ESTUDIOS PREVIOS

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

ID 227

ÁREA O DEPENDENCIA	Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo
META PLAN DE DESARROLLO	GENERAR INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS HÍDRICO, AIRE, RUIDO Y CALIDAD A LOS CIUDADANOS DEL DC
PROYECTO	978 Centro de Información y Modelamiento Ambiental
LÍNEA DE INVERSIÓN	Redes de Calidad del Recurso Hídrico.
META PROYECTO DE INVERSIÓN	Generar 4 Informes anualizados de la calidad hídrica superficial

Mediante el Decreto 109 de 2009 se establece la estructura de la Secretaría Distrital de Ambiente y de manera específica, en su artículo 16 (Modificado por el art. 2, Decreto Distrital 175 de 2009), determina que una de las funciones de La Dirección de Control Ambiental – DCA es dirigir la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos necesarios para la evaluación, control y seguimiento ambiental al uso, explotación, comercialización, aprovechamiento y movilización de los recursos naturales sobre los cuales la Secretaría es autoridad ambiental.

Así mismo en el artículo 20 del Decreto en mención (Modificado por el art. 6, Decreto Distrital 175 de 2009), se estipula que la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo –SRHS-, tiene por objeto adelantar los procesos técnico-jurídicos necesarios para el cumplimiento de las regulaciones y controles ambientales al recurso hídrico y al suelo que sean aplicables en el Distrito, teniendo como funciones entre otras: (f) Realizar el monitoreo de la calidad del agua del Distrito Capital, programar y priorizar sus necesidades de monitoreo, evaluar el funcionamiento de la red de calidad hídrica de Bogotá, modelar y analizar su información, gestionar y publicar sus resultados, (g) Planificar, desarrollar y ejecutar programas de monitoreo a efluentes y afluentes en el Distrito Capital, analizar su información, gestionar y publicar sus resultados y (h) Operar y administrar los equipos e instrumentos para monitoreo del agua de la Secretaría Distrital de Ambiente.

En atención a dichas funciones la SDA desde el año 2003 viene operando la Red de Calidad Hídrica de Bogotá - RCHB la cual ha permitido la captura de los datos **fisicoquímicos y microbiológicos** de los principales cuerpos de agua de la ciudad (ríos Salitre, Fucha, Tunjuelo y Torca), información importante para: establecer el estado y la dinámica en la calidad del recurso hídrico superficial de la ciudad en diferentes períodos del año (lluvioso y seco), la actualización de la línea base mediante la cual se definen los lineamientos de control, determinación de los usos de los cuerpos hídricos, cumplimiento de los objetivos de calidad, implementación del instrumento económico de tasa retributiva, reporte de índices de calidad del agua y el establecimiento de tramos críticos o áreas aferentes a los mismos donde la SDA debe enfocar el trabajo para disminuir la contaminación y generar procesos de recuperación de la calidad del agua.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^{0} 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

La **Red de Calidad Hídrica de Bogotá – RCHB Tradicional** está conformada por 30 estaciones de monitoreo ubicadas en los principales ríos de la ciudad así: Río Torca 4, Río Salitre 6, Río Fucha 8, Río Tunjuelo 10 y Río Bogotá 2. En dichas estaciones se efectúan monitoreos periódicos de la calidad del agua para dos matrices de parámetros denominadas Tipo I y Tipo II. En las muestras tipo I se analizan los parámetros de Coliformes Fecales, Coliformes Totales, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5), Demanda Química de Oxígeno (DQO), Fósforo Total, Grasas y Aceites, Nitrógeno total Kjeldahl, Nitritos, Nitratos, Oxígeno Disuelto, pH, Tensoactivos, Sólidos Suspendidos Totales, Temperatura y Conductividad. Para las muestras tipo II, los parámetros son: Alcalinidad, Arsénico Total, Bario Total, Cadmio Total, Cianuro Total, Cinc Total, Cobre Total, Coliformes Fecales, Coliformes Totales, Conductividad, Cromo Total, DBO_5, DQO, Dureza Total, Fenoles Totales, Fósforo Total, Grasas y Aceites, Manganeso Total, Mercurio Total, Níquel Total, Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno Total Kjeldahl, Nitritos, Nitratos, Oxígeno Disuelto, pH, Plomo Total, Tensoactivos, Sólidos Suspendidos Totales, Sulfuros y Temperatura.

La operación de la Red de Calidad Hídrica de Bogotá Tradicional ha aportado conocimiento sobre la dinámica de la calidad de los ríos urbanos a una escala de resolución del cuerpo hídrico principal y cada uno de sus tramos, conocimiento aplicado a la ordenación del recurso. Sin embargo, existe la necesidad de recolectar información de calidad y cantidad hídrica a nivel de subcuenca para analizar comportamientos a una escala territorial menor, asociados con áreas de drenaje de cuerpos de agua secundarios y los avances en su saneamiento en términos de calidad.

De tal manera, se planteó la **Red de Calidad Hídrica de Bogotá - RCHB Ampliación**, en la cual se seleccionaron 36 estaciones de monitoreo que se encuentran localizadas en las corrientes secundarias de la Ciudad, distribuidas de la siguiente forma: dos (2) quebrada Chuniza, tres (3) quebrada Yomasa, tres (3) quebrada Santa Librada, tres (3) quebrada La Trompeta, cuatro (4) quebrada Chiguaza, cuatro (4) quebrada Limas, cuatro (4) canal Molinos, cuatro (4) canal Contador, cuatro (4) canal Córdoba, uno (1) humedal Córdoba y cuatro (4) río Negro.

Por lo expuesto anteriormente y conforme al Acuerdo 645 de 2016 por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Distrital “Bogotá Mejor para Todos” 2016-2020, se planteó la meta “Generar información y conocimiento sobre el estado de los recursos Hídrico, Aire Ruido y calidad a los ciudadanos del D. C.”, cuyo cumplimiento está bajo la responsabilidad de la Secretaría Distrital de Ambiente -SDA- y de manera particular en la Dirección de Control Ambiental – DCA.

Para desempeñar sus responsabilidades misionales y cumplir con dicho Plan, se formuló la meta “**Generar 4 Informes anualizados de calidad hídrica superficial resultado de la operación”, del proyecto 978**”; por lo que la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, en cabeza de la Dirección de Control Ambiental, cuenta dentro sus actividades: la operación del monitoreo de la Red de la Calidad del Recurso Hídrico, diseño y formulación del Plan de Monitoreo de la Red de Calidad Hídrica de Bogotá y el Proceso de contratación del Plan de Monitoreo de la Red de Calidad Hídrica de Bogotá hasta la consecución de los datos de diferentes sistemas de recolección primaria que cumplan con la normatividad y los protocolos técnicos, definidos principalmente por el IDEAM; logrando así, el fin último de la autoridad

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^0 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

ambiental, generar información y conocimiento sobre el estado de la calidad del recurso hídrico de la ciudad de Bogotá.

Para dar cumplimiento a la mencionada meta, la SDA debe tomar en cada una de las estaciones de la RCHB Tradicional, cinco (5) muestras tipo I y una (1) muestra tipo II en los ríos urbanos principales y una (1) muestra tipo II para las dos estaciones ubicadas en el río Bogotá, lo que corresponde a 140 muestras tipo I y 30 tipo II. Además, en cada estación de la RCHB ampliación (36 estaciones) se toman dos muestras tipo I (72 muestras), para un total de muestras de 242.

El reporte de la calidad del agua de los principales ríos de la ciudad, no se hace simplemente con el dato de cada uno de los parámetros antes mencionados, se debe hacer a través de un instrumento científico, técnico, confiable y creíble como lo es el índice de calidad denominado WQI, el cual requiere de actividades de monitoreo de los cuerpos de agua principales (levantamiento permanente, planeado y programado de información) y el análisis de laboratorio, lo que permite determinar el avance de la meta del plan de desarrollo Bogotá Mejor para Todos "Aumentar la calidad de los 20.12 Km que cuentan con calidad aceptable o superior (WQI>65) a buena o superior (WQI>80) y adicionar 10 km de ríos en el área urbana del Distrito con calidad de agua aceptable o superior (WQI >65 de 20 a 30 km)".

ÁREA O DEPENDENCIA	Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo
META PLAN DE DESARROLLO	GENERAR INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS HÍDRICO, AIRE, RUIDO Y CALIDAD A LOS CIUDADANOS DEL D.C.
PROYECTO	978 - Centro de Información y Modelamiento Ambiental
LÍNEA DE INVERSIÓN	Factores de Presión sobre los Recursos.
META PROYECTO DE INVERSIÓN	Generar 4 informes anualizados sobre los factores de presión sobre los recursos.

Desde el año 1995 se ha venido adelantando el Programa de Monitoreo de Efluentes Líquidos y de Corrientes Superficiales hoy día denominado Programa de Factores Presión al Recurso Hídrico de Bogotá, instrumento enfocado al control y la reducción de la contaminación hídrica generada por el sector industrial, estableciendo el cumplimiento de las normas ambientales y al mismo tiempo la generación de información que sirviera como base para la toma de decisiones en la gestión del recurso hídrico de la ciudad.

Los proyectos de monitoreo de la calidad del agua pueden ser financiados con los recursos recaudados y con cargo a las tasas retributivas: de conformidad a lo establecido en el parágrafo 2 del artículo 211 del Decreto Ley 1450 de 2011 que reza "Los recursos provenientes del recaudo de las tasas retributivas se destinarán a proyectos de inversión en descontaminación y monitoreo de la calidad del recurso respectivo. Para cubrir los gastos de implementación y seguimiento de la tasa, la autoridad ambiental competente podrá utilizar hasta el 10% de los

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^0 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

recursos recaudados. (…)" y el artículo 20 del Decreto 2667 de 2012, compilado por el Decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.9.7.5.3., menciona que: "destinación del recaudo. Los recaudos de la tasa retributiva por vertimientos al agua se destinarán a proyectos de inversión en descontaminación hídrica y monitoreo de la calidad del agua. Para cubrir los gastos de implementación y seguimiento de la tasa, la autoridad ambiental competente podrá utilizar hasta el 10% de los recursos recaudados de la tasa retributiva. Para lo anterior, las autoridades ambientales competentes deberán realizar las distribuciones en sus presupuestos de ingresos y gastos a las que haya lugar para garantizar la destinación específica de la tasa".

Así las cosas, el monitoreo de los sectores productivos que se encuentran en el Distrito Capital, permitiría a la Secretaría Distrital de Ambiente cumplir con la Orden 4.58 "Adopción de medidas administrativas y económicas, relacionadas con el incremento de operativos de control, muestreo y contra muestreo de la actividad industrial y agropecuaria." de la sentencia emitida dentro de la Acción Popular No. 2001 – 90479 – Acumulada – Tema: Protección del río Bogotá – Sentencia RÍO.

Se considera importante indicar que la información obtenida como producto de la presente contratación, tienen una utilidad posterior para diferentes actividades misionales de la SDA, entre ellas identificar los niveles de cumplimiento de las normas ambientales, verificar el cumplimiento de los parámetros y valores límites establecidos en la norma de vertimientos tanto a la red de alcantarillado público, como a las fuentes hídricas superficiales (Resolución MADS 631 de 2015 y resoluciones SDA 3957 y 3956 de 2009); dando así el soporte técnico para los procesos sancionatorios a que haya lugar, la estimación de cargas contaminantes para el cobro de la tasa retributiva, evaluación de cumplimiento de metas de cargas (Resolución 3162 de 2015, modificada por la Resolución 778 de 2018) e incremento del conocimiento del estado de calidad del recurso hídrico superficial secundario en el Distrito Capital.

Por otro lado, en el Plan de Desarrollo Distrital "Bogotá Mejor para Todos" 2016-2020, se planteó la meta de "Generar información y conocimiento sobre el estado de los recursos Hídrico, Aire (Ruido y calidad a los ciudadanos del D. C.), cuyo cumplimiento está bajo la responsabilidad de la Secretaría Distrital de Ambiente -SDA- y de manera particular en la Dirección de Control Ambiental – DCA. Para desempeñar sus responsabilidades misionales y cumplir con dicha meta Plan, se formuló la meta "Generar 4 informes anuales sobre los factores de presión sobre los recursos", del proyecto "978 Centro de Información y Modelamiento Ambiental" cuya principal actividad es realizar el monitoreo a los vertimientos directos a cuerpos hídricos superficiales, vertimientos directos a Humedales, cuerpos hídricos superficiales de segundo y tercer orden y vertimientos de los diferentes sectores productivos.

Dentro del proceso que se pretende realizar se desarrollarán actividades de determinación de caudal (aforos), muestreo, lectura de parámetros en campo y análisis de los diferentes parámetros físicos, químicos y microbiológicos recolectados, las cuales deberán contar con la acreditación vigente otorgada por el IDEAM, no sólo para el laboratorio ambiental, sino también para cada uno de los parámetros objeto de análisis en los diferentes componentes del monitoreo, garantizando calidad, confiabilidad y trazabilidad de los datos reportados a la Secretaría Distrital de Ambiente.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^0 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

Por lo expuesto, se hace necesario diseñar el plan de monitoreo de afluentes y efluentes, para lo cual se hace necesaria la preparación logística y ejecución del mismo sobre los factores de presión, hasta la consecución de los datos de diferentes sistemas de recolección primaria que cumplan con la normatividad y los protocolos técnicos definidos principalmente por el IDEAM, con el fin de producir la información sobre los diferentes factores que inciden en la calidad del recurso hídrico de la ciudad de Bogotá como insumo en el proceso misional de control y seguimiento.

