ESTUDIOS PREVIOS

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

META PLAN DE DESARROLLO	Plan de Manejo de la Franja de Adecuación y la Reserva Forestal Protectora de los Cerros Orientales en proceso de Implementación.
PROYECTOS	1150. Implementación de acciones del Plan de Manejo de la Franja de Adecuación y la Reserva Forestal Protectora de los Cerros Orientales en cumplimiento de la Sentencia del Consejo de Estado.
	1132. Gestión integral para la conservación, recuperación y conectividad de la Estructura Ecológica Principal y otras áreas de interés ambiental en el Distrito Capital.
LÍNEAS	3. Restauración, manejo y conservación de coberturas vegetales.
	2. Consolidación de áreas protegidas y otras de interés ambiental para el disfrute ciudadano.
METAS	7. Manejar 80 ha como estrategia de prevención y mitigación de incendios forestales.
	9. Recuperar, rehabilitar o restaurar 200 hectáreas nuevas en cerros orientales, ríos y quebradas, humedales, bosques, páramos o zonas de alto riesgo no mitigables que aportan a la conectividad ecológica de la región.

Mediante el Decreto 109 de 2009 se establece la estructura de la **Secretaría Distrital de Ambiente** y, de manera específica, en el artículo 21 se señala que el objeto de la Dirección de Gestión Ambiental es "*dirigir la ejecución de planes, programas y proyectos ambientales por medio de procesos técnicos para el cumplimiento de las políticas que en materia ambiental sean aplicables al Distrito*". En dicho marco, dos funciones de la Dirección guardan estrecha relación con el proceso contractual a adelantar, ellas son: "*b. Dirigir la ejecución de políticas, planes, programas, proyectos, acciones e instrumentos orientados a la recuperación, conservación y uso de los recursos naturales y del ambiente en el Distrito Capital.*" y "*f. Participar en el componente de manejo del ambiente y de los recursos naturales de los planes para la prevención de desastres, en coordinación con las entidades competentes.*".

El Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para Bogotá D.C. 2016 - 2020 "*Bogotá Mejor Para Todos*", dentro del eje estratégico "Sostenibilidad Ambiental basada en Eficiencia Energética", establece como uno de sus programas el del "*Ambiente sano para la equidad y disfrute ciudadano*", el cual tiene como objetivo, "*mejorar la calidad ambiental de la ciudad a través del control a los recursos aire, agua, ruido, paisaje y suelo, buscando impactar positivamente en la calidad de vida de los ciudadanos y desarrollando acciones de mitigación al cambio climático*". En el mencionado Programa, está la Meta Plan de Desarrollo: "*Plan de Manejo*

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

de la Franja de Adecuación y la Reserva Forestal Protectora de los Cerros Orientales en proceso de Implementación".

Concordante con esta meta del Plan de Desarrollo, la Secretaría Distrital de Ambiente formuló el Proyecto 1150 *"Implementación de acciones del Plan de Manejo de la Franja de Adecuación y la Reserva Forestal Protectora de los Cerros Orientales en cumplimiento de la Sentencia del Consejo de Estado",* ya que como se indica en este proyecto, la Secretaría busca "*contribuir con la implementación de acciones que le apunten a la implementación de los planes de manejo … y que al mismo tiempo aporten al cumplimiento de la Sentencia*".

En dicho Proyecto de Inversión, está definida la Línea: "*Restauración, manejo y conservación de coberturas vegetales*", la cual contempla labores encaminadas a la recuperación y conservación de las coberturas existentes e incluye acciones de manejo de vegetación y valoración de daños, como medidas para mitigar el riesgo de ocurrencia de incendios forestales. Es por ello que en el mencionado Proyecto está la Meta: "*Manejar 80 ha como estrategia de prevención y mitigación de incendios forestales*", la cual aborda tres grupos de actividades que combinan intervenciones físicas sobre las coberturas vegetales con otras de gestión, y dentro de estas actividades a desarrollar está la de "*Ejecutar acciones de mitigación de incendios forestales (control de especies invasoras pirogénicas, manejo silvicultura de las plantaciones, mantenimiento de vías de atención, entre otras)*". Por esta razón, y ya que con el presente proceso se apoyará lo relacionado con el control del retamo (especie invasora y pirogénica), los recursos que aportará la Secretaría Distrital de Ambiente provienen del mencionado Proyecto de Inversión.

De otro lado, dentro del Eje Estratégico "*Sostenibilidad Ambiental basada en Eficiencia Energética*" del Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para Bogotá D.C. 2016 - 2020 "*Bogotá Mejor Para Todos*", está la meta Plan de Desarrollo "*Aplicar acciones del protocolo de restauración ecológica (diagnóstico, diseño, implementación y mantenimiento) del distrito en 200 has*", a partir de la cual la Entidad formuló el 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*".

En el mencionado proyecto de inversión 1132, una de las líneas de acción es la "*Consolidación de áreas protegidas y otras de interés ambiental para el disfrute ciudadano*", dentro de la cual se contempla la realización de acciones de restauración ecológica, renaturalización y paisajismo con participación social, que permitan aumentar la oferta ambiental y la calidad de hábitat para especies silvestres; por ello, de esta línea de acción se deriva la meta del proyecto de inversión: "*Recuperar, rehabilitar o restaurar 200 hectáreas nuevas en cerros orientales, ríos y quebradas, humedales, bosques, páramos o zonas de alto riesgo no mitigables que aportan a la conectividad ecológica de la región*". Para aportar al cumplimiento de la citada meta, se requiere identificar las zonas que presentan invasión de retamo, esto es, en cartografía temática, ya que ello es parte

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

del proceso inicial para definir las actividades orientadas a recuperar y rehabilitar los sectores mencionados en la meta.

Es de señalar que los incendios forestales son uno de los principales disturbios que se presenta en los ecosistemas, los cuales generan efectos negativos sobre el aire, el agua, la fauna, la flora, el suelo, el paisaje y el hombre, alterando la funcionalidad y dinámica de las áreas naturales. Por ello, para el cumplimiento de la meta antes citada, se adelantan actividades que combinan intervenciones físicas sobre las coberturas vegetales con otras de gestión, tendientes a disminuir la ocurrencia de incendios forestales y los efectos cuando estos se presentan.

Debido a la compleja problemática que se ha identificado en Bogotá D.C., ocasionada por la invasión de la especie invasora denominada comúnmente como retamo espinoso, diferentes entes, especialmente los de índole ambiental, han emprendido acciones orientadas a su control.

Esta especie normalmente conforma un complejo, conformado por dos arbustos exóticos: el retamo espinoso (*Ulex europaeus*) y el retamo liso (*Genista monspessulana*). De estos, el primero fue declarado por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante la Resolución 0848 de 2008, como especie invasora; además, está catalogada internacionalmente por el Programa Global de Especies Invasoras de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), como una de las 100 especies invasoras más agresivas de todo el mundo, debido a los impactos negativos que ocasiona. En Bogotá, se evidencia cómo, por competencia, el retamo espinoso excluye a las especies propias de los ecosistemas nativos, reduce la oferta de hábitat para la fauna y favorece otro tipo de alteraciones como, por ejemplo, la ocurrencia de incendios forestales. Estos últimos, debido a la alta inflamabilidad de la madera del retamo y al acumulamiento de las ramas secas inferiores.

Si bien la Administración Distrital ha emprendido ingentes esfuerzos para lograr el control del retamo, a costa de asignaciones presupuestales importantes, los resultados positivos son parciales, debido a la persistencia del problema. Hay algunos sectores que ya muestran avances en su recuperación y están en un adecuado proceso de restauración ecológica; los resultados óptimos y finales podrían tardar varios años.

