ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

OBJETO: ***"EL ARRENDAMIENTO PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED (POSTES Y DUCTOS) DE PROPIEDAD DEL ARRENDADOR (CODENSA S.A. ESP) EN APROXIMADAMENTE 8500 METROS LINEALES, CON EL FIN DE SER UTILIZADO PARA SOPORTAR LA RED ELÉCTRICA DEL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN A CARGO DEL ARRENDATARIO (SECRETARÍA) Y ALGUNAS REDES DE ENERGÍA Y/O TELECOMUNICACIONES QUE SE VAYAN A UTILIZAR EN EL PROYECTO DEL SISTEMA INTELIGENTE DE TRÁFICO (SIT)"***

SUBSECRETARIA DE SERVICIOS DE LA MOVILIDAD

DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE TRANSITO Y CONTROL DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE

Fecha del Estudio: julio de 2021

BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se estructura conforme a las disposiciones previstas en el Decreto 1082 de 2015 del artículo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales y en la "Guía para la Elaboración de Estudios de Sector", Versión G-EES-02, publicada el pasado tres (3) de mayo de 2017 por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

Al respecto el Decreto 1082 de 2015 artículo 2.2.1.1.1.6.1, establece el deber de análisis de las Entidades Estatales deben hacer durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los Estudios y documentos previos del Proceso de Contratación.

2. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

2.1 ASPECTOS GENERALES

La Secretaría Distrital de Movilidad (en adelante la Secretaría o La Entidad) requiere contratar arrendamiento parcial de la infraestructura de red (postes y ductos) de propiedad del ARRENDADOR en aproximadamente 8500 metros lineales de ductería, con el fin de ser utilizado para soportar la red eléctrica del sistema de semaforización a cargo de la Secretaría Distrital de Movilidad (en adelante arrendatario) y algunas redes de energía y/o telecomunicaciones que se vayan a utilizar en el proyecto del Sistema Inteligente de Transporte - SIT, de conformidad con la naturaleza del contrato, los estudios previos y la oferta de CODENSA S.A. ESP.

El sistema de semaforización es un componente fundamental para el control del tránsito de la ciudad, que permite el uso ordenado y seguro del espacio disponible para la circulación de vehículos y peatones, con el fin de garantizar el tránsito de los mismos de manera controlada.

2.1.1 Objeto del contrato

El arrendamiento parcial de la infraestructura de red (postes y ductos) de propiedad del arrendador (CODENSA S.A. ESP) en aproximadamente 8500 metros lineales, con el fin de ser utilizado para soportar la red eléctrica del sistema de semaforización a cargo del arrendatario (Secretaría) y algunas redes de energía y/o telecomunicaciones que se vayan a utilizar en el proyecto del Sistema Inteligente de Tránsito (SIT), de conformidad con la naturaleza del contrato, los estudios previos y la oferta de Codensa S.A. ESP.

2.1.1.1 Población Objetivo

Dado que el Sistema de semaforización regula el tránsito de vehículos y peatones, la población objetivo del presente proceso son todos los habitantes de la ciudad de Bogotá y aquellos que circulan eventualmente por nuestra capital.

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

2.1.1.2 Alcance del Objeto a Contratar

La Secretaría en su calidad de autoridad en el tema, es la Entidad responsable del financiamiento y ejecución de los Proyectos de Inversión y mantenimiento del sistema de semaforización electrónica de Bogotá D.C., componente básico del conjunto de herramientas disponibles para la regulación del tráfico.

A corte 10 de mayo de 2021 la ciudad cuenta con 1.250 equipos de control local que manejan el tránsito en 1.524 intersecciones semaforizadas, las cuales funcionan las 24 horas del día durante los 365 días del año, impartiendo diferentes señales para el adecuado control del tránsito. Estos elementos constituyen la denominada planta externa del sistema de semaforización, la cual debe ser mantenida de manera adecuada y continua.

