (\$27.589.382) AIU incluido, previa presentación de la factura. La iniciación del trabajo o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no se hallan supeditados en ningún caso al recibo del anticipo. b) Un pago parcial del treinta y cinco por ciento (35%) del valor del contrato es decir, la suma de TREINTA Y DOS MILLONES CIENTO OCHENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL PESOS M/Co. (\$32.185.445) AIU incluido serán pagaderos a la entrega del suministro del equipo compresor y la ejecución de las obras hidráulica eléctrica, instalación de las redes de aire previa presentación de la factura. c) El treinta y cinco por ciento (35%) restante, es decir la suma de TREINTA

PROACTIVA

CONTRATACION

FACT-07 VERSIÓN 04 | 4

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

8.1. El CONTRATISTA declara conocer la legislación laboral en vigor y estar en regla en todos y cada uno de sus aspectos.

8.2. El CONTRATISTA deberá estar al día en el cumplimiento de las normas y obligaciones emanadas del régimen de Seguridad Social. A fin de acreditar esta circunstancia, el CONTRATISTA presentará al inicio de los trabajos una fotocopia de la última liquidación de la Seguridad Social, debidamente diligenciada.

8.3. El CONTRATANTE declina toda responsabilidad de accidentes e incluso reclamaciones laborales que pudieran existir entre el CONTRATISTA y su personal. El cumplimiento de las normas de Seguridad e Higiene por parte del personal del CONTRATISTA supondrá su automática resolución del presente contrato, sin derecho a indemnización alguna a favor del CONTRATISTA.

8.4. El incumplimiento por parte del CONTRATISTA de las normas laborales y de seguridad e Higiene dará origen al CONTRATANTE a la rescisión del presente contrato sin derecho a indemnización alguna a favor del CONTRATISTA.

8.5. El CONTRATISTA se compromete a cumplir los lineamientos del sistema de calidad establecidos por el CONTRATANTE.

8.6. El CONTRATISTA se compromete a cumplir con el sistema de gestión ambiental del CONTRATANTE. De igual manera, se compromete a tomar todas las precauciones necesarias para evitar daños ambientales, producto de sus actividades. El CONTRATANTE no se hace responsable por los daños ambientales ocasionados por el CONTRATISTA en la ejecución de las obras y productos como consecuencia de la actividad del CONTRATISTA en el marco y términos del presente contrato.

8.7. El CONTRATISTA declara conocer la política de Responsabilidad Social del CONTRATANTE y manifiesta su voluntad de adherirse a los principios de la Carta de RESPONSABILIDAD SOCIAL que recibe con el presente contrato Anexo 2.

8.8. El CONTRATISTA autoriza al CONTRATANTE para efectuar auditorías sobre cumplimiento de cláusula de RSC.

9 SUBCONTRATANTES Y PROVEEDORES DEL CONTRATISTA

9.1. El CONTRATISTA no podrá subcontratar ninguna parte de los trabajos objeto de este contrato, sin previo conocimiento y autorización escrita del CONTRATANTE.

9.2. En caso afirmativo ello no implicará vínculo contractual alguno entre el CONTRATANTE y el SUBCONTRATISTA del CONTRATISTA, siendo éste último el único responsable de la actuación del SUBCONTRATISTA.

PROACTIVA
CONTRATACION

9.3. Toda lo expresado en la cláusula 9 de este contrato, será también de aplicación al **SUBCONTRATISTA** y a su personal, haciéndose responsable el **CONTRATISTA** frente al **CONTRATANTE** del cumplimiento de las citadas obligaciones por parte del **SUBCONTRATISTA**. En caso contrario, se le aplicarán al **CONTRATISTA**, las medidas previstas en la citada cláusula 9.

9.4. En el supuesto de incumplimiento de lo previsto en esta cláusula, el **CONTRATISTA** autoriza irrevocablemente al **CONTRATANTE** a que destine en toda o parte la facturación de los trabajos realizados al pago de las obligaciones mencionadas, recibiendo del **CONTRATANTE** la documentación acreditativa de tales pagos.

10. IMPUESTOS Y GRAVÁMENES

Todo impuesto, tasa o contribución, directo o indirecto del orden nacional, departamental, o municipal que se cause por razón de la celebración, desarrollo, ejecución, otorgamiento y legalización de este contrato, será cargo exclusivo del **CONTRATISTA**. Se exceptúa de lo dispuesto en la presente cláusula aquellos nuevos impuestos que llegaren a crearse o al cambio de los existentes y que afectaran comprobadamente los ingresos del **CONTRATISTA** derivados del presente contrato. Al final del contrato y para las entidades gubernamentales respectivas.

El **CONTRATANTE** descontará de cualquier pago pendiente al **CONTRATISTA**, el valor correspondiente al impuesto de Industria y Comercio, Avisos y Tableros, según porcentaje acordado entre el **CONTRATANTE** y los municipios de incidencia del proyecto.

Serán retenidos del **CONTRATISTA**, todos aquellos impuestos autorizados por la ley a descontar directamente.

11. GARANTÍAS

El **CONTRATISTA** suministrará al **CONTRATANTE** una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, expedida por la entidad bancaria o por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, cuya póliza matriz haya sido aprobada por la Superintendencia Financiera. Esta garantía debe amparar los siguientes riesgos: **1. Responsabilidad Civil**, Por un valor equivalente al diez (10) % del valor fiscal del contrato con una vigencia igual al plazo del mismo y seis (6) meses más. Los beneficiarios de esta contrato de seguro son los terceros que puedan sufrir daños provenientes de la ejecución del presente contrato. **2. Cumplimiento del Contrato**, Por un valor equivalente al veinte (20) % del valor fiscal del contrato con vigencia igual al plazo del mismo. **3. Pago de salarios y prestaciones sociales**, Por un valor equivalente al cinco (5%) por ciento del valor fiscal del contrato, con vigencia igual al del mismo y tres (3) años más. **4. Garantía de calidad y correcto funcionamiento de los**

74

PROACTIVA

PROACTIVA

S.A. DE C.V.