Aunque el Distrito Capital lleva más de 15 años investigando y trabajando en el control del retamo, no existe un mapa de la zona urbana que localice de manera detallada el problema. La espacialización con que se cuenta es solo de la zona rural, pero en las épocas secas suelen presentarse eventos por fuego en algunas áreas protegidas urbanas como los humedales o el Parque Entrenubes, por lo que es necesario identificar espacialmente la distribución de la especie en la ciudad para, a partir de ello, establecer los mecanismos pertinentes que faciliten su control y detengan el proceso de invasión.

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

De acuerdo con lo anterior, el contrato tendrá por objeto “Elaborar el mapa de la invasión del retamo espinoso en el área urbana de Bogotá D.C.”. De esta forma, se facilitará la gestión para intervenir las hectáreas previstas en una de las metas del proyecto de inversión 1150, así como algunos de los sectores a recuperar, rehabilitar o restaurar, según el proyecto de inversión 1132; todo ello, debidamente estructurado y alineado con el Plan de Desarrollo "Bogotá Mejor para Todos 2016 -2020".

Se deja constancia que la presente contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la SDA.

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

2.1 Objeto.

El contrato que se pretende celebrar tendrá por objeto “ELABORAR EL MAPA DE LA INVASIÓN DE RETAMO ESPINOSO EN EL ÁREA URBANA DE BOGOTÁ D.C.”.

2.1.1. Alcance del objeto.

Con el desarrollo del objeto contractual, la Secretaría Distrital de Ambiente espera obtener en cartografía detallada (escala 1:5.000 o menor) la ubicación exacta de los matorrales de retamo espinoso que existen dentro de la zona urbana de Bogotá D.C. Esto, mediante la revisión y el procesamiento de imágenes satelitales multiespectrales de alta resolución, provenientes de sensores remotos y que sean de libre acceso, como base para la detección de la especie vegetal invasora.

Se busca revisar y seleccionar diferentes bandas espectrales que permitan la posterior identificación de la planta en distintos estados de madurez, de forma tal que posteriormente pueda realizarse la actualización periódica del mapa, para hacer seguimiento a la distribución de la invasión.

2.1.2 Clasificación de Bienes y Servicios - Clasificación UNSPSC.

La Entidad ha establecido que los servicios a contratar se encuentran clasificados, de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 2.2.1.1.2.1.3. del Decreto 1082 de 2015, en el tercer nivel, así:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
Servicio de Sistemas de Información Geográfica (SIG)	81	10	15	12

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

Servicios de procesamiento o preparación de datos	81	11	20	02
Cartografía	81	15	16	00
Planificación del desarrollo ambiental urbano	77	10	16	01
Servicios de asesoría ambiental	77	10	17	00
Servicios de seguridad ambiental	77	11	15	00

2.2 Información del contrato

2.2.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

a) Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato, desarrollando las actividades según lo dispuesto en los Estudios Previos, sus adendas y propuesta presentada, documentos que hacen parte integral del contrato.
b) Garantizar la calidad de los bienes y servicios de manera que el objeto del contrato se cumpla en condiciones de calidad y eficiencia.
c) 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.
d) Avisar oportunamente a la Secretaría Distrital de Ambiente de las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio financiero del contrato.
e) 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.
f) Atender las observaciones del supervisor.
g) 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 debe realizar el depósito en cuenta, el cual debe coincidir con el beneficiario del pago; el nombre del banco; sucursal y número de la cuenta.
h) 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 Distrital de Ambiente.
i) Dar aplicación a los subsistemas que componen el Sistema Integrado de Gestión adoptados por la Secretaría Distrital de Ambiente.
j) 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 relación con los documentos, obras, creaciones que se desarrollen en ejecución del contrato.

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

k) Dar estricto cumplimiento al Ideario Ético del Distrito expedido por la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., así como a todas las normas que en materia de ética y valores expida la Secretaría Distrital de Ambiente en la ejecución del contrato.

l) 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.

2.2.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

a) Cumplir con todas las condiciones y exigencias relacionadas en el Anexo técnico de los estudios previos (Anexo 1).
b) Entregar los productos señalados en el numeral 2.2.4. del presente documento.
c) Presentar para aprobación de la supervisión, la modificación al cronograma sugerido en el Anexo 1 de los estudios previos, en caso de que el contratista estime necesario ajustar los tiempos allí planteados. El plazo no podrá, de ninguna manera, ser superior al del contrato.
d) Garantizar la disponibilidad de los profesionales presentados en su propuesta, los cuales deben asistir obligatoriamente a las reuniones que la SDA considere pertinentes. En caso de que se requieran cambios en los integrantes del equipo de trabajo, el nuevo personal propuesto deberá cumplir con el perfil mínimo requerido y deberá tener por lo menos las mismas condiciones de los profesionales relacionados en la propuesta, y deberá someterse a aprobación del supervisor del contrato.
e) Ejecutar el contrato a los precios y las condiciones señaladas en la propuesta presentada.
f) Presentar, según requerimiento del supervisor, informes de avance técnico. Dichos informes se entregarán en formato digital.
g) Llevar a cabo las correcciones y los ajustes a los documentos e informes, de acuerdo con las observaciones que presente el supervisor. Dichas correcciones deberán hacerse dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al recibo de la comunicación.
h) Contar con la totalidad de equipos técnicos, software y hardware, elementos y condiciones logísticas necesarias para el adecuado cumplimiento del objeto del contrato.
i) Velar porque la Entidad se mantenga indemne de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratistas, proveedores y demás servicios que de forma indirecta se hayan requerido para la ejecución del objeto del contrato.
j) Las demás obligaciones que por la esencia y naturaleza del contrato sean necesarias para su desarrollo y exitosa culminación.

2.2.3. OBLIGACIONES DE LA SECRETARÍA

a) Designar supervisor para la vigilancia y el control de la ejecución del objeto contratado.

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

b) Pagar el valor del contrato en las condiciones pactadas.
c) 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.

2.2.4. PRODUCTOS ENTREGABLES

El contratista deberá entregar los siguientes productos, derivados de las actividades descritas en el Anexo 1 de los Estudios Previos. Los mismos serán entregados inicialmente en formato digital, para revisión de la supervisión, y una vez aprobados, se entregarán en formato análogo (físico) y digital. Dichos productos son:

PRODUCTO 1. Informe con el procesamiento digital de las imágenes satelitales con la identificación espacial de la presencia y distribución de la especie invasora retamo espinoso.

PRODUCTO 2. Informe del proyecto con resultados, análisis, conclusiones y recomendaciones técnicas y cartografía final, en formato físico y digital, que incluya Geodatabase con la información generada en el proyecto (alfanumérica, vectorial, ráster), memoria explicativa y metadato IDECA.

PRODUCTO 3. Socialización de los resultados obtenidos en el proyecto, a 50 personas e informe de la jornada.

2.2.5 SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato será ejercida por la Directora de Gestión Ambiental o por la persona designada para tal fin o a quien se designe o se contrate.

Ejercerá sus obligaciones conforme a lo establecido en el Manual de Contratación de la SECRETARÍA y está obligado a vigilar permanentemente la ejecución del objeto contratado. Deberá realizar un seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato, en concordancia con el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.

Para tal fin, deberá 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.

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

2.3 Identificación del contrato a celebrar

Las partes suscribirán un contrato de consultoría que se regulará por las normas civiles y comerciales y 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 JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU ELECCIÓN.

La modalidad de selección pertinente para contratar la "Elaborar el mapa de la invasión del retamo espinoso en el área urbana de Bogotá D.C." corresponde a un Concurso de Méritos.