ÁREA O DEPENDENCIA	Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo
META PLAN DE DESARROLLO	GENERAR INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS HÍDRICO, AIRE, RUIDO Y CALIDAD A LOS CIUDADANOS DEL D.C.
PROYECTO	978 - Centro de Información y Modelamiento Ambiental
LÍNEA DE INVERSIÓN	Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas
META PROYECTO DE INVERSIÓN	Implementar el 100% de la Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas

La Secretaría Distrital de Ambiente - SDA en la actualidad no cuenta con una red de monitoreo de aguas subterráneas diseñada y estructurada; sin embargo, se ha venido trabajando con la información del estado de la calidad del recurso, reportada anualmente por los usuarios que cuentan con concesión vigente, conforme a la Resolución DAMA 250 de 1997 y con información propia que la SDA ha obtenido en diferentes momentos con base al monitoreo del recurso hídrico subterráneo como parte del Programa de Monitoreo de Afluentes y Efluentes.
Con la implementación del monitoreo de los pozos de aprovechamiento de agua subterránea que actualmente se encuentran en el Distrito Capital, se pretende realizar el seguimiento a las condiciones fisicoquímicas con las que estos cuentan, con el fin de identificar los diferentes factores que pueden estar alterando la calidad del recurso hídrico subterráneo de la Ciudad.

Dentro del cumplimiento del Proyecto de inversión 978 “Centro de Información y Modelamiento Ambiental” se requiere el monitoreo y análisis de laboratorio de diferentes parámetros fisicoquímicos (incluidos los iones mayoritarios presentes en el agua subterránea – Carbonatos, Cloruros, Sulfatos, Nitratos, Nitritos, Amonio, Calcio, Magnesio, Sodio y Potasio) y microbiológicos para determinar la calidad del agua de los pozos de aprovechamiento del recurso hídrico subterráneo, necesario para aportar información de manera actualizada que permita continuar con la consolidación de la línea base de monitoreo de agua subterránea, además de aportar información sobre las características hidrogeológicas de los acuíferos presentes en el Distrito Capital y dar cumplimiento a la Meta del proyecto de inversión de “Implementar el 100% de la Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas”, a través de la definición, diseño de las actividades de monitoreo y análisis de laboratorio de la red de monitoreo de aguas subterráneas (RMAS). De igual manera, aportará sustancialmente la información requerida para el desarrollo de la actividad de “Actualización y evaluación de un

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^{0} 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

modelo hidrogeológico, para el análisis de los datos generados por la Red de Aguas Subterráneas".

ID 204 - ID 285 - ID 290

ÁREA O DEPENDENCIA	Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad
META PLAN DE DESARROLLO	MANEJAR INTEGRALMENTE 800 HAS DE PARQUE ECOLÓGICO DISTRITAL DE MONTAÑA Y ÁREAS DE INTERÉS AMBIENTAL
PROYECTO	1132 - Gestión integral para la conservación, recuperación y conectividad de la Estructura Ecológica Principal y otras áreas de interés ambiental en el Distrito Capital.
LÍNEA DE INVERSIÓN	Consolidación de áreas protegidas y otras de interés ambiental para el disfrute ciudadano.
META PROYECTO DE INVERSIÓN	Administrar y manejar 800 hectáreas de parques ecológicos distritales de montaña y áreas de interés ambiental

El Decreto 109 de 2009 en su artículo 5°, literal g, establece dentro de las funciones de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE la de "*promover planes, programas y proyectos tendientes a la conservación, consolidación, enriquecimiento y mantenimiento de la Estructura Ecológica Principal y del recurso hídrico, superficial y subterráneo del Distrito Capital*". Así mismo, de acuerdo a su estructura organizacional, el artículo 23 asigna a la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad (SER) entre otras, funciones, las de "*Ejecutar programas, planes, proyectos, acciones de manejo integral e instrumentos orientados a la restauración, rehabilitación y recuperación, para el fortalecimiento, conservación y uso sostenible de la biodiversidad y de los recursos naturales y del ambiente presentes en el sistema de áreas protegidas, áreas de interés ecológico y áreas de importancia ambiental urbana y rural del Distrito Capital, de conformidad con las políticas y directrices de la Secretaría"*.

El Plan Distrital de Desarrollo 2016 – 2020 "*Bogotá Mejor para Todos*", definió como tercer eje transversal la "*Sostenibilidad Ambiental Basada en la Eficiencia Energética*" en el que se encuentra el programa de "*Recuperación y Manejo de la Estructura Ecológica Principal*" que tiene como propósito "*mejorar la oferta de los bienes y servicios ecosistémicos de la ciudad y la región para asegurar el uso, el disfrute y la calidad de vida de los ciudadanos, generando condiciones de adaptabilidad al cambio climático mediante la consolidación de la Estructura Ecológica Principal (EEP)".* Con base en éste, la SECRETARÍA formuló el proyecto de inversión 1132 denominado "*Gestión integral para la conservación, recuperación y conectividad de la Estructura Ecológica Principal y otras áreas de interés ambiental en el Distrito Capital*".

A partir de la promulgación de la Política de Humedales del Distrito Capital (Decreto 624 de 2007), se identifica la necesidad de mantener, vigilar y proteger los humedales de la ciudad para disminuir los efectos de la presión antrópica a los que se han visto sometidos por varios años, degradando considerablemente sus condiciones ambientales. Este instrumento establece dentro de la Estrategia 1 y Línea programática 1.1 "La g*eneración de conocimiento e información física y ecológica respecto a los humedales del Distrito Capital y sus sistemas hídricos asociados"* designando a la SECRETARÍA (antes D.A.M.A.), en coordinación con la

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^{0} 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

E.A.B. y la C.A.R. (según su jurisdicción) la función de "*definir líneas de investigación que respondan a las necesidades de conocimiento para la toma de decisiones sobre el manejo de los humedales, con el fin de conseguir la recuperación del funcionamiento ecosistémico de los humedales del Distrito Capital*". Las actividades relacionadas con el monitoreo de la biodiversidad hídrica y de sus factores físicos asociados, responden al objetivo específico de "*Conservar la estructura y función de los ecosistemas de humedal, con especial atención a su diversidad biológica*". De igual manera, la implementación de un protocolo de seguimiento y evaluación ambiental de los humedales del Distrito Capital, está enmarcado dentro de la tercera estrategia "*Recuperación, Protección y Compensación*".

La meta ***"Manejar integralmente 800 hectáreas de Parque Ecológico Distrital de Montaña y áreas de interés ambiental"*** del Proyecto 1132, que contempla la ejecución de 4 líneas de acción en: vigilancia, mantenimiento, educación ambiental y monitoreo y con la cual se busca ampliar la gestión ambiental desarrollada en elementos que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal como los PEDM, así como en diferentes áreas de interés ambiental para la ciudad. Para ello se formuló la meta proyecto ***"Administrar y manejar 800 ha de PEDM y áreas de interés ambiental"*** en la cual aún no se tienen contempladas las acciones de monitoreo hidrológico en los 3 PEDM declarados en el POT que se encuentran en zona urbana, como es el caso del Parque Ecológico Distrital de Montaña –Entrenubes (PEDM-EN), el cual tiene su PMA adoptado mediante el Decreto 437 de 2005.

Una de las actividades principales de esta meta corresponde a la recolección de datos y análisis de información hidrobiológica de 13 quebradas y tres canales de la Ciudad que aportan a las directrices relacionadas con la designación, el manejo ambiental, la garantía y conservación de los atributos ambientales y ecológicos del territorio, así como la continuidad y aumento de los servicios ecosistémicos, la reducción de la fragmentación ecológica y el mejoramiento de hábitats y conectividad ecológica al interior del Distrito Capital y de éste con la región. El presente estudio pretende realizar el estudio de variables hidrobiológicas en estos cuerpos de agua, cuyos afluentes son parte del PEDM-Entrenubes, que es el área protegida más grande que existe en el contexto urbano del Distrito. Dentro del PEDM-EN se intersecta una red hídrica importante para la cuenca del río Tunjuelo, con la mayoría de sus nacimientos en la cadena de los Cerros Orientales, no obstante, las quebradas presentes sufren alteraciones de distinto tipo, atribuidas básicamente a la influencia humana, incluida la actividad minera que impacta drásticamente la red hídrica y el mal manejo de aguas servidas y basuras en los barrios que se establecieron en sus microcuencas.

De la misma manera, se formuló la meta plan de desarrollo "***Realizar en 400 hectáreas de Suelo de Protección procesos de monitoreo y mantenimiento de los procesos ya iniciados"*** será desarrollada dentro del eje transversal ***3: "Sostenibilidad ambiental basada en la eficiencia energética"*** del Proyecto 1132. A partir del mismo y para desempeñar sus responsabilidades misionales y cumplir con dicho programa la SECRETARÍA formuló la meta proyecto de inversión ***"Implementar 4 programas de monitoreo asociados a elementos de la Estructura Ecológica Principal"*** la cual contempla entre otros, la implementación de un Programa de monitoreo de biodiversidad en los Parques Ecológicos Distritales de Humedal y del Programa de Monitoreo de Conectividad en Subcuencas del D.C., generando y procesando la información producto de protocolos técnicos y metodologías definidas, para una correcta

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^{0} 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

toma de decisiones por parte de la Autoridad Ambiental. Por esta razón, la SECRETARÍA debe implementar procesos continuos de seguimiento, evaluación y monitoreo de la biodiversidad y de sus servicios ecosistémicos asociados a las áreas protegidas priorizadas de la EEP de Bogotá y en otras de interés ambiental, que le permita generar el conocimiento sobre el estado y las tendencias de la misma y contribuya a la producción de información para la toma de decisiones de forma oportuna, pertinente, completa y confiable; siendo altamente necesario en la gestión adecuada de la biodiversidad y de sus servicios ecosistémicos, vitales para el mejoramiento del bienestar humano en la ciudadanía del D.C.

Conforme a lo anterior y para aportar al cumplimiento a esta meta, se pretende realizar el estudio de variables fisicoquímicas, microbiológicas e hidrobiológicas en los espejos de agua de los quince Parques Ecológicos Distritales de Humedal del D.C. La información generada, permite la evaluación de los cambios que puedan darse en la franja acuática y/o terrestre de los mismos, lo cual constituye un requisito previo y un componente fundamental para cualquier tipo de intervención física en estos ecosistemas, bien sea para su recuperación hidrogeomorfológica, el control de vertimientos, la recuperación, restauración ecológica, etc.

Lo anterior, es en definitiva necesario para la implementación y armonización entre los Planes de Manejo Ambiental con otros instrumentos como la Política para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad del D.C., Política Distrital de Humedales, el Plan de Desarrollo “Bogotá Mejor para Todos” y el Plan de Ordenamiento Territorial, los cuales establecen entre sus actividades el diagnóstico, evaluación y monitoreo del componente hídrico y su biodiversidad asociada, como herramienta fundamental para la toma de decisiones y para afrontar las emergencias por diferentes tipos de tensionantes que puedan presentarse en estas importantes áreas.

Así mismo, este contrato aporta al cumplimiento de la Sentencia Río Bogotá, en la medida de que se podrían conocer los aspectos de la calidad del recurso hídrico que afectan la funcionalidad ecológica de los humedales, ríos y quebradas presentes en puntos estratégicos de la EEP del Distrito, como parte fundamental de la dinámica del río Bogotá, garantizando la sostenibilidad de los bienes y servicios ecosistémicos que proveen, los cuales están interconectados con la cuenca.

Teniendo en cuenta que la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá no cuenta con la infraestructura y logística (laboratorio ambiental acreditado), para ejecutar el objeto del proyecto descrito con todas sus especificidades técnicas, se han evaluado diferentes alternativas desde los puntos de vista técnico, jurídico y económico, en las que se ha incluido la oferta de este tipo de servicios en el mercado y las diferentes modalidades contractuales aplicables, para desarrollar las actividades de determinación de caudal (aforos), muestreo, lectura de parámetros en campo y análisis de los diferentes parámetros fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos recolectados.

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) ha adelantado la determinación de la línea base ambiental mediante el modelamiento y monitoreo de los recursos naturales renovables y ecosistemas que identifican la oferta ambiental del territorio, como soporte para la toma de decisiones y el ejercicio como autoridad ambiental, así como la generación de

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^{0} 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

resultados confiables de la calidad del recurso hídrico implementando y aplicando metodologías estandarizadas, validadas y acreditadas, esta entidad resulta ser el aliado estratégico de la Secretaría Distrital de Ambiente para el monitoreo y la gestión integral del recurso hídrico en el Distrito, lo cual permite a ambas entidades obtener información de la calidad y cantidad de Recurso Hídrico de la Cuenca del Río Bogotá, identificar factores de impacto, planear y tomar decisiones para mantener y garantizar la salud de los ecosistemas y los servicios que estos ofrecen.