P-07-07 VERSIÓN 04 | 5

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

bienes suministrados Por un valor equivalente en pesos al (33) % del valor total del contrato, y con una vigencia de un año por defectos de fabricación a partir de la recepción de los trabajos. **5. Buen Manejo de Anticipo** Por un valor equivalente al cien (100) % del valor del anticipo con una vigencia igual al plazo del mismo y cuatro (5) meses más.

PARAGRAFO Este contrato solo se entiende perfeccionado cuando el contratista pruebe haber cumplido con las garantías relacionadas, por lo que el CONTRATISTA, a petición del CONTRATANTE, deberá presentarle los recibos de estar al corriente en el pago de los seguros y pólizas contratados. La no presentación de estos recibos o el no estar al corriente en el pago de los mismos dará derecho al CONTRATANTE a la rescisión inmediata de este contrato sin derecho a indemnización alguna al CONTRATISTA. Las pólizas relativas a tales seguros estipularán (i) que el CONTRATANTE recibirá de la compañía aseguradora con treinta (30) días de antelación un aviso escrito de cualquier terminación, cancelación o alteración de los términos de dichos contratos de seguro, (ii) que el cobramiento dado al CONTRATANTE no será rescindido, afectado o retardado por cualquier acto o negligencia del CONTRATISTA y (iii) la renuncia a cualquier acción contra el CONTRATANTE y los empleados y agentes del CONTRATANTE por parte de la compañía aseguradora. En el evento de que el CONTRATISTA no celebre dichos contratos de seguro dentro de los quince (15) días siguientes a la fecha de celebración del presente contrato, el CONTRATANTE podrá celebrarlos por cuenta del CONTRATISTA, en cuyo caso, el CONTRATISTA deberá remborsar al CONTRATANTE los gastos en que éste incurra para la celebración de dichos contratos.

12 SUPERVISIÓN

El CONTRATANTE ejercerá la Supervisión de contrato por intermedio de un supervisor contratado o designado, quien velará por los intereses del mismo y tendrá las funciones que por la índole y naturaleza del presente contrato le sean propias, además de las que a continuación se estipulan. **1. Control Administrativo:** a) Velar por el cumplimiento de las obligaciones del contratista, b) Exigir el cumplimiento de los términos y plazos estipulados en el contrato, c) Requerir al contratista sobre el cumplimiento y obligaciones en los términos estipulados en el contrato, d) Suscribir las acta de iniciación y terminación, e) Expedir el certificado de recibo e satisfacción de los productos a entregar, el cual será soporte para efectuar el respectivo pago, f) Proyectar para firma de la Gerencia de Operaciones y la Gerencia General el acta de liquidación del contrato. **2. Control Financiero:** a) Controlar los pagos que se deben efectuar de acuerdo a lo establecido en la respectiva cláusula, b) Verificar la viabilidad de revisión de precios, determinando en tales casos, las causas y justificaciones que los originaron. **3. Control Técnico:** a) Velar y verificar que el contratista cumpla con las especificaciones técnicas y de calidad del objeto contractual. **4. Control Ambiental:** a) Solicitar al contratista la adopción de medidas que con la ejecución de sus actividades mitiguen el impacto que estas generen sobre el medio ambiente. **5. Control en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional:** a)

Carretera San Andrés - Carretera Suroeste, s/n. 20 PER Tuxtla, P.O. Box 10000, C.P. 29044
 Tuxtla, México y el Banco de México, S.A. de C.V. (Banco de México) en el P.O. Box 10000, C.P. 29044.
 Página Web: www.proactiva.com.mx correo electrónico: proactiva@proactiva.com.mx
 Teléfono: 01 (985) 511 1111
 Tuxtla, Chiapas

PROACTIVA

AGUAS DE TUNJA S.A. E.S.P.

F-CT-07 VERSIÓN 04

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

Verificar que los trabajadores que laboren en la ejecución del contrato se encuentran afiliados al Sistema de Seguridad Social

13. INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA y sus empleados o trabajadores actuarán por su propia cuenta y no estarán sometidos a subordinación laboral de ninguna naturaleza respecto de EL CONTRATANTE. sus derechos se limitarán estrictamente de acuerdo con la naturaleza del contrato a exigir las obligaciones de EL CONTRATANTE y a cobrar los valores por los servicios aquí pactados. Por consiguiente en forma clara y explícita declaran que no existe ninguna relación de carácter laboral entre las partes o con los trabajadores que contrata EL CONTRATISTA para el desarrollo o ejecución del presente contrato. PARÁGRAFO. Para EL CONTRATISTA es claro que es el único responsable del pago de la totalidad de las prestaciones sociales, seguridad industrial y demás obligaciones laborales del personal bajo su cargo y por consiguiente se excluye expresamente cualquier subordinación laboral de aquellos respecto de EL CONTRATANTE. Por consiguiente, EL CONTRATISTA suministrará en forma oportuna y previa solicitud de EL CONTRATANTE los soportes de pago a que se refiere este parágrafo.

14. TERMINACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO

14.1 La terminación del contrato podrá ser efectuada por el CONTRATANTE, después de haber transcurrido cinco (5) días calendario desde la fecha en que se requirió al CONTRATISTA sin éxito en los siguientes casos:

- Cuando el CONTRATISTA contrate a un SUBCONTRATISTA no autorizado.
- Por incumplimiento del CONTRATISTA en la ejecución del contrato.
- Por el incumplimiento de las normas de Salud ocupacional, Seguridad e Higiene.
- Por la mala calidad del trabajo o a la ejecución fuera de las normas y reglas del arte aplicables.
- De la difusión no autorizada, a terceros, de informaciones concernientes a la Sociedad PROACTIVA AGUAS DE TUNJA S.A. E.S.P.

14.2 En caso de terminación unilateral pronunciada por el CONTRATANTE y sin perjuicio de los daños y perjuicios que podían ser demandados al CONTRATISTA, a título de los incumplimientos que le sean imputables todos los pagos y garantías que estuvieran pendientes de hacer al CONTRATISTA quedaran afectos a cubrir los gastos suplementarios suscitados por la obligación de hacer terminar los trabajos por un tercer

Sede: San Antonio, Avenida Sogate No. 11 20 PB - 140055, San Mateo de los Andes, Cundinamarca
Dirección Alternativa al Cliente: Calle Real No. 148 - PBX 7452300 - 140000
Página Web: www.proactivaaguas.com.co Email: info@proactivaaguas.com.co
Código Postal: 140
Escriba aquí

Handwritten initials and numbers: "E" and "7-5"

PROACTIVA AGUAS DE TUNJA S.A. E.S.P.

NIT: 820.000.671-7

CERTIFICA QUE:

Que la Empresa **INGTEGRO INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL SAS** con NIT 900.683.536-0 ejecutó para las **PROACTIVA AGUAS DE TUNJA S.A.E.S.P.**, el contrato u orden de servicios GOP -2017-054 cuyo objeto fue LA INTERVENCIÓN OPERATIVA DE LOS FILTROS 6 Y 8 EN LA PLANTA DE POTABILIZACIÓN LA PICOTA TUNJA". Esta intervención incluyó las siguientes actividades:

Remoción de material filtrante y grava de soporte de las unidades de filtración
Instalación de material filtrante y grava de soporte en las unidades de filtración
Pintura de muros internos de los filtros con pintura epóxica.
Instalación de sistema de inyección de aire para fluidificación del material filtrante
Instalación de equipo soplador
Puesta en marcha de los filtros intervenidos.

Fecha de inicio: octubre 25 de 2017

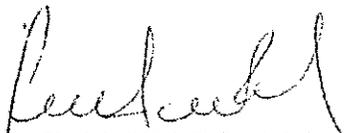
Fecha de terminación: diciembre 4 de 2017

Valor Final del Contrato: \$91.961.273

Duración inicial: tres (3) meses.

Duración efectiva: 38 días

El presente certificado se expide a solicitud del interesado, en Tunja a los nueve (9) días del mes de enero de 2018



LADY ALEJANDRA ROJAS SALAMANCA
Ingeniera Interventora del contrato



Medellín, 25 de septiembre de 2017

Ingeniera
LADY ALEJANDRA ROJAS SALAMANCA
Jefe de Producción
ProActiva Aguas de Tunja S.A. E.S.P.
Tunja (Boyacá)

Asunto: Presentación propuesta técnica y económica optimización de filtros PTAP

Por medio de la presente me permito presentarle la propuesta técnica y económica para el suministro, transporte e instalación de todos los componentes que hacen parte de la optimización de los filtros 6 y 8 de la planta de tratamiento de agua potable del municipio de Tunja (Boyacá).

Es válido informar que todos los equipos y accesorios se instalarán por personal especializado, en especial el sistema de inyección de aire ofertado para el lavado de los filtros, que ha sido instalado con excelentes resultados en varias plantas del país. Para realizar este montaje se tiene maquinaria especializada para extraer el material filtrante (arena y antracita) y el material de soporte (grava), el cual se debe reemplazar por materiales nuevos y esto se hará técnicamente.

De igual forma se contará con personal encargado de obra, Tecnóloga en Obras Civiles certificada en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y personal con certificación en trabajo en alturas.

La intervención de los muros internos de los filtros y canales se hará con un recubrimiento epóxico (SIKAGUARD 62 CO) y aplicado técnicamente, tal como lo exigen los proveedores y fabricantes para obtener muy buenos resultados.

La oferta es integral en el sentido que el material existente será sustituido por material nuevo de excelente calidad, toda vez que la grava de soporte es de canto rodado, la arena de mínimo 98% de cuarzo, dureza 7 en la escala de Mohs y todas las características físicas y químicas exigidas tanto para este material como para la antracita, cumplen normas de calidad colombiana y de la AWWA. Pero antes de colocar todo este material, primero se instalará encima de las viguetas prefabricadas, las mallas difusoras de aire que mejorarán ostensiblemente el proceso de lavado de los filtros, disminuyendo el volumen de agua utilizado en el lavado, se aumenta la carrera de filtración mejorando la productividad de la planta, la vida útil del material filtrante será más de 10 años y otras ventajas que se explican en el Anexo 1.

