| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **DEPENDENCIA SOLICITANTE** | OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN | | | |
| **TIPO DE RECURSO** | INVERSIÓN | X | FUNCIONAMIENTO | X |
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | Fortalecimiento de la gestión de TI en la Secretaría Distrital de Ambiente Bogotá D.C. | | | |
| **CÓDIGO DEL PROYECTO** | 8061 | | | |
| **META** | 2299 / 371-IMPLEMENTAR 3 PROGRAMAS DE INFORMACIÓN AMBIENTAL Y CONOCIMIENTO AMBIENTAL | | | |
| **CÓDIGO PAA** | 3782026-126 / 182026-8007 | | | |
| **FECHA** | NOVIEMBRE 2026 | | | |

## MARCO LEGAL

En cumplimiento de lo dispuesto por el Estatuto General de la Contratación Pública, especialmente lo establecido en el artículo 2, numeral 2, literal a) de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.2.1.1 modificado parcialmente por el Decreto No. 399 de 2021 y 2.2.1.2.1.2.1 y ss. del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, la Ley 2069 de 2020 y su Decreto Reglamentario 1860 de 2021, se presenta el estudio previo para adelantar un (1) proceso a través de la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa.

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER

**1.1 Introducción**

El artículo 101 del Acuerdo Distrital 257 del 30 de noviembre de 2006, expedido por el Honorable Concejo de Bogotá: "*Por el cual se dictan normas básicas sobre la estructura, organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades de Bogotá, Distrito Capital, y se expiden otras disposiciones*", dispuso transformar el Departamento Técnico del Medio Ambiente en la Secretaría Distrital de Ambiente, como un organismo del Sector Central, con autonomía administrativa y financiera, al cual se le aplican las disposiciones de las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 en materia de contratación administrativa y sus Decretos Reglamentarios.

El artículo 5° del Decreto Distrital 646 de 2025 *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Distrital del Sector Ambiente"* estableció que la **SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE** tiene como objeto *"(...) orientar y liderar la formulación de políticas ambientales y de aprovechamiento sostenible de los recursos ambientales y del suelo, tendientes a preservar la diversidad e integridad del ambiente, el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales distritales y la conservación del sistema de áreas protegidas, para garantizar una relación adecuada entre la población y el entorno ambiental y crear las condiciones que garanticen los derechos fundamentales y colectivos relacionados con el medio ambiente".*

A su vez, el artículo 6° del Decreto Distrital 646 de 2025 determinó la estructura organizacional de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE donde se establece que la Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación tiene como objeto fortalecer la gestión tecnológica de la Secretaría Distrital de Ambiente, mediante la administración, actualización y seguridad de la infraestructura tecnológica, el fortalecimiento de los sistemas de información y la transformación digital; garantizando la interoperabilidad, la innovación en monitoreo ambiental, la participación ciudadana y la capacitación en TIC, en alineación con la normativa vigente y las estrategias de gestión ambiental y desarrollo distrital.

Son funciones de la Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación:

*1. Gestionar la infraestructura tecnológica de la Secretaría Distrital de Ambiente, garantizando el soporte,*

| | |
|---|---|
| | *mantenimiento y actualización de los sistemas de información, software, hardware, redes de comunicación y equipos activos, en cumplimiento con los procedimientos establecidos por la entidad.*<br><br>*2. Administrar la plataforma tecnológica del Sistema de Gestión Documental, asegurando su disponibilidad y alineación con las disposiciones legales en materia de gestión documental y archivística.*<br><br>*4. Coordinar la planeación, desarrollo y administración de la plataforma tecnológica de la Secretaría Distrital de Ambiente, garantizando la disponibilidad de los sistemas de información, redes y comunicaciones en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).*<br><br>*7. Garantizar la gestión y seguridad de la información, protegiendo la ciberseguridad, promoviendo la interoperabilidad con otras entidades y optimizando la administración de bases de datos ambientales.*<br><br>*8. Gestionar la infraestructura tecnológica de la Secretaría Distrital de Ambiente, asegurando el mantenimiento, actualización y optimización de servidores, redes y software para fortalecer la eficiencia operativa de la entidad.*<br><br>*11. Ejecutar políticas de seguridad digital y protección de datos institucionales, promoviendo mecanismos de ciberseguridad, recuperación ante desastres, control de accesos y uso responsable de la información.*<br><br>*14. Las demás que le sean propias, delegadas o asignadas de acuerdo con el objeto y la naturaleza de la dependencia.* |
| **1.2 Necesidad que se pretende satisfacer con la contratación** | Que, conforme a las funciones de la OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN, esta tiene a su cargo el proyecto de inversión <<*8061- Fortalecimiento de la gestión de TI en la Secretaría Distrital de Ambiente*>>, cuyo objetivo general se orienta a mejorar el nivel de gestión de las tecnologías de la información en el ejercicio de su rol de autoridad y de la gestión ambiental en el Distrito y como objetivos específicos, productos y actividades, los siguientes:<br><br><<Objetivo 1. Alcanzar un nivel alto en la gestión de la información y en los ciclos de vida de los sistemas de información (Producto: Documentos de lineamientos técnicos), que contempla la siguiente actividad: i). Realizar las actividades para fortalecer la gestión de la información y los ciclos de vida de los sistemas de información.<br><br>Objetivo 2. Alcanzar un nivel alto en la gestión de los servicios e infraestructura tecnológica y de la seguridad digital (Producto: Servicios tecnológicos), que contempla la siguiente actividad: ii). Fortalecer en 24 puntos porcentuales el índice de gestión de los servicios e infraestructura tecnológica y de la seguridad digital de la Secretaría Distrital de Ambiente;<br><br>Objetivo 3. Alcanzar un nivel alto de adopción de gobierno y estrategia de TI en la entidad y optimizar el uso y aprovechamiento de los servicios tecnológicos de la entidad (Producto: Documento para la planeación estratégica en TI), que contempla la siguiente actividad: iii). Fortalecer en un 100% el gobierno, estrategia y aprovechamiento de las TI en la entidad.>><br><br>Que conforme a la meta Plan de Desarrollo: Implementar 3 programas de información ambiental y conocimiento ambiental establecidas para el Sector Ambiente, a la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA le corresponde de los |

tres programas “Implementar un (1) programa de información ambiental y conocimiento ambiental.” Por consiguiente, se formuló el proyecto de inversión 8061 “Fortalecimiento de la gestión de TI en la Secretaría Distrital de Ambiente”

Así las cosas, en aras de apuntar al cumplimiento del proyecto precitado, se instituyó la actividad de inversión <<*Fortalecer en 24 puntos porcentuales el índice de gestión de los servicios e infraestructura tecnológica y de la seguridad digital de la Secretaría Distrital de Ambiente*>>, la cual, incluye lo siguiente:

A. Gestión de la Información: Para el cumplimiento de esta acción se deben tener en cuenta los diferentes lineamientos establecidos por el MRAE de MinTIC, referentes al dominio de gestión de información, y que se encuentran descritos en el Modelo de Gestión y Gobierno de TI (MGGTI), para esta dimensión, agrupados en los siguientes atributos: Gestión de ciclo de vida y gobierno de la

información, Gestión de los tipos de datos, calidad, uso y aprovechamiento.

B. Gestión de Sistemas de Información: La meta se logrará mediante el cumplimiento de los diferentes lineamientos establecidos por el MRAE de MinTIC, referentes al dominio gestión de sistemas de información, y que se encuentran descritos en el Modelo de Gestión y Gobierno de TI (MGGTI), para esta dimensión, agrupados en los siguientes atributos: Gestión de ciclo de vida de los Sistemas de Información, Planeación y análisis y diseño, desarrollo y mantenimiento y calidad.

Con el presente contrato, se aportará al cumplimiento de la meta en mención, toda vez que, mediante la adquisición de los componentes tecnológicos de hardware y software y actualización de la plataforma de centro de cómputo, se pretende garantizar que la información que se publica por medios digitales sea íntegra, confiable y segura.

Para consolidar este fortalecimiento tecnológico, es imperativo adquirir soluciones de facilities (infraestructura física, sistemas de soporte y servicios de acondicionamiento que permiten que el hardware tecnológico funcione de manera continua, segura y óptima) de centro de cómputo en relación con la climatización, UPS, sistema de gestión de baterías - BMS, unidades de distribución de energía - PDU, racks, sistemas de extinción de incendios, con el soporte respectivo.

De conformidad con las competencias asignadas a la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, la entidad no sólo desarrolla actividades relacionadas con la evaluación y otorgamiento de permisos, autorizaciones, concesiones y demás instrumentos de control ambiental de competencia distrital, sino que además ejerce labores permanentes de seguimiento, vigilancia y control ambiental sobre los proyectos, obras, actividades y establecimientos sometidos a regulación ambiental dentro del Distrito Capital, con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones, condicionamientos y medidas de manejo ambiental establecidas por la autoridad competente.

En este sentido, la Secretaría Distrital de Ambiente adelanta acciones orientadas a garantizar la implementación efectiva de medidas de prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los impactos ambientales generados por actividades urbanas, industriales, comerciales y de infraestructura, contribuyendo de manera directa a la protección de los recursos naturales, la calidad ambiental y el desarrollo sostenible de Bogotá D.C.

Aunado a lo anterior, la SDA ejerce una función pública esencial para la gestión ambiental del Distrito Capital, en tanto le corresponde velar por el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, considerada de obligatorio cumplimiento y de interés público, cuya aplicación no puede ser objeto de renuncia o transacción por parte de las autoridades ni de los particulares. En consecuencia, las actuaciones adelantadas por la entidad requieren altos niveles de rigurosidad técnica, jurídica y administrativa, garantizando procesos transparentes, eficientes y oportunos.

Así mismo, las funciones a cargo de la Secretaría Distrital de Ambiente revisten especial importancia estratégica para el Distrito Capital, dado que sus actuaciones impactan directamente sectores relacionados con el ordenamiento ambiental del territorio, la calidad del aire, la gestión del recurso hídrico, la protección de la biodiversidad, la gestión del cambio climático y el control ambiental urbano. Por ello, la atención de trámites, permisos, autorizaciones y procesos de seguimiento ambiental debe realizarse bajo criterios de eficiencia, interoperabilidad tecnológica y fortalecimiento institucional.

En concordancia con lo anterior, y en el marco de los procesos de modernización institucional y transformación digital de la entidad, la dependencia encargada de la gestión tecnológica y de los sistemas de información tiene un papel fundamental en el fortalecimiento de las capacidades institucionales de la Secretaría Distrital de Ambiente, especialmente en lo relacionado con la administración de plataformas tecnológicas, sistemas de información ambiental, interoperabilidad, analítica de datos, seguridad de la información, automatización de procesos y soporte a la gestión misional de evaluación, seguimiento y control ambiental.

La OTIC cumple un papel fundamental en el aseguramiento de la disponibilidad, continuidad, seguridad, interoperabilidad y rendimiento de los servicios tecnológicos institucionales, permitiendo soportar procesos relacionados con evaluación, seguimiento, control ambiental, gestión documental, analítica de datos, atención de trámites ambientales, monitoreo de información ambiental y servicios digitales orientados tanto a la ciudadanía como a los procesos internos de la entidad.

Así mismo, la OTIC tiene la responsabilidad de aprovisionar, administrar y garantizar el adecuado dimensionamiento, mantenimiento y actualización de la infraestructura de hardware, software, almacenamiento, virtualización y plataformas de procesamiento que soportan las aplicaciones y herramientas tecnológicas institucionales. Por tal razón, resulta necesario fortalecer la infraestructura tecnológica mediante soluciones modernas para la organización, protección y correcto funcionamiento de los equipos de red y telecomunicaciones de la SDA, que permitan garantizar la estabilidad de los servicios tecnológicos, la resiliencia institucional y la protección de la información estratégica de la entidad.

La implementación y fortalecimiento de este tipo de soluciones tecnológicas, en conjunto con la infraestructura actualmente dispuesta por la Secretaría Distrital de Ambiente, contribuye a garantizar la continuidad de los servicios institucionales, minimizar riesgos de indisponibilidad, optimizar el desempeño de los sistemas de información y asegurar que el recurso humano de la entidad pueda desarrollar de manera eficiente sus actividades técnicas, administrativas y misionales en cumplimiento de los objetivos estratégicos y ambientales del Distrito Capital.

Aunado a lo anterior, la Oficina OTIC y el equipo responsable de infraestructura tecnológica apoyan transversalmente a todas las dependencias de la entidad mediante la administración, mantenimiento, modernización y aseguramiento de los sistemas de información y herramientas tecnológicas institucionales, en concordancia con los lineamientos de Gobierno Digital, arquitectura empresarial, seguridad de la información y transformación digital del Estado.

Política de Gobierno Digital (antes Gobierno en Línea)

La entidad debe dar cumplimiento al Decreto 767 de 2022, el cual establece que la Política de Gobierno Digital se desarrollará a través de un esquema que articula los elementos que la componen, a saber: gobernanza, innovación pública digital, habilitadores, líneas de acción, e iniciativas dinamizadoras, con el fin de lograr su objetivo, entendidos así:

"…1. Gobernanza: Los sujetos obligados implementarán la Política de Gobierno Digital bajo un modelo de gobernanza basado en el relacionamiento entre el orden nacional y territorial, y el nivel central y descentralizado, que involucre a los grupos de interés en la toma de decisiones y defina los focos estratégicos de acción y la

| | |
|---|---|
| | distribución eficiente de los recursos disponibles, procurando una gestión pública colaborativa y ágil.<br><br>2. Innovación Pública Digital: Los sujetos obligados implementarán la Política de Gobierno Digital con un enfoque transversal basado en el relacionamiento con los Grupos de Interés, que genere valor público a través de la introducción de soluciones novedosas y creativas y que hagan uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y de metodologías de innovación, para resolver problemáticas públicas desde una perspectiva centrada en los ciudadanos y en general, los habitantes del territorio nacional.<br>Con el fin de fortalecer los procesos de innovación pública digital, los sujetos obligados promoverán la implementación de mecanismos de compra pública que faciliten al Estado la adquisición de bienes o servicios de base tecnológica que den respuesta a desafíos públicos respecto de los cuales no se encuentra una solución en el mercado o, si la hay, requieran ajustes o mejoras. Asimismo, promoverán la adopción de tecnologías basadas en software libre o código abierto, sin perjuicio de la inversión en tecnologías cerradas.<br><br>3. Habilitadores: Los sujetos obligados desarrollarán las capacidades que les permitan ejecutar las Líneas de Acción de la Política de Gobierno Digital.<br><br>4. Líneas de Acción: Los sujetos obligados ejecutarán acciones orientadas a desarrollar servicios y procesos inteligentes, tomar decisiones basadas en datos y consolidar un Estado abierto, con el fin de articular las Iniciativas Dinamizadoras de la Política de Gobierno Digital. Estas Líneas de Acción se materializan en las sedes electrónicas de cada uno de los sujetos obligados, siguiendo los estándares señalados para tal fin. En el proceso de registro de los nombres de dominio requeridos para la implementación de la Política de Gobierno Digital, se deberá realizar la articulación con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, acorde con la normativa que regula la materia.<br><br>5. Iniciativas Dinamizadoras: Comprende los Proyectos de Transformación Digital y las Estrategias de Ciudades y Territorios Inteligentes, a través de las cuales se materializan las Líneas de Acción, que permiten dar cumplimiento al objetivo de la Política de Gobierno Digital con la implementación de mecanismos de compra pública que promuevan la innovación pública digital…” |

Los lineamientos normativos antes vistos se dimensionan de la siguiente manera:




De otra parte, y atendiendo las funciones asignadas a la Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación de la Secretaría Distrital de Ambiente, así como la necesidad de dar cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 767 de 2022, mediante el cual se establecen los lineamientos de la Política de Gobierno Digital, la entidad ha venido fortaleciendo de manera progresiva sus capacidades tecnológicas, de seguridad digital y de gestión de la información, en concordancia con los principios de transformación digital, interoperabilidad, continuidad operativa y prestación eficiente de los servicios institucionales.

En este contexto, la Secretaría Distrital de Ambiente ha adoptado medidas orientadas a preservar la disponibilidad, integridad, confidencialidad y trazabilidad de la información institucional, considerando que los sistemas de información, bases de datos, plataformas tecnológicas y servicios digitales constituyen activos estratégicos para el desarrollo de las funciones misionales de evaluación, seguimiento, control ambiental y atención de trámites y servicios a la ciudadanía.

Así mismo, la evolución de las necesidades operativas y tecnológicas de la entidad demanda la implementación de soluciones modernas de infraestructura tecnológica basadas en esquemas de virtualización, automatización, hiperconvergencia, alta disponibilidad y recuperación ante desastres, y que estas estén contenidas en entornos de centro de cómputo capaces de brindar servicios óptimos de temperatura, electricidad y continuidad eléctrica, las cuales permitan fortalecer la resiliencia tecnológica institucional, optimizar el uso de los recursos computacionales y garantizar la continuidad de los servicios tecnológicos que soportan la operación de la entidad.

La adopción de este tipo de plataformas tecnológicas permite mejorar los niveles de disponibilidad y desempeño de los servicios institucionales, reducir riesgos asociados a fallas de infraestructura, fortalecer las capacidades de ciberseguridad y facilitar una administración más eficiente, centralizada y escalable de los recursos tecnológicos, contribuyendo así a la sostenibilidad operativa y tecnológica de la Secretaría Distrital de Ambiente.

De igual forma, estas acciones se encuentran alineadas con los objetivos estratégicos institucionales relacionados

con la transformación digital, la innovación pública, la gestión del conocimiento y el fortalecimiento de la capacidad institucional, en especial en lo referente al aprovechamiento de tecnologías digitales para mejorar la toma de decisiones, fortalecer la gestión ambiental basada en datos y optimizar la prestación de servicios tanto a usuarios internos como externos.

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información

En cumplimiento del Manual de Gobierno Digital la entidad formuló el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (en adelante PETI), como la herramienta que se utiliza para expresar la Estrategia de TI, el cual recoge las necesidades y oportunidades de mejoramiento de los interesados en lo relacionado con la gestión de TI para apoyar la estrategia y el modelo operativo de la organización apoyados en las definiciones de la Política de Gobierno Digital.