El sistema de semaforización existente en la ciudad, lleva en funcionamiento alrededor de tres (3) décadas desde su concepción, en la actualidad funciona con equipos marca Siemens y SWARCO, los cuales son conectados con el Centro de Gestión ubicado en la sede de la Secretaría a través de una red de fibra óptica.

Es necesario tener en cuenta que CODENSA es la propietaria de la infraestructura (ductos y postes) que soporta parte de la red eléctrica del sistema de semaforización electrónica de Bogotá que se encuentra instalada a lo largo de aproximadamente ocho mil quinientos metros (8500m) de canalización de CODENSA.

La Secretaría debe garantizar el funcionamiento integral de las intersecciones semaforizadas que en su circuito eléctrico utiliza la canalización de CODENSA, por lo cual es indispensable tener la disponibilidad de uso de la infraestructura.

Siendo CODENSA propietaria de la infraestructura (ductos y postes) es obligación de la Secretaría pagar a dicha entidad por el uso de la misma.

2.1.2 Análisis Contextual

2.1.2.1 Contexto regulatorio

La Secretaría Distrital de Movilidad revisó la legislación vigente sobre la materia y en desarrollo de los principios propios de esta normatividad contenidos particularmente en la Leyes 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y con desarrollo, entre otros, en el 2.2.1.2.1.4.11 del Decreto 1082 de 2015, concluye que la figura jurídica idónea para el contrato que se pretende suscribir es el de **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE BIENES INMUEBLES** por la modalidad de ***CONTRATACIÓN DIRECTA.***

CODENSA es la propietaria de la infraestructura en la cual se encuentran instalados cables eléctricos de semaforización en aproximadamente 8.500 metros lineales de ductería, por tanto, se hace necesario,

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

utilizando la modalidad de selección por ***CONTRATACIÓN DIRECTA*** suscribir un contrato de arrendamiento con CODENSA S.A. E.S.P. Adicionalmente, dentro del Objeto Social de la EMPRESA CODENSA S.A según el certificado de Cámara de Comercio respectivo, se establece *"(…) Distribución y comercialización de energía eléctrica, así como la ejecución de todas las actividades afines, conexas, complementarias y relacionadas con la distribución y comercialización de energía (…) la sociedad podrá además ejecutar otras actividades relacionadas con la prestación de los servicios público en general, adquirir a cualquier título toda clase de bienes mueble e inmueble, arrendarlos, (…)",* entre otros.

Por lo anterior, resultan aplicables el numeral 4º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 en su literal i) en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.4.11 del Decreto 1082 de 2015, referentes a Contratos de Arrendamiento de bienes inmuebles.

La Contratación Directa de acuerdo a lo dispuesto por el literal i) del numeral 4º del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, que permite el uso del mecanismo de selección por contratación directa para los contratos de arrendamiento o adquisición de inmuebles, toda vez que la planta física donde están alojados cables eléctricos de semaforización en aproximadamente 8.500 metros lineales es de propiedad de la CODENSA S.A. ESP.

Por lo anterior, es posible suscribir directamente con CODENSA S.A. E.S.P. un Contrato de Arrendamiento de bienes inmuebles que permita realizar las actividades descritas en estos estudios previos.

2.1.2.2 Contexto económico

La Entidad Estatal luego de conocer su necesidad y de identificar los bienes, obras o servicios que la satisfacen, está en capacidad de definir el sector o mercado al cual pertenecen tales bienes, obras o servicios y hacer el análisis correspondiente. El análisis del sector ofrece herramientas para establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos, determinar los requisitos habilitantes y la forma de evaluar las ofertas.

Para este proceso en específico y considerando que lo que se requiere contratar es el servicio de Arrendamiento de bienes inmuebles, se ha identificado el Índice de Precios al Productor - IPP como el aspecto que puede afectar el sector.

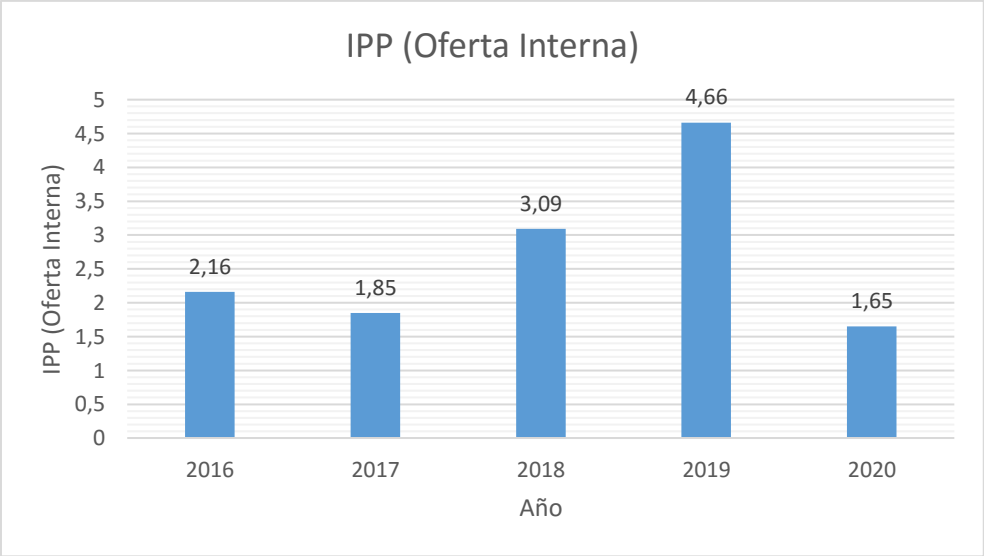
El índice de precios al productor (IPP) tiene como objetivo otorgar una medida de la variación promedio de precios de venta del productor, correspondientes al primer canal de comercialización de una canasta de bienes representativa de la producción nacional.

En abril de 2021 la variación mensual del Índice de precios del productor (IPP) de producción nacional fue 1,12%. En abril de 2020 fue -3,3%.

En abril de 2021, el único sector que registró una variación superior a la media fue Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca con 2,56%. Los sectores de Industrias manufactureras (1,10%) y Explotación de minas y canteras (-0,22%) presentaron variaciones inferiores a la media (1,12%).

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

A continuación se observa la variación del IPP oferta interna entre los años 2016 y 2020.



Fuente: DANE

Los valores del contrato 2019-1832 son los siguientes y los cuales son la referencia para el presupuesto del nuevo contrato:

Ítem	Ductos	Tarifa $/m	Inicio	Final	Valor mes	Cantidad Meses	Valor periodo
Servicio Arriendo 2019	7.000	$610,66	2/12/19	31/12/19	$4.274.620	1	$4.274.620
IVA periodo 2019		19%			$812.178		$812.178
Servicio Arriendo 2020	7.000	$639,12	1/01/20	31/12/20	$4.473.840	12	$53.686.080
IVA periodo 2020		19%			$850.030		$10.200.355
Servicio Arriendo 2021	7.000	$649,67	1/01/21	31/07/21	$4.547.658	7	$31.833.606
IVA periodo 2021		19%			$864.055		$6.048.385
Total						**18**	**$106.855.224**

*. La finalización del contrato 2019-1832 inicialmente era el 01/12/2020, pero tiene una adición y prorroga hasta el 31/07/2021.

La tarifa $/m del contrato 2019-1832 para el año 2020 tuvo un ajuste en enero de 2020, afectada por el Índice de Precios al Productor – IPP 2020 se estableció en $639,12, superior al proyectado al inicio del contrato que era de $624,34 como se indica en la tabla anterior. Posteriormente en enero de 2021 nuevamente tuvo un ajuste afectado por el Índice de Precios al Productor – IPP 2021, con lo cual CODENSA estableció un nuevo valor de $649,67 ($/m) para 2021 inferior al proyectado para la adición y prórroga No 1 del contrato que era de $653,50 como se indica en la tabla anterior.

