



El futuro  
es de todos

Gobierno  
de Colombia

Fiduciaria Bogotá



## INFORME DE RESPUESTA A OBSERVACIONES A LOS TERMINOS DE REFERENCIA

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

#### PROGRAMA AGUA PARA LA PROSPERIDAD

#### CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-020 -2019

**OBJETO: CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DEL PROYECTO “OPTIMIZACIÓN EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO EN EL PERÍMETRO URBANO DE LA CIUDAD DE QUIBDÓ”.**

De conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia, Capítulo II Subcapítulo I Numeral 1.11. y en el cronograma de la convocatoria, los interesados podían presentar observaciones respecto al contenido de los Términos de Referencia, a los estudios del proyecto, a la matriz de riesgos, a los anexos técnicos y cualquier otro documento relacionado con el presente proceso de selección, de manera escrita, dentro de los términos y fechas establecidas en el cronograma del proceso, hasta el día quince (15) de mayo de dos mil diecinueve (2019).

Se presentaron observaciones por parte de los interesados a las cuales se procederá a dar respuesta a través del presente documento, en los siguientes términos:

#### INTERESADO:

1. Ingeniero Arturo Álvarez Sierra. Comunicación recibida vía correo electrónico [asetec1col@hotmail.com](mailto:asetec1col@hotmail.com) el martes 14 de mayo de 2019 11:19 a. m.:

#### OBSERVACIÓN:

En referencia a la CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-020 -2019 - “OPTIMIZACIÓN EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO EN EL PERÍMETRO URBANO DE LA CIUDAD DE QUIBDÓ”, y dentro del tiempo previsto, realizamos respetuosamente la siguiente observación a los respectivos Términos de Referencia:

1- SE SEÑALA EN:

2.1.13. CERTIFICADO DEL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL DE LA CÁMARA DE COMERCIO (EN CASO DE ESTAR INSCRITO)

Únicamente para efectos de la verificación y evaluación del factor cumplimiento contratos anteriores, las personas naturales o jurídicas que se encuentren inscritas en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio, deberán aportar el certificado del registro del proponente singular y el de cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal tratándose de proponente plural. En el evento de no aportar dicho documento, la Entidad realizará la consulta en la página web del Registro Único Empresarial y Social (RUES) a efectos de verificar las sanciones que estén registradas de cada proponente.

1.1 Para aquellas empresas que a pesar de estar inscritas en el REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL DE LA CÁMARA DE COMERCIO y no



<p>han realizado la renovación en los últimos años, la Entidad realizará también la consulta en la página web del Registro Único Empresarial y Social (RUES)?</p> <p>1.2 Lo anterior dado que las Cámaras de Comercio no emiten el CERTIFICADO DEL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES si no se ha renovado tal documento a pesar de estar inscritos.</p>
<p><b>Respuesta:</b> De acuerdo con el numeral 2.1.13 de los términos de referencia, en el evento de no aportar el Certificado del Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial, la Entidad realizará la consulta en la página web del Registro Único Empresarial y Social (RUES) a efectos de verificar las sanciones que estén registradas de cada proponente.</p>
<p><b>Observación:</b></p> <p>1.3 En consecuencia, si se está inscrito en el REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL DE LA CÁMARA DE COMERCIO, pero no se ha renovado este registro, y no se presenta el RUP se genera inhabilidad de la propuesta?</p>
<p><b>Respuesta:</b> Tal como se señaló en el numeral 2.1.13. CERTIFICADO DEL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL DE LA CÁMARA DE COMERCIO (EN CASO DE ESTAR INSCRITO), En el evento de no aportar dicho documento, la Entidad realizará la consulta en la página web del Registro Único Empresarial y Social (RUES) a efectos de verificar las sanciones que estén registradas de cada proponente.</p>

2. Ingeniera Maria Carmenza Quintero Romero - Gerente Técnica - Sota Ingeniería. Comunicación recibida vía correo electrónico - mariacqui12@hotmail.com el miércoles, 15 de mayo de 2019 7:23 p.m:

<p><b>OBSERVACIÓN:</b></p> <p>Como interesados en participar en el proceso CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-020 -2019 - "OPTIMIZACIÓN EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO EN EL PERÍMETRO URBANO DE LA CIUDAD DE QUIBDÓ", solicitamos se nos aclaren las siguientes inquietudes:</p> <p>1- Para el ítem 3.3.4 Empradización</p> <p>Descripción</p> <p>Una vez se haya conformado la capa vegetal y previa autorización de la interventoría, el contratista debe proceder a empradizar las respectivas áreas. La empradización debe garantizar una adecuada protección de los suelos a los efectos climáticos y erosivos y debe conformarse uniformemente. El césped deberá estar substancialmente libre de paja, maleza, insectos, enfermedades, u otros problemas, y debe tener un sistema de raíces capaz de estabilizar áreas sujetas a la escorrentía de aguas superficiales. El contratista debe asegurar riego permanente de las áreas empradizadas hasta que el césped haya enraizado y de señales de estar creciendo. El contratista deberá reemplazar cualquier césped que no enraíce y crezca, con césped nuevo y sano, sin costo adicional.</p> <p>La colocación del cespedón se realizará en forma ajedrezada en cuadrados de 1 m. x 1 m. El contratista debe asegurar el mantenimiento del cespedón y su estabilidad en el suelo a través de estacas u otros</p>
--



métodos que cumplan con este requerimiento. Las estacas o los demás elementos de fijación no deben penetrar la capa de arcilla subyacente.

Del sitio de aprovechamiento del césped, este deberá ser extraído de forma tal que sea posible la recuperación del predio. Para ellos su extracción deberá ser en forma ajedrezada. El contratista podrá presentar una alternativa a la forma de acometer la empradización, para su evaluación y aprobación por parte de la interventoría. Opciones como la siembra con semilla o su cultivo dentro de los mismos predios del proyecto podrán ser presentadas y evaluadas.

➤ Equipos y materiales

La empradización puede realizarse con bloques de césped, o con la instalación de tierra orgánica y semillas.

▢ Bloques de césped: son de forma rectangular y dimensiones regulares, y deben proveer de un prado aceptado por el interventor.

▢ Tierra orgánica y semillas: la tierra orgánica se puede suministrar de la obtenida durante el proceso de desmonte y limpieza, llevado a cabo durante las obras preliminares y generales, este suelo orgánico deberá estar libre de raíces, troncos, palos, piedras y cualquier otro elemento que pueda afectar el crecimiento de la empradización.

▢ Aspersor manual

▢ Grama Kikuyo (Cespedón)

▢ Agua

▢ Herramienta menor

SOLICITUD DE ACLARACION No. 1:

- En el caso de siembra con semilla, informar que especies de gramas, pastos o cesped seran las exigidas?
- Es necesario informar que la GRAMA KIKUYO solamente crece y se desarrolla en ecosistemas Alto Andinos (por ejemplo la Sabana de Bogota), y no en ecosistemas de Selva muy Humeda Tropical, como es el caso de Quibdo; dado que la empradizacion es determinante para el exito del CIERRE TÉCNICO Y CLAUSURA SEGÚN RAS ACTUALIZADO 2012, solicitamos se corrija este error tecnico y se identifique y publique la especie de grama mas adecuada para este proyecto.

**Respuesta:**

Se informa que las gramas pastos o césped deberán corresponder a especies nativas de ecosistema húmedo correspondientes al pacífico Colombiano definidas por el contratista y aprobadas por la interventoría atendiendo la disponibilidad de la zona de ejecución del proyecto por lo anterior se procedió a modificar la especificación técnica a través de la adenda No. 5 publicada en la página web de FINDETER.

**Observación:**

2- Para el ítem 3.9.1 Construcción de pozos para el monitoreo de aguas subterráneas

Descripción

➤ Descripción general de la actividad:



El uso de pozos de monitoreo para registrar la calidad química del agua subterránea, los niveles piezométricos ó de tabla de agua y las condiciones hidráulicas del subsuelo, es el método directo para monitorear los efectos de migración de contaminantes en el agua subterránea. De manera que el objetivo principal del monitoreo de aguas subterráneas, consiste en registrar con buena confiabilidad de la calidad química, los niveles piezométricos y condiciones hidráulicas, asegurando que las muestras analizadas “in situ” y las enviadas al laboratorio sean representativas del agua subterránea en cada punto de muestreo. De esta forma se puede efectuar el seguimiento de fuentes potencialmente contaminantes, la detección y cuantificación de la migración de contaminantes.

Para llevar a cabo las perforaciones exploratorias, el contratista debe emplear equipo y herramientas que durante la perforación no introduzcan en el subsuelo fluidos o agentes externos que contaminen y/o alteren las condiciones “in-situ” del terreno y de los horizontes acuíferos captados (por ningún motivo se debe aceptar el uso de lodos bentoníticos).

En suelos blandos, se debe utilizar un equipo de perforación provisto con auger (barreno helicoidal) de eje sólido o hueco, con un diámetro exterior de 4 ó 4.1/2 pulgadas, el diámetro final de perforación debe ser de 4" a 5" aproximadamente. El equipo debe ser capaz de perforar hasta 10 metros de profundidad empleando el auger como herramienta para extraer el material de corte. Este método utiliza el torque que se induce en la superficie a la sarta de perforación. Dado que el auger es relativamente grueso, a través de la espiral se va removiendo el material de corte del subsuelo, ya que esta actúa como una banda transportadora.

En suelos consolidados (formaciones duras) se puede emplear adicionalmente un martillo neumático de fondo para romper por percusión el material, para tal efecto el equipo debe disponer de un separador de aceite, con el propósito de evitar que el aire inyectado que acciona el martillo de fondo y a la vez refrigera la herramienta de corte, introduzca trazas de aceite y residuos de lubricantes que contaminen los horizontes permeables y el agua captada por el pozo.

Antes de iniciar la perforación de cada pozo, se deben limpiar y lavar cuidadosamente con agua potable los Equipos y materiales y materiales, herramientas, y accesorios que tengan contacto directo con el subsuelo, con el objeto de eliminar los riesgos de inducir contaminación de un pozo a otro (contaminación cruzada).

#### SOLICITUD DE ACLARACION No. 2:

- No aparece en este ítem la instalación y suministro de piezómetros y/o equipos para la recolección de las muestras de agua; los pozos de monitoreo de aguas subterráneas deben incluir cualquiera de los anteriores equipos; es necesario confirmar la no inclusión de equipos de esta naturaleza en este ítem.

-Indicar la profundidad aproximada del agua subterránea en este proyecto dado que el valor de un pozo de monitoreo está en función directa con los metros a ser excavados; no hay información sobre este particular.

#### RESPUESTA:

1. El consultor en sus diseños consideró la construcción pozos de monitoreo compuestos por una (tubería, arcilla y grava) que permiten hacer un seguimiento y muestreo periódico al nivel y a la calidad de agua, por lo que no se incluyen equipos o elementos adicionales por la naturaleza del lugar.

Se espera además que el laboratorio pueda llevar sonda o equipo especial para extraer la muestra.



2. Se estima una profundidad de pozo de aproximadamente 15 m, lo anterior teniendo en cuenta que la formación Quibdó presenta intercalaciones de arenisca y conglomerados, litologías que son de grano grueso y facilitan el transporte de fluidos, por lo cual, se debe monitorear el flujo de agua u otro fluido con el fin de evitar la contaminación del acuífero profundo presente en la zona y que el motivo sea el desarrollo del proyecto. Teniendo en cuenta lo anterior se modificará la descripción del ítem correspondiente a través de adenda.

### Observación 3:

Para el ítem 3.9.1 - 4.8.3 Construcción e instrumentación de pozos para el monitoreo geotécnico (incluye inclinómetro)

Descripción general de la actividad

El proceso de instalación de instrumentación de monitoreo viene definida por la necesidad de realizar un seguimiento a las estructuras de contención construidas para el relleno sanitario, dichas estructuras soportan presiones excesivas por el peso que ejercen los residuos compactados, la humedad presente en ellos y los procesos de compactación y cimentación. Es necesario la instalación de inclinómetro en zonas críticas de dichas estructuras que puedan presentar desplazamientos y que requieran intervenciones oportunas del operador.

➤ Equipos y materiales

▣ Máquina de perforación por rotación

▣ Herramienta menor

➤ Descripción general de la actividad

El proceso de instalación de instrumentación de monitoreo viene definida por la necesidad de realizar un seguimiento a las estructuras de contención construidas para el relleno sanitario, dichas estructuras soportan presiones excesivas por el peso que ejercen los residuos compactados, la humedad presente en ellos y los procesos de compactación y cimentación. Por ello es necesario la instalación de inclinómetros en zonas críticas de dichas estructuras 1.5 m desde el borde de la corona y el talud frontal de los diques de contención que puedan presentar desplazamientos y que requieran intervenciones oportunas del operador.

SOLICITUD DE ACLARACION No. 3:

- Indicar la especificación del INCLINOMETRO exigido; existe una gran variedad de tecnologías y capacidades para este tipo de equipos, las cuales están en relación directa con su precio; de acuerdo con el valor unitario del presupuesto para el ítem Construcción e instrumentación de pozos para el monitoreo geotécnico (incluye inclinómetro), consideramos que el valor de este equipo no ha sido incluido.

-Indicar la profundidad requerida para los pozos de monitoreo geotécnico; no hay información sobre este particular.

**RESPUESTA:**



El futuro  
es de todos

Gobierno  
de Colombia

Fiduciaria Bogotá



1. El consultor considera la construcción del inclinómetro el cual se compone de una tubería inclinómetros 4 ranuras, uniones inclinómetros y grava. Los equipos necesarios para el proceso de lectura (monitoreo de estabilidad) no está considerado en el presupuesto de construcción ya que es una actividad que no corresponde.
2. La profundidad del pozo de monitoreo se consideró de 15 m ya que este deberá estar ubicado en donde el dique tenga una mayor superficie y masa (parte más alta) y deberá proyectarse a mínimo 3 m por debajo de la cota del terreno natural. Teniendo en cuenta lo anterior se modificó la descripción del ítem correspondiente a través de adenda No. 5 publicada en la página web de FINDETER.

Posterior al plazo para para la recepción de observaciones a los términos de referencia, se presentó una (1) observación extemporánea la cual se procederá a dar respuesta a través del presente documento, en los siguientes términos:

3. **Omar Vélez Hoyos - comunicación recibida el 28 de mayo de 2019 vía correo electrónico - [maqvelez@yahoo.com](mailto:maqvelez@yahoo.com):**

**OBSERVACIÓN:**

Solicitamos atentamente se prorrogue el cierre de la licitación por lo menos en una semana, debido a que la expedición de la garantía de seriedad se encuentra en proceso de estudio, a razón de que las condiciones que solicita Findeter, para las aseguradoras en general no están en disposición de asegurarlas, lo que requiere un mayor tiempo para la consecución de estas.

**RESPUESTA:**

Mediante adenda No. 4 publicada en la página web de FINDETER, se modificó la fecha del cierre - plazo máximo de presentación de oferta Sobre No. 1 y 2 y Apertura de Sobre No. 1, hasta el 7 de junio de 2019.

De esta manera, la fecha de cierre establecida, comprende el tiempo requerido para la recepción de las propuestas.

Para constancia, se expide a los treinta (30) días del mes de mayo de dos mil diecinueve (2019).

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