El PETI es considerado un instrumento que representa el norte a seguir por la entidad en términos de proyectos tecnológicos, ya que recoge las preocupaciones y oportunidades de mejoramiento de los interesados (usuarios internos y externos) en lo relacionado con la gestión de TI el cual apoya la estrategia y el modelo operativo de la organización basados en las definiciones de la Política de Gobierno Digital del gobierno nacional.

En armonía con los lineamientos establecidos en la Política de Gobierno Digital y el Manual de Gobierno Digital, dentro de los componentes de su Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI), estableció el componente denominado “Dominio Arquitectura de Infraestructura Tecnológica”, mediante el cual se permite “Desarrollar las acciones propuestas en pro de definir lineamientos que fomenten un desarrollo integrado y sostenible, con un mínimo impacto a la infraestructura, al tiempo que se potencia el desarrollo de la entidad de manera significativa”

Dentro del PETI se establecieron los objetivos para el Dominio Arquitectura de Infraestructura Tecnológica de manera que se enmarquen en:

- Reducir el costo de mantenimiento de los recursos de TI y hardware.
- Proporcionar un nivel avanzado de servicio que se extienda más allá de las actividades de servicio básicas.
- Conectar todos los sistemas de información de manera que se complementen e interactúen adecuadamente, automatizando al máximo los procesos.
- Disponer la infraestructura tecnológica necesaria para suplir los requerimientos estratégicos, administrativos, técnicos y misionales de la entidad.
- Disponer de los niveles de seguridad requeridos para el cumplimiento de los objetivos de la entidad.

**Infraestructura Tecnológica de la Entidad**

La entidad cuenta con servidores físicos y plataformas de almacenamiento ubicados en el centro de cómputo de la sede principal, que al integrarse dan servicio a una infraestructura virtual.
Esta infraestructura virtual comprende el despliegue de 203 servidores virtuales, que dan servicio a las plataformas transversales; incluyen la gestión de usuarios de red de la entidad a través de Active Directory, que opera como centralizador de directorio de funcionarios y permite ser plataforma de Single Sign-On para diversas plataformas y aplicaciones de cara al usuario final como Forest y el servicio de sincronización con la suite colaborativa de Google Workspace que integra servicios de correo electrónico y almacenamiento drive.

Dentro de estos servidores se encuentran también todas las aplicaciones misionales y críticas que dan servicio a los funcionarios, contratistas y público en general entre las cuales se destacan:

| No. | Nombre | Sigla | Objetivo |
|---|---|---|---|
| 1 | Sistema de Información de Predios | SIPRES | Gestionar información de los predios a cargo de la SDA. |
| 2 | Sistema de Información de Personas Jurídicas | SIPEJ | Herramienta tecnológica que permite a los entes de inspección, vigilancia y control del Distrito, un control de las ESAL a cargo, y para actualizar las gestiones la información legal, contable, financiera y administrativa que allega cada una de las vigiladas. |
| 3 | Sistema de Información de procesos judiciales | SIPROJ WEB | Es un aplicativo con el cual se pueden sustraer insumos para el análisis y construcción de instrumentos jurídicos orientados a la prevención del daño antijurídico, también incluye información relacionada con la litigiosidad en el Distrito Capital |
| 4 | Envista web | Envista web | Visualizar datos de la red de monitoreo de calidad de aire de Bogotá en Página web. Publicar los datos administrados en Envista ARM |
| 5 | Envista ARM | Envista ARM | Administrar y modificar los registros de las diferentes estaciones de monitoreo, así como generar las estadísticas y reportes para la información sobre los contaminantes. Así mismo realizar el control de supervisión y adquisición de datos. |
| 6 | Aplicación móvil de espacialización, comunicación y uso del índice bogotano de calidad del aire – IBOCA - | IBOCA | Divulgar e informar a la ciudadanía sobre la calidad del aire mediante el indicador IBOCA el cual es un indicador Multipropósito Adimensional, que incluye para su cálculo las siguientes variables de calidad del aire: material particulado menor a 10 µm (PM10), material particulado menor a 2.5 µm (PM2.5), ozono (O3), monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre (SO2) y dióxido de nitrógeno (NO2) |
| 7 | Software GESTOR de mantenimiento | GESTOR | Control de los mantenimientos a los equipos de la red de monitoreo de calidad del aire de Bogotá |
| 8 | Sistema de Información Integral de Elementos de Publicidad Exterior Visual | SIIPEV | Divulgar datos de publicidad exterior visual, que sirve para la toma de decisiones, constituyéndose como una herramienta indispensable para realizar las labores de control y seguimiento ambiental, fortalecer el control social y la participación ciudadana prevista en la Ley 99 de 1993 y servir de fuente de información constante para la Administración Distrital.<br><br>Dar cumplimiento al Acuerdo 610 de 2015 |
| 9 | Sistema Integrado de Información de Fuentes Fijas - SIIFF | SIIF | Consolidar y consultar información relacionada con las fuentes fijas que se tienen identificadas en la jurisdicción de la Secretaría Distrital de Ambiente -SDA. La plataforma cuenta con dos módulos, el primero llamado “módulo Inventario de Fuentes Fijas” permite el ingreso de la información recopilada en las visitas técnicas de seguimiento a través de la herramienta de captura de información actual de la entidad; estudios de emisiones entregados por los industriales a la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, entre otros, para su consolidación y |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | posterior generación de consultas y reportes gráficos que orientan y facilitan la toma de decisiones, mientras que el segundo módulo llamado "administración" concentra las funcionalidades asociadas con la administración de usuarios y permisos. |
| 10 | Community Multiscale Air Quality Model | CMAQ | Realizar simulaciones de modelos de calidad del aire, a través de modelos de pronóstico. CMAQ es un proyecto activo de desarrollo de código abierto de la EPA de EE. UU. que consta de un conjunto de programas y combina el conocimiento actual en ciencia atmosférica y modelado de la calidad del aire, técnicas informáticas multiprocesador y un marco de código abierto para ofrecer estimaciones rápidas y técnicamente sólidas del ozono, las partículas, los tóxicos y la deposición ácida. |
| 11 | Weather Research & Forecast Model | WRF | Predecir tiempo atmosférico a mesoescala.<br><br>Uno de los modelos de pronóstico administrado por el Sistema de Modelación Atmosférica de la SDA. WRF es un sistema de predicción numérica del tiempo de mesoescala de última generación diseñado tanto para investigación atmosférica como para aplicaciones de pronóstico operativo. Cuenta con dos núcleos dinámicos, un sistema de asimilación de datos y una arquitectura de software que admite computación paralela y extensibilidad del sistema. El modelo sirve para una amplia gama de aplicaciones meteorológicas en escalas que van desde decenas de metros hasta miles de kilómetros. |
| 12 | CALPUFF | CALPUFF | Evaluar el transporte de contaminantes a larga distancia y sus impactos, para generación de pronósticos.<br><br>Uno de los modelos de pronóstico administrado por el Sistema de Modelación Atmosférica de la SDA. CALPUFF es un sistema avanzado de modelado meteorológico y de calidad del aire en estado no estacionario desarrollado por científicos de Exponent, Inc. Lo mantienen los desarrolladores del modelo y lo distribuye Exponent. El modelo ha sido catalogado por la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (EPA) como un modelo alternativo para evaluar el transporte de contaminantes a larga distancia y sus impactos en áreas federales de Clase I y para ciertas aplicaciones de campo cercano que involucran condiciones meteorológicas complejas cuando ocurren la selección y el uso de acuerdo con la autoridad de revisión correspondiente y con la aprobación de la Oficina Regional de la EPA |
| 13 | PALM | PALM | Predecir el comportamiento y dispersión de contaminantes, así como demás variables relacionadas con las condiciones micro climáticas, en un entorno urbano a nivel de microescala.<br><br>Uno de los modelos de microambientes administrado por el Sistema de Modelación Atmosférica de la SDA. PALM Modelling System es un modelo de microclima y calidad del aire altamente sofisticado que emplea el enfoque Large-Eddy Simulation para predecir el comportamiento y dispersión de contaminantes, así como demás variables relacionadas con las condiciones micro climáticas, en un entorno urbano a nivel de microescala. El |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | modelo PALM fue desarrollado por el Instituto de Investigación Troposférica de Leibniz en Alemania. PALM es un modelo tridimensional que permite simular el movimiento de masa de aire y su interacción con edificaciones, árboles y otros posibles obstáculos presentes en el entorno. El modelo considera varios factores que pueden influenciar en la dispersión de los contaminantes como, la turbulencia, estabilidad atmosférica, y rugosidad de superficie entre otras variables meteorológicas. PALM es compatible con salidas de otros modelos, como WRF, para la inclusión de información meteorológica en las simulaciones. El modelo PALM tiene la capacidad de predecir con precisión la distribución espacial y temporal de los contaminantes atmosféricos a nivel microescala, y puede simular los efectos de diferentes escenarios de emisiones y estrategias de mitigación para mejorar la calidad del aire. PALM es considerado uno de los modelos más avanzados y completos de calidad del aire disponibles actualmente |
| 14 | SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN DE RUIDO AMBIENTAL | SIIGAR | Sistema que permite el ingreso, gestión, administración, salvaguarda y actualización de las peticiones ciudadanas, grupos de valor y entes de control en materia de emisión de ruido, radicadas a través del sistema de información ambiental de la Entidad -Forest-, así como la información de las visitas técnicas realizadas en atención a dichos documentos, con el fin de proporcionar información ambiental de calidad y oportuna para la consulta de antecedentes y reportes de gestión. |
| 15 | MAIGRAI | MAIGRAI | Plataforma web que monitorea ruido ambiental en varias estaciones de la ciudad de manera remota, realiza análisis y cálculos para generar estadísticas de ruido ambiental y aeronáutico |
| 16 | Instrumento de Auditoría Técnica en Aire - IATA | IATA | El instrumento de auditoría técnica en aire - IATA, es una plataforma diseñada para el registro, auditoría y gestión de información de estudios de emisiones de fuentes fijas de la Secretaría Distrital de Ambiente -SDA.<br><br>La plataforma permite la gestión de establecimientos, fuentes y estándares de emisión; a su vez permite el ingreso y registro de la información producto de las visitas de acompañamiento a muestreos de emisiones. El aplicativo también facilita la validación de los estudios de emisiones presentados por los industriales a la SDA y contrastar con los registros de los acompañamientos, consolidando la información suministrada por éstos, generando reportes gráficos que orientan la toma de decisiones. |
| 17 | Plataforma Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones - CEMS | CEMS | La plataforma monitoreo continuo de emisiones – CEMS, está diseñada para la gestión, comunicación y consolidación de la información medida con los sistemas de monitoreo continuo instalados en fuentes fijas industriales.<br><br>El aplicativo cuenta con módulos de alertas, generación de reportes gráficos y de base de datos, donde es posible visualizar el comportamiento de las variables de interés en tiempo real, permite la consulta de establecimientos y fuentes, la gestión de equipos CEMS instalados, parámetros y estándares de emisión. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 18 | HYSPLIT | HYSPLIT | La función principal de Hysplit dentro del SMA es realizar retro trayectorias desde Bogotá a uno, dos y tres días con el fin de establecer relaciones entre los incendios forestales de Colombia, Venezuela y Brasil y la calidad del aire de la ciudad.<br><br>Uno de los modelos de trayectorias administrado por el Sistema de Modelación Atmosférica de la SDA. El modelo HYSPLIT es un sistema para calcular trayectorias de parcelas de aire, así como simulaciones complejas de transporte, dispersión, transformación química y deposición. Una aplicación común es un análisis de retro trayectorias o trayectoria inversa para determinar el origen de las masas de aire y establecer relaciones fuente-receptor. |
| 19 | RLINE | RLINE | Predecir la dispersión de contaminantes en el aire en entornos urbanos complejos a nivel de microescala.<br><br>El modelo de calidad del aire RLINE es una herramienta ampliamente utilizada para predecir la dispersión de contaminantes en el aire en entornos urbanos complejos a nivel de microescala. El modelo fue desarrollado por la US-EPA (US Environmental Protection Agency) y es soportado y distribuido por la Community Modeling and Analysis (CMAS), RLINE es un modelo de pluma Gaussiano que emplea una serie de algoritmos para calcular la concentración de contaminantes en el aire en diferentes puntos en el espacio y tiempo para un dominio de simulación definido. El modelo considera una variedad de factores que incluyen, condiciones meteorológicas, topografía, altura y espaciamiento de edificaciones y patrones de tráfico, para brindar predicciones precisas sobre la concentración de contaminantes en áreas urbanas. RLINE ha sido ampliamente probado y validado frente a datos reales, y es considerado un modelo bastante confiable y preciso para calidad del aire. |
| 20 | Quick Urban & Industrial Complex model | QUIC | Predecir la concentración de contaminantes en entornos urbanos e industriales.<br><br>El modelo QUIC (Quick Urban & Industrial Complex) para calidad del aire es una herramienta de modelación de última generación utilizada para predecir concentración de contaminantes en entornos urbanos e industriales. Desarrollado por la Universidad de Utah y el Laboratorio Nacional de Los Alamos en Estados Unidos, QUIC utiliza un enfoque híbrido que combina el modelo de pluma Gaussiano y modelos lagrangianos para simular la dispersión de contaminantes en ambientes urbanos complejos. El modelo es capaz de predecir de forma precisa la concentración de contaminantes incluso en áreas con una alta variabilidad meteorológica y de condiciones topográficas, compatible con información proveniente del modelo WRF. También considera los efectos por obstaculización por la forma y altura de las construcciones, basado en un dominio tridimensional. |
| 21 | Modelo de Estimación de Inventarios de Emisiones | MEDINE | Estimar emisiones de contaminantes, black carbon y otras<br><br>Modelo de estimación de emisiones de contaminantes criterio, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | black carbon y otras especies químicas desarrollado por el Grupo de Modelación Atmosférica de la SDA para satisfacer las necesidades de caracterización de estas emisiones para la ciudad, y poderlas usar en los distintos modelos empleados por este grupo |
| 22 | Sistema integrado de información de Fuentes Móviles | SIIFMO | Consolidar la información generada por los diferentes subgrupos del grupo de Fuentes móviles y todas las pruebas realizadas con el software complementario de BlueSky con el fin de consolidar, unificar y tener a la mano la información desde la plataforma |
| 23 | Software para pruebas de medición de gases a vehículos BLUESKY | BLUE SKY | Registrar la información de las pruebas así como la realización de las mismas y enviar dicha información al servidor de la plataforma para que pueda ser consultada de manera más dinámica y efectiva |
| 24 | Etiquetado Vehicular Ambiental (EVA) | EVA | Clasificar el tipo de vehículos de Bogotá, de acuerdo con la forma en que contaminan o emiten material particulado.<br><br>El sistema de etiquetado vehicular ambiental es un programa voluntario creado por la Secretaría Distrital de Ambiente y se crea bajo la resolución 1545 de 2023 con el fin de categorizar las fuentes móviles terrestres de carretera y los vehículos de cero emisiones según su impacto en la calidad del aire y en los Gases de Efecto Invernadero GEI, a partir de los niveles de emisión y la determinación de un factor ambiental vehicular siempre y cuando se encuentre dentro de las excepciones.<br><br>El sistema consta de dos formularios principales para la captura de información sobre el vehículo y soportes como archivos relacionados con el vehículo, para brindar información suficiente a los técnicos para realizar la respectiva clasificación |
| 25 | Envidas Ultimate | Envidas Ultimate | Registra, captura y genera estadísticas de información sobre los contaminantes de las estaciones de monitoreo de la red de calidad de aire de la SDA |
| 26 | AMBIENSQ | AMBIENSQ | Visualizar mapas, reportes, módulos de administración de las estaciones registradas<br><br>AmbiensQ es una plataforma informática en base web que cuenta con tres interfaces:<br>interfaz mapa, interfaz de módulos e interfaz dashboard. En el mapa se visualizan las diferentes estaciones registradas y reportes de las variables de los equipos de estas estaciones. En la segunda interfaz estarán los módulos de los diferentes componentes ambientales, los módulos “Parámetros”, “Inventario/Mantenimiento” y “Documentos”, y el icono de acceso al módulo “Administración”. Y en la tercera interfaz, Dashboard, se visualizan reportes de variables seleccionadas para equipos específicos en tiempo cuasi real. |
| 27 | TOKENFORCE | TOKENFORCE | Aplicativo para programación y control mantenimiento<br><br>Software de gestión mantenimiento |
| 28 | ISOLUCIÓN | ISOLUCIÓN | Mantenimiento y soporte de ISOLUCION, herramienta de apoyo integral de la planificación, administración, actualización y |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | verificación del Sistema Integrado de Gestión de la Secretaría Distrital de Ambiente. |
| 29 | FOREST BPMN | FOREST BPMN | Gestionar procesos y documentos, basado en los conceptos de BPM, que garantiza los patrones y mapas de procesos, actividades, tareas, responsables, tiempos programados, tiempos de ejecución, formularios electrónicos, asociación de trámites a procesos, uso de plantillas definidas, registro de documentos, firmas digitales, garantiza la trazabilidad en los documentos, el sistema permite realizar radicación masiva, radicación en línea, exponer formularios electrónicos a los usuarios, realiza la numeración automática de documentos como conceptos técnicos, actos administrativos, oficios, memorandos. |
| 30 | SIPSE | Programación, seguimiento y evaluación de la gestión institucional | Gestionar información de la programación y el seguimiento a los procesos precontractuales y contractuales, traslados presupuestales, entre otras; facilitando el proceso de toma de decisiones, agilizando el proceso de contratación, permitiendo consultas del estado en tiempo real y manteniendo actualizada la información para el autocontrol y seguimiento por parte de las gerencias de los proyectos de inversión. |
| 31 | STORM | STORM | Gestionar información de los procesos estratégicos y plan de Gestión Ambiental sistema para el reporte de información de los instrumentos de planeación ambiental (PIGA,PACA,PAL) en formularios electrónicos a través de la web, por parte de las entidades del Distrito que hacen parte del Sistema de Información Ambiental de Colombia - SIAC. |
| 32 | Boletín Legal Ambiental | Boletín Legal Ambiental | Gestionar información de procesos de apoyo administrativo de Gestión Jurídica. Aplicación web para consulta de resoluciones, autos, conceptos jurídicos y normativas expedidas por la SDA y por otras autoridades ambientales. |
| 33 | IBM + MAAS 360 MDM- | IBM MAAS 360 MDM Agente de Seguridad para Dispositivos Móviles | Aplicación de procesos de apoyo administrativo de gestión de recursos informáticos y tecnológicos - Seguridad de la Información. Agente de seguridad para dispositivos móviles, el cual permite el control y monitoreo de Instalación de aplicaciones, despliegue del APK de la aplicación SIA-MOVIL, Ubicación geográfica de los dispositivos móviles enrolados, envío de alerta de sonido para la ubicación del celular, bloqueo remoto y formateo del dispositivo si es el caso. |
| 34 | Presentación interactiva multimedial en la web de los puntos de interés ambiental del DC | Presentación interactiva multimedial en la web de los puntos de interés ambiental del DC | Aplicación de procesos misionales, áreas protegidas y humedales. Generar contenido digital multimedia, fotografías y videos en diversos formatos de alta calidad para los diferentes sitios de interés de Bogotá. Realiza la gestión de la información incluyendo las actividades de captura, edición, procesamiento, almacenamiento y puesta a disposición de la ciudadanía en Internet a través de un gestor de contenidos, dando a conocer entre otros y como mínimo características de la avifauna del sector, los servicios ecosistémicos que brinda el área objeto de conocimiento y protección, así como publicar información temática que la SDA en el transcurso de su gestión ha venido recopilando sobre estos sitios de importancia y valor ecológico para la ciudad, haciendo énfasis en la temática relacionada con los ecosistemas de humedal dentro del Distrito Capital. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 35 | VISOR GEOGRÁFICO AMBIENTAL | VISOR GEOGRÁFICO AMBIENTAL | Solución informática en software libre y de código abierto para la difusión de información ambiental y participación ciudadana. Entre las principales funcionalidades: - Publicación de cerca de cincuenta y cinco (55) capas geográficas misionales de la entidad. Incluyendo la configuración para el despliegue de capas temporales como calidad del aire - Conexión a módulos de Posconsumo, Atención a Emergencias Ambientales, SIA-MOVIL y Humedales - Generación de Reportes de Determinantes Ambientales, Jurisdicción Ambiental y Descarga de Datos Abiertos - Aplicación para dispositivos móviles - Participación ciudadana a través del módulo de campañas/Incidencias ambientales - Acceso y descarga de datos abiertos geográficos misionales de la Entidad |
| 36 | Modelamiento Ambiental de Bogotá | Modelamiento Ambiental de Bogotá | Gestión de información que permite a las instituciones y la ciudadanía en general tener un mayor conocimiento acerca de los servicios ambientales de la ciudad, así mismo cuenta con un sistema de alertas tempranas que permite actuar preventivamente frente a diferentes eventos ambientales (contaminación, amenazas, etc.) donde se vean afectados los recursos naturales, apoyando la toma de decisiones orientadas al bienestar general y el fomento de la participación ciudadana. Genera información y conocimiento sobre el estado de los recursos naturales del Distrito. |
| 37 | OBSERVATORIO AMBIENTAL DE BOGOTÁ | OBSERVATORIO AMBIENTAL DE BOGOTÁ | Conocer a través de indicadores ambientales el estado y la calidad del ambiente en Bogotá, así como los resultados de la gestión desarrollada por varias entidades del Sistema Ambiental del Distrito Capital (SIAC) |
| 38 | OBSERVATORIO REGIONAL AMBIENTAL Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE ORARBO | OBSERVATORIO REGIONAL AMBIENTAL Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE ORARBO | Generar un espacio de comunicación y divulgación entre las instituciones, las empresas, las organizaciones no gubernamentales, la academia y las comunidades que estén interesadas o que participen en la gestión integral de la cuenca del río Bogotá. *Genera un banco de datos e información de trascendencia ambiental relacionada con el río Bogotá. |
| 39 | Security Information and Event Management - SIEM | Security Information and Event Management - SIEM | Gestionar información que descubre posibles amenazas cibernéticas. a fin de proporcionar una visión holística de la seguridad de la tecnología de la información TI de la entidad. La interpretación de los registros permite un análisis casi en tiempo real que permite al personal de seguridad tomar medidas defensivas más rápidamente. |
| 40 | SIA-MOVIL | SIA-MOVIL | Diligenciar las actas de visitas de campo realizada por los grupos técnicos de la SDA mediante una aplicación móvil. |
| 41 | Portal Web | Portal Web | Recopilar y presentar información relevante. Proporcionar servicios en línea. Gestionar y consultar información integrada con otras aplicaciones y sistemas. |
| 42 | SI-CAPITAL | PERNO SAE-SAI | Sistema de información de procesos de apoyo administrativo de Creación y liquidación Nómina - administración de Inventarios. Nómina: Liquidación Nómina de los funcionarios de la Entidad y Administración de las Novedades de Personal Elementos e Inventarios: Permite la administración y Gestión de Inventarios de los Bienes de Consumo y Devolutivos de la |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | entidad |
| 43 | SIASOFT | SiaApp | Gestión de información contable |
| 44 | Sistema Gestor de Información Bibliotecas | SIB | Gestionar información de procesos de apoyo administrativo de gestión documental. Los aplicativos del SIB consta de bases de datos estructuras en Winisis, así como los módulos asociados (catalogación, inventarios y préstamos), contiene parte web |
| 45 | Red Interactiva de monitoreo de fauna en Bogotá | N/A | Gestionar información para el monitoreo de fauna en Bogotá y el reconocimiento de ecosistema por medio de coberturas de la tierra. |
| 46 | Herramienta para medir el índice de calidad del agua en la red de calidad hídrica de Bogotá | WQI | Herramienta Misional - Hídrico, calidad del agua - WQI. Medir el índice de calidad del agua, es un visor que permite exponer la información relacionada con los muestreos realizados al río Bogotá |
| 47 | Sistema Integrado de Gestión de Aguas Subterráneas (SIGAS) | SIGAS | Generar alertas tempranas y tomar decisiones sobre el recurso hídrico. Utilizado como herramienta de gestión |
| 48 | Red Colaborativa de Microsensores de Calidad del Aire | RCMCA | Gestionar información para medir concentraciones de tipo indicativo en ambientes específicos o microambientes en Bogotá. |