Por otro lado, la SDA devela su interés en la preparación para acreditarse ante el IDEAM, de manera formal, en la toma de muestras simple y compuesta para la matriz agua, mediciones de caudal y medición de parámetros insitu (pH, temperatura, conductividad, oxígeno disuelto y sólidos Sedimentables), como una herramienta útil para el control ambiental de sus usuarios, la obtención de información y toma de decisiones en las actividades de descontaminación y posterior saneamiento del recurso hídrico en el Distrito; por lo que la CAR como una autoridad ambiental, que cuenta con un laboratorio Ambiental especializado, líder en los procesos de monitoreo y que actualmente cuenta con la acreditación del Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, aportará a la SDA el Fortalecimiento Técnico Institucional que incluye asesorías, revisión de procedimientos, diseño, implementación y diligenciamiento de formatos; calibración de equipos de medición con los que actualmente cuenta la SDA y suministro de equipos multiparámetros con sus respectivos insumos.

Sin embargo, debido a que la CAR no cuenta con acreditación para la totalidad de los parámetros requeridos para el proyecto, se hace necesario realizar un contrato con un laboratorio ambiental especializado en la matriz agua, que preste el servicio para los análisis de los parámetros que se indican en los anexos técnicos 3 y 4.

De esta forma la presente contratación busca garantizar la calidad, confiabilidad y trazabilidad de los datos reportados a la Secretaría Distrital de Ambiente, lo cual permitirá el impulso de actividades de interés público, el conocimiento del estado del recurso hídrico en el Distrito Capital, sus factores de impacto y la obtención de información necesaria para la elaboración de los informes necesarios para dar cumplimiento a las metas de inversión del Proyecto 978 de la Subdirección del Recurso Hídrico y de suelo y el proyecto 1132 de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad.

2. OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES E IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR.

2.1 Objeto.

El contrato que se pretende celebrar tendrá por objeto: "**PRESTAR LOS SERVICIOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA EL MONITOREO DE CALIDAD Y CANTIDAD DEL RECURSO HÍDRICO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ Y SUS FACTORES DE IMPACTO**".

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^0 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

2.1.1 Alcance del contrato

El alcance del Contrato será la ejecución de los análisis de laboratorio y reporte de resultados de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos que se establecen los Anexos Técnicos 3 y 4 y el Plan de Monitoreo determinado por la Secretaría Distrital de Ambiente, los cuales deben estar cubiertos en su totalidad por la acreditación del IDEAM.

2.2 Información del contrato

2.2.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Las obligaciones del contratista serán:

1. Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato, desarrollando las actividades según lo dispuesto en la invitación pública, estudios previos, sus adendas, propuesta presentada, documentos que hacen parte integral del contrato.
2. Desarrollar las actividades establecidas en el contrato, cumpliendo estándares de calidad y las condiciones y especificaciones técnicas pactadas. (Anexo Técnico 1)
3. Cumplir con el objeto del contrato dentro del tiempo estimado para el desarrollo de tales actividades.
4. Garantizar la calidad de los bienes o servicios de manera que el objeto del contrato se cumpla en condiciones de calidad y eficiencia.
5. Constituir dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, la garantía única en los términos y condiciones establecidos en el contrato.
6. Avisar oportunamente a la Secretaría Distrital de Ambiente de las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio financiero del contrato.
7. Atender las observaciones del supervisor.
8. Obrar con lealtad en las etapas contractuales y post-contractuales, respectivamente.
9. Aportar certificación escrita para el sistema automático de pagos (SAP) en la cual conste el nombre del titular de la cuenta a cuyo favor se deben realizar el depósito en cuenta, quien debe coincidir con el beneficiario del pago; el nombre del banco; sucursal y número de la cuenta.
10. Presentar las cuentas de cobro o facturas a que haya lugar, de acuerdo con lo pactado y sujetándose a las fechas de corte establecidas por la SECRETARÍA.
11. Entregar al supervisor los documentos elaborados en cumplimiento de las obligaciones contractuales y archivos a su cargo, organizados, rotulados y almacenados, atendiendo los estándares y directrices de gestión documental, sin que ello implique exoneración de la responsabilidad a que haya lugar en caso de irregularidades. (Artículo 15 de la Ley 594 de 2000), así como los informes requeridos sobre las actividades realizadas durante la ejecución del mismo.
12. Dar aplicación a los subsistemas que componen el Sistema Integrado de Gestión adoptados por la Secretaría Distrital de Ambiente.
13. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato, así como, respetar la titularidad de los derechos de autor, en

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^0 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

relación con los documentos, obras, creaciones que se desarrollen en ejecución del contrato.

14. Entregar para cada pago, la certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o complemente.

15. Toda creación, información, articulo, informe, fotografías, documento diagnóstico, estructuración del índice y demás entregables generados en el marco de este servicio, serán propiedad de la SDA, de conformidad con la ley 44 de 1993 Propiedad Intelectual y el artículo 61 de Constitución Política Colombiana.

2.2.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

1. Elaborar y entregar el Plan Operativo, al supervisor del contrato, para su aprobación, de acuerdo con el procedimiento interno No. 126PM04-PR57-M-A6 del sistema integrado de gestión de la Secretaría Distrital de Ambiente, o aquel que lo modifique, sustituya o complemente; el cual se le facilitará al Contratista para su elaboración y deberá entregarlo en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles después de la suscripción del acta de inicio. El plan operativo deberá incluir la articulación de los protocolos y procedimientos del laboratorio de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, con relación a los análisis de parámetros en la matriz agua, complementarios.

2. Dar cumplimiento al Plan Operativo aprobado por la supervisión del contrato.

3. El Contratista a través del coordinador designado, estará encargado de: a) Adelantar las labores de planeación operativa, seguimiento técnico y administrativo del contrato, con el fin de dar cumplimiento al objeto de este. b) Dar respuesta a los requerimientos relacionados con la ejecución del contrato, que presente la supervisión; lo cual deberá hacerse dentro de un plazo máximo de diez (10) días hábiles siguientes al recibo de estos. c) Asistir a todas las reuniones que convoque la Secretaría, para el seguimiento y avance del contrato.

4. Cumplir con la totalidad de las especificaciones técnicas descritas en el Anexo Técnico 1 y el Plan de Monitoreo, entregado por la Secretaría.

5. Entregar los productos entregables descritos en el Anexo Técnico 1, los cuales deberán contar con la aprobación de la supervisión del contrato.

6. Realizar los análisis de laboratorio según los parámetros y cantidades indicadas por la SDA para cada muestra, de conformidad con el Anexo Técnico 3 y Anexo Técnico 4, conforme a los métodos y procedimientos establecidos en la acreditación expedida por el IDEAM, en cada parámetro.

7. El laboratorio ambiental o quien realice el análisis de las muestras deberá garantizar que todos los parámetros que reporten cuenten con la acreditación vigente expedida por el IDEAM, durante la ejecución del contrato, donde el límite de cuantificación del método analítico sea inferior a los valores de referencia para vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales establecidos en el Artículo 10 de la Resolución 3956 de 2009 y en la Resolución 0631 de 2015, o aquellas que las modifiquen, sustituyan o complementen; de

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^0 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

acuerdo con los parámetros solicitados para cada componente de monitoreo, que se relacionan en el Anexo Técnico 3 y Anexo Técnico 4.

8. El contratista deberá reportar a la supervisión del contrato o profesional designado, semanalmente, el código que se le asigne a cada una de las muestras, correspondiente al sistema de aseguramiento de la calidad del laboratorio ambiental.
9. El contratista deberá realizar la entrega de los reportes de resultados, conforme a los datos registrados en las cadenas de custodia, por cada uno de los puntos de monitoreo designados por la SDA.
10. Todos los costos en que deba incurrir el contratista para el cumplimiento del objeto y de las actividades previstas deben estar incluidos dentro del valor total de la oferta y no serán reconocidos de manera independiente ni darán lugar a ajustes de precios dentro de la ejecución contractual.
11. Mantener el valor cotizado por el servicio durante toda la ejecución del contrato.

2.2.3. OBLIGACIONES DE LA SECRETARÍA

1. Designar supervisor para la vigilancia y control de la ejecución del objeto contratado.
2. Pagar el valor del contrato en las condiciones pactadas.
3. Verificar que el Contratista realice el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar (cuando a ello haya lugar), en las condiciones establecidas por la normatividad vigente.
4. Elaborar y hacer seguimiento al Plan de Monitoreo que se entregará al contratista, a la fecha de la firma del acta de inicio.
5. Entregar al contratista el formato del Plan Operativo para las actividades de las caracterizaciones y análisis a realizar, de acuerdo con el procedimiento interno No. 126PM04-PR57-M-A6 del sistema integrado de gestión de la Secretaría Distrital de Ambiente; a la fecha de la firma del acta de inicio del contrato.
6. Aprobar el Plan Operativo entregado por el contratista para la ejecución del contrato (análisis de muestras).
7. Solicitar al contratista los informes que sean necesarios para la adecuada vigilancia del desarrollo del contrato, los cuales deben ser entregados debidamente foliados y fechados, relacionando y referenciando cada uno de sus anexos si los hay. Estos informes deben ir por escrito y en medio magnético.
8. Revisar y aprobar todos los informes y reportes de laboratorio que entregue el contratista de acuerdo con los aspectos técnicos descritos en este documento (numeral 2.2.5).
9. Proteger y hacer respetar por el contratista, los derechos de la Secretaría Distrital de Ambiente.
10. Hacer entrega al contratista de los documentos y formatos del Sistema Integrado de Gestión - SIG, que se requieran adoptar durante la ejecución del contrato.
11. Adelantar revisiones periódicas de la ejecución del contrato, con el objeto de verificar que se cumplan las condiciones ofrecidas por el contratista. En caso que se evidencien irregularidades que afecten el cabal cumplimiento del objeto contractual, se debe enviar informe al Ordenador del Gasto para que este adelante las acciones administrativas del caso.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^0 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

12. Celebrar junto con el contratista, reuniones periódicas para la verificación de la ejecución del contrato y levantar el acta de dichas reuniones, las cuales se deben allegar al expediente contractual que reposa en la Subdirección Contractual, conforme al formato establecido en el Sistema Integrado de Gestión - SIG.

2.2.4. CLÁUSULAS AMBIENTALES

Durante el desarrollo del contrato el Contratista será el responsable del cumplimiento de todas las medidas de manejo ambiental a implementar y de los requerimientos que la Autoridad Ambiental disponga.

1. El contratista deberá garantizar la gestión adecuada de los residuos que genere durante el desarrollo de actividades de análisis de muestras, dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente (licencias, permisos, conceptos) relacionados con el almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final.
2. El contratista deberá asegurar el previo tratamiento de las aguas residuales industriales que se generen durante el desarrollo de las actividades de monitoreo y análisis de muestras en sus instalaciones o por medio de un tercero.
3. Durante el desarrollo del proyecto el Contratista será el responsable del cumplimiento de todas las medidas de manejo ambiental a implementar y de los requerimientos que la Autoridad Ambiental disponga.

2.2.5. PRODUCTOS ENTREGABLES

El Contratista debe presentar los siguientes productos:

a) **Reporte de resultados:** Entrega de los resultados de los análisis de laboratorio de cada una de las muestras, conforme a las cantidades y parámetros establecidos en el Anexo Técnico 3 y 4, tanto en formato físico como digital, así: Reporte de resultados de laboratorio, base de datos diligenciada para cada componente de monitoreo, soportes de resultados de laboratorios subcontratados y demás documentos utilizados. Estos deberán ser entregados en un término no mayor a veinte (20) días hábiles, contados a partir de la fecha de ingreso de las muestras al laboratorio para la respectiva revisión del personal técnico de la SDA.
b) **Informe de ejecución física y financiera**: En cuanto a la ejecución física se deberán incluir las muestras que ingresan al laboratorio, muestras reportadas y radicadas en la SDA, durante cada mes de ejecución. Para la ejecución financiera se deberá relacionar el valor inicial del contrato, los pagos realizados y el valor del pago a realizar, correspondiente al mes de ejecución. El informe se deberá entregar mensualmente.
c) **Informe final del contrato**: Para la liquidación del contrato, se deberá presentar documento detallado de las actividades desarrolladas durante la ejecución del contrato, realizando el análisis del comportamiento de los resultados, número de muestras analizadas para cada uno de los componentes de monitoreo y relación de los radicados entregados a la SDA. Así mismo, se deberá incluir el informe financiero consolidado.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^0 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

2.2.6 SUPERVISIÓN O INTERVENTORIA

La supervisión del contrato será ejercida por el **Subdirector del Recurso Hídrico y del Suelo** o quien haga sus veces, con el apoyo de un funcionario o contratista que por sus calidades brinde el soporte requerido.

Ejercerán sus obligaciones conforme a lo establecido en el Manual de Contratación y en el Manual de Supervisión e Interventoría de la Secretaría (Resolución No. 950 del 18 de julio de 2016), y está obligado a vigilar permanentemente la ejecución del objeto contratado. Deberán realizar un seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, ambiental y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato, en concordancia con el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.

Para tal fin deberán cumplir con las facultades y deberes establecidos en la referida ley y las demás normas concordantes vigentes.

En ningún caso el supervisor del contrato podrá delegar sus actividades en un tercero.

En todo caso el ordenador del gasto podrá variar unilateralmente la designación del supervisor, comunicando su decisión por escrito al CONTRATISTA, al anterior supervisor y a la Subdirección contractual.

2.3 Identificación del contrato a celebrar

Las partes suscribirán un contrato de prestación de servicios, que se regularán por las normas civiles y comerciales y en lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, decretos reglamentarios y demás normas aplicables o aquellas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN SU ELECCION.

La modalidad de selección pertinente para contratar los servicios relacionados con: "**PRESTAR LOS SERVICIOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA EL MONITOREO DE CALIDAD Y CANTIDAD DEL RECURSO HÍDRICO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ Y SUS FACTORES DE IMPACTO**", corresponde a:

1. Licitación Pública (Articulo 30 Ley 80 de 1993; Numeral 1 Articulo 2 Ley 1150 de 2007): __X___

2. Selección Abreviada (numeral 2 Articulo 2 Ley 1150 de 2007):
- **a.** Adquisición o suministro de bienes con características uniformes.____
- **b.** Menor cuantía (hasta 280 smmlv).____
- **c.** Prestación de servicio de salud ____
- **d.** Declaratoria de desierta de la licitación.____
- **e.** Productos de origen o destinación agropecuarios____

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^0 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

- **f.** Actos y contratos que tengan por objeto las actividades comerciales e industriales propias de las EICE y de las SEM_____
- **g.** Para la ejecución de: protección de personas amenazadas, desmovilización e incorporación, atención a población desplazada por la violencia, protección de derechos humanos y población en alto grado de exclusión ____
- **h.** Contratación de bienes y servicios que se requieren para la defensa y seguridad nacional____

3. Concurso de méritos (numeral 3 Articulo 2 Ley 1150 de 2007)
- **a.** Abierto ____
- **b.** Con precalificación____
- **c.** Escogencia de intermediarios de seguros____

4. Contratación Directa (numeral 4 Articulo 2 Ley 1150 de 2007):
- **a.** Urgencia manifiesta.____
- **b.** Contratación de empréstitos____
- **c.** Contratos interadministrativos ____
- **d.** Contratos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas ____
- **e.** Encargo fiduciario ____
- **f.** Inexistencia de pluralidad de oferentes.___
- **g.** Arrendamiento o adquisición de bienes inmuebles. ____
- **h.** Prestación de servicios profesionales y/o apoyo a la gestión ____

5. Mínima cuantía (Articulo 94 Ley 1474 de 2011) _____

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO.

4.1 El valor total del contrato será hasta la suma de **CUATROCIENTOS CUARENTA MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS ($440.697.438) M/Cte, incluido IVA.**

4.2 El presupuesto oficial destinado para el presente proceso de contratación, corresponde a **CUATROCIENTOS CUARENTA MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS ($ 440.697.438) M/Cte, incluido IVA,** de la vigencia fiscal 2018, con cargo al proyecto de inversión *978 - Centro de Información y Modelamiento Ambiental* de la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo y al proyecto de inversión *1132 - Gestión integral para la conservación, recuperación y conectividad de la Estructura Ecológica Principal y otras áreas de interés ambiental en el Distrito Capital* de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad de la Secretaría Distrital de Ambiente; como se muestra en la siguiente tabla:

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^0 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

Subdirección	Proyecto a Cargo	Total del Recurso incluido IVA 19%	Total del Recurso en Letras	Vigencia Fiscal
Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo – SRHS	978 – Centro de Información y Modelamiento Ambiental.	**$ 410.754.219**	Cuatrocientos diez millones setecientos cincuenta y cuatro mil doscientos diecinueve pesos, Mcte.	2018
Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad - SER	1132- Gestión integral para la conservación, recuperación y conectividad de la Estructura Ecológica Principal y otras áreas de interés ambiental en el Distrito Capital.	**$ 29.943.219**	Veintinueve millones novecientos cuarenta y tres mil doscientos diecinueve pesos Mcte.	2018

Parágrafo 1. Ninguna de las propuestas presentadas, podrá superar el monto presupuestado.

4.3. PLAZO

El plazo del contrato es de **DIEZ (10) MESES** contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, previa aprobación de la garantía única.

4.4. FORMA DE PAGO

El valor del contrato se pagará así:

La Secretaría Distrital de Ambiente efectuará al Contratista los pagos inherentes a la ejecución del contrato, de la siguiente manera:

El pago para el presente contrato se efectuará mensualmente a partir de la finalización del primer mes de ejecución, cuyo valor estará determinado mensualmente por la cantidad de parámetros de laboratorio analizados y reportados a la Entidad en el mes a cobrar, a partir de lo solicitado por la SDA en los Anexos Técnicos 3 y 4.

Para efectos de la facturación presentada por el Contratista cada mes, esta deberá contar con el aval y previa supervisión de la Secretaría, de igual manera el Contratista deberá presentar la siguiente documentación:

a. Relación de las muestras, número de radicado con el cual se presentó el reporte de resultados (Literal a, Numeral 2.2.5) y los parámetros de laboratorio analizados para cada una de muestras durante el mes facturado, previa revisión y aprobación por el supervisor del contrato.
   Informe consolidado de las actividades ejecutadas del mes a cobrar.
b. Informe mensual de ejecución física y financiera (Literal b, Numeral 2.2.5)

Para la ejecución del último pago y previo a la liquidación del contrato el contratista deberá entregar al supervisor, el Informe final del contrato (Literal c, Numeral 2.2.5).

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N⁰ 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

Parágrafo 1. Cada uno de los pagos se realizará previa programación del PAC y la entrega de los siguientes documentos:

a. Informe de actividades (IAAP) mensual debidamente aprobado por el supervisor del contrato.
b. Copia de la planilla de pago de los aportes al régimen de seguridad social integral, para el periodo cobrado, en proporción al valor mensual del contrato.
c. Factura, cuando a ella hubiere lugar, dando estricto cumplimiento a las exigencias legales que establece el artículo 617 del Estatuto Tributario, incluyendo en la misma el número del contrato objeto de facturación.
d. Certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o sustituya cuando se trate de personas jurídicas.

Parágrafo 2: El último pago se sujetará a la entrega y recibo a satisfacción de la totalidad de los productos del contrato (100%), por parte del supervisor del contrato y la suscripción del acta de liquidación.

NOTA 1: *(Sólo aplica para régimen común)* De conformidad con el Numeral 7° Parágrafo 1° del artículo 499 del Estatuto Tributario, “Para la celebración de contratos de venta de bienes o de prestación de servicios gravados por cuantía individual y superior a 3500 UVT, el responsable del Régimen Simplificado deberá inscribirse previamente en el Régimen Común”. Por lo anterior los contratistas que para el presente año superen el monto establecido o quienes ya estuvieren inscritos en el Régimen Común, deberán presentar factura de venta, con los requisitos del artículo 617 del Estatuto Tributario, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (IVA), para cada pago.

NOTA 2: Cuando el proponente que resulte adjudicatario sea una Unión Temporal o Consorcio, una vez obtenido el RUT, debe tramitarse la resolución de autorización de facturación. La factura de venta debe discriminar el porcentaje de participación o valor del ingreso que corresponda a cada uno de los miembros de la Unión Temporal o Consorcio, indicará el nombre o razón social y el NIT de cada uno de ellos. Estas facturas deberán cumplir los requisitos señalados en las disposiciones legales y reglamentarias.

Si la Unión Temporal o el Consorcio son los adjudicatarios del proceso de selección que realice la Secretaría Distrital de Ambiente, quienes lo integran deberán abrir una cuenta corriente con pluralidad de personas en los términos del artículo 1384 del Código de Comercio o también podrá designarse a uno de los integrantes como titular para su manejo. Para tal efecto, deberán observarse las condiciones para la vinculación de clientes consagrados en el Título Primero, Capítulo Once de la Circular Básica Jurídica (Circular Básica Jurídica 007 de 1996), expedida por la Superintendencia Financiera de Colombia, para que la Entidad realice los pagos en la respectiva cuenta.

Descuentos: El proponente deberá tener en cuenta que la Secretaría efectuará los descuentos de ley del orden Nacional y Distrital vigentes y conforme a sus modificaciones de ley, de acuerdo con la información tributaria suministrada por el contratista a la Entidad y con la actividad objeto

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^{0} 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

del contrato. Así mismo dará estricto cumplimiento al descuento del uno punto uno por ciento (1.1%) del valor bruto del contrato, sin tener en cuenta el valor del Impuesto a las Ventas y de la respectiva adición, si la hubiere, por concepto de gravamen Estampilla Universidad Distrital Francisco José de Caldas, prevista en el Acuerdo 53 de 2002 del Concejo de Bogotá y el Decreto Distrital 043 del 8 de febrero de 2002 y conforme a sus modificaciones de ley.

Así mismo, la Entidad retendrá el valor de las Estampillas "PRO - CULTURA" y "PRO PERSONAS MAYORES", creadas mediante acuerdos 187 y 188 del 2005, sin tener en cuenta el valor del Impuesto a las Ventas, de conformidad con la normatividad aplicable sobre la materia y que equivale a:

- El 0,5% del valor del contrato por concepto de la Estampilla Pro Cultura de conformidad con el Acuerdo 187 de 2005 reglamentado por el Decreto 479 de 2005
- El 2% del valor del contrato por concepto de la Estampilla Pro Persona Mayor, de conformidad con el Acuerdo 645 de 2016.

Los impuestos y retenciones que surjan del presente contrato, corren por cuenta del Contratista, para cuyos efectos la Secretaría hará las retenciones del caso y cumplirá las obligaciones fiscales que ordena la Ley.

Este contrato estará sujeto al régimen tributario vigente para la República de Colombia.

4.5 Describir variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen.

Para determinar el presupuesto oficial del presente proceso, se empleó la modalidad de solicitud de cotización, remitida a los laboratorios ambientales, consultados en la página oficial del IDEAM, que estuviesen acreditados en la matriz agua.

En la solicitud de cotización se enlistan los parámetros de análisis de laboratorio en la matriz agua, necesarios para los componentes de monitoreo, objeto del presente contrato, con el fin de proyectar las cantidades de muestras necesarias para cada uno de estos y el valor del servicio correspondiente.

Para calcular el valor estimado del contrato, de acuerdo con los parámetros de interés para la Secretaría Distrital de Ambiente, se empleó la modalidad de solicitud de cotización, remitida a los Laboratorios Ambientales consultados y acreditados en la página el IDEAM, ubicados en la ciudad de Bogotá, mediante el Proceso Forest No. 4203584 del 12 de Septiembre de 2018. La cotización enviada incluyó el listado de los parámetros de análisis de laboratorio matriz agua necesarios para la entidad, para las muestras requeridas en el proyecto. Para cada uno de estos ítems se solicitó el valor unitario, a partir de los cuales se realizó el estudio de mercado.

Luego de esto, se recibieron siete (7) cotizaciones de Laboratorios ambientales, a partir de las cuales se revisaron los valores en cada una de estas, con el fin de llevar a cabo el Estudio de Mercado, garantizando que cada ítem solicitado tuviese al menos dos cotizaciones diferentes con el fin de que fuera comparable.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^0 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

En el documento “estudio de mercado” se observan los valores unitarios presentados para cada ítem, por cada uno de los laboratorios (ANASCOL SAS, H2O ES VIDA SAS, SGS COLOMBIA SA, SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S, ANALQUIM LTDA, ASINAL LTDA, INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL S.A.S.). Teniendo en cuenta que dentro de los valores unitarios presentados por los laboratorios, algunos se encontraron fuera del rango de los valores promedio, se optó por omitir los valores considerados ALTOS y BAJOS en los precios del mercado, los cuales generaran desproporción en los valores promedios calculados, como se observa en la hoja de cálculo “Promedios”. De esta manera, se tiene la certeza de que el futuro contrato se pague a un precio justo y representativo en el mercado.

A partir del cálculo promedio del valor unitario para cada ítem, se determinaron las cantidades de muestras y parámetros para los análisis de laboratorio a contratar para el monitoreo del Recurso Hídrico y sus factores de presión en el Distrito Capital. Las cantidades definidas para cada uno de estos componentes se presentan en el Anexo Técnico 4, a partir de las cuales se determinó el valor del contrato, con objeto de cubrir las necesidades técnicas de monitoreo en los diferentes componentes de interés de la Secretaría.

El presupuesto oficial, destinado para el presente proceso de contratación, corresponde a **CUATROCIENTOS CUARENTA MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS ($ 440.697.438) M/Cte, incluido IVA,** de la vigencia 2018 con cargo al proyecto 978 – “*Centro de Información y Modelamiento Ambiental*” de la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo y al proyecto 1132 – “*Gestión integral para la conservación, recuperación y conectividad de la Estructura Ecológica Principal y otras áreas de interés ambiental en el Distrito Capital”,* de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad.

4.6 Análisis del conocimiento del sector desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de Análisis de Riesgo

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, el cual establece que corresponde a las Entidades estatales realizar durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, se presenta el correspondiente análisis:

4.6.1 ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR

4.6.1.1 Aspectos generales:

A nivel nacional y distrital, las entidades gubernamentales que requieren de la toma de muestras y análisis fisicoquímicos y microbiológicos en la matriz agua, aire o suelo, y que no cuenten con un laboratorio ambiental acreditado por el IDEAM, deberán contratar este servicio, conforme a lo establecido en la Resolución 0176 del 31 de octubre de 2003 en la cual se estableció “*Que de conformidad con el parágrafo 2º del artículo 5º, del Decreto 1600 de 1994, los laboratorios que produzcan información cuantitativa, física y biótica para los*

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^0 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, y los demás que produzcan información de carácter oficial relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, deberán poseer certificado de acreditación correspondiente otorgado por el IDEAM",

A. Económico:

Dentro de la actual economía del país, se considera viable contar con Laboratorios Ambientales especializados en la matriz agua, con la experiencia e idoneidad suficiente para desarrollar las actividades de muestreo, toma de parámetros de campo y análisis de los diferentes parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, los cuales deberán contar con la acreditación vigente otorgada por el IDEAM para dichas actividades; garantizando calidad, confiabilidad y trazabilidad de los datos reportados para los estudios ambientales de las fuentes hídricas que posee el país, requeridos por las entidades ambientales. Además, de contar con el respaldo económico y técnico, así como calidad en los servicios que presta y experiencia en el mercado.

De acuerdo con lo anterior la entidad requiere analizar un total de 1173 muestras en la matriz agua, para la operación de la Red de Calidad Hídrica de Bogotá, la Fase XV del Programa de Monitoreo de Afluentes y Efluentes en la SRHS y el Monitoreo de Cuerpos de agua en quebradas y Humedales de la SER, sin que conlleve a generar desequilibrios económicos para la misma.

Una vez obtenida la cantidad de muestras y parámetros requeridos por la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo y la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad de la Secretaría Distrital de Ambiente, con el fin de conocer el mercado, dar claridad a los futuros proponentes y teniendo en cuenta que los laboratorios acreditados ante el IDEAM, en la matriz agua corresponden a 171 de acuerdo a la base de datos del 30 de junio de 2018, se envió solicitud de cotización a los laboratorios con los cuales se logró establecer contacto, con el fin de conocer los valores unitarios para los ítems requeridos dentro del monitoreo del recurso hídrico del Distrito Capital, para el año 2018.

B. Técnico:

Realizar los análisis de laboratorio para las muestras del Recurso Hídrico del Distrito Capital y sus factores de presión, los cuales se deberán realizar teniendo en cuenta los componentes de monitoreo que se relacionan a continuación y los parámetros de análisis de laboratorio en cada uno de estos, como se describe en el Anexo Técnico 4:

RED DE CALIDAD HÍDRICA DE BOGOTÁ – RCHB

- RCHB – Tradicional I. (Hoja de cálculo A).
- RCHB – Ampliación I. (Hoja de cálculo B).
- RCHB – 24 Horas I. (Hoja de cálculo C).
- RCHB – Tradicional II. (Hoja de cálculo D).

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^0 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

FASE XV. PROGRAMA DE MONITOREO DE AFLUENTES Y EFLUENTES – PMAE

- *Cuerpos de agua (Quebradas y Humedales).* (Hoja de cálculo E).
- *Vertimientos Directos PSMV 24 Horas* (Hoja de cálculo F).
- *Vertimientos directos a fuentes superficiales.* (Hoja de cálculo G).
- *Vertimiento directo 12 horas.* (Hoja de cálculo H).
- *Sectores Productivos*. (Hoja de cálculo I - J).
- *Agua Residual industrial 24 Horas*. (Hoja de cálculo K).
- *Pozos de aprovechamiento de agua subterránea*. (Hoja de cálculo L).

CUERPOS DE AGUA – ESPEJOS DE AGUA DE HUMEDALES Y QUEBRADAS (Hoja de cálculo M - N).

C. Regulatorio

Los Laboratorios Ambientales o firmas consultoras que realicen la toma de muestras y análisis de laboratorio para la generación de reportes de resultados a una entidad, de manera oficial, deberán estar acreditados por el Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, según lo estipulado en el Decreto 1076 de 2015 Capítulo 9 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Resolución IDEAM 0176 del 31 de octubre de 2003, modificada por la Resolución IDEAM 268 de 2015.

4.6.1.2 Estudio de la oferta

En Colombia, contamos con un número de 223 laboratorios ambientales dedicados a la realización de muestreos, toma de muestras y/o análisis fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos de calidad ambiental sobre los diferentes recursos naturales de la nación (agua, aire, suelo, biota, residuos peligrosos), base actualizada a 30 de Junio de 2018. Los cuales se encuentran acreditados por el Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, en cumplimiento del Decreto 1076 de 2015 Capítulo 9 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Resolución IDEAM 0176 del 31 de octubre de 2003, modificada por la Resolución IDEAM 268 de 2015.

Por la necesidad de la Secretaría Distrital de Ambiente, de contratar un laboratorio ambiental idóneo para el análisis de laboratorio de los parámetros incluidos para las muestras que se tomarán en la Red de Calidad Hídrica de Bogotá, el Programa de Monitoreo de Afluentes y Efluentes y Cuerpos de Agua (Quebradas y Humedales), es un factor determinante la ubicación de las instalaciones de los laboratorios en la ciudad de Bogotá.

A. Estudio de la demanda

1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este servicio?

La entidad ha venido adelantando en los últimos años la celebración de contratos con Laboratorios Ambientales, especializados en la matriz agua, para la toma de muestras y análisis

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^0 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

de laboratorio para la evaluación de la calidad y cantidad de recurso hídrico en el Distrito Capital, los cuales se relacionan a continuación:

No. CONTRATO	AÑO	OBJETO	ESTADO
Contrato 1161	17 Septiembre 2013	Realizar dentro del perímetro urbano de la ciudad de Bogotá las actividades de monitoreo de efluentes de sectores productivos, vertimientos directos a fuentes hídricas superficiales, afluentes del sistema hídrico de la ciudad y pozos de aprovechamiento hídrico subterráneo, contempladas en el plan de monitoreo.	Finalizado
Contrato 0914	21 agosto 2014	Ejecutar el monitoreo a la calidad del recurso hídrico de la ciudad de Bogotá y de los efluentes de sectores productivos y de servicios	Finalizado
Contrato 1355	02 Julio 2015	Ejecutar programas de monitoreo a la calidad y cantidad del agua de los cuerpos hídricos de la ciudad de Bogotá y de vertimientos a: fuentes superficiales y generados por establecimientos industriales, comerciales y de servicios al sistema de alcantarillado público.	Finalizado
Contrato 20161257	29 Diciembre 2016	Prestar los servicios de análisis de laboratorio requeridos para el monitoreo de calidad del recurso hídrico de la ciudad de Bogotá y a sus factores de impacto.	Finalizado
Convenio interadministrativo CAR-SDA 1582 - 20161251	28 Diciembre 2016	Aunar esfuerzos técnicos, financieros y administrativos para desarrollar los monitoreos de calidad y cantidad al recurso hídrico de la ciudad de Bogotá y sus factores de impacto.	Finalizado

2. ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este servicio?

Se identificaron y analizaron a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP, información sobre los Procesos de Contratación de **Entidades Estatales,** a nivel nacional y del Distrito Capital, que han adquirido en el pasado el bien o servicio para extraer las mejores prácticas e información pertinente para el Proceso de Contratación. Se encontraron contratos que fueron adjudicados por la modalidad de contratación de Licitación Pública. A continuación, se tiene la información detallada de los procesos como objeto, tipo de contratación y cuantías.

ENTIDAD	TIPO DE PROCESO	ESTADO DEL PROCESO	OBJETO	CUANTIA	No. DE PROCESO	DTO.
SANTANDER - ÁREA METROPOLITANA DE	Licitación Pública	Liquidado	PRESTACION DE SERVICIOS DE LABORATORIO PARA REALIZAR EL ESTUDIO DE CARACTERIZACION	$260.330.848	LP-SA-004-2016	Bucaramanga, Floridablanca,

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^{0} 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

ENTIDAD	TIPO DE PROCESO	ESTADO DEL PROCESO	OBJETO	CUANTIA	No. DE PROCESO	DTO.
BUCARAMANGA			FISICOQUIMICA Y BACTERIOLOGICA DE LOS VERTIMENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS Y NO DOMESTICAS A CORRIENTES HIDRICAS Y RED DE ALCANTARILLADO, USUARIOS DE LA TASA RETRIBUTIVA, Y PARA LOS MONITOREOS DE CALIDAD Y CANTIDAD DE LAS CORRIENTES DE AGUA EN EL AREA DE JURISDICCION DEL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA			Girón, Piedecuesta (Santander)
SANTANDER - ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA	Licitación Pública	Celebrado	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE LABORATORIO PARA LA CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA Y BACTERIOLÓGICA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS, VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS Y NO DOMÉSTICAS A CORRIENTES HÍDRICAS Y RED DE ALCANTARILLADO, USUARIOS DE LA TASA RETRIBUTIVA, Y PARA LOS MONITOREOS DE CALIDAD Y CANTIDAD DE LAS CORRIENTES DE AGUA EN EL ÁREA DE JURISDICCIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA	$326,345,728	LP-SA-002-2017	B/manga (Santander)
SANTANDER - ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA	Licitación Pública	En proceso	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE LABORATORIO PARA LA CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA (INCLUYE SEDIMENTOS), BACTERIOLÓGICA, HIDROBIOLÓGICA, TOXICOLÓGICA Y DE CONTAMINANTES EMERGENTES PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES Y MEDIR LA CALIDAD Y CANTIDAD DEL AGUA EN LAS CORRIENTES HÍDRICAS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA	$329.817.276	AMB-LP-SAM-008-2018	B/manga (Santander)
CORPOBOYACÁ - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ	Licitación Pública	Liquidado	REALIZAR EL MONITOREO Y CARACTERIZACION A PUNTOS DE VERTIMIENTOS PUNTUALES DE SUJETOS PASIVOS OBJETO DE COBRO DE TASA RETRIBUTIVA EN LA JURISDICCION DE CORPOBOYACA Y SOBRES LAS ESTACIONES Y PUNTOS DE MONITOREO DE LA CORRIENTE PRINCIPAL DE LOS RIOS CHICAMOCHA, RIO LENGUPÁ Y	$357,233,600	L.P-007 DE 2016 (Contrato CDS 2016160)	Tunja (Boyacá)

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N⁰ 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

ENTIDAD	TIPO DE PROCESO	ESTADO DEL PROCESO	OBJETO	CUANTIA	No. DE PROCESO	DTO.
			RIO SUTAMARCHAN-MONIQUIRA Y SAUREZ A,D, DETERMINANDO LOS TIEMPOS DE VIAJE.			
CORPOBOYACÁ - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ	Licitación Pública	Celebrado	REALIZAR MONITOREO Y CARACTERIZACION A CUERPOS DE AGUA Y VERTIMIENTOS EN LA JURISDICCIÓN DE CORPOBOYACÁ, COMO ACTIVIDAD DEL PROYECTO "MONITOREO A CUERPOS DE AGUA", DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS EN LOS ESTUDIOS PREVIOS	$259.975.135	L.P-001 DE 2018	Boyacá (Boyacá)
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL GUAVIO	Licitación Pública	Liquidado	REALIZAR EL MONITOREO DE CALIDAD Y CANTIDAD DEL RECURSO HÍDRICO, DURANTE LOS PERIODOS DE LLUVIA Y ESTIAJE, EN OCHENTA Y NUEVE (89) PUNTOS PRIORIZADOS POR LA SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL, UBICADOS EN VEINTE (20) ÁREAS DE DRENAJE PERTENECIENTES A LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL GUAVIO CORPOGUAVIO.	$245,993,088	L.P 002-2016	C/marca: Fomeque, Gachalá, Gachetá, Gama, Guasca, Junín, Medina, Ubalá

Fuente: Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP, 2018.

4.6.2. ANÁLISIS FINANCIERO DEL SECTOR

Acorde al artículo 2.2.1.1.1.5.2 del decreto 1082 de 2015 y la circular No 002 del 31 de enero de 2014 de la Superintendencia de Industria y Comercio, la información financiera debe estar actualizada; de otra parte, el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015 establece que las entidades estatales deben hacer un análisis para conocer el sector relativo al objeto del proceso.

En aras de obtener información financiera para la conformación de los indicadores de capacidad financiera y capacidad organizacional, se procedió a identificar a través del sistema de información y riesgo empresarial de la superintendencia de sociedades SIREM, con información financiera a corte 31 de diciembre de 2015, (última información publicada por la superintendencia de sociedades con sus respectivas proyecciones financieras y establecimiento de indicadores), empresas bajo el marco de actividades de *"Ensayos y análisis técnicos"* e *"Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería"*.

De acuerdo con la información obtenida, se consolidó la información que servirá de base para la determinación de los requisitos financieros habilitantes, teniendo en cuenta la mayor o menor probabilidad de riesgo para la entidad, así como la relación de dependencia entre el indicador y la ejecución del contrato; de la muestra se eliminaron empresas con indicadores atípicos que podrían distorsionar la muestra base.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N⁰ 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

El promedio del indicador de liquidez de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector que representan la muestra base del presente cálculo es de 1.6, indicando que en promedio esta actividad económica cuenta con 1.6 pesos de activo por cada peso de pasivo asumido, lo que se puede considerar como una relación sólida.

El promedio del indicador de endeudamiento de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector que representan la muestra base del presente cálculo es de 65%.

El **capital de trabajo** es el parámetro esencial que da el conocimiento de la capacidad que tiene el posible contratista para iniciar el desarrollo del objeto contratado. Este indicador revela los recursos con los cuales asumirá o cubrirá los costos y gastos de un nuevo contrato. Al verificar la tendencia obtenida y teniendo en cuenta la naturaleza del contrato y la forma de pago se determina que el índice de capital del trabajo es del 30% del presupuesto oficial.

Es fundamental para un proveedor estar al día con sus obligaciones financieras, particularmente con la obligación de pagar intereses financieros, una compañía puede encontrarse en dificultades financieras y operacionales y mantener el giro ordinario de sus negocios por un buen tiempo en la medida en que sea capaz de pagar sus intereses de deuda. El límite inferior del indicador de razón de cobertura de intereses de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector que representan la muestra base del presente cálculo es de 5 veces, indicando que los proponentes pueden pagar sus intereses financieros, lo que se puede considerar como una relación sólida, acorde a lo anterior se determina el índice de razón de cobertura de intereses en 5.

El promedio del indicador de rentabilidad del patrimonio de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector que representan la muestra base del presente cálculo es del 9%, lo que significa que el sector está siendo productivo; por lo anterior se determina el índice de rentabilidad del patrimonio en el 9%.

El promedio del indicador de rentabilidad del activo de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector que representan la muestra del presente cálculo es de 5%, lo que significa que el sector está siendo productivo; por lo anterior se determina el índice de rentabilidad del activo en 5%.

Teniendo en cuenta la muestra de la anterior información y de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del decreto 1082 de 2015, se determina que la capacidad financiera y de organización para el presente proceso es la siguiente:

Indicador	**Fórmula**	**Promedio del sector**
Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Igual o superior a 1,6
Endeudamiento	Pasivo Total /Activo Total	Menor o igual 65%

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^0 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

Indicador	Fórmula	Promedio del sector
Razón de Cobertura de intereses	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	Igual o superior a 5
Capital de trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	30% del Valor del presupuesto
Rentabilidad del patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio	Igual o superior a 9%
Rentabilidad del activo	Utilidad Operacional / Activo	Igual o superior a 5%

5. JUSTIFICACION DE LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN.

De conformidad con el objeto, cuantía y naturaleza del contrato a suscribir, los factores de escogencia del presente proceso de selección tienen la siguiente justificación:

Es la LICITACIÓN PÚBLICA de conformidad con el **Artículo 2.2.1.2.1.1.1.** del Decreto 1082 de 2015 y con el objeto, cuantía y naturaleza del contrato a suscribir, los factores de escogencia del presente proceso de selección tienen la siguiente justificación:

PERSONAS JURÍDICAS

5.1. REQUISITOS HABILITANTES

Con el fin de seleccionar la oferta más favorable para la Entidad, teniendo en cuenta los factores de calidad y precio, conforme lo estipula el art. 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, se realizarán las correspondientes verificaciones por parte de los comités evaluadores Jurídico, Financiero, Técnico incluidos los de Experiencia, con los cuales quedarán habilitados los oferentes para participar del presente proceso y por ende se proceda a evaluar y ponderar las propuestas presentadas habilitadas.

CRITERIOS DE VERIFICACIÓN	PUNTAJE
6.1 Aspectos Jurídicos	Hábil / No Hábil
6.2 Aspectos Financieros	Hábil / No Hábil
6.3 Aspectos Técnicos - Experiencia	Hábil / No Hábil

5.1.1. ASPECTOS JURÍDICOS (*Hábil / No Hábil)*

La evaluación de los aspectos jurídicos será realizada por el comité evaluador jurídico de la Secretaría Distrital de Ambiente, la cual verificará los documentos que deben ser presentados de acuerdo con lo solicitado en el pliego de condiciones y las disposiciones legales vigentes. Este

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N⁰ 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

aspecto no otorga puntaje pero habilita o deshabilita la oferta para continuar evaluando los aspectos financieros técnicos, la experiencia y económicos. Se evaluará con cumple o no cumple.

El Comité evaluador Jurídico de la Secretaría Distrital de Ambiente, verificará los documentos que deben ser presentados de acuerdo con las disposiciones legales vigentes y los documentos que se relacionan a continuación:

1) Carta de presentación de la propuesta firmada por el proponente si es persona natural, por el Representante Legal de la persona jurídica, o por la persona apoderada para representar al Consorcio o Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura cuando de ello se trate.

2) Documento de conformación del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura cuando sea el caso.

3) Certificado de Existencia y Representación Legal del proponente y de cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, según el caso, **en el que conste que la sociedad está constituida por lo menos con un (1) año de antelación a la fecha de apertura del presente proceso de Selección Abreviada**, este requisito de cumplimiento deberá acreditarlo el proponente o persona jurídica y también los integrantes de consorcios o uniones temporales de manera independiente que igualmente sean personas jurídicas.

Los proponentes o cada uno de los integrantes de Consorcios o Uniones Temporales que sean personas jurídicas, presentarán el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio o por la autoridad competente**. Dicho certificado debe haber sido expedido con no más de un (1) mes de antelación a la fecha de apertura de esta selección**. En éste se acreditará que **la duración de la sociedad no será inferior a la del plazo del contrato y un (1) año más**. Las personas extranjeras anexarán los documentos que exige la ley para acreditar su existencia y representación.

El proponente deberá tener un objeto social que comprenda **actividades relacionadas con el objeto del presente contrato.**

Los documentos otorgados en el exterior se presentarán legalizados en la forma prevista en el artículo 480 del Código de Comercio, sin perjuicio de que la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, pueda solicitar la documentación que considere para verificar experiencia, capacidad e idoneidad.

- **PERSONAS JURIDICAS EXTRANJERAS:**

Los proponentes o cada uno de los integrantes de Consorcios o Uniones Temporales que sean personas jurídicas, presentarán el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio o por la autoridad competente**. Dicho certificado debe haber sido expedido con no más de un (1) mes de antelación a la fecha de apertura de este proceso de selección y encontrarse vigente y en firme.** En éste se acreditará que **la duración de la sociedad no será inferior a la del plazo del contrato y un (1) año más**. Las personas

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^{0} 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

extranjeras anexarán los documentos que exige la ley para acreditar su existencia y representación.

Nota: Las personas jurídicas extranjeras con domicilio en Colombia, deberán acreditar la existencia y representación legal de la sucursal que para el efecto ha debido constituir con el lleno de las formalidades señaladas en la Ley 80 de 1993, y demás normas complementarias.

4) Autorización del órgano societario al Representante Legal del proponente o de cada uno de los miembros del Consorcio o de la Unión Temporal, **cuando tengan alguna limitación para contraer obligaciones.**

5) Declaración bajo la gravedad de juramento, **de no estar incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad** establecidas en los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Ley 1474 de 2011 suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica, consorcio y/o unión temporal.

6) Constancia de estar al día con el pago de los aportes parafiscales tales como: Sistemas de salud, pensión, riesgos laborales, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio nacional de Aprendizaje y Caja de Compensación Familiar, cuando a ello haya lugar, para la fecha de cierre de la selección abreviada y por lo menos durante los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso. Si el proponente es un Consorcio o Unión Temporal deberán aportar dicha certificación cada uno de los integrantes.

Las personas jurídicas presentarán certificación expedida por el Representante Legal o el Revisor Fiscal si lo tuviere. Las personas naturales con la planilla de pago del mes correspondiente.

7) Fotocopia de la Libreta Militar en caso de ser hombre menor de cincuenta (50) años de la persona natural, del representante legal de la persona jurídica, del consorcio o de la unión temporal, según sea el caso.
8) Certificación de tener una **cuenta corriente o de ahorros** en una entidad bancaria afiliada al sistema de pagos automáticos (SAP).

9) Fotocopia del Registro Único Tributario **(RUT), actualizado.**

10) Garantía de seriedad de la propuesta. Para garantizar la seriedad de la propuesta y para que ésta pueda ser considerada, el proponente adjuntará una garantía de seriedad de la propuesta equivalente al 10% del valor del Presupuesto Oficial Estimado, la cual debe contener los siguientes amparos:

10. 1. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.

10.2. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los pliegos para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres meses.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^{0} 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

10.3. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado, de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.

10.4. El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.

La garantía debe ser tomada a nombre del proponente, tal como aparece en el documento que acredita la existencia y representación legal. Cuando el proponente sea Consorcio o Unión Temporal, la póliza se tomará a nombre del consorcio o de la unión temporal y de todos y cada uno de los integrantes, y así se hará constar en el respectivo documento.

La vigencia de dicha póliza no será inferior a NOVENTA (90) días contados a partir de la fecha de cierre de la Licitación Pública, y se constituirá a favor de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, NIT. 899.999.061-9.

La Secretaría podrá hacerla efectiva en caso que el proponente retire su propuesta dentro del período de validez de la misma o cuando el proponente favorecido no suscriba el contrato o no constituya las garantías contractuales.

12) Certificado de Antecedentes judiciales, de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica (según corresponda), el cual será verificado por la Entidad.

13) Certificado de antecedentes fiscales, expedido por la Procuraduría General de la Nación, de la persona natural, y en caso de ser persona jurídica se verificará el certificado de la persona jurídica y el representante legal.

14) Certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Contraloría General de la República, de la persona natural, y en caso de ser persona jurídica se verificará el certificado de la persona jurídica y el representante legal.

15) Certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Personería Distrital a nombre del representante legal o persona natural, sino está inscrito deberá aportarlo.

16) Tratándose de personas naturales con establecimiento de comercio. Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio respectiva, con fecha no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso. La actividad desarrollada por el oferente debe guardar relación directa con el objeto materia del presente proceso de selección.

17) Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la persona jurídica o de la persona natural, según corresponda.

18) Certificación, expedida por el representante legal o revisor fiscal, en la que se acredite el cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje de sus empleados cuando a ello hubiere lugar, en el caso de

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^{0} 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

personas jurídicas. El documento deberá certificar que a la fecha de presentación de su propuesta, el proponente ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. Si no tiene más de (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

5.1.2. ASPECTOS FINANCIEROS (*Hábil / No Hábil)*

La evaluación de los aspectos financieros, será realizada por el Grupo Evaluador Financiero de la Secretaría Distrital de Ambiente, el cual revisará y analizará con los documentos solicitados por la entidad en el presente pliego de condiciones.

Este aspecto no otorga puntaje pero habilita o deshabilita la propuesta, para continuar evaluando los aspectos técnicos.

Todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras con domicilio en Colombia interesadas en participar en el presente proceso de contratación, deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes con el fin de que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiero de conformidad con lo establecido numeral 3, articulo. 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, cuando se renueve o actualice el Registro Único de Proponentes, la información que se modifica estará vigente hasta que la nueva información quede en firme.

Los proponentes deberán aportar el Certificado de Registro Único de Proponentes vigente, con la información financiera actualizada a **diciembre 31 de 2017**, la cual deberá encontrarse en firme al cierre del proceso para ser objeto de la verificación financiera.

La capacidad financiera se evaluará teniendo en cuenta los siguientes indicadores:

LIQUIDEZ = activo corriente / pasivo corriente: Para efectos del presente proceso, el proponente quedará habilitado si su índice de liquidez es igual o superior a **1.6**

ENDEUDAMIENTO = pasivo total / activo total: Para efectos del presente proceso, el proponente quedará habilitado con un índice de endeudamiento menor o igual al **65%.**

RAZON DE COBERTURA DE INTERESES = utilidad operacional / gastos de intereses, el proponente quedará habilitado si su índice razón de cobertura de intereses es igual o superior a **5**. Para el caso de los proponentes que en este indicador su resultado sea Cero (0), como consecuencia de no presentar en su información obligaciones financieras. El resultado de la evaluación será habilitado.

CAPITAL DE TRABAJO = activo corriente – pasivo corriente: Para efectos del presente proceso de selección, el proponente quedará habilitado cuando su capital de trabajo sea igual o superior al **30%** del presupuesto oficial estimado.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^0 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

NOTA 1. Para el caso de los proponentes que no posean GASTOS DE INTERESES como consecuencia de no presentar obligaciones financieras, el resultado de la evaluación del indicador RAZON DE COBERTURA DE INTERESES será HABILITADO.

NOTA 2. Para el indicador de capital de trabajo, en el evento de que le proponente sea consorcios y/o uniones temporales, se sumara la totalidad de los activos corrientes de los integrantes y se restara la totalidad de los pasivos corrientes, sin realizar alguna multiplicación por el porcentaje de participación de los integrantes.

NOTA 3. Para la obtención de los demás indicadores, en el evento que el proponente sea un Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes del oferente, aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su porcentaje de participación, dando aplicación a la siguiente fórmula

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{...}^{*} Componente\ 1\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{...}^{*} Componente\ 2\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

NOTA 4. En ningún caso los integrantes del consorcio o de la Unión temporal o promesa de sociedad futura podrán presentar indicadores con valores negativos.

NOTA 5. Si el proponente no cumple con alguno de los anteriores indicadores, la evaluación financiera NO CUMPLE.

5.1.2.1. DOCUMENTOS DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL (*Hábil / No Hábil)*

La evaluación de la capacidad organizacional, será realizada por el Grupo Evaluador Financiero de la Secretaría Distrital de Ambiente, que se revisará y analizará con base en los documentos solicitados por la entidad en el presente pliego de condiciones.

Este aspecto no otorga puntaje, pero habilita o deshabilita la propuesta, para continuar evaluando los aspectos técnicos y así asignar puntaje a la evaluación económica

Los proponentes deberán aportar el Certificado de Registro Único de Proponentes vigente y en firme de acuerdo a lo establecido en el artículo 2.2.11.1.5.3 del decreto 1082 de 2015 de con la información financiera actualizada a **Diciembre 31 de 2017** y que se encuentre en firme al cierre del proceso.

La capacidad organizacional se evaluará teniendo en cuenta los siguientes indicadores:

RENTABILIDAD DE PATRIMONIO = Utilidad Operacional / Patrimonio: Para efectos del presente proceso, el proponente quedará habilitado cuando su rentabilidad de patrimonio sea igual o superior a 9%

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^{0} 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS = Utilidad Operacional / Activo Total, Para efectos del presente proceso, el proponente quedará habilitado cuando su rentabilidad sobre activos sea o igual o superior 5%

NOTA 6. Para la obtención de los demás indicadores, en el evento que el proponente sea un Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes del oferente, aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su porcentaje de participación, dando aplicación a la siguiente fórmula

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{..} Componente\ 1\ del\ indicador_{,} \times porcentaje\ de\ participación_{,}\right)}{\left(\sum_{..} Componente\ 2\ del\ indicador_{,} \times porcentaje\ de\ participación_{,}\right)}$$

NOTA 7. Los proponentes que presenten Utilidad Operacional negativa o igual a cero, NO CUMPLEN con los indicadores de Rentabilidad.

NOTA 8. Si el proponente no cumple con alguno de los índices de capacidad organizacional, la evaluación será NO CUMPLE.

5.1.3. ASPECTOS TÉCNICOS – EXPERIENCIA

VERIFICACION DE EXPERIENCIA Y ASPECTOS TECNICOS (*Hábil / No Hábil)*

La evaluación de experiencia y de los aspectos técnicos estará a cargo del comité evaluador técnico, que la entidad designe para tal fin.

Este aspecto no otorga puntaje, pero habilita o deshabilita la propuesta para continuar evaluando los criterios de calificación. El resultado de la evaluación se expresará como: CUMPLE o NO CUMPLE.

5.1.3.1. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

El proponente deberá acreditar con su propuesta experiencia certificada en la ejecución de hasta cinco (5) contratos terminados y/o liquidados, cuyo objeto comprenda el análisis de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos en la matriz agua (fuentes hídricas superficiales: cuerpos lóticos, cuerpos lénticos; vertimientos y/o fuentes hídricas subterráneas) y cumpla con los siguientes requisitos:

- Suscritos con entidades públicas o privadas.
- La sumatoria del valor de los contratos aportados debe ser igual o superior al cien por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial estimado para el presente proceso de selección, expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes, es decir **565 smmlv**.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^{0} 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

Los Proponentes que quieran participar en la presente selección, deberán acreditar mediante la inscripción en el Registro Único de Proponentes, experiencia en cada uno de los contratos ejecutados con mínimo dos de las siguientes clasificaciones del Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas UNSPSC, así:

Contrato- Código del Clasificador de Bienes y Servicios		
Segmento	**Familia**	**Clase**
77 (Servicios Medio Ambientales)	7710 (Gestión Medio Ambiente)	771015 (Evaluación de Impacto Ambiental)
77 (Servicios Medio Ambientales)	7712 (Seguimiento control y rehabilitación de la contaminación)	771217 (Contaminación del Agua)
70 (Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna)	7017 (Desarrollo y Vigilancia de Recursos Hidráulicos)	701715 (Desarrollo)

En caso de proponente plural (Consorcios, Uniones Temporales o Promesa de Sociedad Futura) para efectos de la verificación de la experiencia señalada en este numeral, todos los miembros deberán tener experiencia, la cual se procederá a sumar.

Teniendo en cuenta que para la Secretaría es relevante verificar la ejecución de las actividades específicas exigidas anteriormente, y en atención a que esta información no se encuentra detallada en el Registro Único de Proponentes, los oferentes deberán incluir en su propuesta, certificación en la que conste entre otras la siguiente información:

- Información completa del contrato
- Nombre del contratista
- Número y Objeto del Contrato
- Fecha de suscripción, inicio y fin de las actividades
- Valor total del contrato (incluidas las adiciones e impuestos)
- Obligaciones y/o actividades (en el evento que con el objeto del contrato y/o con la información contendida en la documentación aportada, no se evidencie el cumplimiento de las actividades solicitadas).
- Porcentaje de participación (Consorcios, Uniones Temporales o Promesa de Sociedad Futura)

En el evento que las certificaciones no contengan toda la información solicitada, el proponente deberá anexar copia del contrato, y/o acta de terminación y/o acta de liquidación, con el fin de complementar la información requerida.

No podrá el proponente acreditar contratos que no se encuentren inscritos en el RUP en la sección “EXPERIENCIA” de este registro, para lo cual deberá indicar en el formato correspondiente el consecutivo del RUP, del contrato al cual anexa la certificación.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^{0} 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

Nota 1: La inscripción en el RUP del proponente debe encontrarse vigente y en firme para el momento del cierre del proceso.

Nota 2: De acuerdo con lo señalado en el inciso tercero del numeral 6.1 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el art. 221 del decreto ley 019 de 2012, el Certificado es plena prueba de las circunstancias que en ella se hagan constatar.

Nota 3: Cuando el proponente sea un Consorcio o Unión Temporal, todos sus miembros deberán acreditar el cumplimiento de los requisitos exigidos por la Entidad en el presente numeral, bajo el Decreto 1082 de 2015.

Para efectos de la acreditación de experiencia específica no se aceptarán auto certificaciones.

La experiencia requerida en el presente numeral, se justifica con el propósito de verificar que el posible futuro contratista cuente con la infraestructura, conocimiento, experticia y manejo del servicio requerido por la Entidad de tal forma que se garantice la realización del servicio lo mejor posible; en ese sentido, surge la necesidad de acreditar la experiencia de los oferentes de contratos recientes y con entidades públicas y/o privadas en los cuales se evidencie la continua actualización y modernización del servicio para el cumplimiento del objeto contractual.

Este aspecto no otorga puntaje, pero habilita o deshabilita la propuesta para continuar evaluando los criterios de calificación. Se evaluará con CUMPLE o NO CUMPLE.

5.1.3.2. ACREDITACION HABILITANTE

Uno de los requisitos habilitantes es que los Laboratorios Ambientales deben estar acreditados por el Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, según lo estipulado en el Decreto 1076 de 2015 Capítulo 9 y la Resolución IDEAM 0176 del 31 de octubre de 2003, modificada por la Resolución IDEAM 268 de 2015.

Dentro del alcance de la acreditación se debe incluir como requisito mínimo habilitante que el laboratorio cuente con la acreditación del 50% de los parámetros requeridos para el presente contrato (25 parámetros), los cuales se enlistan en el Anexo Técnico 3.

5.2. FACTORES DE EVALUACION

Las ofertas que cumplan con los requisitos habilitantes de verificación jurídica, técnica y financiera, pasaran a la etapa de ponderación, conforme a los siguientes criterios:

Para efectos de la ponderación y la conformación del orden de elegibilidad se consideran propuestas hábiles aquellas que cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes de verificación de orden jurídico, financiero y técnico, exigidos en el presente pliego de condiciones, de conformidad con lo dispuesto en la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y decreto 1082 de 2015.

El ofrecimiento más favorable para la entidad a que se refiere el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, se determinará de la siguiente manera:

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^{0} 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

Se evaluará sobre un total de mil **(1000) puntos** de la siguiente manera:

CRITERIOS DE VERIFICACIÒN		PUNTAJE
FACTOR ECONÓMICO		**500**
FACTOR CALIDAD	**PORCENTAJE DE PARÁMETROS ACREDITADOS.**	**290**
	ANÁLISIS DE LABORATORIO ADICIONALES	**100**
	PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD.	**10**
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL		**100**
TOTAL		**1000**

5.2.1. FACTOR ECONOMICO (Hasta 500 puntos)

El proponente deberá diligenciar el sobre electrónico económico, e incluirá los costos de los servicios que la componen, impuestos, tasas y contribuciones.

Serán calificados en el aspecto económico aquellas ofertas que hayan cumplido con los requisitos jurídicos, financieros y técnicos mínimos

Se verificará que el valor total ofertado no exceda el 100% del presupuesto oficial estimado, en caso contrario se **RECHAZARÁ** la propuesta.

La evaluación económica se realizará teniendo en cuenta únicamente las propuestas hábiles con base en el siguiente procedimiento:

El puntaje a obtener en el ítem de precio propuesto tendrá una asignación máxima de **QUINIENTOS (500)** puntos, distribuidos de la siguiente manera:

El método para la asignación del puntaje del factor económico de las ofertas, se determinara por el método de media aritmética, como se presenta a continuación:

MEDIA ARITMÉTICA

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\bar{X} = \sum_{i=l}^{n} \frac{x_i}{n}$$

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N⁰ 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

$\bar{X}$= Media aritmética.
x_i = Valor de la oferta i sin decimales
n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - 2\left(\frac{|\bar{X} - V_i|}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores mayores a } \bar{X} \end{cases}$$

Donde,
$\bar{X}$ = *Media aritmética.*
V_i = *Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales*
i = *Número de oferta.*

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

En el momento de la evaluación de las ofertas económicas, se revisará y determinara si existen errores u omisiones en los precios de las mismas, caso en el cual la SDA verificara las operaciones aritméticas de los componentes de los valores, y en caso de presentarse algún error, se procederá a su corrección y para efectos de la adjudicación se tendrá en cuenta el valor corregido,

Se verificarán aritméticamente las ofertas, en donde todos los resultados de las operaciones en las que se incurra para determinar el valor total de la oferta, serán aproximadas por exceso o por defecto al entero más cercano.

5.2.2. FACTOR CALIDAD (hasta 400 puntos)

El factor de calidad para la evaluación será calificado con un máximo de CUATROCIENTOS **(400)** puntos que se componen de la siguiente manera:

5.2.2.1. PORCENTAJE DE PARÁMETROS ACREDITADOS

Para esta evaluación, se tendrán en cuenta los parámetros que cada proponente tiene en su Resolución de Acreditación vigente, expedida por el IDEAM, cuyo límite de cuantificación del método analítico sea inferior a los valores de referencia para vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales establecidos en el Artículo 10 de la Resolución 3956 de 2009 y en la

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^0 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

Resolución 0631 de 2015, o cualquiera que las modifique, conforme al Principio de Rigor Subsidiario, los cuales se relacionan en el Anexo Técnico 3.

La SDA asignará un puntaje máximo de **DOSCIENTOS NOVENTA (290) puntos** por factores de acreditación, en la aplicación de la calificación de las propuestas presentadas, de acuerdo a la siguiente tabla de rangos:

RANGO DE VARIABLES DE MEDICION ACREDITADAS POR EL IDEAM	PUNTAJE
Igual al 50%	100
Entre 51 y 60%	160
Entre 61 y 70%	220
Superior al 71%	290

Nota 1: El laboratorio deberá garantizar que todos los reportes de resultados de análisis de laboratorio de los parámetros de interés de la Secretaría, cuenten con la acreditación vigente, expedida por el IDEAM.

Nota 2: Para este factor de evaluación, el contratista deberá adjuntar a su propuesta, copia de la Resolución otorgada por el IDEAM, en la cual indique los parámetros acreditados para análisis y reporte de resultados, por parte del laboratorio. Así mismo, deberá diligenciar el Anexo Técnico 3.

5.2.2.2. ANÁLISIS DE LABORATORIO ADICIONALES

Para esta evaluación, se tendrá en cuenta el número de muestras adicionales para el análisis de laboratorio en el sector productivo de “Actividades industriales, comerciales o de servicios diferentes a las contempladas en los capítulos V y VI” contemplado en el componente I – SP y J – SP (2) (sectores productivos del programa de monitoreo) con los parámetros de análisis de laboratorio que se presentan en el Anexo Técnico 4.

El cálculo para el puntaje por el criterio de evaluación del factor de Calidad, con un máximo de **CIEN (100) puntos**, se calculará de la siguiente manera:

PARÁMETROS ACREDITADOS	PUNTAJE
Número de muestras adicionales para el análisis de laboratorio en el sector productivo de “Actividades industriales, comerciales o de servicios diferentes a las contempladas en los capítulos V y VI” contemplado en el componente I – SP y J – SP (2) (sectores productivos del programa de monitoreo) con los parámetros de análisis de laboratorio que se presentan en el Anexo Técnico 4.	**Fórmula 1**

Fórmula 1: Puntaje factor calidad = $\frac{NMAP}{MNMA} * 100$

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^0 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

Dónde: - **NMAP:** Número de muestras adicionales presentadas por el proponente.
- **MNMA:** Mayor número de muestras adicionales determinado en las propuestas.

Nota 1: El laboratorio deberá garantizar que todos los análisis de laboratorio de los parámetros presentados en el Anexo Técnico 4, para el sector productivo de "Actividades industriales, comerciales o de servicios diferentes a las contempladas en los capítulos V y VI" contemplado en el componente I – SP y J – SP (2) (sectores productivos del programa de monitoreo), cuenten con la acreditación vigente, expedida por el IDEAM.

5.2.2.3. PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD (Hasta 10 puntos)

De acuerdo a lo establecido en el **ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.6** del Decreto 392 de 2018, en los procesos de licitaciones públicas y concursos de méritos, para incentivar el sistema de preferencias a favor de las personas con discapacidad, las entidades estatales deberán otorgar el uno por ciento (1%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones, a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.
2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará el 1%, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

PARÁGRAFO: Para efectos de lo señalado en el presente artículo, si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

Según el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.7 el seguimiento durante la ejecución del contrato, se realizará a través de los supervisores o interventores del contrato según corresponda, deberán verificar durante la ejecución del contrato que los proponentes que resultaron adjudicatarios mantienen en su planta de personal el número de trabajadores con discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional de la oferta. El contratista deberá aportar a la entidad estatal contratante la documentación que así lo demuestre.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^{0} 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

Esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo y la entidad estatal contratante verificará la vigencia de dicha certificación, de conformidad con la normativa aplicable.

PARÁGRAFO. La reducción del número de trabajadores con discapacidad acreditado para obtener el puntaje adicional constituye incumplimiento del contrato por parte del contratista, y dará lugar a las consecuencias del incumplimiento previstas en el contrato y en las normas aplicables. El procedimiento para la declaratoria de incumplimiento de que trata el presente artículo deberá adelantarse con observancia a los postulados del debido proceso, en aplicación de los principios que rigen la actividad contractual teniendo presente los casos de fuerza mayor o caso fortuito.

5.2.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (Hasta 100 puntos)

Dando cumplimiento a la ley 816 de 2003, las entidades de la administración pública que de acuerdo con el régimen jurídico de contratación que le sea aplicable, deben seleccionar a sus contratista a través de licitaciones, convocatorias o concursos públicos o mediante cualquier modalidad contractual, excepto aquellas en que la ley no obligue a solicitar más de una propuesta, adoptarán criterios objetivos que permitan apoyar a la industria nacional. En el presente proceso se calificará este criterio así:

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	Hasta 100 puntos
En caso de que el **Proponente** sea de origen Nacional 100%	100 puntos
En caso de que el **Proponente** sea de origen Extranjero o mixto que acredite **trato nacional.**	100 puntos
En caso de que el **Proponente** sea de origen Extranjero o mixto que acredite **reciprocidad**	100 puntos
Proponente constituido por empresas nacionales y extranjeras que no acredite trato nacional ni reciprocidad	50 puntos
En caso de que el **Proponente** sea de origen Extranjero y no acredite trato nacional ni reciprocidad	0 puntos

Para evaluar, ponderar y calificar los factores de Apoyo a la Industria Nacional, el Proponente debe diligenciar el anexo correspondiente y relacionar claramente su ofrecimiento. La SDA se reserva el derecho de verificar la información aportada por el Proponente y de ser necesario hacer los ajustes en la evaluación con base en la información que conste en la propuesta.

Adicionalmente, en caso de que oferten servicios extranjeros que acrediten trato nacional en virtud del principio de reciprocidad, deberán soportarlo mediante certificación expedida por el Director de Asuntos Jurídicos Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores, la cual contendrá lo siguiente:

a) Lugar y fecha de expedición de la certificación
b) Objeto de la certificación
c) Nombre y firma del funcionario que expide la certificación

Al respecto, vale la pena precisar que las certificaciones expedidas por parte del Director de

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^{0} 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

Asuntos Jurídicos Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia donde consta el trato nacional de bienes y/o servicios en los países que *NO* tienen tratado comercial en materia de contratación con Colombia, se encuentran disponibles para conocimiento de los interesados en el Portal Único de Contratación Pública (SECOP) previsto en la página web www.colombiacompra.gov.co. Si la certificación donde conste el trato nacional en aplicación del principio de reciprocidad no se encuentra publicada, el oferente deberá adjuntarla en su propuesta.

Teniendo en cuenta que éste documento otorga puntaje, su presentación no es subsanable, por consiguiente en caso de que no sea diligenciado el anexo correspondiente, NO será posible requerir al proponente para que lo allegue, y en consecuencia la Entidad procederá a no otorgar ningún puntaje.

5.2.4. EMPATE DE PROPUESTAS.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015, En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la SDA escogerá el oferente así:
1. El que tenga el mayor puntaje en el primero de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación. (Puntaje Total obtenido en el factor económico)

2. Si persiste el empate, escogerá al oferente que tenga el mayor puntaje en el segundo de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación. (Puntaje Total obtenido en el factor calidad)

3. Si continúa el empate, escogerá al oferente que tenga el mayor puntaje en el tercer de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación. (Puntaje en el factor Apoyo a la Industria Nacional)

Si persiste el empate, la SDA utilizará las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, respetando los compromisos adquiridos por Acuerdos Comerciales:

a. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
b. Preferir las ofertas presentada por una Mipyme nacional.
c. Preferir la oferta presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura.
d. Si persiste el empate, se llevará a cabo un sorteo entre los proponentes empatados, de acuerdo con las siguientes reglas: la SDA convocará a todos los proponentes con el fin de realizar el sorteo. El mecanismo para el sorteo se determinará con los proponentes empatados y la SDA. Si uno o más de los proponentes empatados no asiste(n), el sorteo se efectuará con el sistema de balotas y será efectuado por la SDA.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^0 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

6. SOPORTE QUE PERMITA LA TIPIFICACION, ESTIMACION Y ASIGNACION DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO.

Los riegos pueden ser definidos como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un contrato.

Será previsible en la medida que el mismo sea identificable y cuantificable en condiciones normales.

A continuación en el siguiente cuadro se establecerá la tipificación y estimación del riesgo para el presente proceso:

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N^{0} 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

No.		1	2	3	4	5	6	7
Clase		GENERAL	GENERAL	GENERAL	ESPECIFICO	ESPECIFICO	ESPECIFICO	ESPECIFICO
Fuente		EXTERNO	EXTERNO	INTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
Etapa		EJECUCION	CONTRATACION	CONTRATACION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION
Tipo		REGULATORIO	OPERACIONAL	OPERACIONAL	SOCIAL O POLITICO	TECNOLOGICOS	AMBIENTAL	DE LA NATURALEZA
Descripción (Que puede pasar y, como puede ocurrir)		Modificaciones en cargas tributarias de origen Nacional y/o distrital, mediante la expedición de nuevas normas	Riesgo de que no se presenten las garantías requeridas en los Documentos del Proceso de Contratación o que su presentación sea tardía	Riesgos asociados a la falta de expedición del registro presupuestal del contrato.	Entrega de reporte de resultados sin acreditación vigente del IDEAM	Fallas en los equipos de laboratorio, que impidan la toma de muestras o analisis de laboratorio	Incumplimiento de las clausulas ambientales establecidas en el contrato	Presencia de fuertes lluvias e inundaciones que impidan la toma de muestras y por ende la entega de reportes de resultados de los análisis de laboratorio
Consecuencia de la ocurrencia del evento		Mayores costos de tributos	Falta de ejecución del Contrato	Ausencia de respaldo presupuestal para la ejecución del contrato	Afectación del cumplimiento del contrato	Afectación del cumplimiento del contrato en tiempo	Afectación del cumplimiento del contrato	Afectación del cumplimiento del contrato en tiempo
Probabilidad		2	1	3	3	3	2	2
Impacto		3	3	5	5	4	4	2
Calificación Total		5	4	8	8	7	6	4
Prioridad		Medio	Bajo	Extremo	Extremo	Alto	Alto	Medio
A quién se le asigna?		Contratista	Contratista	Entidad	Contratista	Contratista	Contratista	Entidad y Contratista
Tratamiento/ controles a ser implementados		Revisión periódica de modificaciones de cargas tributarias	Requerimiento al posible contratista para que allegue la garantía del contrato	Verificación de base de datos de registros presupuestales expedidos vs contratos suscritos	Entrega de actualizaciones de acreditación IDEAM	Revision y mantenimiento periodico a los equipos de laboratorio	Entrega de soportes de cumplimiento de las clausulas ambientales	Programación de toma de muestras atendiendo condiciones ambientales que eviten dicha condición
Impactos después del tratamiento	Probabilidad	2	1	1	1	2	1	2
	Impacto	3	3	5	5	2	1	2
	Calificación	5	4	6	6	4	2	4
	Calificación Total	5	4	6	6	4	2	4
¿Afecta el equilibrio económico del contrato?		Si	Si	Si	No	No	No	No
Persona responsable por implementar el tratamiento		Supervisor y Dirección Legal	Subdirección Contractual	Subdirección Contractual y Subdirección Financiera	Contratista y supervisor	Contratista	Contratista y supervisor	Supervisor
Fecha estimada que se le indica el tratamiento		Mensualmente	Quincenalmente	Diariamente	Mensualmente	Semanalmente	Mensualmente	Semanalmente
Fecha estimada en que se completa el tratamiento		Al vencimiento del plazo y/o la liquidación	A la aprobación de la Garantía	Al momento de la expedición del registro presupuestal	Mensualmente	Semanalmente	Mensualmente	Semanalmente
Monitoreo y revisión	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Verificación en diario oficial y medios de comunicación respecto de la expedición de normas	Seguimiento en base de datos	Diariamente en base de datos	Verificación de acreditación IDEAM para todos los parámetros de análisis contratados.	Revisión y mantenimiento de equipos de laboratorio	Verificación del cumplimiento de las clausulas ambientales	Pronósticos de lluvias
	Periodicidad ¿Cuándo?	Mensualmente	Quincenalmente	Diariamente en base de datos	Mensualmente	Semanalmente	Mensualmente	Semanalmente

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N⁰ 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

7. ANALISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTIAS

El presente Contrato **SI** requiere constitución de garantías por el/la contratista.

El contratista se compromete a constituir a favor de Secretaría Distrital de Ambiente, NIT 899.9999.061 -9, cualquiera de las garantías, de conformidad con la normatividad vigente.

La garantía constituida deberá amparar:

1. **Seriedad del ofrecimiento __X__ por el (10%), vigente desde la presentación de la oferta, y tres (03) meses más.**
2. Buen manejo y correcta inversión del anticipo. ____ por el (100%), vigente por el plazo del contrato y _____ meses más.
3. Pago anticipado. ____ por el (100%), vigente por el plazo del contrato y _____ meses más.
4. **Cumplimiento. __X__ por el (20%), vigente por el plazo del contrato y Seis (6) meses más.**
5. **Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales. X por el (5%) vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.**
6. Estabilidad y calidad de la obra. ____ por el (__%) y ____ años más
7. **Calidad del servicio. __X__ por el (20%) vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (06) meses más.**
8. Responsabilidad extracontractual_____ por ____SMLMV y por el plazo de ejecución del contrato.

8. INDICACION DE SI LA CONTRATACION ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA COLOMBIA.

Realizado el análisis de la aplicabilidad de los acuerdos comerciales en los estudios previos que hacen parte del presente proceso de selección el cual se hace aplicando el manual expedido por Colombia Compra Eficiente, se concluye que el Proceso de Contratación está sujeto a los siguientes Acuerdos:

ACUERDO COMERCIAL	ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACION SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCION APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACION	PROCESO DE CONTRATACION CUBIERTO POR ACUERDO COMERCIAL
Chile	si	si	no	si
Guatemala	si	no	no	no
Estados AELC	si	si	no	si
Unión Europea	si	si	no	si
Perú	si	si	no	si
Costa Rica	si	no	no	no
Salvador	si	si	no	si

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N⁰ 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

El presente estudio previo SI X NO __ cumple con la línea y la meta establecida para el proyecto de inversión, por lo que se considera técnicamente viable.

Se deja constancia que la presente contratación se encuentra enmarcada dentro del plan de adquisiciones vigentes. SI_X__ NO____

En mi condición de gerente del proyecto No. 978, denominado *Centro de Información y Modelamiento Ambiental*, certifico que la Entidad cuenta con la disponibilidad presupuestal para el curso del proceso de selección.

ÓSCAR ALEXANDER DUCUARA FALLA
SUBDIRECTOR DE CALIDAD DEL AIRE, AUDITIVA Y VISUAL
GERENTE DE PROYECTO

En mi condición de gerente del proyecto No. 1132, denominado *Gestión integral para la conservación, recuperación y conectividad de la Estructura Ecológica Principal y otras áreas de interés ambiental en el Distrito Capital*, certifico que la Entidad cuenta con la disponibilidad presupuestal para el curso del proceso de selección.

ADRIANA LUCÍA SANTA MÉNDEZ
DIRECTOR DE GESTION AMBIENTAL
GERENTE DE PROYECTO

Elaboró:	Sindy Huertas Bejarano Profesional Técnico - SRHS
	Jorge Garzón Castro - Profesional Técnico - SRHS
	Sandy Arroyo Sánchez - Profesional Técnico - SER
Revisó:	David Felipe Pérez Serna – Profesional Técnico - SRHS
Revisó:	Leidy Viviana Pedraza R. – Abogada – SRHS
Revisó:	Iris Patricia Cabrera Montoya – Abogada - SCAAV
Revisó y aprobó:	Adriana Lucia Santa Méndez– Subdirector SER (E)
Revisó y aprobó:	Diana Andrea Cabrera Tibaquira - Subdirector SRHS

Fecha de Suscripción:

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas Nº 54-38
PBX: 3778899
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS