	<b>PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIOS PREVIOS</b>	
	<b>CÓDIGO: R-DA-100</b>	<b>FECHA: Octubre 2019</b>

**1. DESCRIPCIÓN Y CONVENIENCIA DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER:**

TRANSMILENIO S.A., al ser una entidad prestadora de servicios, en un campo esencial como lo es el transporte público, debe contar con las herramientas tecnológicas básicas para el buen desarrollo de sus actividades técnicas y administrativas.

Dichas actividades involucran entre otras la recepción y envío de información de interés general y específico a través de la red de información más grande del mundo Internet, circunstancia que hace imperativo ir a la par con los avances más recientes en materia de telecomunicaciones y con las actuales metodologías de presentación de la información; que hacen del ciberespacio una opción valiosa para el crecimiento y posicionamiento de empresas diversas.

La necesidad de acceder a internet es en estos momentos, para cualquier empresa, una condición Sine Qua Non para interactuar con dependencias e instituciones externas de manera simultánea durante el desarrollo de actividades propias de la empresa, a fin de compartir y debatir experiencias que sirvan como apoyo y fortalezcan el proceso de proyección institucional de cara al usuario final.

Se hace necesario entonces contar con un robusto servicio de acceso a Internet que permita conectividad permanente y garantice la disponibilidad de información actualizada, en pro del normal funcionamiento de las actividades desarrolladas por TRANSMILENIO S.A.


De igual manera se ha dotado al datacenter administrativo de TRANSMILENIO S.A., de infraestructura de networking de última tecnología, para gestionar los canales de comunicación contratados.

La infraestructura tecnológica de la Entidad, soportada en su datacenter, constituye un componente esencial para la operación institucional, en tanto centraliza la conexión de dispositivos, sistemas de información y procesos de análisis y almacenamiento de datos. En este sentido, la gestión de la conectividad trasciende la dimensión puramente tecnológica y se integra como un elemento estratégico para la continuidad del servicio, la eficiencia administrativa y la seguridad de la información.

Con el propósito de garantizar la disponibilidad y confiabilidad de la conectividad institucional, y en atención a las mejores prácticas internacionales en materia de seguridad y gestión de redes, se estableció como criterio técnico la implementación de dual homing en los canales de conexión a internet contratados por TRANSMILENIO S.A. Este esquema permite contar con enlaces redundantes que aseguren la continuidad del servicio en caso de fallas, disminuyan riesgos de interrupción y fortalezcan la capacidad de respuesta ante incidentes que puedan afectar la operación de los sistemas críticos de la Entidad.

El servicio de internet en el esquema de dual homing es requerido por la empresa para conectarse a los distintos sistemas técnico—administrativos internos y externos, portales gubernamentales, páginas web, correos electrónicos, y servicios en la nube, conexiones que además deben garantizar criterios de eficiencia y seguridad de la información en congruencia con las políticas establecidas para tal fin y vigentes en la Entidad, así como para soportar el criterio de continuidad del negocio.

Se hacen imprescindibles de igual forma los procesos de monitoreo sobre este tipo de canales, que entre otros permiten por ejemplo monitorear la marca en las Redes Sociales

	<b>PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIOS PREVIOS</b>	
	<b>CÓDIGO: R-DA-100</b>	<b>FECHA: Octubre 2019</b>

e identificar en sus etapas primarias los ataques a la reputación de la marca o la empresa o prevenir ciberataques que comprometan severamente la infraestructura de la Entidad.

TRANSMILENIO S.A., como entidad distrital pública se une al propósito de generar e implementar TIC's Tecnologías de la Información y Comunicaciones, para mejorar el desarrollo de su misión, a la par de otras entidades territoriales y nacionales y por ende, uno de sus objetivos es buscar la promoción tecnológica, de infraestructura, servicios y todos aquellos sistemas de información que a futuro se deban implementar.

Es importante soportar el hecho de que los procesos de adquisición de herramientas y/o servicios tecnológicos de performance muy especializado se soportan en criterios de seguridad de la información a la luz de las políticas implementadas y vigentes en la Entidad.

Dichas políticas van en lineamiento de las disposiciones que en esta materia establece el Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones de carácter obligatorio para entidades del orden distrital en el caso de TRANSMILENIO S.A.

Dicho marco normativo se circunscribe en resumen a las siguientes disposiciones:

Decreto 1008 de 2018: Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Manual de Gobierno Digital 2018, Última actualización, abril de 2019 (Incluye Habilitador Transversal de Seguridad de la Información).

Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información - MinTIC – Adaptado sobre la Norma ISO/IEC 27001 que se encuentre vigente.

Resolución No.004 – Artículo 5 Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá - Comisión Distrital de Sistemas.

Guías de implementación MinTIC (G1-G21):

G1 Metodología de Pruebas de Efectividad.

G2 Política General.

G3 Procedimiento de Seguridad.

G4 Roles y Responsabilidades.

G5 Gestión y Clasificación.

G6 Gestión Documental.

G7 Gestión de Riesgos.

G8 Controles de Seguridad.

G9 Indicadores de Gestión de Seguridad.

G10 Continuidad del Negocio.


G11 Análisis de Impacto.

G12 Seguridad en la Nube.

G13 Evidencia Digital.

G14 Plan de Capacitación, Comunicación y Sensibilización.

G15 Auditoría.

	<b>PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIOS PREVIOS</b>	
	<b>CÓDIGO: R-DA-100</b>	<b>FECHA: Octubre 2019</b>

- G16 Evaluación del Desempeño.
- G17 Mejora Continua.
- G18\_Lineamientos\_terminales.
- G19\_Aseguramiento\_protocolo\_IPV6.
- G20\_Transicion\_IPv4\_IPv6.
- G21\_Gestion\_Incidentes.

Según con lo indicado con el artículo 14 del Acuerdo 004 de 2023, el objeto de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, es la gestión, planeación, mantenimiento y soporte de TIC's para la Empresa y la interlocución técnica con los diferentes agentes del sistema en los temas de materia tecnológica y de comunicaciones, asignando en su artículo 5 entre otras las siguientes funciones:

*"(...) 2. Liderar los procesos de desarrollo, mantenimiento y soporte de la plataforma de TIC's de la Empresa, velando por la funcionalidad, confiabilidad, oportunidad y seguridad de la operación del software, hardware y comunicaciones.*

*3. Gestionar y orientar la planeación, el diseño, mejoramiento y desarrollo de los procesos y proyectos relacionados con el área de sistemas e informática de la Empresa.(..)"*

En virtud de lo anterior, se ha estructurado el presente proceso de selección, el cual se encuentra aprobado en el plan anual de adquisiciones de la presente vigencia, con el propósito de satisfacer la necesidad y garantizar la prestación de los servicios antes referidos.

Conforme a las necesidades expuestas y una vez revisado el Catálogo Segmento 1 (Cobertura Nacional) y las Fichas Técnicas Segmento 1 del Acuerdo Marco de precios Conectividad IV CCE-SNG-AMP-003-2024 y surtido el evento RFI No. 196358 a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano de Colombia Compra Eficiente, pudo determinarse que de acuerdo los productos y servicios ofrecidos a través del instrumento mencionado, cumplen con las condiciones técnicas requeridas por la entidad para la prestación del servicio, por lo cual se ha considerado procedente continuar con el evento RFQ para el segmento mencionado.


## **2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES:**

### **2.1. OBJETO**

DTC98 Contratar a través de una empresa proveedora de servicios de internet (ISP), el acceso a internet en la modalidad de canal dedicado de alta disponibilidad mediante el aprovisionamiento de una configuración multihoming (Dual Homing) para la sede administrativa de TRANSMILENIO S.A.

### **2.2. Alcance del Objeto**

Establecer la conectividad de la LAN de TRANSMILENIO S.A., hacia Internet, a través de una infraestructura soportada en alta disponibilidad. Este escenario se debe garantizar con el aprovisionamiento de una configuración multihoming y en el caso específico del ente gestor: dual homing, configuración ésta que ofrece tolerancia a fallos y redundancia, requerimiento técnico indispensable para empresas como TRANSMILENIO S.A., que requieren del uso de aplicaciones críticas en internet para el ejercicio de su actividad empresarial y soportadas en políticas de seguridad de la información alineadas con el estándar ISO/IEC 27001:2013 y/o ISO/IEC 27001:2022.

	<b>PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIOS PREVIOS</b>	
	<b>CÓDIGO: R-DA-100</b>	<b>FECHA: Octubre 2019</b>

El proveedor deberá instalar dos canales de conexión y acceso a Internet, en configuración de activo-activo, 7x24x365 en la modalidad de canal dedicado y dual homing (2 ISPs diferentes), cada uno de ellos de 2.0 Gbps simétricos, garantizando respaldo y contingencia en alta disponibilidad.

El proveedor deberá llegar con medio físico fibra óptica a los dos (2) dispositivos de conexión final de la Entidad (firewalls). Esta condición implica la provisión de los hilos y conexiones alternas necesarias para garantizar alta disponibilidad en la infraestructura de firewalls de TRANSMILENIO S.A.

El proveedor deberá instalar dos (2) canales de comunicación a Internet entre la sede administrativa de TRANSMILENIO S.A., y la plataforma de un proveedor en la nube, 7x24x365 en la modalidad de canal dedicado de 400 Mbps, garantizando respaldo y contingencia en alta disponibilidad.

En ambas instalaciones, las conexiones deberán llevarse hasta el Datacenter ubicado en el piso 6 de la sede administrativa de TRANSMILENIO S.A.

### 2.3. Clasificación UNSPC


Segmento	Familia	Clase	Producto
43	22	18	Dispositivos de red óptica
81	11	20	Servicios de datos
43	22	15	Sistemas de gestión de llamadas o accesorios
43	22	26	Equipo de servicio de red.
43	23	27	Software de aplicaciones de red
43	23	28	Software de administración de redes.
81	16	17	Servicios de telecomunicaciones
72	15	16	Servicios de sistemas especializados de comunicación
80	10	16	Gerencia de Proyectos
81	11	21	Servicios de Internet

### 2.4. Especificaciones técnicas

El documento que soporta este numeral se encuentra conforme a las fichas técnicas del Acuerdo Marco de acuerdo con lo establecido en la "Cláusula 6 Obligaciones de las Entidades Compradoras durante la Operación Secundaria" del Acuerdo Marco de Servicios de Conectividad IV - CCE-SNG-AMP-003-2024, los cuales hacen parte integral del presente estudio previo.

## 3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA CONTRATACIÓN

TRANSMILENIO S.A. adelantará el siguiente proceso de contratación Selección Abreviada para la adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes por compra por catálogo derivado de la celebración de Acuerdos Marco de Precios, de conformidad con lo establecido en los artículos 2.2.1.2.1.2.7, 2.2.1.2.1.2.8, 2.2.1.2.1.2.9 y 2.2.1.2.1.2.10 del Decreto 1082 de 2015.

	<b>PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIOS PREVIOS</b>	
	<b>CÓDIGO: R-DA-100</b>	<b>FECHA: Octubre 2019</b>

Así como también, lo estipulado en la *Cláusula 6 Obligaciones de las Entidades Compradoras durante la Operación Secundaria* del Acuerdo Marco de Servicios de Conectividad IV - CCE-SNG-AMP-003-2024 que hacen parte integral del presente estudio previo.

#### 4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

El documento que soporta este numeral se encuentra establecido en el *“Formato RFI (Solicitud de Información) de Conectividad IV y el “Simulador AMP Conectividad IV (RFQ)”* del Acuerdo Marco Precios para Servicios de Conectividad IV - CCE-SNG-AMP-003-2024 que hacen parte integral del presente estudio previo.

##### 4.1. COSTOS ASOCIADOS

Los servicios a adquirir incluyen IVA e impuestos aplicables, los cuales se discriminan a continuación:

COSTOS DE TRANSACCIÓN	RANGO TASA/TARIFA
RETENCIÓN DEL ICA (Impuesto de Industria y Comercio)	9,66 (Actividad económica relacionada con el objeto)
RETENCION DE IVA	15 % sobre el IVA
RETENCION EN LA FUENTE	4% contratistas no auto retenedores y Declarantes

De acuerdo con lo dispuesto en la Cláusula 10 del Acuerdo Marco Precios para Servicios de Conectividad IV - CCE-SNG-AMP-003-2024, el precio que el Proveedor cotiza en la Operación Secundaria para cada bien o servicio incluye todas las condiciones solicitadas en la Orden de Compra y contempla así mismo los tributos del orden territorial y todos los requisitos para prestar el servicio.

La cotización incorpora de manera discriminada el valor del IVA, con el fin de determinar el valor oficial de la adquisición.