Estos dispositivos físicos se encuentran alarmados, pues el espacio físico donde están ubicados, no cuenta en la actualidad con los servicios de climatización adecuados para que trabajen en condiciones normales.

La entidad evidencia una insuficiencia estructural de sus instalaciones (*Facilities*), reflejada en limitaciones de capacidad de servicio en cuanto a Climatización, UPS, BMS, PDU, racks, extinción de incendios y su desempeño, así como en componentes con obsolescencia tecnológica y soporte restringido. Esta condición afecta la eficiencia operativa y genera dependencia de soluciones temporales o correctivas que incrementan los costos. Desde una perspectiva contable y fiscal, la falta de una plataforma adecuada impide optimizar la inversión en activos tecnológicos, eleva el gasto operativo (OPEX) por mantenimiento reactivo y renovación fragmentada, y compromete la sostenibilidad financiera en el mediano plazo, afectando el principio de economía y eficiencia del gasto público.

Estas condiciones incrementan el riesgo de indisponibilidad de los servicios institucionales, pérdida de información y exposición a incidentes a nivel de hardware. En el marco de una auditoría técnica y fiscal, estos factores pueden derivar en hallazgos por incumplimiento de buenas prácticas, afectación del servicio al ciudadano y posibles impactos reputacionales y legales.

En materia de operación, la plataforma actual no cuenta con capacidades suficientes para implementar controles avanzados de protección. La falta de integración entre los componentes de infraestructura y seguridad impide una gestión unificada del riesgo, limitando la capacidad institucional para prevenir, detectar y responder a incidentes. Esta situación, sumada a la dependencia de procesos manuales, genera ineficiencias operativas, mayores tiempos de atención y un incremento en la probabilidad de errores humanos.

En consecuencia, se justifica la necesidad de implementar una infraestructura tecnológica moderna, escalable y segura, que permita consolidar recursos, mejorar la disponibilidad, optimizar la operación y fortalecer los mecanismos de protección de la información. Esta inversión responde a criterios de eficiencia, sostenibilidad y mitigación de riesgos, alineándose con los principios de planeación, responsabilidad y control fiscal. Su adopción

no solo corrige las brechas actuales, sino que habilita a la entidad para soportar el crecimiento de la demanda, garantizar la continuidad de los servicios y avanzar en sus objetivos de transformación digital bajo un enfoque técnicamente sólido y financieramente responsable.

Desde el punto de vista jurídico y de cumplimiento normativo, la necesidad de modernización se sustenta en la obligación de la entidad de garantizar la adecuada prestación del servicio público, la protección de la información y la continuidad operativa, en concordancia con los principios de la función administrativa y la gestión eficiente de los recursos públicos. La persistencia de una infraestructura insuficiente podría derivar en incumplimientos frente a estándares de seguridad de la información, gobierno digital y control interno, así como en posibles observaciones por parte de entes de control, al no adoptarse medidas oportunas para mitigar riesgos tecnológicos identificados.

La Secretaría Distrital de Ambiente, a través de la Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación, requiere fortalecer y adecuar las condiciones de infraestructura física y tecnológica de su centro de datos mediante la adquisición e instalación de un centro de datos modular conformado por cuatro (4) racks autocontenidos, con sus respectivos componentes, accesorios, sistemas de alimentación, gestión térmica, organización y demás elementos requeridos para su adecuada operación, conforme a las especificaciones técnicas definidas por la Entidad.

La necesidad se origina en las condiciones actuales de la infraestructura tecnológica, en la cual se han identificado situaciones asociadas a estrés térmico, limitaciones de climatización, degradación de componentes, riesgos de disponibilidad y restricciones para la adecuada organización y crecimiento de la infraestructura tecnológica; en el documento Diagnóstico Infraestructura Tecnológica SDA se evidencia que la infraestructura existente ha estado sometida a eventos térmicos que han afectado componentes críticos de almacenamiento y servidores, generando riesgos sobre la continuidad de los servicios tecnológicos que soportan sistemas misionales e institucionales.

En este contexto, los racks autocontenidos permitirán, parcialmente, disponer de un entorno físico controlado, organizado y protegido para el alojamiento de equipos tecnológicos, contribuyendo a mejorar la gestión de las condiciones térmicas, eléctricas, físicas y de seguridad de los equipos, así como a facilitar su administración, mantenimiento, crecimiento y disponibilidad. Esta solución resulta especialmente pertinente considerando que actualmente existe una restricción para ampliar la capacidad tecnológica y se ha declarado un congelamiento del aprovisionamiento de nuevos recursos de cómputo, memoria y almacenamiento, por lo que la adecuada operación y protección de la infraestructura actual es fundamental.

La adquisición comprende no solo el suministro de los componentes físicos, sino también su instalación, configuración física, organización, nivelación, fijación, adecuaciones eléctricas y físicas que resulten técnicamente necesarias, así como la disposición organizada de los equipos que sean alojados en ellos, incluyendo adecuaciones de espacio, puntos eléctricos y de red, canalizaciones y condiciones de ventilación o climatización cuando sean requeridas, de manera que la solución sea entregada completamente operativa y no se trasladen a la Entidad costos o actividades indispensables para su puesta en funcionamiento.

La solución deberá garantizar la compatibilidad con la infraestructura tecnológica existente y futura de la Entidad, evitando especificaciones asociadas injustificadamente a una marca, fabricante o tecnología propietaria y privilegiando características técnicas objetivamente verificables, estándares de mercado, interoperabilidad y condiciones de desempeño. Lo anterior busca preservar la pluralidad de oferentes y evitar restricciones innecesarias a la participación, sin disminuir las condiciones de calidad, seguridad, disponibilidad y garantía requeridas.

| | |
|---|---|
| | De igual manera, considerando que la instalación se realizará en un entorno donde se encuentran equipos que soportan servicios tecnológicos institucionales, las actividades de traslado, montaje, organización y puesta en operación deberán ser planeadas y ejecutadas bajo criterios de gestión del riesgo y continuidad del servicio, evitando intervenciones que puedan generar indisponibilidad o afectar los equipos existentes. El contratista deberá asumir las actividades necesarias para entregar la solución instalada, probada y funcionando conforme a las condiciones técnicas establecidas.<br>En consecuencia, este proceso de contratación constituye una medida de fortalecimiento de la infraestructura física del centro de datos orientada a reducir la exposición de los equipos tecnológicos a condiciones ambientales y operativas adversas, mejorar la organización y protección de la infraestructura, facilitar su administración y mantenimiento, y generar condiciones adecuadas para la continuidad y evolución de los servicios tecnológicos de la Entidad.<br><br>La presente contratación está incluida en el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2026. |
| **1.3 Clasificador de Bienes y Servicios** | El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del clasificador de Bienes y Servicios: |

| CÓDIGO | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE |
|---|---|---|---|
| 81112000 | Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología | Servicios informáticos | Servicios de datos |
| 32151800 | Componentes y Suministros Electrónicos | Dispositivos y componentes y accesorios de control de automatización | Dispositivos de control de seguridad |
| 39121000 | Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación | Equipos, suministros y componentes eléctricos | Equipamiento para distribución y conversión de alimentación |
| 43221700 | Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones | Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos | Equipo fijo de red y componentes |
| 39121100 | Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación | Equipos, suministros y componentes eléctricos | Centros de control y distribución y accesorios |

| | |
|---|---|
| **2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES** | |
| **2.1 Objeto** | ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE RACKS AUTOCONTENIDOS, QUE CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS NECESARIAS PARA LA ORGANIZACIÓN, PROTECCIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE RED Y TELECOMUNICACIONES DE LA SDA |
| **2.2 Alcance del Objeto y/o especificaciones** | Las especificaciones y requisitos técnicos mínimos se encuentran relacionados en la **<<FICHA TÉCNICA>>** adjunta al presente documento y que hace parte de este, en la cual se han incorporado las características técnicas establecidas que deberá cumplir el contratista en el marco de la ejecución del contrato. |

| | |
|---|---|
| **técnicas** | |
| **2.3 Autorizaciones, permisos, licencias, estudios técnicos y/o diseños previos requeridos para adelantar el presente proceso contractual** | Teniendo en cuenta que el presente proceso es para adquisición, instalación, implementación y puesta en funcionamiento de racks autocontenidos, el cual se materializa mediante la entrega de licencias, software y equipos instalados, no se requiere de permisos o autorizaciones, estudios técnicos o licencias para tal fin, ya que la necesidad surge como medida de protección física de los dispositivos encendidos ubicados en infraestructura propia de la entidad y a la información que en estos se intercambia, como buena práctica de seguridad de la información. |
| **2.4 Cláusulas Ambientales** | De acuerdo con la naturaleza del objeto contractual y los lineamientos de la Guía de Contratación Pública Sostenible y Socialmente Responsable de Colombia Compra Eficiente, se determina que sí aplican criterios de sostenibilidad ambiental al presente proceso, en atención a las características de los bienes que se adquirirán y las actividades necesarias para su instalación y puesta en funcionamiento.<br><br>Esta determinación se fundamenta en los principios de análisis del ciclo de vida, consumo sostenible y economía circular previstos en la citada Guía, mediante los cuales se promueve la identificación y gestión de los impactos ambientales asociados a la adquisición, utilización y disposición de los bienes, así como la reducción del consumo de recursos y la generación de residuos. En consecuencia, la incorporación de estas obligaciones busca prevenir o mitigar impactos ambientales relacionados con el objeto contractual, sin imponer exigencias ajenas a su naturaleza.<br><br>En particular, las obligaciones específicas previstas en los numerales 7, 8 y 9 del numeral 2.6 del presente estudio previo responden a los siguientes criterios:<br><br>1. Eficiencia energética: la exigencia de acreditar el cumplimiento de estándares reconocidos de eficiencia energética para los componentes electrónicos que integran los racks busca promover el uso eficiente de la energía durante su operación y contribuir a la reducción de los impactos ambientales asociados al consumo energético. La acreditación deberá guardar relación con las características de los equipos y admitir los medios equivalentes establecidos en las especificaciones técnicas, bajo condiciones objetivas, verificables y proporcionales al objeto contractual.<br>2. Gestión sostenible de empaques: la utilización de materiales de empaque reciclables, reutilizables o biodegradables procura prevenir y reducir la generación de residuos derivados del transporte, suministro e instalación de los bienes, en concordancia con los principios de consumo sostenible y economía circular.<br>3. Reducción del consumo de papel y soportes físicos: la entrega de informes, manuales, catálogos, certificaciones y demás documentos contractuales en formato digital busca disminuir el consumo de papel y la utilización de medios físicos de almacenamiento, siempre que ello resulte compatible con las necesidades de la Entidad y las condiciones de acceso, conservación, integridad y consulta de la información. |
| **2.5 Obligaciones Generales del Contratista** | **1.** El contratista se obliga a cumplir las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias aplicables a la contratación estatal, así como las políticas, manuales y lineamientos internos de la entidad.<br>**2.** Actuar con buena fe y diligencia, responder por los daños que cause por acción u omisión y ejecutar el contrato con autonomía e independencia<br>**3.** Cumplir con el objeto del contrato, entregar los informes o productos relacionados, y publicar los informes en SECOP II, una vez sean recibidos a satisfacción por parte del supervisor, para el pago respectivo.<br>**4.** Dar cumplimiento a las obligaciones del Sistema de Seguridad Social Integral y presentar los |

documentos respectivos que así lo acrediten, conforme con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en la Ley 828 de 2003, la Ley 1562 de 2012, Decreto Nacional 1072 de 2015, Ley 1955 de 2019 y demás normas que regulen la materia.

**5.** Reportar al supervisor, de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía que pueda afectar la ejecución del contrato.