INGTEGRO

ESPECIALISTAS EN TRATAMIENTO DE AGUAS
WATER TREATMENT SPECIALISTS

DATOS POR UNIDAD DE FILTRACIÓN								
SUPERFICIA L DE FILTRO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	ALTURA DE LECHO (m)	VOLUMEN DE CADA LECHO FILTRANTE m ³	DENSIDAD	CANT (Kg) POR FILTRO	CANTIDAD NUEVA A INSTALAR POR FILTRO (KG)	COSTO UNITARIO (KG)	COSTO MATERIAL NUEVO
22,3								
Grava 1	PESO ESPECIFICO: MAYOR O IGUAL A 2,65 SIN PARTICULAS MICASEAS UN MINIMO DE ELEMENTOS PLANOS	0,12	2,676	1500	4014	4014	240	\$ 963.360
Grava 2	PESO ESPECIFICO: MAYOR O IGUAL A 2,65 SIN PARTICULAS MICASEAS UN MINIMO DE ELEMENTOS PLANOS	0,07	1,561	1500	2341,5	2341,5	240	\$ 561.960
Grava 3	PESO ESPECIFICO: MAYOR O IGUAL A 2,65 SIN PARTICULAS MICASEAS UN MINIMO DE ELEMENTOS PLANOS	0,07	1,561	1500	2341,5	2341,5	240	\$ 561.960
Grava 4	PESO ESPECIFICO: MAYOR O IGUAL A 2,65 SIN PARTICULAS MICASEAS UN MINIMO DE ELEMENTOS PLANOS	0,07	1,561	1500	2341,5	2341,5	200	\$ 468.300
Grava 5	PESO ESPECIFICO: MAYOR O IGUAL A 2,65 SIN PARTICULAS MICASEAS UN MINIMO DE ELEMENTOS PLANOS	0,07	1,561	1500	2341,5	2341,5	200	\$ 468.300
Arena	DE ESPESORIDAD: 0,82. DUREZA DE 7 EN LA ESCALA DE MOHS. DE CANTO RODADO. LIMPIA SIN BARRO NI MATERIAL ORGÁNICO. NO MAS DEL 1% DEBE SER	0,3	6,69	1500	10035	10035	200	\$ 2.007.000
Antracita	DE ESPESORIDAD 0,73. DUREZA MAYOR O IGUAL A 3 EN LA ESCALA DE MOHS. LA SOLUBILIDAD EN HCL AL 40% DURANTE 24 HORAS DEBE SER DESPRECIABLE Y NO	0,4	8,92	750	6690	6690	360	\$ 2.408.400
		1,10	24,53				TOTAL	\$ 7.439.280

Area de recuperación de pintura epoxica por filtro	103,78	m ² FILTRO 8
	99,6	m ² FILTRO 6

TOTAL DOS FILTROS \$ 14.878.560

PRESUPUESTO

ACTIVIDADES	COSTO POR FILTRO	COSTO TOTAL PARA LAS DOS UNIDADES DE FILTRACIÓN
Retiro de material filtrante por unidad (empacado, retiro, traslado)	\$ 3.240.000	\$ 6.480.000
Instalación de lecho filtrante por unidad (traslado, bajada del material, instalación y nivelación de 6 capas)	\$ 3.470.278	\$ 6.940.556
Aplicación de recubrimiento para acabado epoxico (*)	\$ 4.692.000	\$ 9.384.000
Retiro de escombros	\$ -	\$ -
SUBTOTAL ACTIVIDADES	\$ 11.402.278	\$ 22.804.556
SUBTOTAL MATERIAL FILTRANTE Y GRAVA	\$ 7.439.280	\$ 14.878.560
TOTAL	\$ 18.841.558	\$ 37.683.116

INGTEGRO

ESPECIALISTAS EN TRATAMIENTO DE AGUAS
WATER TREATMENT SPECIALISTS

SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE INYECCIÓN DE AIRE PARA RETROLAVADO DE FILTROS. INCLUYE MALLAS DIFUSORAS, SOPLADOR, TABLERO ELECTRICO Y CONTROL REMOTO PARA ENCENDIDO DE SOPLADOR.		\$ 40.000.000
TOTAL OPTIMIZACIÓN DE LOS CUATRO FILTROS COSTO DIRECTO		\$77.683.115
ADMINISTRACIÓN 15%	\$ 2.826.234	\$ 11.652.467
IMPREVISTOS 1%	\$ 188.416	\$ 776.831
UTILIDAD 2%	\$ 376.831	\$ 1.553.662
IVA 19% SOBRE UTILIDAD	\$ 71.598	\$ 295.196
GRAN TOTAL DE OPTIMIZACION		\$ 91.961.273

SON: NOVENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y UN MIL DOSCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS.

Tiempo de ejecución: tres (3) meses contados a partir que se haya hecho efectivo el anticipo.

Forma de pago: 30% como anticipo y el 70% restante en dos actas parciales del 35% cada una.

El anticipo se amortizará en la misma proporción en que fue dado.

NOTA: VER ANEXO 1

Quedo a la espera de sus comentarios.

YESID ANTONIO VILLA ROJAS
Gerente y Representante Legal
INGTEGRO INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
Nit 900683536-0

ANEXO 1

PROPUESTA PARA LA INSTALACIÓN DE DEL SISTEMA DE INYECCIÓN DE AIRE EN LOS FILTROS RAPIDOS DE PLANTAS DE POTABILIZACIÓN DE AGUA

GENERALIDADES

El proceso de filtración tiene como finalidad retirar de un fluido, a través de un medio poroso, algunas partículas que le confieren deterioro de la calidad al mismo y con ello obtener unos resultados amplios dentro de un proceso de producción. En la potabilización de agua, la filtración es el proceso de refinamiento de la calidad de agua, anterior a la desinfección, en lo referente a la remoción de las partículas en suspensión que no pudieron ser retenidas en procesos anteriores. Estas partículas se van acumulando en el material filtrante que generalmente es de arena o de antracita y arena, las cuales hay necesidad de retirarlas periódicamente para evitar el taponamiento de los poros (colmatación). Este proceso de retiro se hace normalmente con agua en contraflujo.