##### 4.2. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO Y FORMA DE PAGO


La definición del presupuesto oficial para los servicios Conectividad, conforme a lo definido en Acuerdo Marco Precios para Servicios de Conectividad IV - CCE-SNG-AMP-003-2024 Cláusula 10 Precio de los Servicios de Conectividad y en el *“Simulador AMP Conectividad IV (RFQ)”* que hacen parte integral del presente estudio previo, arrojando el siguiente Presupuesto:

El valor correspondiente al servicio de Conectividad por el plazo de diez (10) meses asciende a DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MILLONES MIL CIENTO VEINTITRES PESOS MCTE (\$ 292.016.123 COP) INCLUIDO IVA, TIMBRE Y DEMÁS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR.

NOTA 1: el proponente deberá informarse de forma suficiente y amplia de la normatividad tributaria y los costos asociados en esta materia que incluyan los impuestos distritales y nacionales que deba asumir para el desarrollo de la orden de compra.

NOTA 2: los valores de impuestos se causarán de conformidad con las normas tributarias vigentes.

NOTA 3: es responsabilidad exclusiva del proponente, revisar, indagar y considerar dentro de los costos de la propuesta que presente, la totalidad de los impuestos y contribuciones adicionales que se aplican en

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSELENO S.A.	<b>PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS  ESTUDIOS PREVIOS</b>	
	<b>CÒDIGO: R-DA-100</b>	<b>FECHA: Octubre 2019</b>

el Distrito, los cuales serán a su cargo si llegare a ser adjudicatario. La Entidad no reconocerá ningún costo adicional por estos conceptos en favor del Contratista, es responsabilidad del proponente asumir los costos asociados y es su entera responsabilidad en el desequilibrio que pueda generarse en caso tal de algún costo no previsto.

#### **FORMA DE PAGO:**

De acuerdo con lo descrito en la cláusula Cláusula 12 Facturación y Pago del Acuerdo Marco Precios para Servicios de Conectividad IV - CCE-SNG-AMP-003-2024, el Proveedor debe facturar el valor de los servicios de Conectividad mensualmente de acuerdo con las condiciones de entrega establecidas en la Orden de compra, previo cumplimiento de las condiciones contenidas en los Documentos del Proceso y constancia de recibo por parte de la Entidad Compradora; factura que deberá ser radicada en la dirección indicada para tal efecto por la Entidad Compradora y publicada como copia en la Tienda Virtual del Estado Colombiano.

El Proveedor, de acuerdo con las disposiciones tributarias, deberá realizar el manejo de las facturas electrónicas según la Resolución 042 de 2020 y la regulación aplicable, o aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan

#### **5. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL**

- Rubro: Servicios de acceso a Internet de banda ancha.
- Código Rubro: 421202020084222
- Meta: Gasto de funcionamiento
- Código PAA: DTC98

#### **6. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo de ejecución del contrato será de **diez (10) meses**, a partir de la firma del acta de inicio.

En el evento que al finalizar el plazo quedaren recursos por ejecutar, las partes podrán suscribir una prórroga en el plazo de ejecución de la orden de compra.

#### **7. CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA LA OFERTA MÁS FAVORABLE**

##### **7.1. Requisitos de cumplimiento habilitantes**


NO APLICA, estos se surtieron en el proceso licitatorio CCENEG-074-01-2024 que dio origen al Acuerdo Marco Precios para Servicios de Conectividad IV - CCE-SNG-AMP-003-2024, el cual hace parte integral del presente estudio previo.

A continuación, se señalan los requisitos habilitantes para la evaluación de las propuestas:

##### **7.1.1. Requisitos para acreditar la capacidad jurídica (Habilitantes)**

NO APLICA, estos se surtieron en el proceso licitatorio CCENEG-074-01-2024 que dio origen al Acuerdo Marco Precios para Servicios de Conectividad IV - CCE-SNG-AMP-003-2024, el cual hace parte integral del presente estudio previo.

##### **7.1.2. Requisitos para acreditar capacidad financiera (Habilitantes)**

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSELENO S.A.</p>	<b>PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIOS PREVIOS</b>	
	<b>CÓDIGO: R-DA-100</b>	<b>FECHA: Octubre 2019</b>

NO APLICA, estos se surtieron en el proceso licitatorio CCENEG-074-01-2024 que dio origen al Acuerdo Marco Precios para Servicios de Conectividad IV - CCE-SNG-AMP-003-2024, el cual hace parte integral del presente estudio previo.