Por tanto, el valor de referencia para 2021 es de $649,67 ($/m), el cual se confirma en la cotización presentada por CODENSA para un nuevo contrato, así mismo, se debe considerar que los precios proyectados para 2022 también serán afectados por el IPP de 2021, el cual se proyecta en 2.28%, es decir

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

que la tarifa para 2022 se proyecta en $664,48, la cual también es confirmada en la cotización de CODENSA.

Sin embargo, aunque se aplica un estimado del 2.28% desde la tarifa del 2021, en la facturación a aplicar real, se utilizará el valor real indexado de la tarifa 2021 con el IPP emitido por el DANE al cierre de 2021.

La importancia del sector en el contexto local y nacional

Dentro de la Seguridad Vial la semaforización juega un papel determinante, teniendo en cuenta que son los semáforos dispositivos que permiten tanto a los transeúntes como a conductores, tener seguridad a la hora de transitar por una vía, dadas las prelaciones indicadas. Dentro de sus ventajas se encuentran: evitar accidentes, mantener el control del flujo: vehicular, peatonal y de bici usuario, así como orientar la movilidad y colaborar al orden público de las ciudades.

La Secretaría Distrital de Movilidad desarrolla como una de sus actividades misionales y principales, según el mandato del Literal i. del Artículo 108 del Acuerdo 257 de 2006, el planeamiento, la coordinación y el control de la operación, entre otros mecanismos de seguridad vial, de la semaforización y señalización de los segmentos viales del Distrito Capital, labor en la cual la expansión y el mantenimiento del sistema de semaforización resulta de vital importancia.

Debido a la necesidad de operación continua, esta infraestructura semafórica propiedad de la ciudad requiere mantenimiento permanente, por lo que se requieren los medios tendientes a continuar con el cumplimiento de las metas establecidas de mantener por encima del 99% la operación del sistema semafórico.

2.1.2.3 Contexto Técnico

Se requiere emplear la infraestructura propiedad de CODENSA en las cuales se encuentran redes eléctricas de semaforización, garantizando la disponibilidad inmediata de los bienes requeridos por la Entidad, para su cabal y oportuno cumplimiento.

La Secretaría debe garantizar el funcionamiento integral de las intersecciones semaforizadas que en su circuito eléctrico utiliza la canalización de CODENSA, por lo cual es indispensable tener la disponibilidad de uso de la infraestructura.

2.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

2.2.1 Agentes que componen el Sector

Como se indicó en el numeral 2.1.2.2 el valor del Índice de Precios al Productor (IPP) es un agente que afecta el valor del contrato para la ejecución del mismo.

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

Los segmentos de cableado eléctrico de la SDM cuya función es la conexión entre los equipos de control de tráfico y los semáforos, y la acometida eléctrica y los equipos de control de tráfico eléctrico, utilizan infraestructura propiedad de CODENSA, por tanto dicha empresa es el único oferente.

2.2.2 Gremios y asociaciones que participan en el sector

Aunque existe la Federación Colombiana de Lonjas de propiedad Raíz – Fedelonjas, para esta contratación no se tendrá en cuenta dicha agremiación, teniendo en cuenta que CODENSA es la propietaria y única responsable de las cámaras, cajas de paso y canalizaciones en las cuales se encuentra parte del cableado eléctrico propiedad de la SDM.

2.2.3 Contexto técnico del contratante

No aplica para este tipo de contratación

2.2.4 Especificaciones de calidad y términos de entrega del servicio

Entregar a LA SECRETARÍA en arrendamiento ductos en aproximadamente 8.500 metros lineales donde se alojan redes eléctricas del sistema de semaforización de la ciudad.

2.2.5 Plazo de ejecución

El plazo de ejecución del contrato será de doce (12) meses, contados a partir del 1º de agosto de 2021 previo perfeccionamiento con la firma de las partes y para su ejecución se requiere la expedición del certificado de registro presupuestal.

2.2.6 Clasificador de Bienes y servicios de las Naciones Unidas UNSPSC

Teniendo como base el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (Versión 14), se identifica el servicio a adquirir y su correspondiente número de producto, clase, familia, segmento y el nombre del grupo al cual pertenece.

CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS				
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**
Servicios	80	13	15	02

- **Nombre del Segmento:** Servicios de Gestión Servicios Profesionales de Empresas, y Servicios Administrativos.
- **Nombre Familia:** Servicios Inmobiliarios.
- **Nombre Clase:** Alquiler y Arrendamiento de propiedades o edificaciones.
- **Nombre Producto:** Arrendamiento de instalaciones comerciales o industriales**.**

2.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

2.3.1 Consulta de procesos similares adelantados por otras entidades

De acuerdo con la contratación a realizar se efectuó búsqueda de proveedores que hayan participado como oferentes y contratistas de procesos de contratación con entidades estatales, sin encontrarse procesos similares.

2.4 INFORMACIÓN ADICIONAL

2.4.1 Cantidad y cargos solicitados

No aplica para este tipo de contratación

2.4.2 Calidades del personal profesional

No aplica para este tipo de contratación

2.4.3 Dedicación de personal requerido

No aplica para este tipo de contratación

2.4.4 Dedicación del personal requerido

No aplica para este tipo de contratación

2.5 RESUMEN DE COTIZACIONES

Se solicitó mediante Oficio SDM-SEMA-20213222022381 del 16 de abril de 2021 a CODENSA S.A. E.S.P. realizar una oferta para el arrendamiento de los ductos actualmente utilizados, previendo un crecimiento de utilización de hasta 8500 metros lineales.

Con base en la oferta presentada por CODENSA S.A. E.S.P., vía email se tiene lo siguiente:

Ítem	Ductos	Tarifa $/m	Inicio	Final	Valor mes	Cantidad Meses	Valor periodo
Servicio Arriendo 2021	8.500	$649,67	1/08/21	31/12/21	$5.522.195	5	$27.610.975
IVA periodo 2021		19%			$1.049.217		$5.246.085
Servicio Arriendo 2022	8.500	$664,48	1/01/22	31/07/22	$5.648.080	7	$39.536.560
IVA periodo 2022		19%			$1.073.135		$7.511.946
Total						**12**	**$79.905.567**

*Tarifa proyectada según valor estimado de variación IPP 2021 = 2,28%.

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

Como se describió anteriormente la proyección de la tarifa 2022 se ve afectada por el IPP del 2021, por tanto, será sujeta de ajuste en enero de 2022 por parte de CODENSA.

2.6 PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial para el nuevo contrato de arrendamiento de ductos es de **SETENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCO MIL QUINIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS ($ 79.905.567) M/CTE**, valor estimado por la entidad para el presupuesto definido para el año 2021. Las obligaciones que se contraen por parte de la Secretaría con ocasión de este proceso de contratación y el contrato que se suscriba están respaldados con recursos del presupuesto de la Entidad para la vigencia del año 2021, según consta en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 1903 de fecha 24 de mayo de 2021, Línea PAA: SGM-52.

Dicho presupuesto se comparó del valor histórico que se hace parte del numeral 2.1.2.2 Contexto económico e incrementado por en un valor de IPP estimado para Colombia en el año 2021.

Firmado en Original

RAFAEL ALBERTO GONZALEZ RODRIGUEZ
Director de Gestión de Transito y Control de Tránsito y Transporte
Gerente del Proyecto

Aprobó: Sandra Patricia Giraldo Clavijo – Subdirectora Técnica de Semaforización

Proyectó: Sandra Milena Castro – Profesional Especializada Contratista - SDM
Manuel Alejandro Gómez Moreno – Profesional Especializado Contratista – Semaforización – SDM
Heyver Senén Carrillo Cáceres – Profesional Especializado – Semaforización – SDM

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195