De conformidad con el análisis realizado, la escogencia del contratista corresponderá a la modalidad de CONCURSO DE MÉRITOS de que trata el artículo 219 del Decreto 19 de 2012 reglamentada por el artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, en consideración a las actividades propias de consultoría que se van a desarrollar en el objeto del contrato y teniendo en cuenta que no se realizará procedimiento previo de precalificación de los interesados.

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO.

4.1 El valor total del contrato será por la suma de la propuesta económica del oferente que resulte adjudicatario y en dicho valor se entienden incluidos los impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal, costos directos e indirectos que la ejecución del contrato conlleve, vigentes al momento de la apertura del presente proceso. Este valor no podrá ser superior al presupuesto oficial.

4.2 El presupuesto oficial destinado para el presente proceso de contratación, corresponde a **DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS** ($298.280.392) M/CTE, de la vigencia fiscal 2018, incluido IVA y demás impuestos en que deba incurrir el contratista, el cual es con cargo a los Proyectos 1150 "Implementación de acciones del Plan de Manejo de la Franja de Adecuación y la Reserva Forestal Protectora de los Cerros Orientales en cumplimiento de la Sentencia del Consejo de Estado" (Doscientos tres millones cuatrocientos sesenta y nueve mil trescientos noventa y dos pesos ($203.469.392) M/CTE y 1132 "Gestión integral para la conservación, recuperación y conectividad de la Estructura Ecológica Principal y otras áreas de interés ambiental en el Distrito Capital" (Noventa y cuatro millones ochocientos once mil pesos ($94.811.000))M/CTE.

4.3. PLAZO

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

El plazo del contrato será de seis (6) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

4.4. FORMA DE PAGO

El valor del contrato se pagará de acuerdo con los valores indicados por el contratista en su propuesta, según las actividades y productos, previa aprobación de los productos por parte de la supervisión, así:

PRIMER PAGO: una vez aprobado y recibido por la supervisión el Producto 1, correspondiente al Informe con el procesamiento digital de las imágenes satelitales con la identificación espacial de la presencia y distribución de la especie invasora retamo espinoso. Este producto será el resultado de las actividades: Procesamiento inicial de información espacial del área de estudio, Identificación de la especie invasora y Verificación en campo de los resultados preliminares.

En todo caso, este pago no podrá ser superior al 50% del valor total del contrato.

SEGUNDO PAGO: una vez aprobado y recibido por la supervisión el Producto 2 correspondiente al Informe del proyecto con resultados, análisis, conclusiones y recomendaciones técnicas y cartografía final, en formato físico y digital, que incluya Geodatabase con la información generada en el proyecto (alfanumérica, vectorial, ráster), memoria explicativa y metadato IDECA. Este producto será el resultado de las actividades: Clasificación supervisada y Salida gráfica final, Geodatabase con toda la información generada en el proyecto, memoria explicativa y metadato.

En todo caso, este pago no podrá ser superior al 40% del valor total del contrato.

TERCER PAGO: una vez realizada la socialización de los resultados del proyecto y aprobado y recibido por la supervisión el informe de esa jornada.

Para este último pago también deberán haberse suscrito el acta de recibo final y el acta de liquidación.

Nota 1: En caso de que el supervisor haya solicitado informes de avance técnico, estos debieron entregarse y aprobarse, dentro del periodo correspondiente al cumplimiento del pago respectivo, para que proceda el pago.

Nota 2: La información generada en desarrollo del cumplimiento del objeto del contrato, es propiedad de la SDA, siendo su uso restringido al objeto del contrato. Una vez finalizado el contrato, ésta debe ser entregada al supervisor. El contratista, durante la ejecución de contrato, deberá guardar absoluta reserva de la información que se genere o que maneje en ejecución del contrato.

Cada pago se encuentra sujeto a la programación del PAC y la entrega de los siguientes documentos:

a. Informe de actividades (IAAP) debidamente firmado por el contratista y aprobado por el supervisor del contrato.
b. Certificado del pago de los aportes al régimen de seguridad social integral, que certifique los seis (6) meses anteriores al periodo de cobro, firmado por el revisor fiscal o representante legal.

Nota 3: *Si es régimen común:* De conformidad con el numeral 6° 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.

Descuentos:

El contratista 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 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 de la Estampilla de la 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: 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 y el 2% del valor del contrato por concepto de la Estampilla Pro Persona Mayor, de conformidad con el Acuerdo 645 de 2016.

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

Nota aclaratoria: 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.

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

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 puedan 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.

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

El presupuesto para el presente proceso de contratación se obtuvo de la realización de un estudio de mercado (ver Anexo 2), para el cual se solicitaron cotizaciones a diez (10) organizaciones: Arboriambiente, Geospatial, Ingema, Luis Ángel Barrera, Ingeomática S.A.S., Pontificia Universidad Javeriana, Universidad Sergio Arboleda y a las facultades de Ingeniería Catastral y Geodesia e Ingeniería Forestal y la Especialización en Sistemas de Información Geográfica de la Universidad Distrital. Las invitaciones se remitieron mediante oficios de fecha 13 de septiembre de 2018 (2018EE216202, 2018EE214667, 2018EE214668, 2018EE214666, 2018EE214665, 2018EE214663, 2018EE214662, 2018EE214660, 2018EE214659 y 2018EE214656).

Como resultado de ello, se recibieron cuatro (4) cotizaciones: Ingeomática S.A.S., Pontificia Universidad Javeriana (Departamento de Biología), Ingema Ltda. y Arboriambiente. Una vez revisadas dichas cotizaciones, se encontró que las allegadas por la Pontificia Universidad Javeriana y Arboriambiente no son comparables con las dos (2) restantes, en razón a que incluyeron personal y otros ítems adicionales; por ello, solo fueron comparables para establecer el valor del presupuesto, las presentadas por Ingeomática S.A.S. e Ingema Ltda.

Por lo anterior, para determinar el presupuesto del proceso se adelantó estudio de mercado donde se presentan los resultados y presupuesto final de Secretaria Distrital de Ambiente.
El presente estudio de mercado se realizó con la finalidad de obtener el promedio del precio de los servicios requeridos, y de esa forma tener claridad de los índices que se manejan en el sector de proveedores, teniendo así certeza de que el futuro contrato se pagará a un precio justo.

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

De conformidad con el Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal no debe publicar las variables utilizadas para calcular el valor estimado del contrato cuando la modalidad de selección del contratista sea en concurso de méritos.

El presupuesto oficial destinado para el presente proceso de contratación, corresponde a la suma de **DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS ($298.280.392)** M/Cte**,** incluye IVA de la vigencia 2018.

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

Se realizó consulta en los portales de Colombia Compra Eficiente y Contratación a la Vista, el histórico desde el año 2010 de contratos celebrados por la Secretaría Distrital de Ambiente, con objetos similares en contratos desarrollados al del presente estudio, se evidenció la existencia de un proceso de Convocatoria Pública similar que provee información para el alcance del punto objeto del presente.

Entidad	N° Contrato	Plazo	Objeto	Valor
SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE Y EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ	Convenio Interadministrativo 20161324	6 meses	Aunar recursos técnicos, financieros y humanos para elaborar el mapa de la invasión de retamo espinoso en la zona rural del Distrito Capital.	$398.240.000

¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y empresas privadas este producto?