7.1.3. Requisitos para acredita capacidad técnica (Habilitantes)

7.1.3.1. Condiciones de experiencia del proponente.

NO APLICA, estos se surtieron en el proceso licitatorio CCENEG-074-01-2024 que dio origen al Acuerdo Marco Precios para Servicios de Conectividad IV - CCE-SNG-AMP-003-2024, el cual hace parte integral del presente estudio previo.

7.1.3.2. Otros

NO APLICA

## 8. FACTORES DE SELECCIÓN

Los factores de selección del contratista se establecen en la *“Cláusula 6 Obligaciones de las Entidades Compradoras durante la Operación Secundaria”* del Acuerdo Marco de Servicios de Conectividad IV - CCE-SNG-AMP-003-2024, de la Tienda Virtual del Estado Colombiano de Colombia Compra eficiente. Los documentos mencionados hacen parte integral del presente estudio previo.

### 8.1. PROPUESTA ECONÓMICA

La propuesta económica del contratista se establece en la *“Cláusula 10 Precio de los Servicios de Conectividad”* y *“Cláusula 7 Obligaciones de los Proveedores”* del Acuerdo Marco de precios Conectividad IV - CCE-SNG-AMP-003-2024, el cual hace parte integral del presente estudio previo.

## 9. RIESGOS EN LA CONTRATACION ESTATAL

Los riesgos son los establecidos en el proceso licitatorio CCENEG-074-01-2024 que dio origen al Acuerdo Marco Precios para Servicios de Conectividad IV - CCE-SNG-AMP-003-2024, este último hace parte integral del presente estudio previo.

## 10. ANALISIS DE GARANTIAS

Las garantías se establecen en la *“16.2. Garantía de Cumplimiento a favor de las Entidades Compradoras”* del Acuerdo Marco de precios Conectividad IV - CCE-SNG-AMP-003-2024, puntualmente las siguientes:

*“Los Proveedores deben constituir una garantía de cumplimiento dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la colocación de la Orden de Compra a favor de la Entidad Compradora, por el valor, amparos y vigencia establecidos en la siguiente tabla:*



<b>Amparo</b>	<b>Suficiencia</b>	<b>Vigencia</b>
Cumplimiento del contrato	10 % de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y tres (3) años más.

*El valor de los amparos de la garantía de cumplimiento es calculado de acuerdo con el valor de la Orden de Compra. La vigencia de la garantía y sus amparos debe iniciar desde la colocación de la Orden de Compra.*

*Los Proveedores deberán ampliar la garantía dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha en la que la Orden de Compra sea modificada, adicionada y/o prorrogada.*

*En todo caso de conformidad con el Decreto 1082 de 2015 la garantía de cumplimiento debe estar vigente hasta la liquidación.*

*En caso de declaratoria de incumplimiento que afecte la garantía de cumplimiento, el Proveedor deberá ajustar la suficiencia de la garantía, en los amparos respectivos, de forma tal que cumpla con lo señalado en la tabla de esta sección después de haber sido afectada.*

*Colombia Compra Eficiente puede suspender del Catálogo de la Tienda Virtual del Estado Colombiano a los Proveedores que no hayan ajustado la cuantía y/o la vigencia de las garantías dentro de los plazos señalados en esta cláusula, mientras tal ajuste se dé y esté aprobado en debida forma, en caso tal que así lo considere pertinente.*

## **11. ACUERDO COMERCIAL.**

NO APLICA.

### **9. Área responsable de la adquisición**

**Aprobó: Jefe de la dependencia**

**Nombre: RAFAEL FELIPE VALDEZ LAGUADO**

**Dependencia: Director de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.**

**Elaboró: Contratista**

**Nombre: JULIAN ANDRÉZ REY**

**Dependencia: Dirección de Tecnología de la Información y Comunicaciones**

**Revisó: DAYANNA MARISOL RODRIGUEZ CASTRO**

**Contratista asesor financiero / Dirección de TIC**

**Revisó: ISABEL CRISTINA CRUZ**

**Contratista abogada jurídico / Dirección de TIC**

**Fecha de elaboración del estudio (11/9/2025):**