**6.** Responder por la salvaguarda y preservación de los insumos, información generada, herramientas, implementación, inventarios y/o materiales que sean puestos a su disposición para la prestación del servicio objeto del contrato y entregarlos a la terminación del contrato.

**7.** Abstenerse de abandonar la ejecución del contrato de manera intempestiva, salvo en los eventos de fuerza mayor o caso fortuito, por lo tanto, para la terminación anticipada o cesión del contrato deberá avisar con mínimo diez (10) días hábiles de anticipación con el fin de realizar la entrega a satisfacción de su gestión a la SDA.

**8.** Atender los requerimientos del supervisor, así como conocer y dar aplicación a los procedimientos e implementar los formatos establecidos por el Sistema Integrado de Gestión, que se requieran para el desarrollo de las actividades contractuales.

**9.** Entregar los archivos físicos, digitales y electrónicos de la información relativa a las operaciones, actividades y demás realizadas producto de la ejecución contractual, garantizando su conservación, preservación y confidencialidad, CUANDO APLIQUE.

**10.** Mantener reserva de la información que se genere, transfiera, conozca u obtenga en el marco de la ejecución del contrato. Los informes o productos relacionados con el objeto del contrato son de propiedad de la SDA y su uso total o parcial debe ser autorizado por la Entidad, a través del supervisor del contrato.

**11.** Informar oportunamente al supervisor acerca de los peligros y riesgos latentes en su sitio de trabajo ya sea en las instalaciones de la SDA o en el caso de la prestación del servicio, CUANDO APLIQUE.

**12.** Defender en todas sus actuaciones los intereses de la SDA, obrar con lealtad, buena fe, diligencia y cuidado en los asuntos que deba atender en el marco del contrato; así como responder por sus actos u omisiones en ejecución del contrato, cuando con ello cause perjuicios a la administración o a terceros.

**13.** Prestar los servicios contratados con autonomía e independencia, CUANDO APLIQUE.

14. Incorporar en el diseño y el desarrollo de plataformas, aplicativos web y sistemas de información, así como en la producción de contenidos gráficos y audiovisuales de la Secretaría Distrital de Ambiente, criterios de accesibilidad y usabilidad para dar cumplimiento a los lineamientos señalados en la Ley 1712 de 2014 y en la Resolución MINTIC 1519 de 2020 y su anexo 1, CUANDO APLIQUE.
15. Radicar su factura previamente validada por la DIAN, para el caso en que se encuentre obligado a presentar facturación electrónica, lo cual será requisito necesario para el pago conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto Nacional 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020 y la Directiva Presidencial No. 09 del 17 de septiembre de 2020.
16. Cumplir con las normas, procesos, procedimientos, instructivos, lineamientos y políticas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Así mismo, EL CONTRATISTA, cuando realice actividades donde se requiera el uso de los Elementos de Protección Personal, deberá dotarse con los implementos de seguridad mínimos requeridos por Ley, CUANDO APLIQUE.
17. A fin de garantizar la seguridad de la información y mitigar la fuga de conocimiento a la que tenga acceso o produzca en el desarrollo del contrato entregar inventariados, al supervisor de su contrato, los archivos, expedientes y demás documentos, tanto físicos como digitales, que tenga a su cargo en virtud del desarrollo del presente contrato, entrega que deberá hacer de acuerdo con los procedimientos de la SDA, CUANDO APLIQUE.
18. Apoyar a LA SECRETARÍA con la disponibilidad que le sea requerida para responder las emergencias

| | |
|---|---|
| | responsabilidad de la entidad, según lo establecido en la Estrategia Institucional de Respuesta (EIR), CUANDO APLIQUE.<br>19. 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 que sean expedidas por la Secretaría Distrital de Ambiente en la ejecución del contrato, CUANDO APLIQUE.<br>20. Prevenir, corregir y denunciar, ante las autoridades administrativas y/o las autoridades judiciales correspondientes, según sea el caso, la violencia, la discriminación, el abuso y el acoso sexual contra las mujeres, y las demás violencias basadas en género, en cumplimiento del Decreto Nacional 1710 de 2020 "P*or el cual se adopta el Mecanismo Articulador para el Abordaje Integral de las Violencias por Razones de Sexo y Género, de las mujeres, niños, niñas y adolescentes, como estrategia de gestión en salud pública y se dictan disposiciones para su implementación*".<br>21. Evitar los elementos de discriminación sexista del uso del lenguaje escrito, visual y audiovisual, y de la imagen, que perpetúen estereotipos de género y/o generen un ambiente sexual hostil. Para lo cual, por una parte, deberá abstenerse de hacer, compartir, difundir y promover bromas, chistes y expresiones machistas, y por la otra, deberá hacer uso del lenguaje incluyente, entendido este como el uso de expresiones lingüísticas que incluyan tanto al género femenino como al masculino, cuando se requiera hacer referencia a ambos y no el uso exclusivo del género masculino; de conformidad con lo establecido en el Acuerdo Distrital No. 381 de 2009 "*Por medio del cual se promueve el uso del lenguaje incluyente*".<br>22. Constituir y publicar en la plataforma del SECOP II las garantías requeridas dentro del plazo establecido en esta.<br>23. Mantener actualizadas las garantías tanto en sus modificaciones como hasta la liquidación del contrato, según corresponda.<br>24. En caso de que en el presente documento se establezcan medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación distrital (CUANDO APLIQUE), estas deberán aplicarse y cumplirse conforme a lo dispuesto en el Decreto Distrital 643 de 2025 y demás normativa que lo modifique o complemente.<br>25. En caso de que en el presente documento se establezcan disposiciones orientadas a promover la vinculación, para la ejecución del contrato (CUANDO APLIQUE), de personas en condición de vulnerabilidad, estas deberán aplicarse y cumplirse de conformidad con lo dispuesto en el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021.<br>26. En caso de que en el presente documento se establezcan obligaciones, incentivos o puntajes (CUANDO APLIQUE) asociados a criterios sociales éstas deberán aplicarse y cumplirse de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 142 de 2023. |
| **2.6 Obligaciones Específicas del Contratista** | 1. Elaborar y cargar en la plataforma SECOP II, el informe de ejecución de la gestión adelantada debidamente firmado por el supervisor, con los soportes para adelantar el respectivo pago, que evidencie el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato, en las fechas establecidas en el mismo.<br>2. Cumplir con la totalidad de lo estipulado en la ficha técnica la cual hace parte integral del contrato.<br>Entregar a más tardar veinte (20) días calendario luego del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, incluida la firma del acta de inicio, todos los componentes y accesorios adquiridos debidamente instalados y en operación.<br>**Nota:** La instalación incluye el suministro e implementación de las adecuaciones eléctricas y adecuaciones físicas que sean necesarias para garantizar su correcto funcionamiento y seguridad operativa. Así mismo, deberá efectuar el traslado, montaje y disposición organizada de los equipos tecnológicos que se alojen en el rack, asegurando su correcta conexión, ventilación, protección y operación, sin afectar la continuidad de los servicios tecnológicos de la ENTIDAD; se aclara que todos los costos asociados a la instalación de equipos, al traslado de equipos de cómputo de la SDA desde los racks actuales a los racks nuevos deberán estar incluidos en la oferta. |

| | |
|---|---|
| | Adicional a lo anterior, en cuanto a las adecuaciones físicas que podría requerir la instalación de los Racks, estas pueden incluir ajustes en el espacio destinado a su ubicación, tales como adecuación de puntos eléctricos y de red, instalación de ductos o canaletas y, en algunos casos, trabajos de ventilación o climatización para garantizar las condiciones óptimas de operación, las cuales deben ser incluidas por el contratista dentro de su propuesta.<br><br>3. Entregar al supervisor del contrato soporte o documento que acredite que la adquisición cuenta con una garantía de fábrica y soporte técnico directo con el fabricante o integrador por un período de treinta y seis (36) meses e inicia a partir de la suscripción del acta de recibo a satisfacción de los equipos y puesta en operación, de acuerdo con las especificaciones establecidas en la ficha técnica la cual hace parte integral del contrato.<br><br>4. Realizar informe técnico de instalación, que incluya evidencia fotográfica, descripción de las actividades realizadas y verificación de cumplimiento de las condiciones técnicas. Este informe será revisado y aprobado por el Supervisor del Contrato como requisito indispensable para validar la entrega técnica del equipo.<br><br>5. Asegurar durante treinta y seis (36) meses la garantía de fábrica de los racks autocontenidos, la cual incluye: el soporte técnico de todos los racks y los componentes que lo integren.<br><br>6. Dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente aplicable en Colombia, en especial a lo dispuesto en la Ley 99 de 1993, el Decreto 1076 de 2015, el Decreto 2811 de 1974 y demás disposiciones relacionadas con la gestión ambiental, manejo de residuos y prevención de la contaminación.<br><br>7. Contar con certificación de eficiencia energética reconocida (Energy Star o equivalente) para los componentes electrónicos de los equipos que integran el rack. Se entiende por equivalente:<br><br>a) Cualquier certificación internacional de eficiencia energética reconocida.<br>b) O, en su defecto, la presentación de un informe de ensayo (Test Report) emitido por un laboratorio independiente y acreditado bajo la norma ISO/IEC 17025, en el cual se demuestre que los equipos ofertados cumplen con los niveles de eficiencia energética medidos bajo la metodología de la norma IEC 62040-3 para los rangos de carga requeridos por la entidad.<br><br>8. Utilizar materiales de empaque reciclables, reutilizables o biodegradables, evitando el uso de icopor, plásticos de un solo uso o envolturas no reciclables.<br><br>9. Deberá abstenerse de entregar documentos físicos, CDs, DVDs o cualquier otro medio físico de almacenamiento digital. Toda la documentación relacionada con el contrato (informes, manuales, catálogos, certificaciones, actas y soportes técnicos o ambientales) deberá presentarse en formato digital (PDF u otro formato electrónico editable), y ser remitida a través de correo o medios electrónicos institucionales dispuestos por la ENTIDAD.<br><br>10. Usar elementos de protección personal para instalación de los RACKS y usar señalización en la zona mientras se realiza la instalación de los RACKS.<br><br>11. Realizar mantenimientos programados para los componentes integrados en el rack autocontenido, conforme a la ficha técnica.<br><br>12. Las demás que sean necesarias para el cumplimiento del objeto contractual. |
| **2.7 Obligaciones de la SDA** | **1.** Designar un supervisor encargado de la vigilancia, seguimiento y control de la correcta ejecución del objeto contractual conforme a la normativa aplicable. |

| | |
|---|---|
| | 2. Suministrar a través del supervisor la información y documentos necesarios que requiera el(la) contratista para el cabal cumplimiento del objeto del contrato bajo criterios de autonomía e independencia, en coordinación con el supervisor del contrato.<br>3. Efectuar los pagos a que haya lugar previa verificación del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los requisitos establecidos en los documentos previos.<br>4. Verificar a través del supervisor el cumplimiento por parte del contratista de las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales (cuando a ello haya lugar), de conformidad con la normatividad vigente aplicable.<br>5. Verificar a través del supervisor el cargue y publicación oportuna en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública - portal SECOP II del informe de ejecución debidamente firmado por el supervisor con sus respectivos soportes para adelantar el pago correspondiente, que evidencie el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato, en las fechas establecidas en el mismo. |
| **2.8 Identificación del contrato a celebrar** | El objeto que se pretende contratar se circunscribe dentro de los elementos esenciales identificadores del tipo contractual denominado <<COMPRAVENTA>>, el cual, se encuentra definido en el artículo 905 del Código de Comercio y en el artículo 1849 del Código Civil, en los siguientes términos:<br><br><<ARTÍCULO 905. DEFINICIÓN DE COMPRAVENTA. La compraventa es un contrato en que una de las partes se obliga a transmitir la propiedad de una cosa y la otra a pagarla en dinero. El dinero que el comprador da por la cosa vendida se llama precio.<br><br>Cuando el precio consista parte en dinero y parte en otra cosa, se entenderá permuta si la cosa vale más que el dinero, y venta en el caso contrario. Para los efectos de este artículo se equipararán a dinero los títulos valores de contenido crediticio y los créditos comunes representativos de dinero>><br><br><<ARTÍCULO 1849. CONCEPTO DE COMPRAVENTA<br><br>La compraventa es un contrato en que una de las partes se obliga a dar una cosa y la otra a pagarla en dinero. Aquélla se dice vender y ésta comprar. El dinero que el comprador da por la cosa vendida se llama precio>>. |
| **2.9 Plazo de Ejecución** | El plazo de ejecución del contrato será de **VEINTE (20) DÍAS CALENDARIO**, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución, previo perfeccionamiento y legalización del contrato y firma del acta de inicio.<br>En ningún caso el plazo podrá sobrepasar la vigencia presupuestal 2026.<br><br>Nota: El Contratista deberá tener en cuenta que el plazo de ejecución del contrato es de veinte (20) días calendario (con fecha límite 31 de diciembre de 2026). Este plazo es independiente del periodo de Garantía y Soporte de Fábrica, el cual deberá ser garantizado por el Contratista por el término de treinta y seis (36) meses, e inicia a partir de la suscripción del acta de recibo a satisfacción de los equipos y puesta en operación, lo cual constituye una obligación de garantía a cargo del contratista, sin que implique la extensión del plazo de ejecución del contrato. |
| **2.10 Domicilio Contractual y lugar de ejecución del contrato** | El domicilio contractual será la ciudad de Bogotá D.C., en las instalaciones de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, cuya dirección es Av. Caracas No. 54-38. No obstante, las actividades que no ameriten desplazamiento podrán llevarse a cabo a través de los canales virtuales que se dispongan para el efecto.<br><br>Nota: Para todos los efectos legales, el domicilio contractual es la ciudad de Bogotá. |

| | |
|---|---|
| **2.11 Informes** | EL CONTRATISTA deberá entregar a la Secretaría Distrital de Ambiente para la adquisición de las licencias, software y equipos instalados, un informe que dé cuenta de la implementación y que incluya como mínimo la siguiente información:<br>1. Detalle Técnico y ubicación de los equipos instalados<br>2. Informe de implementación que contenga los siguientes capítulos:<br>• Despliegue físico, instalación, energización, configuración de los dispositivos autocontenidos<br>• Despliegue lógico, instalación y configuración del software de administración del rack y sus diferentes dispositivos conexos<br>• Topología o diagramas de la arquitectura implementada<br>3. Documento con esquema de soporte con fabricante y manejo de sistema de tickets.<br>4. Usuario y credenciales de acceso a los equipos |
| **3. PRESUPUESTO OFICIAL, VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, FORMA DE PAGO Y JUSTIFICACIÓN** | |
| **3.1 Presupuesto oficial** | La Secretaría Distrital de Ambiente cuenta con un VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL para el presente proceso de contratación de hasta la suma de **OCHOCIENTOS NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE ($809.999.680,00)** este valor incluye todos los impuestos incluido IVA (si lo incluye), costos y demás erogaciones a que haya lugar.<br><br>El valor del presupuesto oficial se distribuye de la siguiente manera: Ciento ochenta y nueve millones doscientos noventa mil novecientos diecisiete ($189.290.917) corresponden al rubro de inversión O2301174599202400672007 - PM/0126/0120/45990070067 y seiscientos veinte millones setecientos ocho mil setecientos sesenta y tres ($620.708.763) corresponden al rubro de funcionamiento 000000000000000000126. |
| **3.2 Valor del contrato** | El valor del contrato corresponderá al valor total de la oferta adjudicada, que resulta del evento de subasta inversa electrónica En el evento de que solo un proponente resulte habilitado, el valor corresponderá al de su propuesta económica inicial. En ningún caso este valor podrá superar el presupuesto oficial. Dicho valor incluye el IVA, cuando haya lugar a él, así como todos los impuestos, tasas, contribuciones, costos directos e indirectos y demás erogaciones que se causen con ocasión de la celebración, ejecución y pago del contrato. |
| **3.3 Forma de Pago** | LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE pagará al contratista el valor del contrato mediante UN (1) ÚNICO PAGO EQUIVALENTE al valor de la adjudicación, correspondiente a los ítems descritos en el Anexo – Ficha Técnica, mediante la presentación de:<br>i) El comprobante de ingreso al almacén de la Entidad de los bienes adquiridos.<br>ii) Certificación que evidencie la entrega de los bienes y servicios objeto del presente contrato debidamente instalados y en operación, avalada por el supervisor del contrato.<br>iii) Informe técnico de instalación, en las condiciones descritas en la obligación específica No. 4 y el numeral 2.11 del presente estudio previo.<br><br>El pago se realizará contra la factura y/o cuenta de cobro aprobada (según el caso), a las cuales se deberá adjuntar los siguientes documentos:<br>a) Informe de actividades (IAAP) debidamente firmado por el supervisor. |

| | |
|---|---|
| | b) Comprobante ingreso almacén.<br>c) 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.<br>d) Presentar factura electrónica, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto Nacional No. 358 del 5 de marzo de 2020 y lo dispuesto en la Resolución expedida por la DIAN No. 000042 del 5 de mayo de 2020, la misma debe contener cada uno de los ítems, con la cantidad, unidad de medida, descripción específica y valor que permitan la identificación de los bienes vendidos o servicios prestados de acuerdo con lo estipulado en el contrato.<br>e) Acta de recibo final e informe de supervisión.<br><br>**Condiciones generales para el pago.**<br><br>El Contratista deberá tener en cuenta lo siguiente:<br><br>**a)** Las facturas o cuentas de cobro o documento equivalente serán pagadas posterior al cumplimiento de todos los requisitos, aprobados y certificados por el supervisor y radicados en debida forma en concordancia con las normas tributarias vigentes, la aprobación de la Dirección Administrativa y Financiera y previa disponibilidad de PAC.<br>**b)** La factura o cuenta de cobro o documento equivalente deberá incluir todos los impuestos, costos directos o indirectos a que haya lugar, y el detalle de los servicios efectivamente prestados y/o elementos suministrados.<br>**c)** La factura o cuenta de cobro o documento equivalente deberá acompañarse de la copia de la planilla de pago de los aportes al régimen de seguridad social, para el periodo cobrado, en proporción al valor mensual del contrato, cuando se trate de personas naturales.<br>**d)** La factura o cuenta de cobro o documento equivalente deberá acompañarse de la 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.<br>**e)** Los pagos se efectuarán dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la correcta radicación de la factura electrónica o documento equivalente con los respectivos documentos soporte, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 16 del Decreto 189 de 2020.<br>**f)** Si la(s) factura(s) o documento equivalente no ha(n) sido correctamente elaborada(s) o no se acompaña(n) los documentos requeridos para el pago, el término para éste sólo empezará a contar a partir de la fecha en que se presente(n) en debida forma o que se haya aportado el último de los documentos. La(s) demora(s) en el pago originadas por la presentación incorrecta de los documentos requeridos serán responsabilidad del CONTRATISTA y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de naturaleza alguna.<br>**g)** Las facturas o documento equivalente deben estar diligenciadas en pesos colombianos, sin centavos.<br>**h)** Los pagos serán realizados en pesos colombianos, a través de transferencia a la cuenta corriente o de ahorros que indique el CONTRATISTA, abierta en cualquiera de las entidades financieras afiliadas al Sistema Automático de Pagos, previos los descuentos de Ley. |
| **3.4 Costos relacionados para la** | El contratista asume los costos establecidos para la ejecución del contrato, así como retenciones, tasas y contribuciones de orden nacional y distrital a que hubiere lugar. Adicional a ello, se efectuarán descuentos del 3,6 |

**ejecución del contrato**

%, correspondientes a las estampillas distritales, así:

| Concepto | Valor/ Porcentaje | Periodicidad del pago | Fuente |
|---|---|---|---|
| Rete ICA | Según corresponda a la tarifa de la actividad económica código CIIU | Sobre el valor de la factura antes de IVA | Estatuto Tributario |
| Rete IVA | 15% | Sobre el valor del IVA | Artículo 437-1 Estatuto Tributario Nacional |
| Retención en la Fuente | Según corresponda el bien o servicio | Sobre el valor antes de IVA | Artículos 392 y 401 del Estatuto Tributario Nacional |
| Estampilla Pro Adulto Mayor | 2% | Sobre el valor antes de IVA | Acuerdo Concejo de Bogotá 669 de 2017 |
| Estampilla Pro Cultura | 0,5 % | Sobre el valor antes de IVA | Acuerdo Concejo de Bogotá 187 de 2005. |
| Estampilla Universidad Francisco José de Caldas | 1,1 % | Sobre el valor antes de IVA | Acuerdo Concejo de Bogotá 696 de 2017. |

**Nota 1.** Es importante tener en consideración la responsabilidad del proveedor del servicio ante las autoridades tributarias, esto es si son denominados autorretenedores y/o grandes contribuyentes y/o responsables del impuesto a las ventas.

**Nota 2.** Para el caso del Rete ICA, se debe tener en cuenta la territorialidad del proveedor y la actividad económica que ejerce, ya que la tarifa es diferente entre actividades.

**3.5 Análisis económico que soporta el valor del presupuesto oficial.**

El análisis económico que soporta el proceso de contratación se encuentra en el documento “análisis de sector” el cual forma parte integral del presente Estudio Previo.

## 4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS

## 5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

De conformidad con lo establecido en el numeral 3° del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007, para las contrataciones cuyo objeto sea la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, las entidades estatales incluirán como único factor de evaluación **el menor precio ofrecido.** Teniendo en cuenta que los bienes y servicios que se pretenden adquirir son de características técnicas uniformes y de común utilización y conforme con lo expresado en el citado artículo, el ofrecimiento más favorable corresponde a aquel que dé el menor precio a la Entidad, teniendo en cuenta lo siguiente:

| FACTORES DE ESCOGENCIA | |
|---|---|
| Propuesta Económica – Precio más bajo | Según puja, se adjudicará al que oferte el menor precio, previo cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas |

Así pues, en armonía con lo dispuesto en el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto Nacional 1082 de 2015, los proponentes **HABILITADOS** en los criterios de capacidad jurídica, capacidad financiera y capacidad técnica, en el cumplimiento de las condiciones de la oferta económica, podrán participar en la **Subasta Inversa** y con ello mejorar sus ofrecimientos en aras de resultar adjudicatarios a través del menor precio a la entidad. El procedimiento para la realización de la **Subasta Inversa** será el establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015 y los manuales e instructivos que para el efecto ha emitido la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente.

La Secretaría, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto 019 de 2012, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.5.3. del Decreto Nacional 1082 de 2015, realizará la verificación del cumplimiento de los

siguientes requisitos habilitantes, así:

| ASPECTO | INDICADOR | CRITERIO |
|---|---|---|
| Capacidad Jurídica: Verificación de documentos y Requisitos - Aspecto Jurídico | Cumple / No Cumple | Habilitado/ No Habilitado / Rechazado |
| Capacidad Financiera: Verificación Aspectos -Indicadores de Capacidad Financiera y Organizacional | Cumple / No Cumple | Habilitado/ No Habilitado / Rechazado |
| Capacidad Técnica: Verificación de documentos y Requisitos – Aspecto Técnico | Cumple / No Cumple | Habilitado/ No Habilitado / Rechazado |

| | |
|---|---|
| **5.1 Requisitos habilitantes jurídicos** | **LOS REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS SERÁN DEFINIDOS EN EL DOCUMENTO QUE COMPLEMENTA EL PLIEGO DE CONDICIONES DEL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN** |
| **5.2 Requisitos habilitantes Técnicos** | **5.2.1 NATURALEZA Y EXPERIENCIA DEL PROPONENTE**<br><br>De conformidad con lo establecido en el numeral 1º del artículo 2.2.1.1.1.5.3. del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, en concordancia con lo señalado en el "Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación", emitido por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, la experiencia es el conocimiento del proponente derivado de su participación previa, en actividades iguales o similares a las previstas en el objeto contractual en un proceso de selección determinado, la cual, es verificada por la Entidad contratante con base en la información que se encuentra certificada en el RUP, para lo cual el proponente deberá aportar el certificado de inscripción expedido por la Cámara de Comercio vigente y en firme.<br><br>Podrán participar las personas naturales o jurídicas, así como aquellas que conforman Consorcios o Uniones temporales, consideradas legalmente capaces de conformidad con las disposiciones legales colombianas, de la siguiente manera:<br><br>Teniendo en cuenta que en el Registro Único de Proponentes – RUP no es posible verificar de manera específica que la experiencia del proponente obedezca a lo requerido para el presente proceso, se hace necesario solicitar información adicional a la contenida en el RUP, mediante certificaciones que validan la experiencia específica del proponente.<br><br>El proponente debe ACREDITAR MÁXIMO TRES (3) CONTRATOS CELEBRADOS, EJECUTADOS, TERMINADOS Y/O LIQUIDADOS antes del cierre del presente proceso, suscritos con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto y/o alcance y/o actividades y/u obligaciones ejecutadas estén relacionadas con: **ADQUISICIÓN Y/O INSTALACIÓN Y/O IMPLEMENTACIÓN Y/O PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE RACKS AUTOCONTENIDOS.**<br><br>El valor de la sumatoria de valores de los contratos presentados debe ser igual o superior al presupuesto oficial estimado para el presente proceso de contratación, expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes, esto es: **462.62 SMMLV**.<br><br>Cada una de las certificaciones aportadas por el proponente deberá estar clasificada en el RUP hasta el tercer nivel en al menos dos de los siguientes códigos:<br><br>CÓDIGO \| SEGMENTO \| FAMILIA \| CLASE |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 81112000 | Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología | Servicios informáticos | Servicios de datos |
| 32151800 | Componentes y Suministros Electrónicos | Dispositivos y componentes y accesorios de control de automatización | Dispositivos de control de seguridad |
| 39121000 | Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación | Equipos, suministros y componentes eléctricos | Equipamiento para distribución y conversión de alimentación |
| 43221700 | Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones | Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos | Equipo fijo de red y componentes |
| 39121100 | Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación | Equipos, suministros y componentes eléctricos | Centros de control y distribución y accesorios |

Para lo anterior, el proponente deberá a su vez diligenciar y anexar el FORMATO – RELACIÓN DE EXPERIENCIA MÍNIMA, en el cual relacionará las certificaciones de experiencia específica con las que pretende acreditar lo aquí solicitado, las cuales deberán encontrarse inscritas en el RUP y para lo cual deberá señalar:

- Número consecutivo del reporte del contrato ejecutado en el RUP.
- Clasificación UNSPSC.
- Objeto.
- Contratante.
- Valor contrato en SMMLV.
- Fecha de inicio.
- Fecha de terminación.

En caso de que un proponente acredite experiencia en un contrato como integrante de proponente plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación indicado en el RUP.

No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica, cuando éstos se asocien entre sí, para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

En el caso de que un proponente presente un mayor número de certificaciones, para salvaguarda de los principios de transparencia e igualdad, se tendrán en cuenta únicamente las TRES (3) primeras certificaciones registradas en el FORMATO – RELACIÓN DE EXPERIENCIA MÍNIMA, o las CUATRO (4) primeras cuando el proponente se acoja al criterio diferencial previsto en el numeral 5.2.2.

**5.2.2 CRITERIOS DIFERENCIALES DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PARA MIPYME Y EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD**

Teniendo en cuenta lo analizado en el estudio del sector, y de acuerdo con lo consagrado en el Decreto No. 1860 de 2021 el cual promueve y facilita la participación en los procedimientos de selección competitivos de las MiPymes

domiciliadas en Colombia, así como con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.3 del Decreto Nacional 287 del 19 de marzo de 2026 el cual establece requisitos habilitantes diferenciales para emprendimiento y empresas de personas con discapacidad, estos dos actores podrán cumplir con la experiencia habilitante de **ACREDITAR MÁXIMO CUATRO (4) CONTRATOS CELEBRADOS, EJECUTADOS, TERMINADOS Y/O LIQUIDADOS** antes del cierre del presente proceso, suscritos con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto y/o alcance y/o actividades y/u obligaciones ejecutadas estén relacionadas con: **ADQUISICIÓN Y/O INSTALACIÓN Y/O IMPLEMENTACIÓN Y/O PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE RACKS AUTOCONTENIDOS.**

El valor de la sumatoria de valores de los contratos presentados debe ser igual o superior al presupuesto oficial estimado para el presente proceso de contratación, expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes, esto es: **462.62 SMMLV**

El proponente deberá diligenciar el FORMATO - CRITERIOS DE DESEMPATE "CERTIFICACIÓN QUE ACREDITA LA CALIDAD DE MIPYME o EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA DESEMPATE", mediante el cual, certifica que el proponente ostenta la calidad de MiPymes o la calidad de emprendimiento o empresa de personas con discapacidad, este formato deberá presentarse diligenciado junto con los demás documentos de la propuesta y con los documentos complementarios que establezca la norma para cada caso.

Tratándose de proponentes plurales, este criterio diferencial solo se aplicará si:

MIPYME: Por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de MiPymes.

Emprendimientos y/o empresas con personas con discapacidad: Cuando al menos uno de los integrantes cumpla con los criterios previstos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 y acredite una participación no inferior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal, aportando la experiencia requerida, como mínimo, en una proporción equivalente a su participación en la conformación del proponente plural.

**5.2.3 CONDICIONES GENERALES PARA LA VERIFICACIÓN DE EXPERIENCIA:**

1. Teniendo en cuenta que para la Secretaría Distrital de Ambiente es relevante verificar la ejecución de las actividades específicas exigidas anteriormente, el proponente deberá incluir en su propuesta la **CERTIFICACIÓN** o **COPIA DEL CONTRATO con su respectiva acta de terminación y/o acta de satisfacción y/o acta de liquidación**, con el fin de complementar la información requerida en la que conste entre otras la siguiente información:

    a. Nombre del contratista
    b. Número del contrato (SI TIENE)
    c. Objeto del contrato
    d. Fecha de iniciación y terminación del contrato indicando día, mes y año.
    e. Valor total del contrato (incluidas las adiciones e impuestos)
    f. Obligaciones y/o actividades (en el evento que con el objeto del contrato y/o con la información contenida en la documentación aportada, no se evidencie el cumplimiento de las actividades solicitadas).
    g. Porcentaje de participación (Consorcios, Uniones Temporales o Promesa de Sociedad Futura)
    h. Nombre o razón social del contratante
    i. Dirección y teléfono del contratante

2. La verificación de la experiencia se realizará con base en la información que reporten los proponentes en el **FORMATO – RELACIÓN DE EXPERIENCIA MÍNIMA**, dispuesto para tal fin.

**3.** Cuando el proponente aporte un número de contratos superior al máximo exigido, la Entidad verificará únicamente los contratos relacionados en primer lugar en el FORMATO – RELACIÓN DE EXPERIENCIA MÍNIMA, en el orden en que fueron registrados, hasta completar el número máximo permitido para la acreditación de la experiencia, esto es, tres (3) contratos conforme a la regla general del numeral 5.2.1 o cuatro (4) contratos cuando el proponente se acoja al criterio diferencial del numeral 5.2.2.

**4.** Las certificaciones que no cumplan con los requerimientos enunciados en el numeral que antecede o no contengan la totalidad de la información requerida, no serán tenidas en cuenta para efecto de establecer experiencia mínima requerida y por lo tanto no será habilitada.

**5.** Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2., del Decreto Nacional 1082 de 2015, además del RUP deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

**6.** De acuerdo con lo señalado en el inciso tercero del numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el art. 221 del Decreto Ley Nacional 019 de 2012, el Certificado es plena prueba de las circunstancias que en ella se hagan constatar. Sin embargo, la Entidad se reserva el derecho de solicitar documentos adicionales para demostrar la experiencia solicitada.

**7.** No se tendrán en cuenta autocertificaciones de experiencia, ni cuentas de cobro, ni certificaciones expedidas por el o los otros miembros del Consorcio o Uniones temporales, ni certificaciones expedidas o suscritas por supervisores o interventores, bien sea como proponente individual o integrante de Consorcio o Unión Temporal. **Entiéndase por AUTOCERTIFICACIONES:**

- Es cualquier certificación expedida por el oferente para acreditar su propia experiencia.
- Es cualquier certificación expedida por Consorcios o Uniones Temporales en los cuales el oferente o los integrantes del Consorcio o Unión Temporal hayan hecho parte.
- Es cualquier certificación expedida por los profesionales requeridos para acreditar su propia experiencia

**8.** En el evento de oferente extranjero sin sucursal en Colombia de conformidad con la normatividad vigente, deberá acreditar la experiencia presentando certificaciones con el cumplimiento de los anteriores requisitos.

**9.** Cada contrato acreditado se analizará por separado, en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales al principal, el valor adicional se sumará al valor del contrato, considerándose referida a una sola contratación.

**10.** En el evento de haberse llevado a cabo una cesión, deberá especificarse el valor del contrato, así como el valor correspondiente al proponente que haya sido parte, ya sea como cedente y/o cesionario. Por tal motivo, la certificación debe ser expedida por la entidad contratante y debe indicar qué recursos fueron

ejecutados por el cedente y cuáles por el cesionario.

**11.** Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida **deben encontrarse ejecutados y terminados y/o liquidados.**

**12.** En el evento de presentar los contratos con valores en moneda extranjera, para calcular la experiencia a relacionar, los valores serán objeto de conversión a pesos colombianos de acuerdo con los siguientes parámetros:

- Cuando el valor esté dado en dólares de los Estados Unidos de América ($USD) se convertirá a pesos colombianos utilizando para esa conversión la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TCRM) Promedio Anual correspondiente al año de ejecución o facturación, para lo cual el proponente debe tomar la publicada por el Banco de la República para el año correspondiente.
- Cuando el valor esté dado en moneda extranjera diferente al dólar de los Estados Unidos de América, se realizará su conversión a dólares estadounidenses de acuerdo con las tasas de cambio estadísticas diarias publicadas por el Banco de la República, luego se procederá a su conversión de los $USD resultantes a pesos colombianos, de conformidad con la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TCRM) Promedio Anual correspondiente al año de ejecución o facturación.

**13.** La Entidad se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información aportada por el proponente, así como la información que reposa en la página WEB cámara de comercio u otras plataformas electrónicas públicas y solicitar los soportes que considere convenientes tales como: certificaciones, copias de los contratos, facturas de venta, copia de los medios de pago, actas suscritas, actas de liquidación, estados financieros, copia de pago de impuestos o cualquier otro documento que sea requerido para el cumplimiento de este requisito.

**14.** Cuando el oferente sea una persona natural o jurídica extranjera que tenga domicilio o sucursal en Colombia, deberá relacionar la información que acredite su experiencia, en igualdad de condiciones que los nacionales.

**15.** Las personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia acreditarán el cumplimiento de este requisito mediante la presentación del número de certificaciones e igualdad de condiciones establecidas en el presente estudio previo.

**16.** Teniendo en cuenta que la experiencia mínima habilitante es un aspecto que no tiene incidencia en el otorgamiento de puntaje y en la comparación de ofertas, podrá ser subsanado en los términos descritos por el Parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018. En todo caso durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso, para lo cual el proponente deberá ajustar los requisitos mínimos habilitantes contenidos en el presente numeral, así como las solicitudes efectuadas por el COMITÉ EVALUADOR dentro del término de traslado establecido por la entidad, de conformidad con el cronograma que gobierna el presente proceso de selección.

**17.** Es de aclarar que el **FORMATO – RELACIÓN DE EXPERIENCIA MÍNIMA** es un documento de apoyo para el COMITÉ EVALUADOR TÉCNICO, por lo tanto, se aclara que, en el caso de no aportarlo, la entidad tomará la experiencia de conformidad con las certificaciones presentadas o los contratos acompañados del acta de recibo a satisfacción o acta de liquidación del contrato.

**18.** En caso de existir diferencias entre la información relacionada en el **FORMATO – RELACIÓN DE EXPERIENCIA MÍNIMA** de los pliegos de condiciones y la relacionada en el documento que permite acreditar la experiencia, prevalecerá la información contenida en el documento de acreditación o soporte.

**DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA**

En aquellos casos que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el RUP, el Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la Entidad realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el contratista o el Interventor, según corresponda. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

A. Acta de liquidación

B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.

C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.

D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.

E. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

PARA CONTRATOS ENTRE PARTICULARES

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

A. Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

PARA SUBCONTRATOS

Para acreditar la experiencia de subcontratos, cuyo contrato principal fue suscrito con particulares, se aplicarán las disposiciones establecidas en el numeral anterior.

Para acreditar la experiencia de contratos derivados de contratos suscritos con Entidades Estatales, el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.

B. Certificación expedida por la Entidad Estatal del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal la siguiente:

II. Alcance de las obras ejecutadas en el contrato principal.

II. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad Estatal, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en el literal B únicamente se exige en relación con el contrato principal suscrito con la Entidad Estatal.

En caso de que se presenten varios niveles de subcontratación, las reglas de los literales A y B aplicarán hasta el primer nivel de subcontratación. Para los siguientes niveles de subcontratación, la acreditación de la experiencia se realizará con las disposiciones establecidas en el numeral anterior. Para estos efectos, entiéndase el primer nivel de subcontratación como aquel contrato suscrito entre particulares, cuyo contrato principal del cual se deriva directamente, es el contrato estatal firmado entre una Entidad Estatal y un particular.

Cuando el contratista directo y el subcontratista presenten ofertas en un mismo Proceso de Contratación, la experiencia derivada de las actividades subcontratadas solo pertenecerá al subcontratista. En este contexto, el contratista directo no podrá acreditar dichas actividades, por lo que no serán tenidas en cuenta para la verificación de la experiencia.

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos el contratista directo hubiera certificado que, dentro de su contrato, se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista directo. Para tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

Cuando la Entidad haya sido advertida por alguno de los Proponentes sobre situaciones de subcontratación, aplicará la condición indicada en el inciso segundo del numeral 3.3. del Pliego de Condiciones.

**5.2.3.1 REQUERIMIENTOS PARA PROPONENTES PLURALES (Consorcios y/o Uniones Temporales)**

1. La experiencia específica para el caso de PROPONENTES PLURALES (consorcio y/o unión temporal) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural.
2. Cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un CONTRATISTA

PLURAL, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación, en consecuencia, se deberá presentar en la certificación el porcentaje de participación en dicho contrato; esta experiencia será válida siempre y cuando sea emitida por el contratante.

3. Cada miembro del consorcio y/o unión temporal, deberá aportar como mínimo UNA CERTIFICACIÓN DE EXPERIENCIA, y que se encuentre directamente relacionada con las condiciones definidas en el presente numeral, incluido los códigos y según las reglas establecidas.

**5.2.4 CARTA COMPROMISO - ANEXO - FICHA TÉCNICA.**

El oferente presentará con su propuesta, FORMATO carta de compromiso debidamente diligenciada y suscrita por la persona natural y/o representante legal de la persona jurídica proponente y/o representante de la figura asociativa proponente, por medio de la cual manifieste su conocimiento, aceptación y cumplimiento estricto e integral de las especificaciones técnicas y demás requerimientos contenidos en el ANEXO – FICHA TÉCNICA y demás anexos instituidos por la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA para el presente proceso de contratación y cuyo objeto consiste en: ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE RACKS AUTOCONTENIDOS, QUE CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS NECESARIAS PARA LA ORGANIZACIÓN, PROTECCIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE RED Y TELECOMUNICACIONES DE LA SDA. Para lo cual deberá adjuntar con su propuesta el FORMATO CARTA COMPROMISO - CUMPLIMIENTO ANEXO TÉCNICO.

**5.2.5 REQUERIMIENTOS ADICIONALES**

Teniendo en cuenta las características técnicas del objeto a contratar, el proponente junto con su propuesta deberá anexar:

*** CERTIFICACIÓN COMO PARTNER EN CUALQUIER NIVEL Y/O DISTRIBUIDOR AUTORIZADO DEL FABRICANTE DE LOS BIENES OFERTADOS**

El proponente deberá acreditar que cuenta con el respaldo y la autorización del fabricante de los racks autocontenidos ofertados, mediante la presentación de una certificación expedida por dicho fabricante, en la cual se haga constar expresamente que el proponente ostenta la condición de partner, en cualquier nivel y/o distribuidor autorizado para la comercialización de los bienes objeto de la propuesta. La certificación deberá identificar el fabricante y acreditar que la autorización otorgada al proponente comprende los bienes ofertados.

La certificación deberá encontrarse vigente a la fecha de cierre del proceso de selección, en caso de que el documento no indique expresamente su vigencia, deberá se expedido dentro de los sesenta (60) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del proceso.

Nota 1: Para proponentes plurales, es suficiente con que uno de sus miembros acredite la certificación anteriormente mencionada, siempre que por parte del proponente se cumpla con todos y cada uno de los anteriores requisitos y la totalidad de las mismas.

*** CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD DE LOS BIENES**

| | |
|---|---|
| | El oferente deberá allegar con su oferta un certificado de disponibilidad de los bienes ofertados, el certificado deberá cumplir las siguientes condiciones:<br><br>a) Ser expedido por el fabricante o integrador de la solución ofertada, por su filial o subsidiaria en Colombia, o por un mayorista o distribuidor autorizado por el fabricante. En este último caso, se deberá adjuntar el documento vigente del fabricante que acredite dicha autorización.<br><br>b) Estar dirigido a la Secretaría Distrital de Ambiente e indicar el número del proceso de selección y el nombre del oferente o, en caso de oferentes plurales, de al menos uno de sus integrantes.<br><br>c) Identificar los bienes ofertados (fabricante, referencia o modelo) y sus cantidades, como mínimo respecto de los racks, el sistema de alimentación ininterrumpida (UPS), el sistema de baterías y el sistema de climatización de precisión.<br><br>d) Certificar que dichos bienes se encuentran disponibles en el territorio colombiano, o que serán entregados en Colombia dentro del término de entrega previsto en la presente ficha técnica, sin que los trámites de importación o nacionalización afecten dicho término.<br><br>e) Tener fecha de expedición no anterior a treinta (30) días calendario a la fecha de cierre del proceso. |
| **5.3 Requisitos habilitantes financieros** | De conformidad con lo establecido el artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, la capacidad jurídica y la solidez financiera será objeto de verificación, aclarando que no otorgan puntaje, pero habilitan o deshabilitan la propuesta para continuar evaluando los criterios de calificación. Para tal efecto, la Secretaría Distrital de Ambiente a través del Comité Evaluador, determinará si el proponente CUMPLE o NO CUMPLE y el resultado final será HABILITADO o NO HABILITADO<br><br>Los proponentes deberán presentar con su oferta el Certificado de Inscripción y Clasificación en el Registro Único de Proponentes expedido por la respectiva Cámara de Comercio cuya fecha de expedición no sea mayor a treinta (30) días calendario anteriores al cierre del proceso de selección. La información de dicho certificado deberá encontrarse vigente y en firme.<br><br>En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo que se tomará la información financiera que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme.<br><br>En caso de que el proponente participe bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, cada uno de sus integrantes deberá allegar el correspondiente Certificado de Inscripción en el Registro Único de Proponentes con la información financiera vigente y en firme.<br><br>Los indicadores de capacidad financiera contenidos en el Decreto 1082 de 2015 son: |

| INDICADORES CAPACIDAD FINANCIERA | |
|---|---|
| **REQUISITO** | **JUSTIFICACIÓN** |
| **Índice de Endeudamiento <=60%** | Se fija un indicador menor o igual al **60%,** siendo un nivel razonable de bajo riesgo para el plazo de ejecución y presupuesto asignado. |
| **Índice de liquidez ≥1,54** | El Índice de liquidez de la empresa, debe ser positiva y mayor o igual a **1,54**, toda vez que el contratista debe contar con el respaldo en el corto plazo para cumplir con sus obligaciones. |
| **Razón de cobertura de intereses ≥0,94** | La Razón de cobertura de interés de la empresa debe ser positiva y mayor o igual que **0,94.** |

Los indicadores de capacidad financiera contenidos en el RUP y que de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, se constituyen como requisitos habilitantes son los siguientes:

**A) INDICE DE LIQUIDEZ:** ***(PERSONAS NATURALES O JURIDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS DOMICILIADAS O CON SUCURSAL EN COLOMBIA)***

El índice de liquidez determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

El indicador de liquidez requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$Liquidez = \frac{ACTIVO\ \ CORRIENTE}{PASIVO\ \ CORRIENTE}$$

.

Para el cálculo de este indicador, en caso de que el pasivo corriente del proponente sea cero (0), el proponente será habilitado, toda vez que la empresa no presentaría compromisos a corto plazo.

**NOTA 1:** En el caso de oferentes en **CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES**, el cálculo se realizará por el método de sumatoria simple, es decir, la liquidez acreditada será igual a la sumatoria de los valores individuales de los activos corrientes sobre la sumatoria de los valores individuales de los pasivos corrientes.

**B) INDICE DE ENDEUDAMIENTO:** ***(PERSONAS NATURALES O JURIDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS DOMICILIADAS O CON SUCURSAL EN COLOMBIA)***

El Índice de Endeudamiento determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

El nivel de endeudamiento requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$EndeudamientoTotal = \frac{PASIVO\ TOTAL}{ACTIVO\ TOTAL}$$

**NOTA 1:** En el caso de oferentes en **CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES**, el cálculo se realizará por el método de sumatoria simple, es decir, el nivel de endeudamiento acreditado será igual a la sumatoria de los valores individuales del pasivo total sobre la sumatoria de los valores individuales del activo total.

**C) RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES:** ***(PERSONAS NATURALES O JURIDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS DOMICILIADAS O CON SUCURSAL EN COLOMBIA)***

La Razón de Cobertura de Intereses refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. La razón de cobertura de intereses indica el número de veces que las empresas pueden pagar intereses anuales con su utilidad operacional.

La razón de cobertura de intereses requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$Cobertura\ de\ Intereses = \frac{Utilidad\ operacional}{Gastos\ de\ intereses}$$

Para el cálculo de este indicador, en caso de que el Gastos de intereses sea cero (0), el proponente será habilitado, toda vez que la empresa no presentaría obligaciones financieras.

Para el caso que el indicador arroje como resultado “indeterminado”, será válido para la administración y por lo tanto será habilitado, siempre y cuando la cuenta “gastos de intereses” sea valor cero (0).

**NOTA 1:** En el caso de oferentes en **CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES**, el cálculo se realizará por el método de sumatoria simple, es decir, la razón de cobertura acreditada será igual a la sumatoria de los valores individuales de la Utilidad operacional sobre la sumatoria de los valores individuales de los Gastos de intereses.

**NOTA 2:** En los casos en que las empresas a presentarse estén constituidas como Empresas sin ánimo de lucro - ESAL o Universidades Públicas, para la verificación de la razón cobertura de intereses, se entenderá que cumple independiente de su resultado.

**INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL**

Es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.

Los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el Decreto 1082 de 2015 son:

| INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL | |
|---|---|
| **REQUISITO** | **JUSTIFICACIÓN** |
| **Rentabilidad sobre patrimonio ≥0,06** | Este indicador debe ser mayor o igual que **0,06.** A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente. |
| **Rentabilidad sobre activos ≥0,03** | Este indicador debe ser mayor o igual que **0,03.** A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. |

Los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el RUP y que de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, se constituyen como requisitos habilitantes son los siguientes:

**A) RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO:** ***(PERSONAS NATURALES O JURIDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS DOMICILIADAS O CON SUCURSAL EN COLOMBIA)***

Este indicador determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente. La rentabilidad del patrimonio al ser positivo indica que tan rentable fue el patrimonio de la empresa durante el año.

La rentabilidad del patrimonio requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\textit{Rentabilidad del patrimonio} = \frac{\textit{Utilidad operacional}}{\textit{Patrimonio}}$$

**NOTA 1:** En el caso de oferentes en **CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES**, el cálculo se realizará por el método de sumatoria simple, es decir, el nivel de rentabilidad del patrimonio acreditado será igual a la sumatoria de los valores individuales de la utilidad operacional sobre la sumatoria de los valores individuales del patrimonio.

**B) RENTABILIDAD DEL ACTIVO:** ***(PERSONAS NATURALES O JURIDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS DOMICILIADAS O CON SUCURSAL EN COLOMBIA)***

Este indicador determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. De igual forma, significa qué utilidad operacional genera por cada peso invertido en el activo total.

La rentabilidad del activo requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\textit{Rentabilidad del activo} = \frac{\textit{Utilidad operacional}}{\textit{Activo Total}}$$

**NOTA 1:** En el caso de oferentes en **CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES**, el cálculo se realizará por el método de sumatoria simple, es decir, el nivel de rentabilidad del activo será igual a la sumatoria de los valores individuales de la utilidad operacional sobre la sumatoria de los valores individuales del activo total.

**NOTA 2**: En los casos en que las empresas a presentarse estén constituidas como Empresas sin ánimo de lucro - ESAL o Universidades Públicas, para la verificación de la capacidad organizacional independientemente de su resultado, se entenderá que cumple con la Capacidad Organizacional.

**NOTA 3:** Para los casos en que los Consorcios o Uniones Temporales estén integrados por Empresas con Ánimo de Lucro y Empresas sin Ánimo de Lucro – ESAL o Universidades Públicas, esta será evaluada como una asociación de carácter comercial para efectos de la verificación de los indicadores de capacidad financiera y organizacional, debiendo cumplir en su conjunto con los valores mínimos exigidos en el proceso de selección bajo el método de sumatoria simple.
El tratamiento excepcional para Empresas sin Ánimo de Lucro – ESAL o Universidades Públicas, es aplicable únicamente cuando esta participa de manera individual o cuando la misma se asocia con entidades de la misma naturaleza.

**NOTA 4:** Para acreditar la capacidad financiera y la capacidad organizacional de las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, se utilizará certificados suscritos por el representante legal y el revisor fiscal o auditor del proponente, y si el proponente no está obligado a tener revisor fiscal, será por su contador, y deberá estar acompañado de los estados financieros auditados de corte anual más reciente, así mismo deberá incluir en los Documentos del Proceso la siguiente información relevante para la presentación de ofertas por parte de proponentes extranjeros:

- ✓ Idioma: Los documentos con los cuales el proponente acredite sus requisitos habilitantes que hayan sido escritos originalmente en una lengua distinta al castellano, deben ser traducidos al castellano y ser presentados en su lengua original junto con la traducción al castellano. El proponente puede presentar una traducción simple al castellano. Si el proponente resulta adjudicatario para firmar el contrato debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero. La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado para acreditar los requisitos habilitantes.
- ✓ Legalización de documentos: Los documentos presentados por los proponentes no requieren legalización alguna salvo los documentos otorgados en el exterior y los poderes generales o especiales que deben ser otorgados ante Notario Público. Los proponentes pueden entregar con su oferta los documentos otorgados en el exterior sin que sea necesaria su legalización, para firmar el Contrato, el oferente que resulte adjudicatario debe presentar los documentos otorgados en el extranjero, legalizados de conformidad con la Convención de la Apostilla, o legalizados ante cónsul colombiano.
- ✓ Fecha de corte de los Estados Financieros: Los oferentes extranjeros deben presentar sus estados financieros a la fecha de corte establecida en los países de origen o en sus estatutos sociales.
- ✓ Moneda: Los oferentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la Entidad Estatal para efectos de acreditar y verificar los requisitos habilitantes tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el proponente y la Entidad Estatal tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.

<table>
<tr><td></td><td>La Secretaría Distrital de Ambiente advierte que la información financiera acreditada se analiza acorde con lo previsto en el artículo 43 de la Ley 222 de 1995, que al tenor reza: “Responsabilidad penal. Sin perjuicio de lo dispuesto en otras normas, serán sancionados con prisión de uno a seis años, quienes a sabiendas: Suministren datos a las autoridades o expidan constancias o certificaciones contrarias a la realidad. Ordenen, toleren, hagan o encubran falsedades en los estados financieros o en sus notas.”<br><br>En resumen, los indicadores financieros y organizacionales quedan de la siguiente manera:<br><br>
<table>
<tr><th>Indicador</th><th>Fórmula</th><th>Estudio del sector</th></tr>
<tr><td>Liquidez</td><td>Activo Corriente / Pasivo Corriente</td><td>Igual o superior a 1,54 o INDETERMINADO</td></tr>
<tr><td>Endeudamiento</td><td>Pasivo Total /Activo Total</td><td>Menor o igual 60%</td></tr>
<tr><td>Razón de Cobertura de intereses</td><td>Utilidad Operacional / Gastos de Intereses</td><td>Igual o superior a 0,94 o INDETERMINADO</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del patrimonio</td><td>Utilidad Operacional / Patrimonio</td><td>Igual o superior a 0,06 o 6%</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del activo</td><td>Utilidad Operacional / Activo</td><td>Igual o superior a 0,03 o 3%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>5.4 Factores de evaluación y ponderación de las ofertas</td><td>De conformidad con lo dispuesto en el numeral 3° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, al tratarse de bienes de características técnicas uniformes, se tendrá como único criterio de evaluación el menor precio ofrecido, para lo cual se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.2 y siguientes del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, modificado por el artículo 6 del Decreto Nacional 1860 de 2021; <u>La propuesta económica más favorable será la que ofrezca el menor precio consolidado</u>, el cual está determinado por la sumatoria del valor total de lo requerido en la oferta económica, con el fin de ser adquiridos como un todo.<br><br>5.4.1 OFERTA ECONÓMICA<br>Para efectos de presentar la OFERTA ECONÓMICA el proponente deberá diligenciar en Sistema Electrónico para la Contratación Pública – portal SECOP II, el cuestionario de oferta económica así:<br><br>DILIGENCIAR EL VALOR UNITARIO POR ÍTEM: El proponente deberá diligenciar el VALOR DE CADA ÍTEM incluidos todos los impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos y gastos que su ejecución conlleve de conformidad con las especificaciones técnicas contenidas en la FICHA TÉCNICA del presente proceso contractual. En todo caso se entiende que los valores diligenciados por el proponente se encuentran incluidos en su totalidad, todos los costos y gastos directos e indirectos que genere la EJECUCIÓN CONTRACTUAL, salarios del personal a su cargo, cumpliendo con las normas laborales, impuestos nacionales y distritales y demás gastos que origine el mismo, los cuales estarán a cargo del contratista. Los costos y gastos en que incurran los oferentes para la elaboración y presentación de las propuestas serán de su propia cuenta y riesgo. La Secretaría Distrital de Ambiente no reconocerá ni reembolsará ningún valor por este concepto.<br><br>FACTOR DE SELECCIÓN: El factor de selección será el menor valor total ofertado, determinado a partir de los lances económicos válidos presentados por los proponentes habilitados durante el evento de subasta inversa electrónica, de conformidad con las condiciones establecidas en los documentos del proceso.<br>La adjudicación se efectuará al proponente que presente el menor valor total válido al cierre de la subasta, siempre que cumpla con la totalidad de los requisitos habilitantes y las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la</td></tr>
</table>

Entidad, sin superar el presupuesto oficial establecido.