Así mismo, se realizó la revisión de procesos de contratación con objeto similar (consulta efectuada en SECOP I y SECOP II), pero contratados por otras entidades, encontrando los siguientes:

Entidad	N° Contrato	Plazo	Objeto	Valor
GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA - SECRETARÍA DE SALUD	SS - CD - 021 DE 2018	140 (Días)	Prestar servicios profesionales para el levantamiento de mapas de riesgos de los afluentes del río Bogotá del Departamento, realizando apoyo y seguimiento a las acciones de inspección, vigilancia y control	$20.412.000

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

Entidad	N° Contrato	Plazo	Objeto	Valor
			de los factores de riesgo generados por las actividades relacionadas con la calidad del agua distribuida para consumo humano.	
EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - E.S.P.	IT-0398-2018	10 meses	Prestación de servicios para apoyar en la elaboración de diseños gráficos, documentos, mapas y presentaciones para el proyecto de evaluación limnológica y servicios requeridos por la dirección de ingeniería especializada.	$17.220.000
INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM	CDPS-206-2018	297 (Días)	Elaboración del mapa de recarga potencial de acuíferos y evaluación de afectaciones antrópicas e hidroclimáticas en el recurso hídrico subterráneo.	$60.000.000
INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM	CDPS-190-2018	330 (Días)	Contrato de prestación de servicios para realizar los mapas departamentales de radiación global en alta resolución espacio-temporal en la región Caribe y la Orinoquia.	$39.122.380
INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI	CD-1130 DE 2018	9 meses	Prestación de servicios profesionales para elaborar el mapa de anomalías gravimétrico requerido para la implementación del IHRS (Sistema de Referencia de Alturas Internacional)	$18.886.581
CAM - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA	CM-003-CAM-2017	4 meses	Seleccionar la mejor oferta para contratar la elaboración de los mapas de ruido ambiental del municipio de Pitalito, para sus áreas críticas prioritarias y la reformulación del plan de descontaminación por ruido en el municipio de Pitalito, de conformidad con lo establecido en la resolución no. 627 de 2006.	$62.000.000
SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO (SGC)	341 DE 2016	180 Días	Apoyo para el área de sistemas de información geográfica en el proyecto, digitalizar mapas, actualización de bases de datos y apoyo en la georreferenciación de mapas geológicos.	$21.048.258
ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE MEDELLÍN	4600053434	6 meses	Prestación de Servicios profesionales desde la geología para apoyar los ajustes y actualizaciones que sean necesarios en el tema de gestión del riesgo y al	$21.969.162

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

Entidad	N° Contrato	Plazo	Objeto	Valor
			actualización mapas temáticos con criterios geomorfológicos durante las fases de concertación, aprobación, implementación y gestión del POT de Medellín	

Según la información antes referida, se concluye que a pesar de existir un antecedente contractual en la Secretaría Distrital de Ambiente, las características del proceso actual son diferentes y aplican a un área distinta (en extensión y características), por lo que su valor no puede servir como referente, salvo el indicar una cifra máxima, por haber correspondido al estudio de un área territorial mucho mayor.

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

DESDE LA PERSPECTIVA LEGAL

La función administrativa del Estado busca la satisfacción de las necesidades generales de todos los habitantes del territorio colombiano, conforme con los principios, finalidades y cometidos consagrados en la Constitución Política y las Leyes Colombianas.

Para adelantar el presente proceso, la escogencia del contratista corresponderá a la modalidad de CONCURSO DE MÉRITOS de que trata el artículo 219 del Decreto 19 de 2012 reglamentada por el artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, en consideración a las actividades propias de consultoría que se van a desarrollar en el objeto del contrato.

DESDE LA PERSPECTIVA COMERCIAL

La Secretaría Distrital de Ambiente viene trabajando en el control de retamo espinoso desde hace varios años, para lo cual ha adelantado convenios y contratos, pero salvo por un convenio suscrito en 2016, en ninguno de ellos se ha contemplado la elaboración de mapas como el del presente proceso.

Con la ejecución del contrato se busca generar un mapa que sea insumo para la toma de decisiones de planeación, respecto de la problemática que se presenta en los ecosistemas bogotanos, como es la invasión del retamo espinoso.

Hasta ahora, no ha sido posible generar un mapa en la escala adecuada para lograr el detalle requerido y que muestre la realidad de dicha invasión en la zona urbana. Si bien algunas entidades han trabajado en sectores de la ciudad, en búsqueda de detener la invasión, como parte de dicho resultado solo se han espacializado los pequeños sectores intervenidos, pero sigue

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

sin generarse la localización geográfica de toda la invasión del retamo. Ya que la Entidad no cuenta con los equipos y las licencias necesarias para generar el producto requerido, la Secretaría Distrital de Ambiente determinó que debe contratar la elaboración del mapa.

Este proceso incluirá la consecución de imágenes satelitales de alta resolución (gratuitas), su análisis, la determinación de bandas espectrales que, luego de verificación de campo de puntos de control, arrojen la localización de los polígonos del área urbana de Bogotá D.C., que tienen presencia de retamo.

Se busca que quien desarrolle el contrato sea una organización con reconocida idoneidad y cuya experiencia, bien sea en temas ambientales o en el manejo de imágenes satelitales, garantice el adecuado cumplimiento del objeto contractual.

DESDE LA PERSPECTIVA FINANCIERA

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 ““Actividades de administración empresarial-actividades de consultoría” y “Actividades de arquitectura e ingeniería, ensayos y análisis”.

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.

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%.

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

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 40% 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.

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.

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.

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	Estimado del sector
Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Igual o superior a 1.6
Endeudamiento	Pasivo Total /Activo Total	Menor o igual 65%
Razón de Cobertura de intereses	Utilidad Operacional / Gasto de Intereses	Igual o superior a 5
Capital de trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Igual o superior al 40% 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%

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

DESDE LA PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL

Para cumplir con una de las funciones misionales, la Secretaría Distrital de Ambiente suscribirá contrato con una entidad u organización que posea la experiencia requerida en la materia, de manera que con ella se garantice el cumplimiento del objeto contractual y la obtención de resultados en la calidad esperada.

Para facilitar la gestión, el contratista vinculará tres (3) profesionales, dos (2) de ellos con título universitario en cualquier área y con posgrado en sistemas de información geográfica, Tecnologías de la información geográfica, Tecnologías Geoespaciales o similares y con experiencia en procesamiento digital de imágenes o teledetección y generación de información temática y cartográfica; y otro profesional con título universitario en ingeniería forestal, ecología o biología con experiencia en el desarrollo de proyectos relacionados con control de retamo o proyectos en los que haya realizado identificación de especies vegetales. Estos profesionales deberán aportar su conocimiento y experiencia para la consecución de los resultados esperados.

DESDE LA PERSPECTIVA TÉCNICA

La Entidad requiere generar el mapa que permita ubicar geográficamente las áreas de la zona urbana de Bogotá D.C., que tienen la problemática de la invasión de retamo, como es el caso de algunos humedales, otras áreas protegidas urbanas, parques, rondas hídricas, canales y vías. Solo de esta forma la Administración Distrital podrá determinar la forma técnica de detener el proceso de invasión y priorizar la intervención para su control.

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 son los siguientes:

FACTOR			PUNTAJE	MAXIMO PUNTAJE
REQUISITOS HABILITANTES	Aspectos jurídicos		Habilitante / No habilitante	
	Aspectos financieros		Habilitante / No habilitante	
	Aspectos de experiencia mínima requerida del proponente y del equipo mínimo de trabajo		Habilitante / No habilitante	
REQUISITO	**Aspectos de experiencia**	Experiencia mayor a la mínima requerida para el Proponente.	Hasta 500 Puntos	**500 puntos**

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

FACTOR			PUNTAJE	MAXIMO PUNTAJE
	adicional del proponente			
	Aspectos de Experiencia adicional del Equipo de Trabajo	Experiencia mayor a la mínima requerida para el primer Profesional 1	Hasta 200 Puntos	**400 puntos**
		Experiencia mayor a la mínima requerida para el Profesional 2	Hasta 200 puntos	
	Apoyo a la Industria Nacional		100 Puntos	**100 puntos**
	Vinculación de Trabajadores con Discapacidad (10 puntos adicionales)		10 puntos	**10 puntos**
TOTAL			**1010**	**1010**

En el presente concurso, la oferta más favorable para la Entidad será aquella que presente la mejor calidad, de acuerdo con los criterios señalados en el Decreto 1082 de 2015 y en los Estudios Previos, manteniendo independencia del precio, que no será factor de calificación o evaluación.