Se ha demostrado que el agua sola no puede retirar del filtro la totalidad de los coloides agrupados en grumos (flocs) que no han sido removidos en la sedimentación, por lo que estos se van acumulando para

INGTEGRO

ESPECIALISTAS EN TRATAMIENTO DE AGUAS
SPECIALISTS IN TREATMENT SYSTEMS

llegar a formar más tarde bolas de lodo que irán deteriorando el filtro, disminuyendo su capacidad filtrante y aportando agua de mala calidad.

Varias empresas comenzaron a desarrollar sistemas de inyección de aire para mejorar el proceso de retrolavado de los filtros. La DEGREMONT patentó un sistema a través de toberas o boquillas, inyectando aire desde el falso fondo del filtro o el sistema de fondos LEOPOLD, los cuales son **demasiados costosos comparados con nuestro efectivo sistema**. La mayoría de plantas de nuestro país se construyeron y aún se siguen construyendo sin sistemas de inyección de aire, lo que ha generado un deterioro de los lechos filtrantes y con ello la calidad de agua a distribuir.

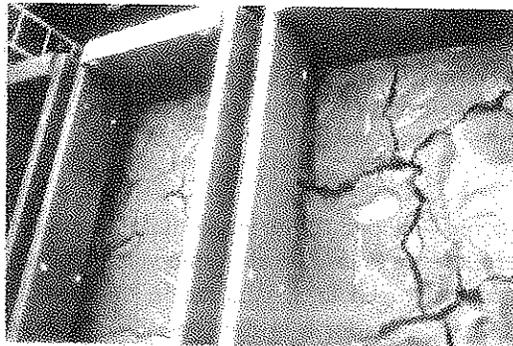
FILTRACIÓN

La filtración es una de las principales operaciones unitarias empleadas en el tratamiento del agua potable. Excepción hecha de la filtración lenta en arena, donde el agua entra a los filtros sin ningún acondicionamiento químico, el agua que se somete a un proceso de filtración rápida, debe ser preparada mediante unos o varios procesos unitarios, tal es el caso de la filtración directa, en donde el agua recibe coagulante y se efectúa la mezcla rápida para encaminarla directamente a los filtros, la filtración ascendente y la filtración ascendente -descendente, donde previamente se efectúa la mezcla rápida, entendida como tratamiento convencional, donde adicionalmente a los dos anteriores se realiza la sedimentación como un proceso de separación de partículas.

HIDRAULICA DE LAVADO

El lavado es la operación en que se suspende la filtración en una de las unidades y se invierte en ella el sentido del flujo con una velocidad tal que se produzca una expansión del lecho, suficiente para que se desprenda todo el material que ha quedado retenido en éste durante la operación de filtrado.

La experiencia ha demostrado que el agua sola no es capaz de remover del filtro todo el material retenido, sino por el contrario, deja gran cantidad de partículas que más tarde van a formar bolas de lodo con consecuencias negativas en el proceso de filtración y en deterioro del material filtrante.



Filtro con grietas y bolas de lodo por deficiente lavado.

Con base en lo anterior, se encontró que el mejor lavado se realiza con la inyección de agua y aire, pues solo así serán removidas en su totalidad las partículas retenidas y con ello se lograrán los siguientes resultados:

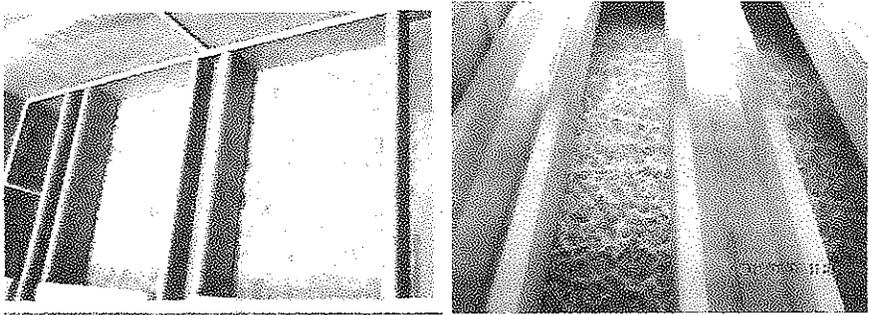


- Mayores jornadas de filtración
- Menores consumos de agua de lavado
- Mejor calidad del agua filtrada
- Mayor productividad de agua en la planta.
- Mayor tiempo de duración de los materiales filtrantes.

DESCRIPCIÓN

Con el fin de optimizar las planta de potabilización de agua se propone la instalación del sistema de inyección de aire con el fin de mejorar el proceso de retrolavado de los filtros y con ello lograr una mayor eficiencia en la producción de agua potable, **al disminuir ostensiblemente** la cantidad de agua utilizada en el proceso de agua de lavado y de igual forma elevar los índices de calidad del agua potable. Adicionalmente se pueden alcanzar otras economías, ya que se puede tener una menor demanda de cloro (al tener agua filtrada de mejor calidad).

La malla de aire se calcula y diseña de acuerdo al tamaño de los filtros siguiendo un programa de modelación de Hardy Cross modificado. De igual forma se calcula y especifica el soplador y la red de transporte de aire. Estas mallas irán instalada dentro del material de soporte del lecho filtrante, que a diferencia de los otros sistemas que se ofrecen, no hay necesidad de cambiar nada en los filtros, es decir, no se deben acondicionar los filtros, incrementando los costos, al sistema de inyección de aire, sino que este se acondiciona a la estructura que tengan los filtros, sin importar si son filtros autolavantes, de lavado con bombeo directo o de lavado con agua proveniente de un tanque elevado.



