

**PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA  
BOGOTÁ S.A.**

**ADENDA 3.**

**CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-141-2015.**

**OBJETO: “CONTRATAR LA EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DEL PROYECTO  
“CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANIZACIÓN MUNDO FELIZ Y  
BARRIO PETRONITAS SEGUNDA ETAPA MUNICIPIO DE GALAPA”.**

De conformidad con lo establecido en el numeral 17 del Capítulo II de los Términos de Referencia, la Entidad Contratante una vez analizadas las observaciones presentadas por los interesados a los Términos de Referencia, considera conveniente expedir la presente Adenda para efectuar las siguientes modificaciones o aclaraciones a los Términos de Referencia y al Estudio Previo para la Contratación del Proyecto que contiene el presupuesto del contrato:

1. En el Presupuesto Estimado para la Fase III, el cual se encuentra contenido en el Estudio Previo para la Contratación del Proyecto, se realizarán las siguientes modificaciones:
  - 1.1. Se modifica la descripción del ítem 3.20.7, su valor unitario y el costo total del capítulo: suministros optimización lagunas de oxidación
  - 1.2. Se modifica la descripción del ítem 3.7.15.2.10, su valor unitario y el costo total del capítulo: Obra Civil Optimización Lagunas de Oxidación
  - 1.3. Se modifica la Unidad de Medida y Pago del ítem 3.7.3.1.20. del capítulo: Obra Civil Optimización Lagunas de Oxidación
  - 1.4. Se modifica la Unidad de Medida y Pago de los ítems 3.7.3.1.1 – 3.7.3.1.18 y 3.7.3.1.9. Adicionalmente se modifica el espesor del Solado de Limpieza del ítem 3.7.3.1.1. del capítulo: Obra Civil Estructura 4 Pantallas Pasarelas L=6.50 m. Lagunas de Oxidación.
  - 1.5. Se modifica la Unidad de Medida y Pago de los ítems 10.8.08 y 10.8.09 del capítulo: Instalaciones Eléctricas.

1.6. Se modifica la descripción del ítem 3.20.1.2.81, los valores unitarios de los subítem 3.20.1.2.81.7 y 3.20.1.2.81.16, y el costo total del capítulo: suministros impulsión agua residual.

1.7. Se corrige la descripción de los ítems 3.4.4.1.8 del capítulo: Obra Civil Impulsión de Agua Residual, el ítem 3.7.3.1.1. del Capítulo: Obra Civil Estructural Cuarto Eléctrico, y los ítems 10.1.05; 10.3.01 y 10.3.02 del capítulo: Instalaciones Eléctricas.

**NOTA:** Para una mayor claridad sobre todas las modificaciones efectuadas, se publicará como anexo 1 de la presente Adenda, un archivo en versión Excel con el presupuesto detallado de la Fase III ajustado, así mismo como anexo 2, se publicará el formato para la presentación de la oferta económica.

2. Se modifica el cuadro resumen del Presupuesto Estimado Fase III, el cual se encuentra contenido en el Estudio Previo para la Contratación del Proyecto, quedando de la siguiente manera:

SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANIZACIÓN MUNDO FELIZ Y BARRIO PETRONITAS SEGUNDA ETAPA - MUNICIPIO DE GALAPA - DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	
RESUMEN DEL PRESUPUESTO ESTIMADO FASE III	
DESCRIPCION	VALOR
SUMINISTRO OPTIMIZACION LAGUNAS	\$ <b>972.139.196,00</b> <del>\$ 939.723.484,00</del>
OBRA CIVIL OPTIMIZACION LAGUNAS	\$ <b>1.101.980.057,00</b> <del>\$ 1.102.918.457,00</del>
SUMINISTRO HUMEDAL	\$ 30.507.250,00
OBRA CIVIL HUMEDAL	\$ 860.455.665,00
OBRA CIVIL PASARELA	\$ 416.646.598,00
SUMINISTRO IMPULSION	\$ <b>674.542.614,00</b> <del>\$ 717.042.576,00</del>
OBRA CIVIL IMPULSION	\$ 186.665.483,00
OBRA CIVIL - CUARTO ELECTRICO	\$ 51.727.543,00
SUMINISTRO E INSTALACION REDES ELECTRICAS	\$ 630.224.278,00
<b>TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO FASE III</b>	<b>\$ 4.924.888.684,00</b> <del>\$ 4.935.911.334,00</del>