5.1 ASPECTOS HABILITANTES

5.1.1 Aspectos jurídicos

La evaluación de los aspectos jurídicos será realizada por el Comité Jurídico de la Secretaría Distrital de Ambiente, la cual 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 designada para representar al Consorcio o Unión Temporal, cuando de ello se trate.
2) Documento de conformación del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, cuando la propuesta se presente en forma asociativa.
3) 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, en su defecto, registro mercantil. Dicho certificado debe haber sido expedido con no más de un (1) mes de antelación a la fecha de apertura de esta selección. En este se acreditará que la duración de la sociedad no será inferior a la del plazo del contrato y

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

tres (3) años más. Las personas extranjeras anexarán los documentos que exige la ley para acreditar su existencia y representación.

4) 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.

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.

5) Poder 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.
6) 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 o Unión Temporal.
7) 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, cada uno de los integrantes deberá aportar dicha certificación. 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.
8) Fotocopia del Registro de Información Tributaria – RIT del proponente, actualizado.
9) Certificación de tener una cuenta corriente o de ahorros en una entidad bancaria afiliada al sistema automático de pagos (SAP).
10) Fotocopia del Registro Único Tributario (RUT), actualizado.
11) La Entidad verificará el Certificado de Antecedentes Judiciales de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica (según corresponda).
12) La Entidad verificará el Certificado de Antecedentes Fiscales, 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 del representante legal.
13) La Entidad verificará el Certificado de Antecedentes Disciplinarios 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 del representante legal.

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

14) La Entidad verificará el Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Personería Distrital a nombre del representante legal o persona natural, si no está inscrito, deberá aportarlo.
15) La entidad verificara el Certificado del Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC, de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica (según corresponda).
16) Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la persona jurídica o de la persona natural, según corresponda.
17) 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 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.

La evaluación de los aspectos financieros será realizada por el Grupo Evaluador Financiero de la Secretaría Distrital de Ambiente, el cual revisará y analizará los documentos solicitados por la Entidad en los Estudios Previos. 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 en el numeral 3, artículo. 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:

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

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%**

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 **40%** del presupuesto oficial estimado.

RAZÓN 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 en que el resultado de este indicador sea cero (0), como consecuencia de no presentar en su información obligaciones financieras, el resultado de la evaluación será habilitado.

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 RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES será HABILITADO.

NOTA 2. Para el indicador de capital de trabajo, en el evento que el proponente sea un Consorcio o Unión Temporal, se sumará la totalidad de los activos corrientes de los integrantes y se restará la totalidad de los pasivos corrientes, sin realizar alguna multiplicación por el porcentaje de participación de los integrantes.

NOTA 3. Para 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:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

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

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

Documentos de capacidad organizacional (Hábil / No Hábil)

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

La evaluación de la capacidad organizacional será realizada por el Grupo Evaluador Financiero de la Secretaría Distrital de Ambiente. Se revisará y analizará con base en los documentos solicitados por la Entidad en los estudios previos. 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 con la información financiera actualizada a diciembre 31 de 2016 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%**.

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 a 5%.

NOTA 6. Para la verificación de la capacidad organizacional de los Consorcios y Uniones Temporales, 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:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{i}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i \ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i \ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

NOTA 7. Si el proponente no cumple con alguno de los índices de capacidad organizacional, la evaluación será: NO CUMPLE.

5.1.3 Experiencia del proponente

PARA EFECTOS DEL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN, LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE DEBERÁ ESTAR REGISTRADA EN EL RUP, EN ATENCIÓN AL ARTÍCULO 6° NUMERAL 6.1. DE LA LEY 1150 DE 2007.

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

El proponente acreditará su experiencia con máximo tres (3) contratos, que hayan sido ejecutados y liquidados en los últimos diez (10) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso y cuya sumatoria sea igual o mayor a trescientos ochenta y dos (382) SMMLV, donde demuestre haber ejecutado las siguientes actividades:

Ejecución de proyectos ambientales que hayan incluido el procesamiento digital de imágenes satelitales para generación de mapas o análisis de información asociada a identificación o manejo o planeación de coberturas vegetales y/o usos del suelo.

Este aspecto habilita o deshabilita la propuesta para continuar evaluando los criterios de calificación. El proponente deberá acreditar su experiencia con base en la información que se encuentre certificada en el RUP, para tal fin, el proponente debe acreditar su experiencia, la cual debe estar inscrita hasta el tercer nivel, en mínimo tres (3) de los códigos que se relacionan a continuación:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
Servicio de Sistemas de Información Geográfica (SIG)	81	10	15	12
Servicios de procesamiento o preparación de datos	81	11	20	02
Cartografía	81	15	16	00
Planificación del desarrollo ambiental urbano	77	10	16	01
Servicios de asesoría ambiental	77	10	17	00
Servicios de seguridad ambiental	77	11	15	00

NOTA 1: Cuando la experiencia acreditada corresponda a contratos realizados en Consorcio o Unión Temporal, la experiencia en valor será tomada de acuerdo con el porcentaje de participación en dicha figura asociativa, al integrante que pretenda hacerla valer en el presente proceso.

NOTA 2: Cuando el proponente individual o integrante de un Consorcio o Unión Temporal sea una filial o subordinada de una sociedad controlante, se tendrá en cuenta SOLAMENTE la experiencia propia y no la de la controlante y viceversa.

NOTA 3: Para efectos de la valoración de los salarios, se tendrá en cuenta la fecha de finalización del contrato, de acuerdo con el contenido de la siguiente tabla:

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

Año	Salario Mínimo Legal Vigente
2018	$ 781.242
2017	$ 737.717
2016	$ 689.455
2015	$ 644.350
2014	$ 616.000
2013	$ 589.500
2012	$ 566.700
2011	$ 535.600
2010	$ 515.000
2009	$ 496.900
2008	$ 461.500

EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO REQUERIDO Y EXPERIENCIA MÍNIMA DEL EQUIPO DE TRABAJO

El oferente deberá ofertar en su propuesta, como mínimo, el siguiente personal:

Perfil	Cantidad	Nivel de estudios	Experiencia	Dedicación
Profesional 1	2	Profesional con título universitario en cualquier área y con posgrado en sistemas de información geográfica, Tecnologías de la información geográfica o Tecnologías Geoespaciales.	Dos (2) años de experiencia mínima en procesamiento digital de imágenes o teledetección y generación de información temática y cartográfica.	100%
Profesional 2	1	Profesional con título universitario en ingeniería forestal o ecología o biología.	Un (1) año de experiencia mínima en el desarrollo de proyectos relacionados con control de retamo o proyectos en los que haya realizado identificación o manejo de especies vegetales.	100%

Notas aclaratorias:

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

Durante toda la ejecución de la consultoría se debe contar con el 100% del personal descrito anteriormente, para la ejecución de las actividades estipuladas en dicha consultoría.