El valor total adjudicado corresponderá al resultado económico definitivo de la subasta inversa

| ITEM | DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO | UNIDAD DE MEDIDA | PRECIOS DE REFERENCIA | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | CANTIDAD | VALOR DE REFERENCIA UNITARIO IVA INCLUIDO | VALOR DE REFERENCIA IVA INCLUIDO |
| 1 | Centro de datos modular integrado (instalación, adecuación, cableado y demás componentes necesarios para la puesta en marcha), con garantía y soporte técnico por 36 meses. | Un. | 1 | $ 787.503.920,00 | $ 787.503.920,00 |
| 2 | Servicios profesionales | Un. | 1 | $ 22.495.760,00 | $ 22.495.760,00 |
| | | | | VALOR TOTAL | $ 809.999.680,00 |

**RECOMENDACIÓN:** No incluir valores con decimales ya que la configuración en SECOP II puede modificar los valores totales.

Para el diligenciamiento de la **OFERTA ECONÓMICA**, el proponente deberá tener en cuenta:

- El proponente debe considerar para la elaboración de su propuesta, que asumirá el riesgo cambiario y los posibles incrementos que puedan presentarse durante la ejecución del contrato que puedan presentarse en los costos directos e indirectos que el cumplimiento del contrato conlleve hasta su liquidación, de acuerdo con las estipulaciones establecidas en el pliego de condiciones.
- Todos los valores de la oferta deberán ser expresados en pesos colombianos SO PENA DE RECHAZO.
- Todos los valores de la oferta deben ser ajustados al peso **sin valores decimales**. En el evento en que el valor total de la oferta inicial de precio se presente con decimales, la SDA aproximará ese valor al número entero más cercano de acuerdo con el principio de medición y será ese el valor para tener en cuenta para realizar la correspondiente verificación de la oferta de precio inicial propuesto conforme a lo que establezca el pliego de condiciones. El proponente deberá ajustar al peso los precios unitarios, bien sea por exceso o por defecto; en caso contrario, la SDA efectuará dicho ajuste.
- La oferta que resulte adjudicada deberá mantener el valor de cada ítem durante la ejecución y liquidación del contrato.
- La oferta económica no podrá superar ni el VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO OFICIAL ni LOS VALORES UNITARIOS de referencia estimados por la Entidad en el anexo denominado *"Estudio de mercado"* que hace parte del presente proceso, SO PENA DE RECHAZO.
- La Entidad revisará la totalidad de los valores consignados en la OFERTA ECONÓMICA para cada uno de los ítems ofertados, con el fin de realizar las correcciones aritméticas a las que haya lugar, sin que esto pueda considerarse modificación de las propuestas.
- Los errores e imprecisiones de tipo aritmético que sean cometidos por el proponente en su oferta inicial de precio serán corregidos por la Entidad.
- El proponente aceptará como valor definitivo de su oferta inicial de precio la cifra que obtenga la SDA una vez aplicado el porcentaje de descuento a cada uno de los ítems.
- Si el ajuste realizado conlleva a que el proponente supere los valores estimados por la Entidad en los

valores límites establecidos en el ESTUDIO DE MERCADO la PROPUESTA SE RECHAZARÁ.

- En caso de no corresponder la sumatoria de los valores unitarios con los valores totales consignados, estos últimos se ajustarán siendo de obligatoria aceptación por parte del proponente.

**Nota 1:** En caso de que se adjudique el proceso con base en una propuesta que presente precios artificialmente bajos o que no obedezcan a las condiciones del mercado y que no logren ser detectados durante la selección, el contratista deberá asumir todos los riesgos que se deriven de tal hecho ya que la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE no aceptará reclamo alguno en relación con ellos de conformidad con lo establecido en el numeral 6 del Artículo 26 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con el Decreto Nacional 1082 de 2015, el cual cita:

El numeral 6, artículo 26 de la Ley 80 de 1993, DEL PRINCIPIO DE RESPONSABILIDAD, indica: ***"(…) 6. Los contratistas responderán cuando formulen propuestas en las que se fijen condiciones económicas y de contratación artificialmente bajas con el propósito de obtener la adjudicación del contrato. (…)"***

El día en que se realice el evento de SUBASTA INVERSA, la Entidad procederá a la apertura del SOBRE 2 – ECONÓMICO en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II, correspondiente a las ofertas económicas iniciales de los proponentes habilitados. Se verificará que los valores unitarios ofertados para cada uno de los ítems, incluidos los impuestos, tasas, contribuciones y demás costos directos e indirectos aplicables, no superen los precios unitarios techo establecidos por la Entidad en el estudio de mercado. Asimismo, se verificará que el valor total de la oferta, resultante de multiplicar los valores unitarios por las cantidades requeridas y sumar los valores totales de los ítems, incluido el IVA cuando corresponda, no exceda el presupuesto oficial establecido para el proceso. Igualmente, se verificará la consistencia aritmética de la oferta económica y su correspondencia con los ítems y cantidades exigidos en la ficha técnica y los documentos del proceso.

**NOTA 2: EL VALOR DE LA OFERTA ECONÓMICA** incluye todos los costos para el desarrollo del objeto contractual en el cual se deberán tener en cuenta los requerimientos y especificaciones técnicas descritas en la ficha técnica y el ESTUDIO PREVIO, los cuales hacen parte integral del presente proceso contractual. Los tributos nacionales, y distritales, si a ello hubiere lugar, las tasas y los costos directos e indirectos que la ejecución del objeto del presente proceso implique. En el evento que en la lista o en el análisis de precios unitarios o en el resumen de la propuesta no discrimine los tributos, se presume, para todos los efectos, que los mismos se encuentran incluidos en la propuesta.

**5.4.2 PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS**

Teniendo en cuenta lo estipulado en el Artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto Nacional 1082 de 2015, el Comité Evaluador previo al momento de adjudicar, si considera que el mayor porcentaje de descuento final ofrecido o la menor oferta final de precio, resulta artificialmente bajo, realizará el procedimiento descrito en dicho artículo, para lo cual requerirá al oferente para que explique las razones que sustenten el porcentaje de descuento ofertado y, con base en las mismas y la información que tenga a su alcance, el Comité Evaluador recomendará al Ordenador del Gasto la decisión a adoptar. En el evento en que se decida no adjudicar a este proponente, la SDA podrá optar de manera motivada por adjudicar el contrato al oferente que ofreció el segundo menor valor o por declarar desierto el proceso.

**5.4.3. EVENTO DE SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA**

Por ser bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, el único factor de selección para identificar la oferta más favorable será el menor precio ofrecido, entendido este como el mayor porcentaje de descuento adicional a través de la modalidad de SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA.

El contrato se adjudicará al proponente que presente la oferta mediante lance válido más favorable para la entidad, es decir el de menor valor, y el descuento resultante de la subasta, se aplicará al valor total según la propuesta base de precio.

Si sólo un oferente resultare habilitado, la entidad adjudicará el contrato a este, siempre que su oferta no exceda el monto establecido de acuerdo con el presupuesto oficial estimado para el presente proceso de contratación, en este caso no habrá SUBASTA.

**5.4.3.1. Porcentaje de mejora**

La Secretaría Distrital de Ambiente informa a los interesados que el MARGEN MÍNIMO DE MEJORA DE OFERTAS para que todos los lances sean aceptados por la entidad; deberán ser iguales o mayores al tres por ciento (3 %), sobre el precio más bajo de todas las propuestas económicas habilitadas y de los lances subsecuentes, indicado por los oferentes en la plataforma SECOP II y los subsiguientes en el mismo porcentaje del precio más bajo del último lance válido.

Análisis de Mercado para determinar el porcentaje mínimo de mejora de cada Lance

Con el fin de establecer el porcentaje mínimo para los lances en el proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa cuyo objeto es: “Adquisición, instalación, implementación y puesta en funcionamiento de racks autocontenidos, que cumplan con las especificaciones técnicas necesarias para la organización, protección y correcto funcionamiento de los equipos de red y telecomunicaciones de la SDA”

La Oficina de Tecnología de la Información y Comunicaciones OTIC, adelantó un Sondeo de Mercado mediante la consulta en la plataforma SECOP II obteniendo una muestra de ocho (8) procesos de Selección Abreviada por Subasta Inversa, adelantados por otras entidades del estado entre el año 2025 y 2026, donde detallan el porcentaje mínimo de mejora de cada lance, relacionados con Adquisición, instalación, implementación y puesta en funcionamiento de racks.

Los procesos que hacen parte de la muestra son:

| Nombre Entidad | Contrato |
|---|---|
| UBPD | 611-2026 |
| DPS | 225-2026 |
| CGR | 473-2025 |
| SENA | PCCNTR.8720376 |
| Personería de Bogotá | 2025-0983 |
| ANLA | 1586-2025 |
| UBPD | 656-2025 |
| Fondo Rotatorio Polinal | 066-1-25 |

El link de consulta de cada proceso es el siguiente

| Nombre Entidad | Contrato | Link de Consulta |
|---|---|---|
| UBPD | 611-2026 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10699810 |
| DPS | 225-2026 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10313233 |
| CGR | 473-2025 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9146332 |
| SENA | PCCNTR.8720376 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9228832 |
| Personería de Bogotá | 2025-0983 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9181303 |
| ANLA | 1586-2025 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9120233 |
| UBPD | 656-2025 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8766614 |
| Fondo Rotatorio Polinal | 066-1-25 | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8187758 |

A continuación, se relaciona el porcentaje mínimo de mejora de cada proceso:

| Nombre Entidad | Contrato | Porcentaje Mínimo de Lance |
|---|---|---|
| UBPD | 611-2026 | 3,0% |
| DPS | 225-2026 | 1,0% |
| CGR | 473-2025 | 2,0% |
| SENA | PCCNTR.8720376 | 4,0% |
| Personería de Bogotá | 2025-0983 | 5,0% |
| ANLA | 1586-2025 | 3,0% |
| UBPD | 656-2025 | 3,0% |
| Fondo Rotatorio Polinal | 066-1-25 | 2,0% |

La información se analizó obteniendo el Promedio, la Mediana, la Desviación Estándar, la Moda, los Límites Superior e Inferior y los Valores Máximo y Mínimo, con el siguiente resultado:

| INDICADORES | |
|---|---|
| Promedio | 2,9% |
| Mediana | 3,0% |
| Desviación Estándar | 1,2% |
| Límite Superior | 4,2% |
| Límite Inferior | 1,8% |
| Valor Máximo | 5,0% |
| Valor Mínimo | 1,0% |

Los márgenes mínimos de mejora identificados en la muestra se encuentran entre el 1,0% y el 5,0%. Su distribución es la siguiente:

| Márgen mínimo de mejora | Número de procesos | Participación % |
|---|---|---|
| 1,0% | 1 | 12,5% |
| 2,0% | 2 | 25,0% |
| 3,0% | 3 | 37,5% |
| 4,0% | 1 | 12,5% |
| 5,0% | 1 | 12,5% |
| Total | 8 | 100,0% |

Los resultados evidencian una clara concentración en el 3,0%, porcentaje utilizado en tres (3) de los ocho (8) procesos analizados, equivalente al 37,5% de la muestra.

Desde el punto de vista estadístico, la información analizada presenta un promedio de 2,90%, mientras que la mediana y la moda corresponden al 3,0%. El valor máximo observado es del 5,0% y el mínimo del 1,0%. Estos resultados muestran que, aunque existen procesos que establecen porcentajes inferiores, el comportamiento central y de mayor frecuencia de la muestra se ubica en el 3,0%.

La adopción del 3,0% no obedece, por tanto, a la selección aislada del valor máximo observado, sino al comportamiento conjunto de la información analizada: corresponde al valor de mayor frecuencia (moda), coincide con la mediana, representa el 37,5% de los procesos de la muestra y mantiene consistencia con el comportamiento histórico observado en los procesos de la SDA.

**Conclusión**

Con fundamento en el análisis de los ocho (8) procesos, en los resultados estadísticos obtenidos la Secretaría Distrital de Ambiente considera razonable y técnicamente sustentado establecer **un MARGEN MÍNIMO DE MEJORA DEL TRES POR CIENTO (3,0%)** para el presente proceso.

Este porcentaje resulta representativo del comportamiento observado en el mercado analizado, corresponde a la mediana y a la moda de la muestra, es utilizado en el 37,5% de los procesos estudiados.

En consecuencia, durante el desarrollo de la subasta inversa, cada lance válido deberá representar una mejora de por lo menos el tres por ciento (3,0%), de acuerdo con las reglas establecidas para el procedimiento de selección.

## 6. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES INVOLUCRADOS EN LA CONTRATACIÓN

De conformidad con lo estipulado en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto Nacional 1082 de 2015, la SDA debe realizar la estimación, tipificación y asignación de los riesgos que se puedan presentar durante la ejecución del contrato.

Los riesgos contemplados que impactan la ejecución de los contratos se encuentran relacionados en la MATRIZ DE RIESGOS (Ver anexo Matriz de Riesgos).

## 7. GARANTÍAS DERIVADAS DEL OFRECIMIENTO DEL CONTRATO

En cumplimiento de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto Nacional 1082 de 2015 y demás normas concordantes, el CONTRATISTA se obliga a constituir garantías a favor de **BOGOTÁ D.C - SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, NIT 899.999.061-9**, con ocasión de la ejecución del contrato y de su liquidación a través de cualquiera de los mecanismos de cobertura del riesgo señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto Nacional 1082 de 2015, que cubran los siguientes riesgos:

7.1 Seriedad del ofrecimiento: por el (10%), del presupuesto oficial del proceso, vigente desde la presentación de la oferta, y tres (3) meses más.

7.2 Cumplimiento: por el (20%), vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más, contado a partir de la suscripción del contrato.

7.3 Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (5%) vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contado a partir de la suscripción del contrato.

7.4 Calidad del servicio: por el (20%) vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contado a partir de la suscripción del contrato.

7.5 Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: por el (20%) del valor total del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contado a partir de la suscripción del contrato.

7.6 Responsabilidad civil extracontractual: por un valor asegurado no inferior al establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.17 del decreto nacional 1082 de 2015, según el valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato, contado a partir de la suscripción del contrato.

**NOTA 1. CONSTITUCIÓN DE LAS GARANTÍAS:** EL CONTRATISTA deberá constituir la garantía dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.

**NOTA 2. RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LAS GARANTÍAS**: EL CONTRATISTA deberá restablecer el valor de las garantías antes mencionadas, cuando éste se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por la SECRETARIA. De igual manera, en cualquier evento en que se aumente o adicione el valor del contrato y/o se prorrogue su término, EL CONTRATISTA deberá ampliar el valor y/o la vigencia de las garantías otorgadas.

**NOTA 3. VIGENCIA DE LAS GARANTÍAS:** En todo caso el contratista deberá mantener vigentes las garantías hasta la liquidación del contrato.

**NOTA 4:** En virtud de lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, el numeral 7 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto Nacional 1082 de 2015 y a lo previsto en el artículo 1060 del Código de Comercio referente al mantenimiento del estado del riesgo y notificación de cambios. EL CONTRATISTA deberá notificar a la aseguradora las circunstancias no previsibles que den lugar a la modificación de la cobertura del riesgo. La notificación de la modificación del riesgo, así como la respuesta que otorgue la aseguradora deberá ser allegada a través de la Plataforma SECOP II, así como los documentos anexos correspondientes.

**NOTA 5:** Si resultare como contratista, un CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes.

**NOTA 6:** El contratista deberá cargar la garantía única de cumplimiento y responsabilidad extracontractual (cuando aplique), en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública - portal SECOP II.

## 8. SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato será ejercida por el JEFE DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN y LA COMUNICACIÓN o la persona designada para tal fin por el ordenador del gasto.

El supervisor ejercerá sus obligaciones conforme a lo establecido en el Manual de Contratación y el Manual de Supervisión e Interventoría

vigentes de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE y está obligado a vigilar permanentemente la ejecución del objeto contratado. Deberá realizar 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.

En caso de que aplique, el Supervisor del contrato deberá propender por el cumplimiento de lo establecido en el Decreto Distrital 643 de 2025, mediante el cual se actualiza el régimen de medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital.

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 o interventor 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 Dirección Contractual.

## 9. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

En cumplimiento del artículo 217 del Decreto 019 de 2012, mediante el cual se modificó el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, el presente contrato no será objeto de liquidación. (Contratos de ejecución instantánea)

## 10. INDICACIÓN DE PROCESO DE CONTRATACIÓN BAJO ACUERDO COMERCIAL

**(Numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto Nacional 1082 de 2015)**

De conformidad con lo previsto en el numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, los estudios y documentos previos deben contener la indicación de si el Proceso de Contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial. Para tal efecto, la Entidad aplicó la metodología del "Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación" (código CCE-EICP-MA-07, versión 02 del 8 de noviembre de 2024), expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, verificando en su orden: (i) que el Acuerdo Comercial se encuentre vigente; (ii) que la Entidad Estatal esté incluida en la lista de entidades cubiertas por el respectivo capítulo de compras públicas; (iii) que el presupuesto oficial del Proceso de Contratación sea igual o superior al umbral a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, y (iv) que no exista una excepción aplicable al Proceso de Contratación.