**NOTA:** Para mayor claridad, los nuevos valores se resaltan en **amarillo** y los anteriores se encuentran tachados.

3. En los Términos de Referencia, se modifica el CAPÍTULO II INFORMACIÓN GENERAL PARA LOS PROPONENTES en su numeral 3. PRESUPUESTO, quedando de la siguiente manera:

### 3. PRESUPUESTO

El Presupuesto Estimado – PE total para la ejecución del proyecto es de **CINCO MIL OCHENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS CATORCE PESOS (\$5.082.285.414,00) M/CTE**, incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

FASE	VALOR TOTAL
FASE I: Constatación de las condiciones que hacen ejecutable el proyecto.	\$ 29.909.280.00
FASE II: Ejecución de las actividades requeridas conforme el diagnóstico de ejecutabilidad del proyecto.	\$ 127.487.450.00
FASE III: Ejecución de Obra	\$ 4.924.888.684.00
	\$ 4.935.911.334.00
<b>TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO – PE (Fase I + Fase II + Fase III)</b>	\$ 5.082.285.414.00
	\$ 5.093.308.064,00

**NOTA:** Para mayor claridad, los nuevos valores se resaltan en **amarillo** y los viejos se encuentran tachados.

4. Modificar el numeral 2 “EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PERSONAL PROPUESTO” del Subcapítulo III “Requisitos Habilitantes de Orden Técnico” del Capítulo IV “Condiciones y Requisitos para Participar” de los Términos de Referencia, el cual quedará así:

### FASE I DEL CONTRATO

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación en la duración total de la Fase I
				Como / En:	Número de proyectos requeridos	Requerimiento particular	
<b>PERSONAL MINIMO PARA LA FASE I DEL CONTRATO</b>							
1	Director del Proyecto	Ingeniero civil y/o Sanitario con estudios de posgrado en el	10 Años	Director y/o Coordinador y/o Interventor en Proyectos de Estudios y Diseños para la	3	En uno de los proyectos aportados debe haber participado como Director y/o Coordinador a los	La requerida para el cumplimiento del

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación en la duración total de la Fase I
				Como / En:	Número de proyectos requeridos	Requerimiento particular	
		área de hidráulica y/o en el área de ingeniería sanitaria		<p>construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado</p> <p>y/o</p> <p>Director y/o Coordinador y/o Interventor en proyectos de Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación y/u optimización de Lagunas de Oxidación o de estabilización.</p>		<p>Estudios y Diseños o Interventor a los Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación y/u optimización de una laguna de oxidación o de estabilización, con capacidad igual o superior a 30 l/s.</p> <p><i>Adicionalmente La sumatoria de las cantidades de los proyectos aportados debe contemplar la revisión o elaboración de estudios y diseños o interventoria a los Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado o acueducto que incluya la instalación de Tuberías PEAD en diámetros iguales o superiores a 200 mm y longitud total igual o superior a 1.000 metros.</i></p>	Objeto de la Fase I
1	Especialista Hidráulico	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en el área hidráulica y/o en el área de ingeniería sanitaria	8 Años	<p>Especialista Hidráulico responsable de los estudios y diseños o Interventor a los Estudios y Diseños en proyectos para la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado</p> <p>y/o</p> <p><b>Especialista Hidráulico responsable de los estudios y diseños o Director y/o Coordinador y/o en la Interventoria a los en proyectos de Estudios y Diseños en Proyectos</b> para la construcción y/o ampliación y/u optimización de Lagunas de Oxidación o de estabilización</p>	3	<p>En uno de los proyectos aportados debe haber participado como Especialista Hidráulico de los estudios y diseños o Interventor a los Estudios y Diseños en proyectos de construcción y/o ampliación y/u optimización de una laguna de oxidación o de estabilización con capacidad igual o superior a 30 l/s.</p> <p>Adicionalmente La sumatoria de las cantidades de los proyectos aportados debe contemplar la revisión o elaboración de estudios y diseños o interventoria a los Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado o acueducto que incluya la instalación de Tuberías PEAD en diámetros</p>	La requerida para el cumplimiento del Objeto de la Fase I

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación en la duración total de la Fase I
				Como / En:	Número de proyectos requeridos	Requerimiento particular	
						iguales o superiores a 200 mm y longitud total igual o superior a 1.000 metros.	

## FASE II DEL CONTRATO

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación en la duración total de la Fase II
				Como / En:	Número de proyectos requeridos	Requerimiento particular	
<b>PERSONAL MINIMO PARA LA FASE II DEL CONTRATO</b>							
1	Director del Proyecto	Ingeniero civil y/o Sanitario con estudios de posgrado en el área de hidráulica y/o en el área de ingeniería sanitaria	10 Años	<p>Director y/o Coordinador y/o Interventor en Proyectos de Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado</p> <p>y/o</p> <p>Director y/o Coordinador y/o Interventor en proyectos de Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación y/u optimización de Lagunas de Oxidación o de estabilización.</p>	3	<p>En uno de los proyectos aportados debe haber participado como Director y/o Coordinador a los Estudios y Diseños o Interventor a los Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación y/u optimización de una laguna de oxidación o de estabilización, con capacidad igual o superior a 30 l/s.</p> <p><del>Adicionalmente La sumatoria de las cantidades de los proyectos aportados debe contemplar la revisión o elaboración de estudios y diseños o interventoría a los Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado o acueducto que incluya la instalación de Tuberías PEAD en diámetros iguales o superiores a 200 mm y longitud total igual o superior a 1.000 metros.</del></p>	La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica			Dedicación en la duración total de la Fase II
				Como / En:	Número de proyectos requeridos	Requerimiento particular	
1	Especialista Hidráulico	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en el área hidráulica y/o en el área de ingeniería sanitaria	8 Años	<p>Especialista Hidráulico responsable de los estudios y diseños o Interventor a los Estudios y Diseños en proyectos para la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado</p> <p>y/o</p> <p><b>Especialista Hidráulico responsable de los estudios y diseños o Director y/o Coordinador en la Interventoría a los en proyectos de Estudios y Diseños en Proyectos para la construcción y/o ampliación y/u optimización de Lagunas de Oxidación o de estabilización</b></p>	3	<p>En uno de los proyectos aportados debe haber participado como Especialista Hidráulico de los estudios y diseños o Interventor a los Estudios y Diseños en proyectos de construcción y/o ampliación y/u optimización de una laguna de oxidación o de estabilización con capacidad igual o superior a 30 l/s.</p> <p>Adicionalmente La sumatoria de las cantidades de los proyectos aportados debe contemplar la revisión o elaboración de estudios y diseños o interventoría a los Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado o acueducto que incluya la instalación de Tuberías PEAD en diámetros iguales o superiores a 200 mm y longitud total igual o superior a 1.000 metros.</p>	La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I

5. Modificar el Anexo 1 “PERSONAL REQUERIDO” de los Términos de Referencia, el cual quedará así:

### 1.1. FASE I DEL PROYECTO

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica			Dedicación en la duración total de la Fase I
				Como / En:	Número de proyectos requeridos	Requerimiento particular	
<b>PERSONAL MINIMO PARA LA FASE I DEL CONTRATO</b>							
1	Director del Proyecto	Ingeniero civil y/o Sanitario con estudios de posgrado en el área de hidráulica y/o en el área de ingeniería sanitaria	10 Años	<p>Director y/o Coordinador y/o Interventor en Proyectos de Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado</p> <p>y/o</p>	3	<p>En uno de los proyectos aportados debe haber participado como Director y/o Coordinador a los Estudios y Diseños o Interventor a los Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación y/u optimización de una</p>	La requerida para el cumplimiento del Objeto de la Fase I

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación en la duración total de la Fase I
				Como / En:	Número de proyectos requeridos	Requerimiento particular	
				Director y/o Coordinador y/o Interventor en proyectos de Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación y/u optimización de Lagunas de Oxidación o de estabilización.		laguna de oxidación o de estabilización, con capacidad igual o superior a 30 l/s.  <del>Adicionalmente La sumatoria de las cantidades de los proyectos aportados debe contemplar la revisión o elaboración de estudios y diseños o interventoría a los Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado o acueducto que incluya la instalación de Tuberías PEAD en diámetros iguales o superiores a 200 mm y longitud total igual o superior a 1.000 metros.</del>	
1	Especialista Hidráulico	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en el área hidráulica y/o en el área de ingeniería sanitaria	8 Años	Especialista Hidráulico responsable de los estudios y diseños o Interventor a los Estudios y Diseños en proyectos para la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado  y/o <b>Especialista Hidráulico responsable de los estudios y diseños o Director y/o Coordinador y/o en la Interventoría a los en proyectos de Estudios y Diseños en Proyectos para la construcción y/o ampliación y/u optimización de Lagunas de Oxidación o de estabilización</b>	3	En uno de los proyectos aportados debe haber participado como Especialista Hidráulico de los estudios y diseños o Interventor a los Estudios y Diseños en proyectos de construcción y/o ampliación y/u optimización de una laguna de oxidación o de estabilización con capacidad igual o superior a 30 l/s.  Adicionalmente La sumatoria de las cantidades de los proyectos aportados debe contemplar la revisión o elaboración de estudios y diseños o interventoría a los Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado o acueducto que incluya la instalación de Tuberías PEAD en diámetros iguales o superiores a 200 mm y longitud total igual o superior a 1.000 metros.	La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I
1	Especialista en	Ingeniero Civil con estudios de	8 Años	Responsable de los estudios de suelos en	2	N.A.	La requerida para el

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación en la duración total de la Fase I
				Como / En:	Número de proyectos requeridos	Requerimiento particular	
	Geotecnia	posgrado en Geotecnia		proyectos de infraestructura			<b>cumplimiento del Objeto de la Fase I</b>
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Estructuras	8 Años	Responsable de los Diseños Estructurales de proyectos de infraestructura	2	N.A.	<b>La requerida para el cumplimiento del Objeto de la Fase I</b>
1	Especialista Electromecánico	Ingeniero Eléctrico y/o Mecánico y/o Electromecánico	8 años	Especialista electromecánico responsable de los estudios y diseños de componentes electromecánicos o Interventor a los Estudios y Diseños de componentes electromecánicos en proyectos para la construcción y/o ampliación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales ó de Agua Potable ó de Estaciones de Bombeo para agua potable o para agua residual.	2	Uno de los proyectos aportados debe corresponder a los estudios y diseños o Interventoría a los Estudios y Diseños del componente electromecánico de proyectos para la construcción y/o ampliación de Una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales o de Agua Potable, ó de Estaciones de Bombeo para agua potable o para agua residual, con capacidad igual o superior a 30 l/s	<b>La requerida para el cumplimiento del Objeto de la Fase I</b>
1	Especialista Ambiental	Ingeniero Civil y/o ingeniero Ambiental y/o Sanitario con estudios de posgrado en el área Ambiental	8 Años	Especialista Ambiental responsable de la revisión ó elaboración de estudios ambientales para proyectos de construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado y/o construcción y/o ampliación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales	2	N.A.	<b>La requerida para el cumplimiento del Objeto de la Fase I</b>
1	Profesional Costos y Presupuesto	Ingeniero civil y/o Hidráulico y/o Sanitario	4 Años	Responsable de la revisión o elaboración de presupuestos de obra para proyectos de Obra Civil.	2	N.A.	<b>La requerida para el cumplimiento del Objeto de la Fase I</b>

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación en la duración total de la Fase I
				Como / En:	Número de proyectos requeridos	Requerimiento particular	
1	Especialista Jurídico	Abogado con estudios de posgrado en derecho administrativo, derecho público, derecho comercial y/o servicios públicos domiciliarios	3 Años	Analista de títulos de predios, en estudios de títulos de predios, viabilidad y obtención de servidumbres, tramite de permisos, gestor para la obtención de títulos de propiedad y permisos para ejecución de proyectos de infraestructura.	2	NA	La requerida para el cumplimiento del Objeto de la Fase I
1	Profesional Social	Trabajador(a) Social, Psicólogo, Sociólogo, Antropólogo, Comunicador Social o profesional de áreas afines.	4 Años	Profesional Social en proyectos de Interventoría y/o estudios y diseños y/o construcción de proyectos de Obra Civil.	1	NA	La requerida para el cumplimiento del Objeto de la Fase I
1	Topógrafo	Topógrafo	3 Años	Topógrafo en proyectos de construcción y/o ampliación de sistemas de Alcantarillado.	1	N.A.	La requerida para el cumplimiento del Objeto de la Fase I
1	Cadenero	N.A.	2 Años	N.A.	N.A.	N.A.	La requerida para el cumplimiento del Objeto de la Fase I

## 1.2. FASE II DEL PROYECTO

Para la ejecución de esta fase, el CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO deberá garantizar según las necesidades identificadas en el desarrollo de la Fase I el personal planteado para el desarrollo de la Fase II de acuerdo con el siguiente perfil:

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación en la duración total de la Fase II
				Como / En:	Número de proyectos requeridos	Requerimiento particular	
<b>PERSONAL MINIMO PARA LA FASE II DEL CONTRATO</b>							
1	Director del Proyecto	Ingeniero civil y/o Sanitario con estudios de posgrado en el área de hidráulica y/o en el área de ingeniería sanitaria	10 Años	Director y/o Coordinador y/o Interventor en Proyectos de Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado	3	En uno de los proyectos aportados debe haber participado como Director y/o Coordinador a los Estudios y Diseños o Interventor a los Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación y/u	La requerida para el cumplimiento del Objeto de la Fase I

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación en la duración total de la Fase II
				Como / En:	Número de proyectos requeridos	Requerimiento particular	
				y/o Director y/o Coordinador y/o Interventor en proyectos de Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación y/u optimización de Lagunas de Oxidación o de estabilización.		optimización de una laguna de oxidación o de estabilización, con capacidad igual o superior a 30 l/s.  <del>Adicionalmente La            sumatoria de las            cantidades de los            proyectos aportados            debe contemplar la            revisión o elaboración            de estudios y diseños o            interventoría a los            Estudios y Diseños para            la construcción y/o            ampliación de sistemas            de alcantarillado o            acueducto que incluya la            instalación de Tuberías            PEAD en diámetros            iguales o superiores a            200 mm y longitud total            igual o superior a 1.000            metros.</del>	

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación en la duración total de la Fase II
				Como / En:	Número de proyectos requeridos	Requerimiento particular	
1	Especialista Hidráulico	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en el área hidráulica y/o en el área de ingeniería sanitaria	8 Años	<p>Especialista Hidráulico responsable de los estudios y diseños o Interventor a los Estudios y Diseños en proyectos para la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado</p> <p>y/o</p> <p><b>Especialista Hidráulico responsable de los estudios y diseños o Director y/o Coordinador y/o en la Interventoría a los en proyectos de Estudios y Diseños en Proyectos</b> para la construcción y/o ampliación y/u optimización de Lagunas de Oxidación o de estabilización</p>	3	<p>En uno de los proyectos aportados debe haber participado como Especialista Hidráulico de los estudios y diseños o Interventor a los Estudios y Diseños en proyectos de construcción y/o ampliación y/u optimización de una laguna de oxidación o de estabilización con capacidad igual o superior a 30 l/s.</p> <p>Adicionalmente La sumatoria de las cantidades de los proyectos aportados debe contemplar la revisión o elaboración de estudios y diseños o interventoría a los Estudios y Diseños para la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado o acueducto que incluya la instalación de Tuberías PEAD en diámetros iguales o superiores a 200 mm y longitud total igual o superior a 1.000 metros.</p>	La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I
1	Especialista en Geotecnia	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Geotecnia	8 Años	Responsable de los estudios de suelos en proyectos de infraestructura	2	N.A.	La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Estructuras	8 Años	Responsable de los Diseños Estructurales de proyectos de infraestructura	2	N.A.	La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación en la duración total de la Fase II
				Como / En:	Número de proyectos requeridos	Requerimiento particular	
1	Especialista Electromecánico	Ingeniero Eléctrico y/o Mecánico y/o Electromecánico	8 años	Especialista electromecánico responsable de los estudios y diseños de componentes electromecánicos o Interventor a los Estudios y Diseños de componentes electromecánicos en proyectos para la construcción y/o ampliación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales ó de Agua Potable ó de Estaciones de Bombeo para agua potable o para agua residual.	2	Uno de los proyectos aportados debe corresponder a los estudios y diseños o Interventoría a los Estudios y Diseños del componente electromecánico de proyectos para la construcción y/o ampliación de Una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales o de Agua Potable, ó de Estaciones de Bombeo para agua potable o para agua residual, con capacidad igual o superior a 30 l/s	La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I
1	Especialista Ambiental	Ingeniero Civil y/o ingeniero Ambiental y/o Sanitario con estudios de posgrado en el área Ambiental	8 Años	Especialista Ambiental responsable de la revisión ó elaboración de estudios ambientales para proyectos de construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado y/o construcción y/o ampliación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales	2	N.A	La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I
1	Profesional Costos y Presupuesto	Ingeniero civil y/o Hidráulico y/o Sanitario	4 Años	Responsable de la revisión o elaboración de presupuestos de obra para proyectos de Obra Civil.	2	N.A.	La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación en la duración total de la Fase II
				Como / En:	Número de proyectos requeridos	Requerimiento particular	
1	Especialista Jurídico	Abogado con estudios de posgrado en derecho administrativo, derecho público, derecho comercial y/o servicios públicos domiciliarios	3 Años	Analista de títulos de predios, en estudios de títulos de predios, viabilidad y obtención de servidumbres, tramite de permisos, gestor para la obtención títulos de propiedad y permisos para ejecución de proyectos de infraestructura.	2	NA	La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I
1	Profesional Social	Trabajador(a) Social, Psicólogo, Sociólogo, Antropólogo, Comunicador Social o profesional de áreas afines.	4 Años	Profesional Social en proyectos de Interventoría y/o estudios y diseños y/o construcción de proyectos de Obra Civil.	1	NA	La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I
1	Topógrafo	Topógrafo	3 Años	Topógrafo en proyectos de construcción y/o ampliación de sistemas de Alcantarillado.	1	N.A.	La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I
1	Cadenero	N.A.	2 Años	N.A.	N.A.	N.A.	La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I

### 1.3. FASE III DEL PROYECTO

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la Fase III
				Como / En:	Número de proyectos requeridos	Requerimiento particular	
<b>PERSONAL MINIMO PARA LA FASE III DEL CONTRATO</b>							
1	Director del Proyecto	Ingeniero civil y/o Sanitario con estudios de posgrado en el área de hidráulica y/o en el área de ingeniería sanitaria y/o Gerencia de Proyectos.	10 Años	Director de Obra en proyectos para la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado y/o En proyectos para la construcción y/o ampliación y/u optimización de Lagunas de Oxidación o de estabilización.	3	En uno de los proyectos aportados debe contemplar la construcción y/o ampliación y/u optimización de una laguna de oxidación o de estabilización, con capacidad igual o superior a 30 l/s.  <i>Adicionalmente — La</i>	30%

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la Fase III
				Como / En:	Número de proyectos requeridos	Requerimiento particular	
						<del>sumatoria de las cantidades de los proyectos aportados debe contemplar la construcción y/o ampliación de sistemas de acueducto o alcantarillado que incluya la instalación de Tuberías PEAD en diámetros iguales o superiores a 200 mm y longitud total igual o superior a 1.000 metros.</del>	
1	Residente de Obra	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario	6 Años	Residente de Obra en proyectos para la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado y/o En proyectos para la construcción y/o ampliación y/u optimización de Lagunas de Oxidación o de estabilización.	2	En uno de los proyectos aportados debe contemplar la construcción y/o ampliación y/u optimización de una laguna de oxidación o de estabilización, con capacidad igual o superior a 30 l/s.  <u>y/o</u> <u>En</u> Uno de los contratos aportados debe corresponder a la construcción y/o ampliación de sistemas de acueducto o alcantarillado que garantice la instalación de tubería de presión PEAD de diámetros iguales o superiores a 200 mm en longitud total igual o superior a mil (1000) ml.	100%
1	Especialista Ambiental	Ingeniero Civil y/o ingeniero Ambiental y/o Sanitario con estudios de posgrado en el área Ambiental	8 Años	Especialista Ambiental responsable de la revisión ó elaboración de estudios ambientales para proyectos de construcción y/o ampliación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales	2	N.A	10%

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la Fase III
				Como / En:	Número de proyectos requeridos	Requerimiento particular	
1	Especialista Electromecánico	Ingeniero Eléctrico y/o Mecánico y/o Electromecánico	8 años	Especialista electromecánico responsable de componentes electromecánicos de proyectos para la construcción y/o ampliación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales ó de Agua Potable ó de Estaciones de Bombeo para agua potable o agua residual	2	Uno de los proyectos aportados debe haber participado como responsable del componente electromecánico de proyectos para la construcción y/o ampliación de Una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales o de Agua Potable, ó de Estaciones de Bombeo para agua potable o agua residual, con capacidad igual o superior a 30 l/s	10%
1	Profesional Social	Trabajador(a) Social, Psicólogo, Sociólogo, Antropólogo, Comunicador Social o profesional de áreas afines.	4 Años	Profesional Social en proyectos de Interventoría y/o estudios y diseños y/o construcción de proyectos de Obra Civil.	1	N.A.	50%
1	Supervisor de Seguridad Industrial Y Salud Ocupacional (SISO)	Técnico con formación en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	1 Año	Responsable del área de seguridad y salud ocupacional en proyectos de Obra Civil.	1	N.A.	50%
1	Topógrafo	Topógrafo	3 Años	Topógrafo en proyectos de construcción y/o ampliación de sistema de Alcantarillados.	1	N.A.	100%
1	Cadenero	N.A.	2 Años	N.A.	N.A.	N.A.	100%
2	Maestro de Obra	N.A.	3 Años	N.A.	N.A.	N.A.	100%

Forman parte integral de la presente adenda los anexos 1 y 2.

En lo demás, los Términos de Referencia permanecen sin modificaciones.

Se expide a los diecinueve (19) días del mes de junio de dos mil quince (2015).

**PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.)**