Para los profesionales afines al campo de la ingeniería, de acuerdo a la Ley 842 del 2003: Experiencia profesional: para los efectos del ejercicio de la ingeniería o de alguna de sus profesiones afines o auxiliares, la experiencia profesional solo se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional, respectivamente. Todas las matrículas profesionales, certificados de inscripción profesional y certificados de matrícula otorgados con anterioridad a la vigencia de la mencionada ley conservan su validez y se presumen auténticas.

En el evento en que el proponente no ofrezca con su propuesta el personal mínimo exigido con las calidades mínimas señaladas para la ejecución del contrato que se pretende celebrar, se dará lugar a la calificación de la propuesta como "NO CUMPLE TÉCNICAMENTE" y por consiguiente no será habilitada.

El proponente deberá aportar para cada miembro del equipo de trabajo los siguientes documentos:

1. Copia del título profesional y de postgrado y actas de grado respectivas.

2. Copia del documento de identidad.

3. Carta de intención suscrita en original, mediante la cual se compromete a: **(i)** Desarrollar las actividades previstas en los Estudios Previos para cumplir con el objeto contractual, en caso de que el proponente sea adjudicatario del contrato; **(ii)** Desarrollar las actividades de acuerdo con la propuesta metodológica presentada y el Anexo 1 (anexo técnico) del contrato; y **(iii)** Asistir a las todas las reuniones a las que sea convocado por el supervisor del contrato.

4. Certificaciones de experiencia requeridas en el proceso, las cuales deberán contener, como mínimo, la siguiente información:

   a. Nombre del contratante o empleador.
   b. Nombre del contratista o empleado.
   c. Objeto y/o descripción del contrato o del cargo ocupado*.
   d. Fecha de inicio del contrato o del ejercicio del cargo (día/mes/año).
   e. Fecha de terminación del contrato o del ejercicio del cargo (día/mes/año).
   f. Nombre, cargo y firma de quien expide la certificación.

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

Si en la certificación no se encuentra la totalidad de la información requerida, se podrá presentar adicionalmente a esta, copia de los contratos expedidos por la entidad contratante con las respectivas actas de liquidación o de recibo a satisfacción que permitan corroborar el cumplimiento.

* Si del objeto del contrato certificado se desprende con total certeza cuáles fueron las actividades ejecutadas, y que con estas se demuestra el cumplimiento de la experiencia requerida, no es necesario que el contenido de la certificación describa de manera separada las funciones o actividades del contratista o empleado.

5. Copia de la Tarjeta profesional del ente rector.

El proponente deberá tener en cuenta que el personal ofrecido prestará los servicios en la forma propuesta durante todo el plazo de ejecución del contrato. La SDA solamente aprobará la sustitución del personal propuesto ante hechos de fuerza mayor o caso fortuito debidamente acreditados, en cuyo caso el personal propuesto que se presente a consideración y aprobación de la SDA, deberá cumplir con calidades iguales o superiores al ofrecido en la propuesta. En el caso de requerirse el cambio de profesionales o personal, se deberá informar al supervisor, con 15 días hábiles de antelación a dicho cambio, para su aprobación.

Para que la propuesta pueda ser considerada hábil, resulta necesario que TODOS los miembros del equipo cumplan con los requisitos mínimos de formación académica y experiencia requeridos.

6. Se verificarán certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios cuando aplique.

El proponente deberá adjuntar junto con los documentos anteriores, el formato diligenciado del listado del personal mínimo exigido y la relación de experiencia específica del personal propuesto.

7. No se tendrá en cuenta el tiempo de experiencia que se traslape en proyectos simultáneos, es decir, se contabilizará una sola vez dicho periodo

5.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Serán evaluadas las propuestas que hayan cumplido los requisitos habilitantes técnicos y de experiencia, jurídicos y financieros. Surtido el proceso de verificación de los requisitos exigidos como habilitantes, se procederá a calificar los factores técnicos por los cuales se asignará puntaje de acuerdo con los factores de escogencia del presente proceso de selección, los cuales se desarrollarán de la siguiente forma:

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

5.2.1. Aspectos de evaluación de experiencia adicional del proponente (Puntaje HASTA 500 PUNTOS)

Para efectos de la calificación del proponente, se dará un puntaje máximo hasta 500 puntos por la experiencia adicional a la solicitada dentro de los requisitos habilitantes. El proponente deberá adjuntar a la propuesta, las certificaciones de experiencia que indiquen el cumplimiento y que se encuentren relacionadas en el RUP. El puntaje a obtener dependerá del número de proyectos relacionados con esta experiencia específica adicional y la ponderación o calificación técnica se efectuará así:

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE HASTA	TOTAL PUNTAJE MÁXIMO
Experiencia adicional a la solicitada dentro de los requisitos habilitantes, en la ejecución de proyectos ambientales que hayan incluido el procesamiento digital de imágenes satelitales para generación de mapas o análisis de información asociada a identificación o manejo o planeación de coberturas vegetales y/o usos del suelo. Un (1) proyecto ejecutado y terminado.	300	**500**
Experiencia adicional a la solicitada dentro de los requisitos habilitantes, en la ejecución de proyectos ambientales que hayan incluido el procesamiento digital de imágenes satelitales para generación de mapas o análisis de información asociada a identificación o manejo o planeación de coberturas vegetales y/o usos del suelo. Dos (2) proyectos ejecutados y terminados.	500	

De presentarse más de tres (3) proyectos certificados, se evaluarán los primeros tres (3) por orden del archivo o numeración del documento.

5.2.2. Aspectos de Experiencia adicional del Equipo de Trabajo (Puntaje HASTA 400 PUNTOS)

Como experiencia, la evaluación y ponderación de la experiencia relacionada adicional del equipo de trabajo ofrecido por el proponente para la ejecución del contrato se realizará sobre el personal propuesto, el cual debe cumplir con todos los requisitos mínimos exigidos, y la experiencia adicional, así:

a. Primer Profesional 1

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

Para efectos de calificar la experiencia del primer Profesional 1, el puntaje máximo será de 200 puntos. La calificación se realizará conforme a los lineamientos establecidos en el siguiente cuadro:

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE HASTA	TOTAL PUNTAJE MÁXIMO
Experiencia adicional a la solicitada dentro de los requisitos habilitantes, mayor a 2 años y hasta 4 años en procesamiento digital de imágenes o teledetección y generación de información temática y cartográfica.	50	**200**
Experiencia adicional a la solicitada dentro de los requisitos habilitantes, mayor a 4 años y hasta 6 años en procesamiento digital de imágenes o teledetección y generación de información temática y cartográfica.	100	
Experiencia adicional a la solicitada dentro de los requisitos habilitantes, mayor a 7 años en procesamiento digital de imágenes o teledetección y generación de información temática y cartográfica.	200	

b. Profesional 2

Para efectos de calificar al Profesional 2, el puntaje máximo será de 200 puntos. La calificación se realizará conforme a los lineamientos establecidos en el siguiente cuadro:

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE HASTA	TOTAL PUNTAJE MÁXIMO
Experiencia adicional a la solicitada dentro de los requisitos habilitantes, mayor a 1 año y hasta 3 años en el desarrollo de proyectos relacionados con control de retamo o proyectos en los que haya realizado identificación de especies vegetales.	50	**200**
Experiencia adicional a la solicitada dentro de los requisitos habilitantes, mayor a 3 años y hasta 5 años en el desarrollo de proyectos relacionados con control de retamo o proyectos en los que haya realizado identificación de especies vegetales.	100	
Experiencia adicional a la solicitada dentro de los requisitos habilitantes, mayor a 5 años en el desarrollo de proyectos relacionados con control de retamo o proyectos en los que haya realizado identificación de especies vegetales.	200	

5.2.3. Aspectos de apoyo a la industria colombiana (Puntaje 100 PUNTOS)

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

Se asignarán 100 puntos al proponente que certifique que la totalidad del personal propuesto sea nacional colombiano, de la siguiente manera:

ORIGEN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS	PUNTAJE
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 lo anterior, el proponente deberá certificar la nacionalidad de su equipo de trabajo, diligenciando el Anexo denominado "*Formato Personal Mínimo Exigido*".