Filtros agitados con aire utilizando la tecnología de mallas cerradas

Este es un sistema patentado que ha sido probado en varias partes del país tales como Tulúa (Valle), Pereira (Risaralda), Santa Rosa de Osos y Yarumal (Antioquia) Puerto Boyacá, Armenia (Quindío), Empresas Publicas de la Ceja y Rionegro (Antioquia.) entre otras, y en seis (6) plantas de potabilización de agua de las Empresas Públicas de Medellín, que no fueron construidas con sistema de inyección de aire desde sus comienzos. Con capacidades de tratamiento que van desde 50 litros por segundo hasta 6000 litros por segundo y todas con experiencias exitosas.

966

✓

✓

✓

El Retiro 01 de octubre de 2020

20200730000129

Señora
MARÍA ELENA VÁSQUEZ PEÑA
Representante Legal
INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL INGTEGRO S.A.S.
Calle 49B # 74-13
e-mail: gerencia@ingtegro.com
Medellín - Antioquia

Asunto: Aceptación de oferta PR -2020-005

Le informamos que la EMPRESA DE AGUAS DEL ORIENTE ANTIOQUEÑO S.A. E.S.P., mediante informe del 30 de septiembre de 2020, aceptó su oferta para ejecutar el contrato del asunto.

Objeto: OPTIMIZACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE CAPTACIÓN, POTABILIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE AGUAS DEL ORIENTE EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO. **CONTRATO No. CT-2020-015 de 2020**

Valor del contrato: El contrato tendrá un valor de DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL PESOS COP (\$ 239.299.000), a precios fijos, IMPUESTOS INCLUIDOS de acuerdo con lo estipulado en la solicitud de ofertas.

Los valores aceptados son:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Adecuación acceso captación				
1,1	Diseño y construcción de sendero ecológico	ml	300	\$ 50.000	\$ 15.000.000
2	Evaluación hidráulica de unidades de tratamiento				
2,1	Evaluación 2 floculadores	gl	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
2,2	Evaluación 1 presedimentador	gl	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
2,3	Evaluación 2 sedimentadores	gl	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
3	Diseño hidráulico y estructural de unidades de tratamiento				
3,1	Diseño de 4 floculadores mecánicos	gl	1	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000
3,2	Diseño de 2 sedimentadores de alta tasa	gl	1	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000



4	Mantenimiento locativo Planta de Potabilización				
4,1	Diseño y construcción de placa huella de 27 m	ml	27	\$ 740.741	\$ 20.000.000
4,2	Pintada e impermeabilización de estructuras				
4.2.1	Pintada e impermeabilización de tanque en concreto para almacenamiento de agua 14 m de largo, 11 m de ancho y profundidad de 3,6 m.	gl	1	\$ 28.000.000	\$ 28.000.000
4.2.2	Pintada e impermeabilización de tanque en concreto para almacenamiento de agua de 8,4 m de largo, 5,4 m de ancho y profundidad de 2,5 m.	gl	1	\$ 10.864.200	\$ 10.864.200
4.2.3	Pintada e impermeabilización de canaletas de recolección de agua en las unidades de floculación y sedimentación, con una longitud total de 35 m	gl	1	\$ 2.975.000	\$ 2.975.000
4,3	Adecuación almacén de herramientas				
4.3.1	Suministro, transporte e instalación de una estructura metálica para almacenamiento de tubería en el exterior de la edificación	gl	1	\$ 9.500.000	\$ 9.500.000
4.3.2	Ampliación del cuarto de herramientas con la construcción de 2 muros en mampostería de 1.8 m cada uno y la ampliación de la respectiva losa superior.	gl	1	\$ 4.100.000	\$ 4.100.000
4.3.3	Impermeabilización de todo el cuarto (20 m ²).	gl	1	\$ 2.975.000	\$ 2.975.000
4.3.4	Suministro, transporte e instalación de la puerta de acceso a dicho cuarto, incluye el marco y cerraduras.	gl	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
4,4	Adecuación Cuarto de silicato y almacenamiento de químicos en el exterior:	un	1		
4.4.1	Se requiere la adecuación del ventanal existente, el suministro, transporte e instalación de la puerta de acceso a dicho cuarto, incluye el marco y cerraduras.	gl	1	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000
4.4.2	Suministro, transporte e instalación de dos carpas, una de 4m*4m que permita organizar los químicos requeridos en el tratamiento y para cubrir los isotanques auxiliares de sulfato, hipoclorito, silicato y demás canecas; una segunda carpa de 2m*2m para proteger la dosificación de sulfato exterior y placa soporte.	gl	1	\$ 3.045.000	\$ 3.045.000
4.4.3	Suministro, transporte e instalación de 36 m ² de estibas plásticas antiderrame para químicos (exterior) resistentes al ataque de sustancias químicas y al fuego	gl	1	\$ 5.600.000	\$ 5.600.000
4,5	Adecuación del sitio de almacenamiento de químicos para potabilización, incluye cambio de ladrillos y bloques en mal estado, recubrimiento de paredes y piso con material epóxico resistente al cloro y a sulfatos.	gl	1	\$ 3.900.000	\$ 3.900.000
5	Optimización de sistemas FAFA				
5,1	Diseño y construcción de trampas de grasas	un	2	\$ 1.500.000	\$ 3.000.000