Para el efecto, se tuvo en cuenta que la Secretaría Distrital de Ambiente es un organismo del Sector Central de la Administración Distrital que contrata a nombre de Bogotá, Distrito Capital, razón por la cual le son aplicables las reglas previstas para las Entidades Estatales del nivel municipal (Anexo 3 del Manual), categoría que en los Acuerdos Comerciales comprende también a los distritos, y los umbrales del nivel subcentral para la adquisición de bienes y servicios calculados por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y publicados por Colombia Compra Eficiente, vigentes del 1 de enero de 2026 al 31 de diciembre de 2027 (y del 1 de enero de 2025 al 31 de diciembre de 2026 para los Acuerdos con México, la Unión Europea y los Estados AELC). El presupuesto oficial del presente proceso asciende a la suma de **OCHOCIENTOS NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE ($809.999.680)**, incluido IVA. Con base en lo anterior, se realiza la siguiente verificación:

| ACUERDO COMERCIAL | ¿VIGENTE? | ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA | UMBRAL NIVEL SUBCENTRAL – BIENES Y SERVICIOS (COP) | PRESUPUESTO IGUAL O SUPERIOR AL UMBRAL | EXCEPCIÓN APLICABLE | PROCESO CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Alianza del Pacífico – Chile | Sí | Sí | $1.091.804.264 | No | No | No |
| Alianza del Pacífico – México | Sí | No | No aplica | N/A | N/A | No |
| Alianza del Pacífico – Perú | Sí | Sí | $1.091.804.264 | No | No | No |
| Canadá | Sí | No | No aplica | N/A | N/A | No |
| Chile | Sí | Sí | $1.091.059.175 | No | No | No |
| Corea | Sí | No | $1.091.000.000 | N/A | N/A | No |
| Costa Rica | Sí | Sí | $1.940.398.620 | No | No | No |
| Estados AELC | Sí | Sí | $1.131.227.573 | No | No | No |
| Estados Unidos | Sí | No | $1.940.398.620 | N/A | N/A | No |
| México | Sí | No | No aplica | N/A | N/A | No |
| Triángulo Norte – El Salvador | Sí | No | Sin umbral | N/A | N/A | No |
| **Triángulo Norte – Guatemala** | **Sí** | **Sí** | **Sin umbral (desde la menor cuantía)** | **Sí** | **No** | **SÍ** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Triángulo Norte – Honduras | Sí | No | Sin umbral | N/A | N/A | No |
| Unión Europea | Sí | Sí | $1.131.227.573 | No | No | No |
| Reino Unido e Irlanda del Norte | Sí | Sí | $1.091.059.175 | No | No | No |
| Israel | Sí | Sí | 250.000 DEG (TRM del día anterior al aviso) | No | No | No |
| **Comunidad Andina – Decisión 439 de 1998 (servicios)** | **Sí** | **Sí** | **Sin umbral** | **Sí** | **No** | **SÍ** |

Fuente: elaboración propia con base en el Manual CCE-EICP-MA-07 y en los valores de los umbrales publicados por Colombia Compra Eficiente para 2026-2027.

**Notas a la verificación:**

**(i) Entidad cubierta.** Bogotá, D.C., como entidad del nivel municipal, se encuentra incluida en las listas de los Acuerdos Comerciales con la Alianza del Pacífico (únicamente respecto de Chile y Perú), Chile, Costa Rica, los Estados AELC, el Triángulo Norte (únicamente respecto de Guatemala), la Unión Europea, el Reino Unido e Irlanda del Norte e Israel (que incluye expresamente a Bogotá), así como en la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la Comunidad Andina. No se encuentra incluida en los Acuerdos con México (bilateral y Alianza del Pacífico), Canadá, Corea y Estados Unidos, cuya cobertura subcentral no comprende al nivel municipal, ni en el Acuerdo con el Triángulo Norte respecto de El Salvador, que excluye expresamente a los municipios, y de Honduras, que solo cubre entidades del nivel nacional.

**(ii) Umbrales.** El presupuesto oficial es inferior a los umbrales del nivel subcentral para bienes y servicios de los Acuerdos con la Alianza del Pacífico (Chile y Perú), Chile, Costa Rica, los Estados AELC, la Unión Europea y el Reino Unido e Irlanda del Norte. Respecto del Acuerdo con Israel, el umbral de 250.000 DEG se convierte a pesos colombianos con la TRM del día anterior a la publicación del aviso de convocatoria; su equivalente supera en todo caso el presupuesto oficial del proceso. El Tratado de Libre Comercio con el Triángulo Norte, aprobado mediante la Ley 1241 de 2008, no establece umbrales en moneda y, respecto de Guatemala, es aplicable a los Procesos de Contratación a partir de la menor cuantía de la Entidad, cuyo límite para la vigencia 2026 ($787.907.250) es superado por el presupuesto oficial. La Decisión 439 de 1998 de la CAN no establece umbral y es aplicable a la contratación de servicios.

**(iii) Excepciones.** Revisado el Anexo 4 del Manual, no se identifica excepción aplicable al presente proceso. En particular, no se configura la excepción relativa a las convocatorias limitadas a MiPyme, toda vez que el presupuesto oficial supera el umbral de USD 125.000 fijado para 2026 en $511.708.497, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021.

En consecuencia, el presente Proceso de Contratación se encuentra cubierto por el Tratado de Libre Comercio entre la República de Colombia y las Repúblicas de El Salvador, Guatemala y Honduras, únicamente respecto de **Guatemala**, y por la **Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la Comunidad Andina**, esta última respecto de los servicios de instalación, implementación, puesta en funcionamiento y mantenimiento comprendidos en el objeto contractual. Los demás Acuerdos Comerciales suscritos por Colombia no resultan aplicables, bien porque la Entidad no se encuentra incluida en su lista de entidades cubiertas, o bien porque el presupuesto oficial es inferior al umbral vigente para el nivel subcentral.

Por lo anterior, la Entidad concederá trato nacional a los proponentes, bienes y servicios originarios de Guatemala, así como a los servicios y prestadores de servicios de los países miembros de la Comunidad Andina (Bolivia, Ecuador y Perú), en igualdad de condiciones que a los proponentes, bienes y servicios colombianos, lo cual comprende la aplicación de los criterios de desempate previstos en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 y en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015, y, cuando haya lugar, lo dispuesto en la Ley 816 de 2003.

## 11. MEDIDAS AFIRMATIVAS PARA LA PARTICIPACIÓN DE MUJERES EN LA CONTRATACIÓN DISTRITAL

El Decreto Distrital 643 de 2025, mediante el cual se actualiza el régimen de medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital, establece que las entidades del nivel central y descentralizado sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública deberán incorporar en los estudios previos y documentos del proceso, así como en las cláusulas contractuales, obligaciones orientadas a promover la vinculación y permanencia de mujeres en la ejecución de los contratos, cuando la naturaleza del objeto contractual lo permita.

Se encuentran exceptuados de la aplicación de las medidas afirmativas previstas en este decreto, los procesos adelantados por acuerdo marco de precios, bolsa de productos, tienda virtual del Estado y las tipologías contractuales para la adquisición de bienes y servicios que por su naturaleza no requieran de personal para la ejecución del contrato y/o convenio, entre ellos arrendamiento de bienes inmuebles,

compraventa, adquisición de bienes a través de la bolsa de productos, subastas a través de martillo, suministros, enajenación de bienes, comodatos, prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión.

Analizado el objeto contractual y las condiciones de ejecución, se concluye que el presente proceso se encuentra exceptuado de la aplicación de las medidas afirmativas previstas en el Decreto Distrital 643 de 2025, en razón a que corresponde a la tipología contractual de compraventa, de conformidad con las excepciones previstas en la normativa distrital vigente.

**12. IMPLEMENTACIÓN DE INCENTIVOS PARA INSERCIÓN LABORAL DE LOS JÓVENES ENTRE 18 Y 28 AÑOS DE EDAD EN EL SECTOR PRIVADO LEY 2119 DE 2021**

La Ley 2119 de 2021 tiene como objeto, entre otros, "promover el desarrollo de incentivos dirigidos al fortalecimiento de la inserción laboral de los jóvenes entre los 18 y 28 años de edad a nivel nacional". En su artículo 8 obliga a las entidades públicas a incluir en sus contratos, en todas las modalidades de selección, cláusulas que promuevan la vinculación laboral o contractual de jóvenes profesionales o tecnólogos de ese rango de edad. Esta obligación tiene una condición: "siempre que las personas jurídicas o naturales que participen en dichos procesos, se encuentren obligadas a disponer de personal para la ejecución del objeto contractual". Cuando la condición se cumple, el contratista debe vincular a esta población desde la firma del contrato y durante toda su ejecución, en un porcentaje no inferior al 8% del personal requerido.

Con base en lo anterior, la Secretaría Distrital de Ambiente concluye que no procede incluir en este proceso la cláusula del artículo 8 de la Ley 2119 de 2021, por las siguientes razones: El contrato tiene por objeto "ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE RACKS AUTOCONTENIDOS, QUE CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS NECESARIAS PARA LA ORGANIZACIÓN, PROTECCIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE RED Y TELECOMUNICACIONES DE LA SDA". Por lo que para la ejecución del presente contrato no se exige la conformación de un equipo de trabajo permanente ni la disposición de personal en un porcentaje específico.

**13. LINEAMIENTOS DISTRITALES DE INCLUSIÓN SOCIOECONÓMICA EN LA CONTRATACIÓN**

El objeto de la Directiva Distrital 001 de 2011 es promover la democratización de las oportunidades económicas en el Distrito Capital, y estrategias para la participación real y efectiva de las personas naturales vulnerables, marginadas y/o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad, con edad para trabajar; sin perjuicio de las demás acciones o actuaciones que se ejecuten por parte de las entidades y organismos distritales en atención a las poblaciones en mayor situación de pobreza y vulnerabilidad, en cumplimiento de sus funciones, la Constitución Política, la Ley, y las providencias judiciales.

En atención a lo anterior, y una vez analizadas las características, el alcance y las condiciones técnicas de ejecución del presente proceso contractual, la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE considera que no resulta pertinente establecer una obligación específica de vinculación de población beneficiaria de los lineamientos previstos en la citada Directiva, teniendo en cuenta que el objeto contractual comprende principalmente la adquisición de racks autocontenidos, acompañada de actividades complementarias de instalación, implementación, traslado, adecuación y puesta en funcionamiento, necesarias para garantizar la organización, protección y correcto funcionamiento de los equipos de red y telecomunicaciones de la Entidad.

Para la ejecución del presente contrato no se exige la conformación de un equipo de trabajo permanente ni la disposición de personal en un porcentaje específico, como tampoco se establecen perfiles laborales, cantidades mínimas de personal o dedicaciones determinadas por parte del contratista. En consecuencia, la eventual participación de personal técnico responde a las necesidades operativas propias de las actividades de instalación, adecuación y puesta en funcionamiento de los bienes, sin que las condiciones técnicas y contractuales hayan previsto una estructura de recurso humano específica que permita establecer una obligación de vinculación en los términos de la referida Directiva.

Por lo anterior, atendiendo a la naturaleza predominantemente adquisitiva del objeto contractual, al carácter complementario de las actividades de instalación e implementación y a las condiciones de ejecución previstas, la Entidad no establece una obligación específica de vinculación de población beneficiaria de la Directiva Distrital 001 de 2011, sin perjuicio del cumplimiento de las demás disposiciones

legales y distritales aplicables en materia de inclusión socioeconómica.

**14. FOMENTO A LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL POR POBLACIÓN EN CONDICIONES DE VULNERABILIDAD**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, la Entidad evaluó la viabilidad de incorporar en el presente proceso contractual disposiciones orientadas a promover la vinculación, durante la ejecución del contrato, de personas en condición de pobreza extrema, población desplazada por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y demás sujetos de especial protección constitucional, atendiendo a la naturaleza del objeto contractual y a las condiciones previstas para su ejecución.

Como resultado del análisis efectuado por el área técnica, se determinó que no resulta técnica ni operativamente pertinente establecer una obligación específica de vinculación de dicha población en el presente proceso, teniendo en cuenta las características particulares del objeto contractual, cuyo alcance comprende la ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE RACKS AUTOCONTENIDOS, QUE CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS NECESARIAS PARA LA ORGANIZACIÓN, PROTECCIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE RED Y TELECOMUNICACIONES DE LA SDA.

En efecto, para la ejecución del contrato no se exige la conformación de un equipo de trabajo permanente ni la disposición de personal en un porcentaje específico, como tampoco se establecen perfiles, cantidades mínimas o dedicaciones de personal determinadas por la Entidad. Si bien algunas actividades, como el traslado, la instalación, las adecuaciones y los mantenimientos, requieren la intervención presencial de personal técnico especializado, estas corresponden a actividades puntuales y complementarias al suministro de los bienes, cuya ejecución responde a los requerimientos técnicos y operativos de la solución tecnológica contratada.

En consecuencia, dadas las características del objeto contractual, la naturaleza especializada de los bienes por adquirir y las condiciones previstas para su ejecución, no se identifica una estructura de personal ni un componente de recurso humano previamente definido que permita establecer, de manera objetiva y proporcional, una obligación específica de vinculación de las personas pertenecientes a las poblaciones señaladas en el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, sin perjuicio de garantizar las condiciones técnicas requeridas para la adecuada ejecución del contrato.

Por lo anterior, la Entidad considera que no resulta técnicamente pertinente incorporar una obligación específica de vinculación de población en condiciones de vulnerabilidad para la ejecución del presente contrato, dejando constancia de que se realizó el análisis de viabilidad correspondiente, de conformidad con la normativa aplicable.

**15. OTRAS POLÍTICAS Y/O LINEAMIENTOS DISTRITALES PARA LA INCLUSIÓN DE MEDIDAS AFIRMATIVAS EN LOS PROCESOS DE SELECCIÓN**

DECRETO NÚMERO 0287 DE 2026 "Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.2.4.2.6., 2.2.1.2.4.2.7. y 2.2.1.2.4.2.8. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación"

El Decreto 0287 de 2026 establece lineamientos orientados a fomentar la participación de la población en condición de discapacidad en la contratación estatal, con el propósito de promover su inclusión social y económica mediante la generación de oportunidades laborales y contractuales.

En atención a lo anterior, la Entidad analizó la viabilidad de incorporar en el presente proceso contractual medidas orientadas a promover la participación de esta población, considerando la naturaleza del objeto, las condiciones técnicas y operativas de ejecución y las características

del mercado relacionado con los bienes y actividades requeridos.

Para este análisis, la Entidad tuvo en cuenta la información estadística pública disponible del DANE sobre el mercado laboral de las personas con discapacidad, la cual evidencia la importancia de promover su inclusión social y económica. No obstante, dicha información corresponde a indicadores generales de participación y ocupación laboral, sin que permita establecer, por sí sola, la disponibilidad de proveedores del sector tecnológico que cuenten con personal en condición de discapacidad con los conocimientos, competencias técnicas o experiencia requeridos para desarrollar las actividades asociadas al objeto contractual, consistente en la ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE RACKS AUTOCONTENIDOS, QUE CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS NECESARIAS PARA LA ORGANIZACIÓN, PROTECCIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE RED Y TELECOMUNICACIONES DE LA SDA.

Adicionalmente, para la ejecución del presente contrato no se exige la conformación de un equipo de trabajo permanente ni la disposición de personal en un porcentaje específico, como tampoco se establecen perfiles, cantidades mínimas o dedicaciones de personal determinadas por la Entidad. Si bien algunas actividades, como el traslado, la instalación, las adecuaciones y los mantenimientos, requieren la intervención presencial de personal técnico especializado, estas corresponden a actividades puntuales y complementarias al suministro de los bienes, cuya ejecución responde a los requerimientos técnicos y operativos de la solución tecnológica contratada.

En consecuencia, atendiendo a la naturaleza predominantemente adquisitiva del objeto contractual, al carácter complementario de las actividades de instalación e implementación y a la ausencia de una estructura de personal previamente definida como condición de ejecución, la Entidad considera que no resulta técnicamente pertinente establecer una obligación específica de vinculación de personas con discapacidad para el presente proceso contractual, dejando constancia de que se efectuó el análisis de viabilidad correspondiente, de conformidad con las disposiciones del Decreto 0287 de 2026.

En mi condición de gerente del proyecto No. 8061, denominado Fortalecimiento de la gestión de TI en la Secretaría Distrital de Ambiente Bogotá D.C., certifico que la Entidad cuenta con la disponibilidad presupuestal para el curso del proceso de selección.

**JOHN JAIRO ARDILA ROMERO**
**GERENTE DE PROYECTO**

*Proyectó: Edgar Sierra – Contratista OTIC*

*Proyectó: Leonardo Cárdenas – Contratista OTIC*

*Proyectó: Andrés Mauricio Villegas Navarro– Contratista OTIC*

**Historial de Cambios**

| VERSIÓN | FECHA | RAZÓN DEL CAMBIO |
|---|---|---|
| 4 | 2 de junio de 2026 | En el marco de la adopción del nuevo Mapa de Procesos versión 7, se acoge el presente documento en este proceso en versión 4. En atención a la activación automática de la codificación en Isolución, el código del |

| | | |
|---|---|---|
| | | formato cambia de PA08-PR11 a GC-FO-013. Se incluyó "o su equivalente" en forma de pago. |

| ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |
|---|---|---|
| **Nombre:** Jennifer Karina Vargas Moreno<br>**Cargo:** Profesional Especializado<br>**Nombre:** Deisy Soler Durán<br>**Cargo:** Profesional Universitario<br>**Fecha:** 2 de junio de 2026 | **Nombre:** Andrea del Pilar Chaves Nieto<br>**Cargo:** Contratista OAP<br>**Nombre:** Claudia Milena Gordillo Rodríguez<br>**Cargo:** Jefe Oficina Asesora de Planeación (E)<br>**Fecha:** 2 de junio de 2026 | **Nombre:** Karen Adriana Duarte Mayorga **Cargo:** Director (a) Contractual<br>**Fecha:** 2 de junio de 2026 |