5.2.4 Vinculación de Trabajadores con Discapacidad (10 puntos adicionales)

De conformidad artículo 1 del Decreto No. 392 de 2018, por medio del cual se adicionó a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015 los artículos 2.2.1.2.4.2.6., 2.2.1.2.4.2.7. y 2.2.1.2.4.2.8, para incentivar el sistema de preferencias a favor de las personas con discapacidad, se otorgará el uno por ciento (1%) del total de los puntos establecidos en la presente Convocatoria Pública (1.000 puntos), al proponente que acredite 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.

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

Verificados los anteriores requisitos, se asignará el 1 %, es decir 10 puntos, 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

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

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.

Nota 1. El supervisor del contrato verificará durante la ejecución del mismo que el proponente que resulte adjudicatario mantienen en su planta de personal el número de trabajadores con discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional de la oferta.

Esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente de conformidad con la normativa aplicable.

Nota 2. 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 presentes los casos de fuerza mayor o caso fortuito.

Nota 3. En cumplimiento de lo previsto en los numerales 7 y 8 del artículo 13 de la Ley 1618 de 2013, si en la evaluación hay empate entre dos o más ofertas, la entidad estatal debe aplicar los criterios de desempate previstos en el artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015, incluyendo el contemplado en el numeral 4 del mencionado artículo.

VERIFICACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA

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

Teniendo en cuenta que la modalidad de concurso de méritos no establece asignación de puntaje a la propuesta económica, esta será valorada y revisada para el proponente que se ubique en el primer orden de elegibilidad.

El proponente deberá presentar su oferta económica diligenciando el Anexo 4 (Valor de la Propuesta Económica), de los estudios previos.

Todos los valores de la oferta económica deben expresarse en pesos colombianos y al señalar el valor de la propuesta, el proponente debe tener en cuenta los aspectos que sean necesarios para su fijación, tales como proyecciones económicas, gasto de personal, alquiler de equipos, transporte, impuestos, IVA y en general cualquier costo necesario para el desarrollo del proyecto.

Las fórmulas utilizadas en la realización de la oferta económica serán verificadas y se realizará la respectiva corrección aritmética para realizar los ajustes pertinentes. Si de la verificación de la propuesta económica se identifica que la misma no es consistente con su propuesta técnica o excede el presupuesto oficial establecido, se dará por terminada la revisión, se rechazará y se procederá a abrir el sobre del proponente ubicado en el siguiente orden de elegibilidad, repitiendo la revisión antes mencionada.

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 aproximados por exceso o por defecto al entero más cercano.

6. SOPORTE QUE PERMITA LA TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO 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.

La tipificación y estimación del riesgo para el presente proceso se presenta en el Anexo 5.

7. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

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

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

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 (3) 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 y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados ___ por el (___%) vigente por el plazo de ejecución del contrato y ____ meses más.
8. **Calidad del servicio. _X por el 30% vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.**
9. Responsabilidad extracontractual ____ por 200 SMLMV y por el plazo de ejecución del contrato.

8. INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA COLOMBIA.

De conformidad con lo señalado por la Agencia de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente en el manual correspondiente (M-MACPC-13)[1], todas las Entidades Estatales descentralizadas del nivel municipal y los esquemas asociativos integrados por Entidades Estatales del nivel municipal[2] están obligados por los Acuerdos Comerciales con Chile y Guatemala y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN

Por lo anterior, según lo dispuesto en el citado manual, al presente proceso de selección se aplican los acuerdos comerciales de conformidad con la siguiente tabla:

[1] https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_acuerdos_comerciales.pdf

[2] Incluyendo el distrito capital y los distritos constituidos legalmente, y las asociaciones de municipios.

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

Acuerdos Comerciales suscritos por Colombia	SDA está incluida o no en el Acuerdo comercial	El presupuesto estimado del proceso de selección es igual o superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable	El proceso de contratación es objeto de alguna excepción para la aplicación del Acuerdo Comercial	El Acuerdo Comercial es o no aplicable al proceso de contratación
Alianza Pacífico (Chile y Perú)	SI	NO	SI	NO
Chile	SI	NO	SI	NO
Costa Rica	SI	NO	n/a	NO
Estados AELC	SI	NO	n/a	NO
Triángulo Norte (Guatemala)	SI	SI (A partir del Límite inferior de la menor cuantía de la Entidad)	NO	SI
Unión Europea	SI	NO	n/a	NO
Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN	SI	Si (Aplicable a todos los procesos de selección independientemente del valor del Proceso de Contratación)	NO	SI

En mi condición de Gerente de los Proyectos 1150 "*Implementación de acciones del Plan de Manejo de la Franja de Adecuación y la Reserva Forestal Protectora de los Cerros Orientales en cumplimiento de la Sentencia del Consejo de Estado*" y 1132 "*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 las disponibilidades presupuestales para el curso del proceso de selección.

ADRIANA LUCIA SANTA MENDEZ
Directora de Gestión Ambiental
Elaboraron: Adriana C. Vega Romero y Liliana Castro Rodríguez – Profesionales DGA - SER
Revisó: Fabio Camilo Romero – Abogado DGA
Fecha de suscripción: 11/10/18

126PA04-PR33-F-1-V6.0

ANEXO 1

ANEXO TÉCNICO - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. Actividad 1: Procesamiento inicial de información espacial del área de estudio.

Tiempo estimado para la actividad: 2 semanas

1.1. Revisar en la Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito Capital – IDECA el perímetro urbano de Bogotá D.C., para definir el límite oficial del área de estudio.

1.2. Efectuar la consecución de imágenes satelitales de amplio espectro y alto nivel de detalle que cubran el área de estudio; de ser posible, a escala 1:5000.

1.3. Realizar correcciones, pre-tratamientos y/o realces de las imágenes, a fin de eliminar cualquier anomalía detectada en ellas, ya sea en su localización, mediante correcciones geométricas, o en la radiometría de los pixeles que la componen, mediante correcciones radiométricas.

2. Actividad 2: Identificación de la especie invasora.

Tiempo estimado para la actividad: 6 semanas

2.1. Realizar la consecución de otro tipo de información relacionada con el objeto contractual, como informes o documentos de proyectos mediante los cuales se reporten intervenciones de control de retamo dentro del área de estudio. Realizar la organización de dichos documentos y seleccionar los que contienen información relevante, la cual será insumo para el desarrollo del proyecto.

2.2. Generar una ficha que resuma las principales características de la especie *Ulex europaeus* (retamo espinoso) y que sirva como insumo para su posterior determinación o identificación tanto digital como en campo. Esto quiere decir, que se describirán sus características físicas en los distintos estados de madurez, así como las bandas espectrales en las que se identifica la especie vegetal, igualmente en diferentes edades.

2.3. Efectuar la identificación preliminar de bandas espectrales en las cuales se identifique el retamo espinoso.

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

2.4. Seleccionar las áreas para realizar el control terrestre, esto es, a partir de la identificación preliminar de variables asociadas a las características del retamo espinoso (*Ulex europaeus*) y las condiciones ambientales identificadas para su desarrollo. Así mismo, se tendrán en cuenta lugares en los que se haya reportado su presencia o la intervención para su control.