5,2	Diseño y construcción sistema de entrada a FAFA	un	2	\$ 950.000	\$ 1.900.000
5,3	Diseño y construcción sistema de salida de FAFA	un	2	\$ 950.000	\$ 1.900.000
5,4	Diseño y construcción sistemas de aforo	un	4	\$ 1.500.000	\$ 6.000.000
5,5	Diseño y construcción sistema By-pass	un	2	\$ 900.000	\$ 1.800.000
6	Adecuación sistema de almacenamiento La Glorieta.				
6,1	Diseño de estructura metálica para soporte del Tanque de almacenamiento.	un	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
6,2	S.T.I. de estructura metálica para soporte del tanque de almacenamiento.	un	1	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000
6,3	Desmonte, traslado y reinstalación del tanque de almacenamiento.	un	1	\$ 4.800.000	\$ 4.800.000
6,4	Reinstalación de tubería.	un	1	\$ 3.500.000	\$ 3.500.000
6,5	Reinstalación de sistema eléctrico.	un	1	\$ 3.500.000	\$ 3.500.000
7,1	Mano de obra Oficial (incluye prestaciones sociales)	h	20	\$ 15.000	\$ 300.000
7,2	Mano de obra Ayudante (incluye prestaciones sociales)	h	40	\$ 12.000	\$ 480.000
	Sub Total				\$ 183.939.200
	Gestion Ambiental				
7	Implementación de los programas para el manejo socioambiental de frentes de trabajo	GI	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
8	Implementación de los programas ambientales complementarios	GI	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
9	Implementación de los programas sociales complementarios	GI	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
10	Protocolo de bioseguridad y su implementación	GI	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
11	Mediciones de ruido	GI	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
	Sub Total Gestion Ambiental				\$ 7.500.000
	% Gestion Ambiental			%	4,1%
	Valor total obra				\$ 191.439.200
	Administración (25 %)				\$ 38.287.840
	Utilidad (5 %)				\$ 9.571.960
	Valor total de la oferta (costo directo + A+U)				\$ 239.299.000

Plazo del contrato: El plazo total del contrato es de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de la orden de inicio que imparta el administrador del contrato designado por AGUAS DEL ORIENTE.

Lugar de prestación del servicio o ejecución de actividades: las obras objeto del contrato, se llevarán a cabo en diferentes lugares del área de prestación de servicio de la EMPRESA DE AGUAS DEL ORIENTE ANTIOQUEÑO S.A. E.S.P., en el municipio de El Retiro (Antioquia), de acuerdo a las condiciones del proceso de contratación.



Vigencia del contrato: Período comprendido entre la fecha de comunicación de la aceptación al CONTRATISTA y la fecha de recibo a satisfacción y/o aprobación de los bienes y/o servicios. Esta vigencia será hasta la fecha de liquidación del contrato.

Forma de pago: EMPRESA DE AGUAS DEL ORIENTE ANTIOQUEÑO S.A. E.S.P., hará los pagos al Contratista de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.4 de las Condiciones Particulares del proceso de contratación PR-2020-005, perteneciente a este proceso de contratación.

El contratista deberá tener en cuenta que AGUAS DEL ORIENTE, solo realiza pagos por medios electrónicos y pagará al contratista en moneda nacional colombiana, previa presentación de la cuenta de cobro/factura correspondiente elaborada con el cumplimiento de todos los requisitos legales, tanto de forma como de contenido. La cuenta de cobro /factura deberá ser aprobada y recibida a satisfacción por parte de la supervisión del contrato, con los documentos necesarios para el trámite de pago, entregando hasta los diez (10) primeros días de cada mes.

Garantías y Seguros: El Contratista deberá constituir a favor de EMPRESA DE AGUAS DEL ORIENTE ANTIOQUEÑO S.A. E.S.P., las garantías y seguros contractuales y demás, que amparen el cumplimiento de las obligaciones contractuales, establecidas en el numeral 5.6 de las condiciones particulares de la Solicitud Pública de ofertas PR-2020-005.

Garantías de Cumplimiento

- **Amparo de Cumplimiento**

Cobertura	Valor asegurado	Vigencia
Amparo de cumplimiento	20% del valor del contrato	Vigencia igual a la totalidad del plazo del contrato.

- **Amparo de salarios y prestaciones sociales.**

Cobertura	Valor asegurado	Vigencia
Amparo de salarios y prestaciones sociales	5% del valor del contrato	Durante el plazo del contrato y tres (3) años más.

- **Amparo de calidad y Estabilidad de la obra**

Cobertura	Valor asegurado	Vigencia
Amparo de calidad y estabilidad de la obra	20% del valor total del contrato	Tres (3) años, que empezarán a correr desde la fecha de aceptación técnica del servicio por parte del contratante

La contratación de estas pólizas no modifica en forma alguna las otras obligaciones adquiridas por el CONTRATISTA en el presente Contrato, ni el régimen de responsabilidad contractual o extracontractual que le es aplicable y, por ende, si por algún motivo la aseguradora no se ve obligada a pagar la indemnización en el caso de un siniestro o hace un pago inferior al valor del mismo, EL CONTRATISTA deberá asumir las indemnizaciones a que haya lugar de acuerdo con el régimen de responsabilidad contractual o extracontractual aplicable.

- **Póliza de Seguro de Vida Colectivo (Aplicable en la solicitud de ofertas para contratos de obra y servicios)**

Para amparar el riesgo de muerte e invalidez de los trabajadores, ya que dichos riesgos continúan a cargo del patrono durante el período de las cotizaciones previas a la Entidad Prestadora de Salud, el CONTRATISTA deberá tomar la póliza de seguro de vida colectiva que ampare el riesgo de muerte e invalidez, de aquellos trabajadores que no hubieren completado por los menos el número de semanas de cotización requeridas o que no hubieren efectuado los aportes requeridos al sistema general de pensiones, para iniciar la ejecución del contrato, ya que de conformidad con los artículos 39 y 46 de la Ley 100 de 1993, modificados por la Ley 860/2003, artículo 1º y la Ley 797/2003, artículo 12 respectivamente, hasta que no se cumpla este período no hay cobertura de estos riesgos por la Entidad a la cual se afilie la persona. Cuando se modifique el personal, se debe presentar la actualización de dicha póliza de vida colectiva.

