



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

ADENDA No. 3

CONVOCATORIA No. PAF-ATF-O-148-2015

**OBJETO: LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DEL
PROYECTO “CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
SANITARIO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE MOMPOX”.**

De conformidad con el numeral 18 Adendas del Capítulo II de los Términos de Referencia, con ocasión de las observaciones presentadas a los Términos de Referencia, conforme lo establece el numeral 11. “Observaciones a los Términos de Referencia y los Documentos y Estudios del Proyecto” del Capítulo II, se modifican los Términos de Referencia de la presente Convocatoria, así:

1. Se modifica el **Presupuesto Estimado para la Fase III del numeral 4. PRESUPUESTO** de los Términos de Referencia, el cual queda así:

El Presupuesto Estimado – PE para la EJECUCIÓN DEL PROYECTO es de: **TREINTA Y UN MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS (\$31.334.872.279,00) 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.	\$ 47.785.980.00
FASE II: Ejecución de las actividades requeridas conforme el diagnóstico de ejecutabilidad del proyecto.	\$ 140.614.180.00
FASE III: Ejecución de Obra	<u>\$ 31.146.472.119.00</u>
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO – PE (Fase I + Fase II + Fase III)	<u>\$ 31.334.872.279.00</u>

4.1. El Presupuesto Estimado para el desarrollo de la **Fase I: CUARENTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS OCHENTA PESOS (\$47.785.980,00) M/CTE** incluido el valor del IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

4.2. El Presupuesto Estimado para el desarrollo de la **Fase II: CIENTO CUARENTA MILLONES SEISCIENTOS CATORCE MIL CIENTO OCHENTA PESOS (\$140.614.180,00) M/CTE** incluido el valor del IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

El Presupuesto Estimado para la Fase II de cada Proyecto “EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS CONFORME EL DIAGNÓSTICO DE EJECUTABILIDAD DEL PROYECTO”, corresponde a un valor agotable hasta por el monto del presupuesto estimado para esta Fase de cada Proyecto, que en concordancia con el desarrollo de cada proyecto en su Fase I y de acuerdo con las necesidades establecidas por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO y avaladas por la Interventoría en dicha Fase, se determine la necesidad de personal, dedicaciones y actividades para la ejecución de la Fase II del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, que asegure la ejecución de la totalidad de productos de ésta Fase en cada Proyecto, aprobadas previamente por la Supervisión de la CONTRATANTE.

4.3 El Presupuesto Estimado para la Fase III: **TREINTA Y UN MIL CIENTO CUARENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS MIL CIENTO DIECINUEVE PESOS (\$ 31.146.472.119,00) M/CTE.** incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

Nota: El Presupuesto Oficial Estimado para la Fase III de Ejecución de Obra se anexará y se publicará al presente proceso de selección junto con el Formato de Oferta Económica para la Fase III.

2. Se modifica el **Subcapítulo III – REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN TÉCNICO** de los Términos de Referencia, quedando así:

SUBCAPÍTULO III REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN TÉCNICO

1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Se verificará que el proponente acredite experiencia específica en la CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL o en la CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, y en la INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA ALCANTARILLADO EN POLIVINILO DE CLORURO (PVC) Y/O CONCRETO Y/O HIERRO DÚCTIL Y/O POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (GRP) Y/O POLIETILENO **DE ALTA DENSIDAD (PEAD) CORRUGADA Y/O POLIPROPILENO CORRUGADA**, con la ejecución de MÍNIMO UNO (01) Y MÁXIMO CUATRO (04) CONTRATOS terminados y recibidos a satisfacción, que cumplan las siguientes condiciones ~~de manera simultánea~~:

- a. Los contratos aportados deberán sumar, en su conjunto, un valor igual o superior a ~~4.0~~ **0.5** veces el valor de la sumatoria del Presupuesto Estimado – PE (Fase I + Fase II + Fase III), expresado en SMMLV.
- b. MÍNIMO uno de los contratos aportados debe garantizar la construcción de una Planta de Tratamiento de Agua Residual ó la construcción de una Planta de Tratamiento de Agua Potable, con capacidad igual o superior a 60 l/s.
- c. En los contratos aportados para acreditar la experiencia en la instalación de tuberías para alcantarillado en Polivinilo de Cloruro (PVC) y/o Concreto y/o Hierro Dúctil y/o Poliéster reforzado con fibra de vidrio (GRP) y/o

Poliétileno **de alta densidad (PEAD) corrugada y/o Polipropileno corrugada**, la sumatoria de longitudes debe ser igual o superior a quince mil (15.000) metros, con un diámetro igual o superior a 14" (355 mm) **(350 mm)**.

Para efectos de la presente convocatoria, se entiende por:

1) PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL - PTAR 1: Se entiende como planta de tratamiento de agua residual, al conjunto de obras, instalaciones y procesos para tratar las aguas residuales.

Para el presente proceso, el conjunto de Obras civiles que conforman la planta de tratamiento de agua residual - PTAR, deben estar integradas por estructuras en concreto reforzado.

2) PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP *sin. Planta de potabilización*¹: Conjunto de obras, equipos y materiales necesarios para efectuar los procesos que permitan cumplir con las normas de calidad del agua potable.

Para el presente proceso, el conjunto de Obras Civiles que conforman la planta de tratamiento de agua potable PTAP, deben estar integradas por estructuras en concreto reforzado.

3) Para el presente proceso NO se considerarán como PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL los sistemas lagunares de tratamiento tales como: Lagunas de Estabilización, Lagunas de Oxidación, Lagunas Facultativas, Lagunas de maduración, Lagunas Anaerobias o similares.

1.1. REGLAS DE ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

- A. Cuando se presenten certificaciones o constancias de experiencia específica ejecutada en cualquier tipo de figura asociativa, las actividades para cada uno de los integrantes se cuantificarán en forma individual de la siguiente manera:
 - a. Cuando se trate de obras o proyectos claramente divisibles:
 - i. Cuando la participación fue igual o mayor al treinta por ciento (30%) se tendrá en cuenta la experiencia específica en su totalidad y el valor del contrato de acuerdo al porcentaje de participación en la respectiva figura asociativa.
 - ii. Si la participación fue menor al treinta por ciento (30%), se cuantificará la experiencia específica y el valor del contrato en proporción al porcentaje de participación en la respectiva figura asociativa.
 - iii. Cuando un proponente se presente a la convocatoria cualquiera sea su estructura asociativa actual y uno o algunos de sus integrantes hayan ejecutado un contrato anterior, podrá acumularse la experiencia específica individual de acuerdo con la participación asociativa establecida de forma individual para cada uno de los miembros con el fin de alcanzar el cien por ciento (100%) de la experiencia específica requerida.

¹ Tomado de la definición Planta de Tratamiento de Agua Potable - PTAP: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento - Título A.

- b. Cuando se trate de actividades, obras o proyectos indivisibles:
- i. Cuando la participación fue igual o mayor al treinta por ciento (30%) se tendrá en cuenta la experiencia específica en su totalidad y el valor del contrato de acuerdo al porcentaje de participación.
 - ii. Cuando la participación es inferior al treinta por ciento (30%) únicamente se tendrá en cuenta el valor del contrato de acuerdo al porcentaje de participación.
- B. La experiencia específica de los socios de una persona jurídica se podrá tener en cuenta o acumular a la de ésta cuando no cuente con más de tres (3) años de constituida y se cuantificará de la siguiente manera:
- i. Cuando la participación del socio sea igual o mayor al treinta por ciento (30%) en la sociedad oferente, se tendrá en cuenta la totalidad de su experiencia específica individual.
 - ii. Si la participación es menor al treinta por ciento (30%), se cuantificará la experiencia específica y el valor del contrato en proporción al porcentaje de participación en la respectiva sociedad.

La acreditación de esta experiencia se sujetará a las exigencias establecidas en este capítulo.

- C. **Conversión a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) se hará la conversión del valor del contrato o proyecto de acuerdo con el valor del salario mínimo Colombiano vigente para la fecha de suscripción del mismo.**

Sin perjuicio de lo anterior, si el proponente para habilitar la propuesta pretende hacer valer alguna adición al contrato, para hacer la conversión de la respectiva adición, deberá aportar con la propuesta el soporte que permita determinar la fecha de suscripción de la adición en dinero al contrato, caso contrario no se tendrá en cuenta.

- D. La experiencia específica del proponente podrá acreditarse mediante el cumplimiento de las siguientes alternativas:

Alternativa A. Mediante presentación de certificación expedida por el funcionario o empleado que tenga la capacidad funcional para ello de la entidad contratante, en la que conste el objeto del contrato o proyecto, el cumplimiento del mismo y/o el cumplimiento a la fecha, el porcentaje de participación del proponente, las actividades o productos objeto del contrato o proyecto ejecutados o en ejecución, el valor del contrato o proyecto y el plazo de ejecución.

Alternativa B. Mediante presentación de certificación expedida por el funcionario o empleado que tenga la capacidad funcional para ello de la entidad contratante, donde conste la ejecución o liquidación del contrato o proyecto, el porcentaje de participación del proponente y actividades y/o productos objeto del contrato o proyecto.

Alternativa C. En el evento de no disponerse de la certificación de que tratan los literales anteriores, se deberá adjuntar copia del contrato con su correspondiente acta liquidación o de terminación si ya terminó, donde conste

la ejecución del mismo, la cual deberá venir suscrita por el Interventor, el Contratista y representante de la entidad contratante.

En todo caso, no se aceptarán experiencias y/o certificaciones donde la participación del interesado haya sido como subcontratista, al igual que no se aceptarán auto certificaciones, entendidas como: i) Cualquier certificación expedida por el oferente para acreditar su propia experiencia. ii) Cualquier certificación expedida por figuras asociativas en la que el oferente o los integrantes de la misma hayan hecho parte.

Cuando las certificaciones no contengan la información que permita su verificación, el proponente podrá anexar a la propuesta copia del contrato o de los documentos soportes que sean del caso (siempre y cuando estén firmados por el funcionario competente de la entidad contratante), que permitan evidenciar la ejecución del contrato o proyecto o tomar la información que falte en la certificación.

No obstante, la Entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por el proponente y de solicitar las aclaraciones u otros documentos que considere convenientes para acreditar la experiencia.

2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PERSONAL PROPUESTO COMO HABILITANTE

Dentro de la verificación técnica para efectos de habilitación de la propuesta, se deberán presentar con la misma los formatos y soportes correspondientes que acrediten las calidades, formación profesional y la experiencia general y específica del siguiente personal:

- a. Un (1) Director de Consultoría para las Fases I y II - HABILITANTE
- b. Un (1) Especialista Hidráulico para las Fases I y II – HABILITANTE

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	
PERSONAL MINIMO PARA LA FASE I DEL CONTRATO							
1	Director de Consultoría	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental y/o Ingeniero Sanitario con estudios de posgrado	10 Años	Director y/o Coordinador en proyectos de estudios y/o diseños para la Construcción y/o ampliación de sistemas de acueducto y/o alcantarillado. ó	3	En uno (1) de los proyectos aportados debe haber participado como Director y/o Coordinador a los Estudios y/o Diseños o Interventor a los Estudios y/o Diseños de una	La requerida para el cumplimiento del objeto de la Fase I

		<p>en el área de hidráulica y/o en el área de ingeniería sanitaria</p>		<p>Director y/o Coordinador en proyectos de interventoría a los estudios y/o diseños para la Construcción y/o ampliación de sistemas de acueducto y/o alcantarillado.</p>		<p>Planta de Tratamiento de Agua Residual y/o de Agua Potable, con capacidad igual o superior a 60 l/s. Y En los proyectos aportados debe haber participado como Director y/o Coordinador a los Estudios y/o Diseños o Interventor a los Estudios y/o Diseños para la Construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado que incluya el diseño de redes de alcantarillado en diámetros iguales o superiores a 14" (355 mm) 8" (200 mm) y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 10.000 metros.</p>
--	--	--	--	---	--	--

1	Especialista Hidráulico	Ingeniero Civil y/o Ingeniero sanitario y Ambiental y/o Ingeniero Sanitario con estudios de posgrado en el área de hidráulica y/o en el área de ingeniería sanitaria	8 Años	Especialista Hidráulico responsable de los estudios y/o diseños en proyectos para la Construcción y/o ampliación de sistemas de acueducto y/o alcantarillado. ó Especialista Hidráulico responsable de la Interventoría a los estudios y/o diseños en proyectos para la Construcción y/o ampliación de sistemas de acueducto y/o alcantarillado.	3	En uno (1) de los proyectos aportados debe haber participado como Director y/o Coordinador Especialista Hidráulico a los Estudios y/o Diseños o Especialista Hidráulico en la Interventoría a los Estudios y/o Diseños de una Planta de Tratamiento de Agua Residual y/o de Agua Potable, con capacidad igual o superior a 60 l/s. Y en los proyectos aportados debe haber participado como Especialista Hidráulico en los estudios y/o diseños o Especialista Hidráulico en la Interventoría a los Estudios y/o Diseños en	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	
						proyectos para la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado que incluya el diseño de redes de alcantarillado en diámetros iguales o superiores a 14" (355 mm) 8" (200 mm) y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 10.000 metros.	

Para efectos de verificación y habilitación del mismo, deberá aportar con la propuesta para acreditar el cumplimiento de requisitos exigidos a este personal los siguientes documentos del personal relacionado:

- Tarjeta y/o matrícula profesional (si aplica).
- Certificación de vigencia de la matrícula profesional. (si aplica)
- Fotocopia de diplomas o actas de grado.
- Certificaciones que acrediten la experiencia requerida de cada profesional

3. Se modifica el **Anexo 1 - "PERSONAL REQUERIDO"** de los Términos de Referencia, quedando de la siguiente manera:

1. PERFILES PERSONAL MÍNIMO REQUERIDOS PARA DEL PROYECTO

Para la ejecución del contrato, el contratista deberá garantizar que cuenta como mínimo con los siguientes perfiles y disponibilidad mínima de personal para cada proyecto y cada fase, así:

A. FASE I DEL PROYECTO

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	
PERSONAL MINIMO PARA LA FASE I DEL CONTRATO							
1	Director de Consultoría	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental y/o Ingeniero Sanitario en estudios de posgrado en el área de hidráulica y/o en el área de ingeniería sanitaria	10 Años	Director y/o Coordinador en proyectos de estudios y/o diseños para la Construcción y/o ampliación de sistemas de acueducto y/o alcantarillado. ó Director y/o Coordinador en proyectos de interventoría a los estudios y/o diseños para la Construcción y/o ampliación de sistemas de acueducto y/o alcantarillado.	3	En uno (1) de los proyectos aportados debe haber participado como Director y/o Coordinador a los Estudios y/o Diseños o Interventoría a los Estudios y/o Diseños de una Planta de Tratamiento de Agua Residual y/o de Agua Potable, con capacidad igual o superior a 60 l/s. Y En los proyectos aportados debe haber participado como Director	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	
						y/o Coordinador a los Estudios y/o Diseños o Interventor a los Estudios y/o Diseños para la Construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado que incluya el diseño de redes de alcantarillado en diámetros iguales o superiores a 14" (355 mm) <u>8" (200 mm)</u> y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 10.000 metros.	

1	Especialista Hidráulico	Ingeniero Civil y/o Ingeniero sanitario y Ambiental y/o Ingeniero Sanitario con estudios de posgrado en el área de hidráulica y/o en el área de ingeniería sanitaria	8 Años	Especialista Hidráulico responsable de los estudios y/o diseños en proyectos para la Construcción y/o ampliación de sistemas de acueducto y/o alcantarillado. ó Especialista Hidráulico responsable de la Interventoría a los estudios y/o diseños en proyectos para la Construcción y/o ampliación de sistemas de acueducto y/o alcantarillado.	3	En uno (1) de los proyectos aportados debe haber participado como Director y/o Coordinador <u>Especialista Hidráulico</u> a los Estudios y/o Diseños o <u>Especialista Hidráulico en la Interventoría</u> a los Estudios y/o Diseños de una Planta de Tratamiento de Agua Residual y/o de Agua Potable, con capacidad igual o superior a 60 l/s. Y En los proyectos aportados debe haber participado como Especialista Hidráulico en los estudios y/o diseños o Especialista Hidráulico en la Interventoría a los Estudios y/o Diseños en proyectos para	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	
						la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado que incluya el diseño de redes de alcantarillado en diámetros iguales o superiores a 14" (355 mm) <u>8" (200 mm)</u> y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 10.000 metros.	
1	Especialista en Geotecnia	Ingeniero Civil o Geólogo con estudios de posgrado en Geotecnia	8 Años	Responsable de los estudios de suelos en proyectos de infraestructura	2	N.A.	La requerida para el cumplimiento del objeto 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 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	
1	Especialista Electromecánico	Ingeniero Electricista y/o Mecánico y/o Electromecánico	8 años	Especialista electromecánico responsable de los estudios y/o diseños o de la Interventoría a los Estudios y/o Diseños de componentes electromecánicos de proyectos de Agua potable y/o Saneamiento Básico	2	Uno (1) de los proyectos aportados debe haber participado como Especialista Electromecánico en los estudios y/o diseños o Especialista Hidráulico en la Interventoría a los Estudios y/o Diseños del componente electromecánico en Proyectos para la construcción de una Planta de Tratamiento de Agua Potable o de Agua Residual o de una Estación de Bombeo de Agua, con capacidad igual o superior a 60 l/s	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	
1	Especialista Ambiental	Ingeniero Civil y/o ingeniero Ambiental y/o Sanitario y Ambiental con estudios de posgrado en el área Ambiental	4 Años	Especialista Ambiental responsable de la revisión ó elaboración ó interventoría a los estudios ambientales para proyectos de infraestructura	2	N.A.	La requerida para el cumplimiento del objeto de la Fase I
1	Profesional Costos y Presupuesto	Ingeniero civil y/o Sanitario y Ambiental y/o Sanitario	4 Años	Responsable de la revisión o elaboración de presupuestos de obra para proyectos de Obra Civil.	2	N.A.	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	
1	Especialista Jurídico	Abogado con estudios de posgrado en derecho administrativo, derecho público, derecho comercial y/o servicios públicos domiciliarios	6 Años	Analista de títulos de predios y/o, en estudios de títulos de predios y/o, viabilidad y obtención de servidumbres y/o, tramite de permisos y/o, gestor para la obtención de propiedad y/o 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.	6 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 Acueducto y/o Alcantarillado.	1	N.A.	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	
1	Cadenero	N.A.	1 Año	N.A.	N.A.	N.A.	La requerida para el cumplimiento del objeto de la Fase I

B. 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	
PERSONAL MINIMO PARA LA FASE II DEL CONTRATO							
1	Director de Consultoría	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental y/o Ingeniero Sanitario	10 Años	Director y/o Coordinador en proyectos de estudios y/o diseños para la Construcción y/o ampliación de sistemas de acueducto y/o alcantarillado. ó Director y/o Coordinador en proyectos de interventoría a los estudios y/o diseños para la	3	En uno (1) de los proyectos aportados debe haber participado como Director y/o Coordinador a los Estudios y/o Diseños o Interventor a los Estudios y/o Diseños de una Planta de Tratamiento de Agua Residual	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	
				Construcción y/o ampliación de sistemas de acueducto y/o alcantarillado.		y/o de Agua Potable, con capacidad igual o superior a 60 l/s. Y En los proyectos aportados debe haber participado como Director y/o Coordinador a los Estudios y/o Diseños o Interventor a los Estudios y/o Diseños para la Construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado que incluya el diseño de redes de alcantarillado en diámetros iguales o superiores a 14" (355 mm) 8" (200 mm) y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 10.000 metros.	

1	Especialista Hidráulico	Ingeniero Civil y/o Ingeniero sanitario y Ambiental y/o Ingeniero Sanitario con estudios de posgrado en el área de hidráulica y/o en el área de ingeniería sanitaria	8 Años	Especialista Hidráulico responsable de los estudios y/o diseños en proyectos para la Construcción y/o ampliación de sistemas de acueducto y/o alcantarillado. ó Especialista Hidráulico responsable de la Interventoría a los estudios y/o diseños en proyectos para la Construcción y/o ampliación de sistemas de acueducto y/o alcantarillado.	3	En uno (1) de los proyectos aportados debe haber participado como Director y/o Coordinador <u>Especialista Hidráulico</u> a los Estudios y/o Diseños o <u>Especialista Hidráulico en la Interventoría</u> a los Estudios y/o Diseños de una Planta de Tratamiento de Agua Residual y/o de Agua Potable, con capacidad igual o superior a 60 l/s. Y En los proyectos aportados debe haber participado como Especialista Hidráulico en los estudios y/o diseños o Especialista Hidráulico en la Interventoría a los Estudios y/o Diseños en proyectos para
---	-------------------------	--	--------	--	---	--

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	
						la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado que incluya el diseño de redes de alcantarillado en diámetros iguales o superiores a 14" (355 mm) 8" (200 mm) y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 10.000 metros.	
1	Especialista en Geotecnia	Ingeniero Civil o Geólogo 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
1	Especialista Electromecánico	Ingeniero Electricista y/o	8 años	Especialista electromecánico responsable de los estudios y/o	2	Uno (1) de los proyectos aportados debe haber	La que se pacte como resultado 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	
		Mecánico y/o Electromecánico		diseños o de la Interventoría a los Estudios y/o Diseños de componentes electromecánicos de proyectos de Agua potable y/o Saneamiento Básico		participado como Especialista Electromecánico en los estudios y/o diseños o Especialista Hidráulico en la Interventoría a los Estudios y/o Diseños del componente electromecánico en Proyectos para la construcción de una Planta de Tratamiento de Agua Potable o de Agua Residual o de una Estación de Bombeo de Agua, con capacidad igual o superior a 60 l/s	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 Ambiental	Ingeniero Civil y/o ingeniero Ambiental y/o Sanitario y Ambiental con estudios de posgrado en el área Ambiental	4 Años	Especialista Ambiental responsable de la revisión ó elaboración ó interventoría a los estudios ambientales para proyectos de infraestructura	2	N.A.	La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I
1	Profesional Costos y Presupuesto	Ingeniero civil y/o Sanitario y Ambiental 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	6 Años	Analista de títulos de predios y/o, en estudios de títulos de predios y/o, viabilidad y obtención de servidumbres y/o, tramite de permisos y/o, gestor para la obtención títulos de propiedad y/o 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.	6 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 Acueducto y/o Alcantarillado.	1	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	Cadenero	N.A.	1 Año	N.A.	N.A.	N.A.	La que se pacte como resultado del diagnóstico de la Fase I

C. 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	
PERSONAL MINIMO PARA LA FASE III DEL CONTRATO							
1	Director de Obra	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental y/o Ingeniero Sanitario	10 Años	Director de Obra en proyectos para la construcción y/o Ampliación de Sistemas de Acueducto y/o Alcantarillado	3	En uno (1) de los proyectos aportados debe haber participado como Director de Obra para la construcción de una Planta de Tratamiento de Agua Residual y/o de Agua Potable, con capacidad igual o superior a 60 l/s. Y En los proyectos	50%

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	
						aportados debe haber participado como Director de Obra en proyectos para la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado que incluya la instalación de tuberías de alcantarillado en PVC y/o Concreto y/o Hierro Dúctil y/o Poliéster reforzado con fibra de vidrio (GRP) y/o Polietileno <u>de alta densidad (PEAD) corrugada y/o polipropileno corrugada</u> en diámetros iguales o superiores a 14" (355 mm) <u>(350 mm)</u> y cuya sumatoria total de longitudes	

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	
						sea igual o superior a 10.000 metros.	
1	Residente de Obra	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental y/o Ingeniero Sanitario	8 Años	Residente de Obra en proyectos para la construcción y/o Ampliación de Sistemas de Acueducto y/o Alcantarillado	3	En uno (1) de los proyectos aportados debe haber participado como Residente de Obra para la construcción de una Planta de Tratamiento de Agua Residual y/o de Agua Potable, con capacidad igual o superior a 30 l/s. Y En los proyectos aportados debe haber participado como Residente de Obra en proyectos para la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado que incluya la instalación de tuberías de	100 %

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	
						alcantarillado en PVC y/o Concreto y/o Hierro Dúctil y/o Poliéster reforzado con fibra de vidrio (GRP) y/o Polietileno <u>de alta densidad (PEAD) corrugada y/o polipropileno corrugada</u> en diámetros iguales o superiores a 14" (355 mm) <u>(350 mm)</u> y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 5.000 metros.	

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 Electricista y/o Mecánico y/o Electromecánico	8 años	Especialista Electromecánico responsable de los componentes Electromecánicos para la construcción de proyectos de Agua Potable y/o Saneamiento Básico	2	Uno (1) de los proyectos aportados debe corresponder al componente electromecánico para la construcción de una Planta de Tratamiento de Agua Potable o de Agua Residual o de una Estación de Bombeo de Agua, con capacidad igual o superior a 60 l/s	30%
1	Especialista Ambiental	Ingeniero Civil y/o ingeniero Ambiental y/o Sanitario y Ambiental con estudios de posgrado en el área Ambiental	4 Años	Especialista Ambiental responsable de la revisión ó elaboración ó interventoría a los estudios ambientales para proyectos de infraestructura	2	N.A.	40%
1	Profesional Social	Trabajador(a) Social, Psicólogo, Sociólogo, Antropólogo,	6 Años	Profesional Social en proyectos de Interventoría y/o estudios y	1	NA	100%

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	
		Comunicador Social o profesional de áreas afines.		diseños y/o construcción de proyectos de Obra Civil.			
1	Supervisor de Seguridad Industrial Y Salud Ocupacional (SISO)	Profesional 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 sistemas de Acueducto y/o Alcantarillado.	1	N.A.	100%
1	Cadenero	N.A.	1 Año	N.A.	N.A.	N.A.	100%
2	Maestro de Obra	N.A.	3 Años.	N.A.	N.A.	N.A.	100%

El personal anteriormente descrito para el contrato, será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo cual los proponentes lo deberán tener en cuenta y considerar en su totalidad, al momento de elaborar su oferta económica.



Todo el personal anteriormente descrito será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo tanto, los proponentes con la presentación de la propuesta garantizan que cuentan con dichos perfiles y en consecuencia, para la elaboración de su oferta económica deben tener en cuenta la totalidad del personal.

El personal mínimo disponible, sus hojas de vida y las certificaciones que la acompañen, NO deben presentarse con la propuesta excepto el del habilitante. Estos documentos deben presentarse por el proponente que resulte seleccionado como requisito previo para suscribir el acta de iniciación del contrato para verificación del respectivo interventor.

La entidad contratante se reserva el derecho de solicitar cambio de los profesionales en caso de verificar que los propuestos no tienen la disponibilidad de tiempo necesaria para cumplir lo solicitado para el desarrollo de la interventoría objeto de la presente convocatoria por estar vinculados a otros proyectos.

En lo demás, los Términos de Referencia de la presente convocatoria, se mantienen sin modificaciones.

Para constancia, se expide a los cinco (05) días del mes de octubre de 2015.

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