

**CONVOCATORIA N° PAF-ATF-C-046 -2015**

**ADENDA N° 6**

**OBJETO: CONTRATAR LA “CONSULTORIA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INGENIERIA DE DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS NECESARIAS PARA LA SOLUCIÓN DEFINITIVA DE ABASTECIMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA CIUDAD DE SANTA MARTA”**

De conformidad con el numeral 1.10 Adendas del Subcapítulo I del Capítulo II de los Términos de Referencia se modifican los Términos de Referencia de la Convocatoria PAF-ATF-C-046-2015, así:

1. **Se modifica el Cronograma Subcapítulo III, de los Términos de Referencia de la Convocatoria PAF-ATF-C-046 -2015, el cual queda así**

**SUBCAPÍTULO III  
CRONOGRAMA**

<b>Actividad</b>	<b>Fecha, hora y lugar según corresponda</b>
Cierre – plazo máximo presentación de oferta (Sobre No. 1 y 2) y Apertura de Sobre No. 1	El 29 de Febrero de 2016 Hora: 10:00 a.m. Lugar: Fiduciaria Bogotá - Calle 67 No. 7-37 Piso 3, Bogotá D.C.
Verificación de los requisitos habilitantes	Desde el 1 de marzo de 2016
Publicación del Documento de Solicitud de Subsanabilidad	Hasta el 8 de marzo de 2016
Oportunidad para subsanar	Hasta el 10 de marzo de 2016
Publicación del Informe de Verificación de Requisitos Habilitantes	Hasta el 15 de marzo de 2016
Plazo para presentar observaciones al Informe de verificación de requisitos habilitantes	Hasta el 17 de marzo de 2016
Publicación del Informe Definitivo de Requisitos Habilitantes	Hasta el 23 de marzo de 2016
Apertura Sobre No. 2 – Propuesta económica de las propuestas habilitadas.	El 28 de marzo de 2016 Hora: 10:00 a.m. Lugar: Fiduciaria Bogotá - Calle 67 No. 7-37 Piso 3, Bogotá D.C.
Publicación del Informe de Evaluación de Propuestas Económicas	El 1 de abril de 2016
Plazo para presentar observaciones al Informe de Evaluación Propuestas Económicas	Hasta el 5 de abril de 2016
Determinación del método y ponderación económica de las propuestas habilitadas y publicación del Informe Definitivo de Evaluación y Calificación.	Hasta el 8 de abril de 2016
Publicación del Informe Definitivo de Evaluación y Calificación (orden de elegibilidad) y del acta de selección del contratista.	Hasta el 15 de abril de 2016

Para todos los efectos del presente proceso de selección, la hora oficial será la hora legal colombiana, la cual será consultada vía Internet en la página web <http://horalegal.sic.gov.co/>.

**2. Se modifica el numeral 3.1.3.1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE del numeral 3.1.3 REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN TÉCNICO de los Términos de Referencia, el cual queda así:**

Se verificará que el proponente acredite experiencia específica en cualquiera de los siguientes contratos y/o proyectos:

- a. ESTUDIOS Y/O DISEÑOS DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO o ESTUDIOS Y/O DISEÑOS DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO o ESTUDIOS Y/O DISEÑOS DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y SANEAMIENTO BÁSICO, ó;
- b. ESTUDIOS Y/O DISEÑOS DE PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO o ESTUDIOS Y/O DISEÑOS DE PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO o ESTUDIOS Y/O DISEÑOS DE PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y SANEAMIENTO BÁSICO.

Con la ejecución de MÍNIMO UNO (01) Y MÁXIMO CUATRO (04) CONTRATOS Y/O PROYECTOS terminados, que cumplan las siguientes condiciones:

- i. Los contratos aportados deberán sumar, en su conjunto, un valor igual o superior a 0.70 veces el valor del PRESUPUESTO ESTIMADO (PE), expresado en SMMLV.
- ii. MINIMO en uno de los contratos aportados se debe acreditar experiencia específica en el diseño de una planta de tratamiento de agua potable con capacidad igual o superior a 1.000 l/s.

Se acepta experiencia en diseño de Plantas de Tratamiento existentes, siempre y cuando el diseño realizado para dicha planta haya contemplado el diseño de estructuras que permitan aumentar la capacidad de la planta de tratamiento, en un caudal igual o superior al mínimo requerido en los Términos de Referencia, esto es igual o superior a 1.000 l/s.

- iii. MINIMO en uno de los contratos aportados se debe acreditar experiencia específica en el diseño de la aducción o conducción de redes de acueducto en una longitud igual o superior a 20 Km en un diámetro igual o superior a ~~30"~~ 18".

Para efectos de la presente convocatoria se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

1. ACUEDUCTO<sup>1</sup>: Sistema de abastecimiento de agua para una población.

Para el presente proceso, se entiende como acueducto, al sistema de abastecimiento de agua para una población, que corresponde el conjunto de obras, equipos y materiales utilizados para la captación, aducción, conducción, tratamiento y distribución del agua potable para consumo humano.

2. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP sin. Planta de potabilización<sup>2</sup>: Conjunto de obras, equipos y materiales necesarios para efectuar los procesos que permitan

---

<sup>1</sup> Tomado de la definición Acueducto: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento - Título A

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. Se modifica el numeral 3.1.3.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PERSONAL PROPUESTO PARA HABILITAR LA PROPUESTA DEL Subcapítulo III del Capítulo II de los Términos de Referencia, el cual queda así:

Dentro de la verificación técnica de la propuesta el proponente deberá acreditar para habilitar la oferta, que cuenta con los siguientes perfiles:

- (1) Director y/o Gerente de la Consultoría, para la Fase 1 y Fase 2 - HABILITANTE
- (1) Especialista Hidráulico, para la Fase 1 y Fase 2 - HABILITANTE

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica			% de dedicación en la duración total de la Fase 1 del Contrato
				Como / En:	Número de Proyectos Requeridos	Requerimiento Particular	
<b>PERSONAL MINIMO PARA LA EJECUCION DE LA FASE 1 DEL CONTRATO</b>							
1	Director y/o Gerente de la Consultoría	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Sanitario y Ambiental	15 Años	Gerente y/o Coordinador y/o Líder y/o Director en proyectos de Estudios y/o Diseños ó de Interventoría a los Estudios y/o Diseños de sistemas de Acueducto.	Tres (3)	En Uno (1) de los tres (3) proyectos aportados deberá acreditar experiencia como: Gerente y/o Coordinador y/o Líder y/o Director en Proyectos de estudios y/o diseños ó en la interventoría a los estudios y/o diseños para sistemas de acueductos, que incluya el diseño de una (1) planta de tratamiento de agua potable para un caudal igual o superior a 500 l/s.  Y  Con la sumatoria de los tres (3) proyectos aportados podrá presentar experiencia como: Gerente y/o Coordinador y/o Líder y/o Director de Proyectos de estudios y/o diseños ó en la interventoría a los estudios y/o diseños para sistemas de	40%

<sup>2</sup> Tomado de la definición Planta de Tratamiento de Agua Potable - PTAP: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento - Título A

						acueductos, que incluya el diseño de una línea de aducción o conducción en una longitud igual o superior a 20 kms en un diámetro igual o superior a 24" <b>18"</b> .	
1	Especialista Hidráulico	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental con estudios de posgrado en el área hidráulica y/o en el área de ingeniería sanitaria	8 Años	Especialista Hidráulico en proyectos de Estudios y/o Diseños o Especialista Hidráulico en la Interventoría a los Estudios y/o diseños de sistemas de Acueducto.	Tres (3)	En Uno (1) de los tres (3) proyectos aportados deberá acreditar experiencia como: Especialista Hidráulico en proyectos de estudios y/o diseños o Especialista Hidráulico en la Interventoría a los Estudios y/o Diseños de sistemas de acueducto que contenga el diseño de una planta de tratamiento de agua potable para un caudal igual o superior a 500 l/s.	100%

Para efectos de verificación del profesional propuesto, el proponente seleccionado deberá presentar al interventor para acreditar la formación profesional y experiencia los siguientes soportes:

- a. Para acreditar la formación profesional, tratándose de las profesiones que conforme a la ley aplique tarjeta profesional, se deberá aportar copia simple de la misma, la cual se acompañara del certificado de vigencia, igualmente, en los casos que conforme a la ley aplique. Para las demás profesiones se acreditará aportando fotocopia del diploma o acta de grado.
- b. Certificaciones que acrediten la experiencia del profesional propuesto.

4. **Se modifica el Anexo 1 de los Términos de Referencia, el cual queda así:**

ANEXO 1

1. PERSONAL REQUERIDO

Para la ejecución del contrato, el proponente con la presentación de la propuesta garantiza que cuenta como mínimo con los siguientes perfiles de personal y dedicaciones mínimas y que en caso de ser seleccionado presentará para verificación del interventor del contrato, los respectivos soportes de formación académica y profesional y de experiencia que acrediten el cumplimiento del siguiente perfil mínimo requerido para cada una de las fases del proyecto:

1.1. PERFILES Y DEDICACIÓN DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA FASE 1

Para la ejecución de esta fase 1, el proponente deberá garantizar los siguientes perfiles y la dedicación requerida:

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica			% de dedicación en la duración total de la Fase 1 del Contrato
				Como / En:	Número de Proyectos Requeridos	Requerimiento Particular	
<b>PERSONAL MINIMO PARA LA EJECUCION DE LA FASE 1 DEL CONTRATO</b>							
1	Director y/o Gerente de la Consultoría	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Sanitario y Ambiental	15 Años	Gerente y/o Coordinador y/o Líder y/o Director en proyectos de Estudios y/o Diseños ó de Interventoría a los Estudios y/o Diseños de sistemas de Acueducto.	Tres (3)	En Uno (1) de los tres (3) proyectos aportados deberá acreditar experiencia como: Gerente y/o Coordinador y/o Líder y/o Director en Proyectos de estudios y/o diseños ó en la interventoría a los estudios y/o diseños para sistemas de acueductos, que incluya el diseño de una (1) planta de tratamiento de agua potable para un caudal igual o superior a 500 l/s. Y Con la sumatoria de los tres (3) proyectos aportados podrá presentar experiencia como: Gerente y/o Coordinador y/o Líder y/o Director de Proyectos de estudios y/o diseños ó en la interventoría a los estudios y/o diseños para sistemas de acueductos, que incluya el diseño de una línea de aducción o conducción en una longitud igual o superior a 20 kms en un diámetro igual o superior a 24" <b>18"</b>	40%
1	Especialista Hidráulico	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental con estudios de posgrado en el área hidráulica y/o en el área de ingeniería sanitaria	8 Años	Especialista Hidráulico en proyectos de Estudios y/o Diseños o Especialista Hidráulico en la Interventoría a los Estudios y/o diseños de sistemas de Acueducto.	Tres (3)	En Uno (1) de los tres (3) proyectos aportados deberá acreditar experiencia como: Especialista Hidráulico en proyectos de estudios y/o diseños o Especialista Hidráulico en la Interventoría a los Estudios y/o Diseños de sistemas de acueducto que contenga el diseño de una planta de tratamiento de agua potable para un caudal igual o superior a 500 l/s.	100%

1	Especialista en Geotecnia	Geólogo y/o Ingeniero Civil y/o ingeniero geólogo con estudios de posgrado en Geotecnia	10 Años	Especialista en Geotecnia en proyectos de Estudios y/o Diseños para Acueducto y/o Alcantarillado	Tres (3)	N.A	40%
1	Oceanógrafo	Oceanógrafo Físico y/o Ingeniero Naval y/o Profesionales en Ingeniería con experiencia en temas costeros, puertos o marítimos	10 Años	Haber participado en proyectos en los que se hayan ejecutado actividades en los campos relacionados con el área de procesos oceánicos o costeros y/o meteorología marina y/o hidroacústica, hidrografía y cartografía y/o elaboración de estudios de condiciones oceanográficas	Tres (3)	N.A	100%
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Estructuras	10 Años	Responsable de la elaboración de los Diseños Estructurales de componentes hidráulicos para proyectos de Acueducto y/o Alcantarillado	Tres (3)	En uno (1) de los tres (3) proyectos aportados debe contemplar el diseño estructural de una planta de tratamiento para agua potable ó de una planta de tratamiento para agua residual.	40%
1	Especialista Eléctrico	Ingeniero Eléctrico o Electricista	10 Años	Responsable de la revisión o elaboración de los Diseños Eléctricos para los Estudios y/o Diseños de proyectos de Acueducto y/o Alcantarillado	Tres (3)	N.A	20%
1	Especialista Electrónico	Ingeniero Electrónico	10 Años	Responsable de la revisión o elaboración de los Diseños Electrónicos para los Estudios y/o Diseños de proyectos de Acueducto y/o Alcantarillado	Tres (3)	N.A	20%
1	Especialista en Mecánica	Ingeniero Mecánico ó Electromecánico	10 Años	Responsable de la revisión o elaboración de los Diseños Mecánico para los Estudios y/o Diseños de proyectos de Acueducto y/o Alcantarillado	Tres (3)	En Uno (1) de los tres (3) proyectos aportados debe contemplar el diseño de una estación de bombeo de agua potable o agua residual para un caudal de diseño igual o superior a 500 l/s.	30%

1	Especialista Ambiental	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil ó Ingeniero Sanitario ó Ingeniero Forestal con estudios de posgrado en ingeniería ambiental	8 Años	Especialista en Ambiental en proyectos de Estudios y/o Diseños para Acueductos.	Tres (3)	N.A	40 %
1	Abogado	Abogado con estudios de posgrado en derecho administrativo, derecho público, derecho comercial y/o servicios públicos domiciliarios	8 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.	Tres (3)	N.A	30%
1	Profesional Social	Profesional en Sociología o en Trabajo Social o en Antropología o en Psicología o en Comunicación Social.	6 Años	Haber participado en un equipo de consultoría como profesional del área social en cualquiera de los siguientes proyectos: i) Estudios socioeconómicos y/o implementación y socialización de programas y/o proyectos de saneamiento básico; ii) Que haya participado en estudios y/o socialización de programas y/o proyectos relacionados con componente Acueducto; iii) Diagnóstico de la prestación de servicios públicos en los componentes comerciales, financieros y técnico-operativos; iv) Proyectos de estudios, diseños de Acueducto.	Tres (3)	N.A	40%
1	Profesional de Costos y	Profesional en	6 Años	Haber participado en la elaboración de costos y	Dos (2)	N.A	30%

	Presupuesto	ingeniería civil		presupuestos de obra civil.			
1	Ingeniero Auxiliar	Ingeniero Civil	3 Años	Ingeniero de Apoyo en proyectos de Estudios y/o Diseños ó de la Interventoría a los Estudios y/o Diseños para Acueductos.	Dos (2)	N.A	100%
1	Topógrafo	Ingeniero topográfico, topógrafo o tecnólogo en Topografía	5 Años	Topógrafo que haya participado en los Estudios y/o Diseños ó en la Interventoría a los Estudios y/o Diseños ó en la construcción ó en la interventoría a la construcción de proyectos de acueducto y/o saneamiento básico.	Dos (2)	N.A	60%
1	Topógrafo-Batimetrísta	Ingeniero topográfico, topógrafo o tecnólogo en Topografía	5 Años	Topógrafo que haya participado en proyectos de Infraestructura	Dos (2)	Uno (1) de los dos (2) proyectos aportados debe corresponder a un levantamiento batimétrico en costa y ríos.	60%
4	Cadenero	N.A	1 Año	Participación como cadenero en los Estudios y/o Diseños ó en la Interventoría a los Estudios y/o Diseños ó en la construcción ó en la interventoría a la construcción de proyectos de acueducto y/o saneamiento básico.	Dos (2)	N.A	60%
2	Dibujante	Dibujante o Delineante de Arquitectura	2 Años	N.A	N.A.	N.A	100%

## 1.2. PERFILES DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA FASE 2

Para la Fase 2 el CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO se obliga a contar con el personal mínimo exigido, el cual deberá cumplir con la experiencia general y específica requerida para la correcta ejecución de la obra de acuerdo con el siguiente perfil:

Cant	Cargo a	Formación	Experiencia	Experiencia Especifica	% de
------	---------	-----------	-------------	------------------------	------



	desempeñar	Académica	General	Como / En:	Número de Proyectos Requeridos	Requerimiento Particular	dedicación en la duración total de la Fase 2 del Contrato
<b>PERSONAL MINIMO PARA LA EJECUCION DE LA FASE 2 DEL CONTRATO</b>							
1	Director y/o Gerente de la Consultoría	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Sanitario y Ambiental	15 Años	Gerente y/o Coordinador y/o Líder y/o Director en proyectos de Estudios y/o Diseños ó de Interventoría a los Estudios y/o Diseños de sistemas de Acueducto.	Tres (3)	<p>En Uno (1) de los tres (3) proyectos aportados deberá acreditar experiencia como: Gerente y/o Coordinador y/o Líder y/o Director en Proyectos de estudios y/o diseños ó en la interventoría a los estudios y/o diseños para sistemas de acueductos, que incluya el diseño de una (1) planta de tratamiento de agua potable para un caudal igual o superior a 500 l/s.</p> <p>Y</p> <p>Con la sumatoria de los tres (3) proyectos aportados podrá presentar experiencia como: Gerente y/o Coordinador y/o Líder y/o Director de Proyectos de estudios y/o diseños ó en la interventoría a los estudios y/o diseños para sistemas de acueductos, que incluya el diseño de una línea de aducción o conducción en una longitud igual o superior a 20 kms en un diámetro igual o superior a 24" <b>18"</b></p>	60%
1	Especialista Hidráulico	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental con estudios de posgrado en el área hidráulica y/o en el área de ingeniería sanitaria	8 Años	Especialista Hidráulico en proyectos de Estudios y/o Diseños o Especialista Hidráulico en la Interventoría a los Estudios y/o diseños de sistemas de Acueducto.	Tres (3)	<p>En Uno (1) de los tres (3) proyectos aportados deberá acreditar experiencia como: Especialista Hidráulico en proyectos de estudios y/o diseños o Especialista Hidráulico en la Interventoría a los Estudios y/o Diseños de sistemas de acueducto y que contenga el diseño de una planta de tratamiento de agua potable para un caudal de 500 l/s.</p>	100%

1	Especialista en Geotecnia	Geólogo y/o Ingeniero Civil y/o ingeniero geólogo con estudios de posgrado en Geotecnia	10 Años	Especialista en Geotecnia en proyectos de Estudios y/o Diseños para Acueducto y/o Alcantarillado	Tres (3)	N.A	50%
1	Oceanógrafo	Oceanógrafo Físico y/o Ingeniero Naval y/o Profesionales en Ingeniería con experiencia en temas costeros, puertos o marítimos	10 Años	Haber participado en proyectos en los que se hayan ejecutado actividades en los campos relacionados con el área de procesos oceánicos o costeros y/o meteorología marina y/o hidroacústica, hidrografía y cartografía y/o elaboración de estudios de condiciones oceanográficas	Tres (3)	N.A	100%
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Estructuras	10 Años	Responsable de la elaboración de los Diseños Estructurales de componentes hidráulicos para proyectos de Acueducto y/o Alcantarillado	Tres (3)	En Uno (1) de los tres (3) proyectos aportados debe contemplar el diseño estructural de una planta de tratamiento para agua potable ó de una planta de tratamiento para agua residual.	50%
1	Especialista Eléctrico	Ingeniero Eléctrico o Electricista	10 Años	Responsable de la revisión o elaboración de los Diseños Eléctricos para los Estudios y/o Diseños de proyectos de Acueducto y/o Alcantarillado	Tres (3)	N.A	40%
1	Especialista Electrónico	Ingeniero Electrónico	10 Años	Responsable de la revisión o elaboración de los Diseños Electrónicos para los Estudios y/o Diseños de proyectos de Acueducto y/o Alcantarillado	Tres (3)	N.A	40%
1	Especialista en Mecánica	Ingeniero Mecánico ó Electromecánico	10 Años	Responsable de la revisión o elaboración de los Diseños Mecánico para los Estudios y/o Diseños de proyectos de Acueducto y/o Alcantarillado	Tres (3)	En Uno (1) de los tres (3) proyectos aportados debe contemplar el diseño de una estación de bombeo para agua potable o agua residual, para un caudal de diseño igual o superior a 500 l/s.	30%
1	Especialista Ambiental	Ingeniero Ambiental ó Ingeniero Civil ó	8 Años	Especialista en Ambiental en proyectos de Estudios y/o	Tres (3)	N.A	60 %

		Ingeniero Sanitario ó Ingeniero Forestal con estudios de posgrado en ingeniería ambiental		Diseños para Acueductos.			
1	Abogado	Abogado con estudios de posgrado en derecho administrativo, derecho público, derecho comercial y/o servicios públicos domiciliarios	8 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.	Tres (3)	N.A	50%
2	Profesional Social	Profesional en Sociología o en Trabajo Social o en Antropología o en Psicología o en Comunicación Social.	6 Años	Haber participado en un equipo de consultoría como profesional del área social en cualquiera de los siguientes proyectos: i) Estudios socioeconómicos y/o implementación y socialización de programas y/o proyectos de saneamiento básico; ii) Que haya participado en estudios y/o socialización de programas y/o proyectos relacionados con componente Acueducto; iii) Diagnóstico de la prestación de servicios públicos en los componentes comerciales, financieros y técnico-operativos; iv) Proyectos de estudios, diseños de Acueducto.	Tres (3)	N.A	50%
1	Especialista en Vías	Ingeniero civil con posgrado en vías	6 Años	Especialista en vías en contratos de Estudios y/o Diseños para la construcción y/o ampliación de vías	Dos (2)	N.A	20%

				secundarias.			
1	Antropólogo	Profesional en Antropología	6 Años	Haber participado como profesional en antropología en un equipo de los estudios y/o diseños ó en la interventoría a los estudios y/o diseños de proyectos de naturaleza similar al objeto del presente contrato.	Dos (2)	N.A	50%
1	Arqueólogo	Profesional en Antropología ó Arqueología	6 Años	Profesional de Arqueología que haya participado en prospección y rescate arqueológicos en proyectos de Infraestructura	Dos (2)	N.A	50%
1	Biólogo	Profesional de Biología	6 Años	Profesional de Biología que haya participado en proyectos de rescate de fauna en proyectos de Infraestructura.	Dos (2)	N.A	50%
1	Ingeniero Forestal	Ingeniero Forestal	6 Años	Ingeniero Forestal responsable de las actividades de tala y revegetación en proyectos de Infraestructura.	Dos (2)	N.A	50%
1	Profesional de Costos y Presupuesto	Profesional en ingeniería civil	6 Años	Haber participado en la elaboración de costos y presupuestos de obra civil.	Dos (2)	N.A	50%
4	Ingeniero Auxiliar	Ingeniero Civil	3 Años	Ingeniero de Apoyo en proyectos de Estudios y/o Diseños ó de la Interventoría a los Estudios y/o Diseños para Acueductos.	Dos (2)	N.A	100%
2	Topógrafo	Ingeniero topográfico, topógrafo o tecnólogo en Topografía	5 Años	Topógrafo que haya participado en los Estudios y/o Diseños ó en la Interventoría a los Estudios y/o Diseños ó en la construcción ó en la interventoría a la construcción de proyectos de acueducto y/o saneamiento básico.	Dos (2)	N.A	60%

1	Topógrafo-Batimetrísta	Ingeniero topográfico, topógrafo o tecnólogo en Topografía	5 Años	Topógrafo que haya participado en proyectos de Infraestructura	Dos (2)	Uno (1) de los dos (2) proyectos aportados debe corresponder a un levantamiento batimétrico en costa y ríos.	60%
4	Cadenero	N.A	1 Año	Participación como cadenero en los Estudios y/o Diseños ó en la Interventoría a los Estudios y/o Diseños ó en la construcción ó en la interventoría a la construcción de proyectos de acueducto y/o saneamiento básico.	Dos (2)	N.A	60%
4	Dibujante	Dibujante o Delineante de Arquitectura	2 Años	N.A	N.A.	N.A	100%

El personal anteriormente descrito para el proyecto, será de carácter obligatorio durante la ejecución del contrato, por lo cual, el (los) proponente(s) lo(s) deberá(n) tener en cuenta y considerarlo en su totalidad para cada una de las fases al momento de elaborar su oferta económica.

**El proponente seleccionado** deberá incluir en el Formato N° 06 - ESTIMACION PROPUESTA ECONOMICA DETALLADA Y FACTOR MULTIPLICADOR para cada una de las Fases, una estimación de los costos de los Estudios Topográficos y Batimétricos conforme a la dedicación del personal, equipos a utilizar, el plazo de ejecución, y en general a todas las actividades con los posibles costos que estime puede incurrir para dar cumplimiento con los productos a desarrollar. Lo anterior por cuanto dentro de la estructuración de su propuesta económica debe tener en cuenta los costos en que incurra por dichos conceptos.

Se adiciona: ***negrilla cursiva y subrayado***

Se elimina: ~~tachado~~

En lo demás, el numeral 3.1.3.1.1.y los demás aspectos de los Términos de Referencia de la presente convocatoria se mantienen sin modificaciones.

Para constancia, se expide el diecinueve (19) de febrero de 2016.

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