La póliza de seguro de vida colectivo deberá ser entregada a la Supervisión del contrato por el contratista con cinco (5) calendario de anticipación al inicio del contrato y deberá especificar las personas a las cuales aplica.

La vigencia de este seguro será igual al término de ejecución del contrato.



- Amparo de calidad del servicio

Cobertura	Valor asegurado	Vigencia
Amparo de calidad del servicio	20% del valor total del contrato	Dos (2) años, que empezarán a correr desde la fecha de aceptación técnica del servicio por parte del contratante

- **Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual**

Cobertura	Límite asegurado	Vigencia
Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual	5% del valor total del contrato	Durante la totalidad de la duración del contrato, y 30 días más.
Amparos obligatorios	<ul style="list-style-type: none"> - Perjuicios extrapatrimoniales - Contratistas y/o subcontratistas - Responsabilidad Civil Cruzada - Contaminación, polución, filtración accidental, súbita e imprevista - Responsabilidad civil patronal - Gastos médicos (sublímite 50%) - Parqueaderos (sublímite 50%) - Vehículos propios y no propios (sublímite 60%) 	

Aclaraciones respecto de las Garantías y Seguros

1. Se aclara que el pago de la prima o valor de la garantía bancaria, que se cause con ocasión de esta solicitud de ofertas correrá por cuenta del oferente, así como la que se cause por las modificaciones en valor o vigencia del contrato y que impliquen el ajuste de la garantía y/o el seguro.
2. La modificación o ajuste de las vigencias de los amparos pos-contractuales será requisito previo para la entrega de las sumas que por cualquier concepto se encuentren pendientes de pago al CONTRATISTA.
3. Queda entendido y acordado por las partes que ni los valores asegurados de las garantías con las que debe contar EL CONTRATISTA y/o Proveedor de conformidad con esta cláusula ni las garantías en sí mismas, limitan o reducen la responsabilidad del CONTRATISTA y/o Proveedor o sus obligaciones.

NOTA: Las garantías contractuales, se suscribirán con base en un clausulado único diseñado a la medida de las necesidades de las empresas del Grupo EPM, denominado Póliza Matriz y que sólo puede ser expedido por las compañías designadas para este fin.



IMPORTANTE:

En todos los casos en los que haya modificación del plazo y/o los precios del contrato, EL CONTRATISTA deberá modificar el valor y/o plazo de las garantías y seguros respectivos según corresponda, en la proporción correspondiente a los nuevos valores y plazos. Igualmente, cuando se presenten modificaciones en el contrato que no impliquen variación del valor estimado o del plazo, EL CONTRATISTA deberá aportar la constancia de la comunicación a la compañía de seguros o al banco, según sea el caso, en la cual les notifica las modificaciones realizadas en el contrato.

Documentos para la Formalización del contrato:

Para efectos de la formalización de este contrato, es necesario que presente los siguientes documentos:

1. Garantías del contrato.
2. Certificado que acredite el pago de parafiscales y seguridad social durante los últimos seis (6) meses, expedido por el Revisor Fiscal o por el representante legal, según aplique.

La anterior documentación deberá dirigirse al Supervisor del Contrato o al correo electrónico buzoncorporativo@aguasdelorientec.com, para lo cual tendrá un plazo máximo de diez (10) hábiles siguientes a la fecha de este comunicado.

Documentos necesarios para el inicio de la ejecución:

1. Hojas de vida del personal con sus respectivos soportes, requeridos en la solicitud de ofertas:
 - Certificados académicos de estudios expedidos por las correspondientes instituciones educativas.
 - Tarjeta o matrícula profesional (si aplica).
 - Certificados de experiencia laboral (en donde se especifique la fecha de inicio y la fecha de terminación, así como las funciones desempeñadas en el cargo).
 - Certificados adicionales requeridos en la solicitud de ofertas, para desempeñar las actividades requeridas en el contrato (certificado de alturas, certificados RETIE, entre otros).
2. Contratos de trabajo, copia de la cédula de ciudadanía y afiliaciones al sistema de seguridad social integral (EPS, AFP, ARL, Caja de Compensación), del personal operativo que dispondrá para la ejecución del contrato que no se enmarca en el personal señalado en el numeral 1.

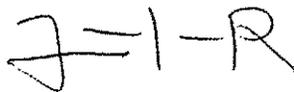
3. Planes, programas y documentación técnica solicitada en la solicitud de oferta (que apliquen):

- Plan de calidad
- Programa de trabajo
- Plan o programa de seguridad y salud en el trabajo
- Plan de manejo ambiental
- Plan de impacto comunitario
- Otros

La anterior documentación deberá dirigirse al Supervisor del Contrato o al correo electrónico buzoncorporativo@aguasdelorientec.com, para lo cual tendrá un plazo máximo de diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de este comunicado.

Este contrato quedará formalizado una vez AGUAS DEL ORIENTE apruebe los documentos requeridos y las garantías que amparan el contrato.

Atentamente,



JOHN FREDY RESTREPO SÁNCHEZ
Gerente general
Empresa de Aguas del Oriente Antioqueño S.A. E.S.P.

Elaboró: Silvia Giraldo / Líder Técnico