2.5. Hacer la validación de la información de imágenes, teórica y cartográfica colectada, para determinar los puntos de control.

3. Actividad 3: Verificación en campo de los resultados preliminares.

Tiempo estimado para la actividad: 5 semanas

3.1. Realizar visitas a campo, especialmente a los sitios seleccionados para control terrestre.

Documentar el resultado de la visita, mediante el registro de información básica por cada punto visitado, indicando como mínimo: lugar (nombre del sector, coordenadas, localidad), características físicas de la invasión (tamaño aproximado del matorral o señalar si son individuos dispersos, estado de madurez de la planta), qué actividad se ha reportado como intervención en el lugar y por parte de qué entidad.

3.2. Ajustar técnicamente la información resultante del procesamiento digital de las imágenes de satélite, según lo verificado durante las visitas a campo.

3.3. Generar un informe que señale los resultados del ajuste técnico del procesamiento digital de imágenes, una vez realizadas las visitas a campo, el cual debe identificar espacialmente la presencia y distribución de la especie invasora retamo espinoso.

Producto 1: Informe con el procesamiento digital de las imágenes satelitales con la identificación espacial de la presencia y distribución de la especie invasora retamo espinoso.

4. Actividad 4: Clasificación supervisada.

Tiempo estimado para la actividad: 4 semanas

4.1. Revisar las distintas bandas espectrales que mejor identifiquen el retamo espinoso y, de ser necesario, generar bandas complementarias para facilitar su identificación.

4.2. Adelantar, mediante la aplicación de algoritmos, el proceso de segmentación para obtener los objetos (polígonos).

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

4.3. Realizar la validación en campo de los polígonos identificados.

4.4. Ajustar técnicamente la información del procesamiento digital de las imágenes de satélite, luego de la clasificación supervisada.

NOTA: Si el contratista determina seguir una metodología diferente a la antes mencionada, esta debe ser previamente puesta a consideración de la supervisión, para lo cual hará una presentación que soporte debidamente la propuesta de cambio y la misma no se desarrollará, hasta tanto la supervisión la apruebe.

5. Actividad 5: Salida gráfica final, Geodatabase con toda la información generada en el proyecto, memoria explicativa y metadato.

Tiempo estimado para la actividad: 4 semanas

Generación de un Informe, el cual debe contener, como mínimo: descripción detallada de la metodología empleada para la generación del mapa, los resultados obtenidos con la aplicación de la metodología, su análisis, las conclusiones y recomendaciones técnicas.

La cartografía final de este informe, debe incluir la geodatabase con la información generada en el proyecto (alfanumérica, vectorial, raster), memoria explicativa y metadato IDECA.

Para la presentación de la geodatabase, la salida gráfica del mapa, su memoria explicativa y el metadato, el contratista deberá seguir lo señalado en el procedimiento 126PA03-PR11-I-A3-V3.0 "*Asesoramiento y Revisión de los productos cartográficos generados por los desarrolladores externo*s", que hace parte del Sistema Integrado de Gestión de la Secretaría Distrital de Ambiente y aquellos lineamientos técnicos que sean necesarios y que sean definidos por la SDA. De esta forma, se busca que la información generada se estructure en un sistema compatible con el que emplea la Entidad.

Los archivos entregados deben poder leerse y ser manipulados sobre los sistemas operativos y versiones de software especializado presentes en la SDA, sin requerir pre-procesamiento o traducción.

Una vez estructurado el informe final, deberá entregarse en medio magnético para revisión y aprobación de la supervisión y cuando se apruebe, se entregará en formato análogo y digital.

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

Producto 2: Informe del proyecto con resultados, análisis, conclusiones y recomendaciones técnicas y cartografía final, en formato físico y digital, que incluya Geodatabase con la información generada en el proyecto (alfanumérica, vectorial, ráster), memoria explicativa y metadato IDECA.

6. Actividad 6: Socialización de los resultados.

Tiempo estimado para la actividad: 3 semanas

6.1. Una vez aprobado el Producto 3, el contratista deberá socializar el proceso y el mapa resultante, a aproximadamente 50 personas de diferentes entidades, las cuales serán seleccionadas por la SDA.

6.2. Para la socialización, deberá tenerse en cuenta:

- ✓ Programar conjuntamente con la supervisión, la jornada de presentación de resultados con antelación mínima de dos (2) semanas.
- ✓ Apoyo logístico: disponer de un sitio en la ciudad de Bogotá, que cuente con un salón de conferencias para mínimo 50 personas y parqueadero. El salón debe estar en condiciones adecuadas para proyección de imágenes y acceso a baño, en condiciones higiénicas, mantenidas durante el desarrollo de la jornada de socialización. Contar con video beam, equipo de cómputo y los accesorios necesarios para su funcionamiento, así como con otros equipos necesarios para la presentación de los resultados.
- ✓ Refrigerios: suministrar un (1) refrigerio por participante, durante la realización de la jornada de socialización. El mismo debe cumplir con los estándares de calidad, presentación y temperatura adecuada, así: bebida fría (jugo natural) y acompañamiento (pastel hojaldrado de pollo o carne, emparedado, mini crepes o similares).
- ✓ Estación permanente de café: contar con bebidas como: café, aromática de hierbas o de fruta, té y agua; vasos desechables de cartón, azúcar y endulzantes naturales.
- ✓ Evidencias: deberá tomarse registro de la jornada, incluyendo listados de asistencia y fotografías.

6.3. Elaborar un informe en el que se describan las características en que se desarrolló la jornada de socialización, indicando como mínimo: fecha, hora y lugar de realización, número de asistentes (soportado en registro de participantes), relatoría en la que se plasmen las inquietudes y comentarios de los participantes. El informe incluirá fotografías de la jornada.

Producto 3: Socialización de los resultados obtenidos en el proyecto e informe de la jornada.

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

CRONOGRAMA

A continuación, se presenta la estimación de los tiempos para cada actividad. En ellas se prevé lo relacionado con posibles ajustes a los productos, es decir, los tiempos finales son con productos aprobados.

ACTIVIDAD	**TIEMPO EN SEMANAS**																								
Procesamiento inicial de información espacial del área de estudio.																									
Identificación de la especie invasora.																									
Verificación en campo de los resultados preliminares.																									
Clasificación supervisada.																									
Salida gráfica final, Geodatabase con toda la información generada en el proyecto, memoria explicativa y metadato.																									
Socialización de los resultados.																									

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

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE AMBIENTE

ANEXO 3.
FORMATO PERSONAL MÍNIMO EXIGIDO

Perfil	Nombre	Identificación	Tarjeta Profesional (Si Aplica)	Formación	Experiencia	Nacionalidad
Profesional 1						
Profesional 1						
Profesional 2						

FIRMA DEL PROPONENTE
C.C

126PA04-PR33-F-1-V6.0

ANEXO 4. VALOR DE LA PROPUESTA ECONÓMICA
ELABORAR EL MAPA DE LA INVASIÓN DEL RETAMO ESPINOSO EN EL ÁREA URBANA DE BOGOTÁ D.C.

ACTIVIDADES GENERALES	PRODUCTOS	VALOR PRODUCTO INCLUYE IVA
Procesamiento de información espacial del área de estudio.	PRODUCTO 1	
Identificación de la especie invasora.		
Verificación en campo de los resultados preliminares.		
Clasificación supervisada.	PRODUCTO 2	
Salida gráfica final, Geodatabase con toda la información generada en el proyecto, memoria explicativa y metadato.		
Socialización de los resultados	PRODUCTO 3	
	TOTAL	

FIRMA DEL PROPONENTE
C.C

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

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE AMBIENTE

ANEXO 5
TIPIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DEL RIESGO

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

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS