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

Conforme a las finalidades de las políticas nacionales alineadas hacia el uso eficiente y racional de la energía eléctrica, la Ley 697 de 2001 *"Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones",* declaró asunto de interés social, público y de conveniencia nacional, el uso racional y eficiente de la energía (URE), así como el uso de fuentes energéticas no convencionales. Así mismo, el objetivo fundamental de la Ley 697 de 2001 y su Decreto Reglamentario 3683 de 2003, modificado por el Decreto 2688 de 2008, es promover el uso racional y eficiente de la energía y demás formas de energía no convencionales, de tal manera que se tenga la mayor eficiencia energética para asegurar su abastecimiento pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección al consumidor y la promoción de fuentes de energía no convencionales, de manera sostenible con el medio ambiente y los recursos naturales.

En consonancia con lo anterior, la Presidencia de la República promulga el Decreto 3450 de 2008 *"Por el cual se dictan medidas tendientes al uso racional y eficiente de la energía eléctrica",* estableciendo la obligatoriedad de sustituir en todo el territorio colombiano las fuentes de iluminación de baja eficacia, incluidas las lámparas fluorescentes, por las fuentes de iluminación de mayor eficacia lumínica disponibles en el mercado[1], y precisa dicha obligación al sector oficial de cualquier orden con la expedición del Decreto 895 de 2008 *"Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 2331 de 2007 sobre uso racional y eficiente de energía eléctrica"*, requiriendo a las Entidades Públicas la adopción de tecnologías de iluminación de mayor eficiencia energética[2].

A nivel Distrital se estableció lo propio para articular estos preceptos nacionales sobre el uso racional de la energía eléctrica. Con la expedición del Decreto 456 de 2008 "*Por el cual se reforma el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital",* se incluye la premisa sobre el uso eficiente de la energía con el propósito de promover la racionalización del consumo energético y auspiciar las iniciativas tendientes a aumentar el consumo de energías más limpias y fuentes más seguras a largo plazo. Para ello, el Plan de Acción Cuatrienal Ambiental – PACA formulado para la presente administración y adoptado por el Decreto 723 del 21 de diciembre 2017, contiene acciones ambientales formuladas por TRANSMILENIO S.A., orientadas al ahorro y uso eficiente de energía eléctrica a través del desarrollo de proyectos de actualización tecnológica para aumentar la eficiencia energética por iluminación en la infraestructura del Sistema TransMilenio.

En esta articulación de herramientas de gestión ambiental Distrital, el Plan Institucional de Gestión Ambiental -PIGA- de TRANSMILENIO S.A. contempla en su Componente Interno, un programa de ahorro y uso eficiente de la energía que aborda los principios de uso racional de la energía e incluye acciones y metas para fortalecer e incrementar la eficiencia energética en la infraestructura administrada por la Entidad, haciéndose extensivas a portales y estaciones del Sistema TransMilenio, con el desarrollo de proyectos de optimización y renovación tecnológica de los sistemas de iluminación.

Así mismo, el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público -RETILAP- bajo Resolución No. 180540 de 2010, establece los requisitos y medidas que deben cumplir los sistemas de iluminación y alumbrado público para garantizar, entre otros, los niveles y calidades de la energía lumínica requerida en la actividad visual, la seguridad en el abastecimiento energético y la preservación del medio ambiente; basado esto en su buen diseño y desempeño operativo, así como en los requisitos de los productos empleados en estos sistemas.

[1] Artículo 1°. Objeto y campo de aplicación. En el territorio de la República de Colombia, todos los usuarios del servicio de energía eléctrica sustituirán, conforme a lo dispuesto en el presente decreto, las fuentes de iluminación de baja eficacia lumínica, utilizando las fuentes de iluminación de mayor eficacia lumínica disponibles en el mercado (…)

[2] Artículo 1°. Adiciónese el artículo 1° del Decreto 2331 de 2007, con los siguientes incisos: "En todo caso, las Entidades Públicas de cualquier orden, deberán sustituir las fuentes de iluminación de baja eficacia lumínica, por fuentes lumínicas de la más alta eficacia disponible en el mercado (…)

En ese orden de ideas, existe la obligación y necesidad de la Entidad de formular e implementar acciones que favorezcan la racionalización del uso del recurso energético en la infraestructura del Sistema TransMilenio, así como de fortalecer la infraestructura del sistema de transporte masivo de la ciudad para mejorar tanto la prestación del servicio como la experiencia de viaje del usuario, todo esto en cumplimiento del marco normativo y técnico referenciado

Por lo anterior, la Entidad adelantó la elaboración, ajuste y actualización de los diseños para la optimización y modernización del sistema de iluminación del portal Suba del Sistema TransMilenio, que involucra la incorporación de dispositivos tipo LED y un sistema automatizado de control de iluminación, conforme a los requisitos establecidos en los protocolos y normas técnicas aplicables.

Igualmente, en la vigencia 2021 la Entidad destinó recursos para la implementación de estos diseños para el proyecto de eficiencia energética asociado a la actualización tecnológica del sistema de iluminación del Portal Suba. Teniendo en cuenta que la ejecución de este tipo de acciones sobre la infraestructura del Sistema se encuentra a cargo de TRANSMILENIO S.A. y, dada la especialidad de la actividad, se requiere adelantar un proceso de selección para contar con un contratista que realice las adecuaciones y actividades necesarias para la implementación de los diseños, con el fin de que la Entidad ejecute debidamente la modernización del sistema de iluminación del portal Suba del Sistema TransMilenio, conforme a las normas técnicas aplicables.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES:

2.1. Objeto

Realizar las adecuaciones y actividades necesarias para la actualización tecnológica del sistema de iluminación del Portal Suba del Sistema TransMilenio, incluido el suministro de dispositivos de iluminación tipo LED y un sistema automatizado de control de iluminación, así como su instalación y puesta en funcionamiento, de acuerdo con las normas técnicas aplicables.

2.2. Alcance del Objeto

La ejecución del objeto contractual abarca el desarrollo de las actividades necesarias para realizar la actualización del sistema de iluminación del portal en las áreas definidas en el Diseño de Iluminación establecido por TRANSMILENIO S.A. (plataformas, alumbrado público interno, iluminación de emergencia, entre otras), que incluye adecuaciones, suministro e instalación de elementos e insumos como luminarias tipo LED, postes, entre otros, el levantamiento arquitectónico del alumbrado público, maniobra de medición de aislamiento de acometidas y la instalación y puesta en funcionamiento de un sistema de control de iluminación (con las respectivas redes de control y potencia).

Todas las labores se desarrollarán en procura de mantener los principios del uso eficiente de la energía eléctrica, de acuerdo con las especificaciones técnicas y demás requerimientos definidos en los diseños, así como los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP y el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.

Con base en los diseños de iluminación suministrados por la Entidad, el contratista realizará las adecuaciones y actualización del sistema de iluminación mediante: **i)** Desmonte, que incluya inventario, de luminarias, cableado, tuberías y demás elementos existentes que sean objeto de sustitución; **ii)** manejo de residuos que se generen, conforme la normatividad ambiental vigente; **iii)** suministro, instalación y puesta en funcionamiento del sistema de iluminación, con luminarias LED y sistema automatizado de control de iluminación, así como las respectivas redes de potencia y control (incluye programación del sistema de control, capacitación en su manejo y entrega de manuales técnicos); **iv)** suministro, instalación y puesta en funcionamiento de insumos y elementos (cableado,

ductos, luminarias, postes, etc.); **v)** adecuaciones locativas y obras civiles requeridas para la instalación de nuevos dispositivos y elementos, así como las necesarias para el retiro y/o instalación de elementos requeridos; **vi)** gestión, obtención y entrega de la Certificación de la instalación en RETIE y RETILAP por parte de un organismo acreditado; **vii)** las demás actividades necesarias para darle cumplimiento al objeto del contrato.

2.3. Clasificación UNSPSC

El objeto del contrato que se pretende adjudicar como resultado del presente proceso de selección se enmarca en las siguientes clasificaciones:

CODIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
72151500	Servicios de sistemas eléctricos.
72151501	Servicios de instalación de iluminación.
72151506	Servicio de instalación de mecanismos de control y dispositivos relacionados.
72151507	Servicio de instalación de controles electrónicos.
72151509	Servicio de instalación de controles de la administración de la energía.
72151511	Servicio de mantenimiento o reparación de sistemas de iluminación.

2.4. Especificaciones técnicas

El documento que soporta este numeral se encuentra establecido en el documento “Anexo Técnico”.

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

La contratación se adelantará por el proceso de Licitación Pública, contenida en el artículo 2 de la ley 1150 de 2007 de conformidad con la cuantía del presente proceso y lo dispuesto por el numeral 1º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 deberá adelantarse el mismo mediante la modalidad de Licitación Pública, en concordancia con lo dispuesto en el Capítulo 2 - SUBSECCION 1 Licitación Pública, señalados en los artículos 2.2.1.2.1.1.1. y 2.2.1.2.1.1.2 del Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018 y demás normas que lo reglamenten o complementen.

Las normas que justifican esta modalidad de selección son las siguientes:

Artículo 30 ley 80 de 1993, artículo 2º Ley 1150 de 2007, artículo 89 Ley 1474 de 2011 y reglado por el decreto 1082 de 2015.

Al presente proceso de selección son aplicables los principios y normas de la Constitución Política de Colombia, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes o complementarias. Para aquellos aspectos no regulados en las normas anteriores, se aplicarán las normas comerciales y civiles pertinentes.

JUSTIFICACIÓN DE INAPLICABILIDAD DE LOS DOCUMENTOS TIPO DE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE.

En atención a la necesidad de TRANSMILENIO S.A. en contratar ***las adecuaciones y actividades necesarias para la actualización tecnológica del sistema de iluminación del Portal Suba del***

Sistema TransMilenio, incluido el suministro de dispositivos de iluminación tipo LED y un sistema automatizado de control de iluminación, así como su instalación y puesta en funcionamiento, de acuerdo con las normas técnicas aplicables., tenga la connotación de vía pública, dado que los portales, como las estaciones de Transmilenio S.A. están sujetas a un usufructo y explotación por parte de Transmilenio, por lo tanto no tienen como tal un uso libre al de personas de la población en general; por ende el proceso contractual no se encuentra enmarcado con obligatoriedad de utilizar pliegos tipo.

De igual manera, la entidad en su estudio de aplicabilidad de los documentos tipo en otro proceso de licitación considerado como obra, por cuanto se trataba del mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento de la infraestructura del componente BRT, aplicable al presente proceso de selección, por cuanto se va a intervenir un aspecto de la infraestructura, como es la iluminación del Portal Suba, se solicitó concepto a Colombia Compra Eficiente, mediante el radicado No. P20210513004171; en el cual señalo lo siguiente:

"(…) No obstante, teniendo en cuenta lo explicado ut supra, la entidad contratante es quien debe determinar si el objeto del futuro contrato – en este caso, «el mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio -TRANSMILENIO S.A» – se encuadra o no dentro del numeral precitado o si hace parte de otras actividades de la matriz 1. Lo anterior considerando que Colombia Compra Eficiente solo tiene competencia para responder solicitudes sobre la aplicación de normas de carácter general en materia de compras y contratación pública, de manera que no es una instancia de validación de las actuaciones de las entidades sujetas a la Ley 80 de 1993 o de los demás participantes de la contratación pública.

De esta manera, siempre que el objeto esté relacionado con alguna de las actividades mencionadas en la matriz 1 de experiencia, los documentos tipo adoptados mediante las Resoluciones No. 240 de 2020, 241 de 2020 y 094 de 2020 son obligatorios para las entidades sometidas a la Ley 80 de 1993 que contraten la ejecución de obras públicas de infraestructura de transporte a través de la modalidad de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y mínima cuantía. ***Por lo tanto, para la ejecución de obras no previstas en la matriz citada no existe obligación de aplicar los documentos tipo mencionados****. Lo anterior sin perjuicio de que – conforme a la Directiva Presidencial 001 del 3 de marzo de 2021 – puedan utilizarse como un parámetro de buena práctica contractual en el sistema de compras públicas."*

(Lo subrayado fuera del texto, es tomado como referencia)

Por lo anterior, una vez revisada la matriz No. 1 de experiencia de los documentos tipo, la experiencia es exclusiva para: (1. Obras en vías primarias o secundarias, 2. Obras en vías terciarias, 3. Obras marítimas y fluviales, 4. Obras en vías primarias o secundarias o terciarias para atención de emergencias diferentes a contratación directa, 5. Obras férreas, 6. Obras de infraestructura vial urbana, 7. Obras en puentes y 8. Obras aeroportuarias), lo cual no corresponde a la necesidad que requiere la entidad, en seleccionar un contratista con la experticia en las adecuaciones y actividades necesarias para la actualización tecnológicas del sistema de iluminación del Portal Suba, que hace parte de la infraestructura para transporte de pasajeros, por lo cual el actual proceso no es susceptible de aplicar los documentos tipo de Colombia Compra Eficiente.

4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

El documento que soporta el valor estimado del contrato se encuentra establecido en los documentos anexos: "Análisis de Sector - Mercado" y "Estructura Económica – Obtención del AIU", que hacen parte integral del presente Estudio Previo.

4.1. COSTOS ASOCIADOS

Los impuestos, tasas, estampillas, contribuciones que se realizarán al Contratista adjudicatario corresponderán a los siguientes:

COSTOS DE TRANSACCIÓN	RANGO TASA/TARIFA
ICA (Impuesto de Industria y Comercio)	El porcentaje se establece de acuerdo con la actividad económica registrada.
Retención en la Fuente	El porcentaje se establece de acuerdo con el objeto del contrato
GMF (Ley 1739 de 2014 modifica el Estatuto Tributario)	0,40%
Contribución Especial, Impuesto de Guerra (Ley 1738 de 2014)	5,0%
Estampilla Universidad Pedagógica (Acuerdo No. 568 de 2014)	0,50%

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 del Contrato.

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 el Distrito, los cuales serán a su cargo si llegare a ser adjudicatario del proceso de selección. La Entidad no reconocerá ningún costo adicional por estos conceptos en favor del Contratista; los valores expuestos en la tabla anterior deben considerarse información de referencia, 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.

4.2. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El valor estimado para la presente contratación es hasta por **NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO CUARENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS DIEZ PESOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA ($999.145.310).**

El valor por el cual se suscribirá el Contrato será el ofertado por el proponente en el formato de Oferta Económica.

En el valor del presupuesto oficial están incluidos todos los gastos, impuestos, deducciones, retenciones, tasas y gravámenes a que legalmente haya lugar, así como los costos directos e indirectos que se generen. Los costos y gastos en que incurran los oferentes para la elaboración y presentación de las propuestas serán de su propia cuenta y riesgo. TRANSMILENIO S.A. no reconocerá ni reembolsará ningún valor por este concepto. Todos los gastos no previstos en la propuesta serán a cargo del Contratista, así como en las etapas de ejecución del Contrato y la liquidación de este.

Así mismo, el valor de la propuesta debe cubrir todos los costos directos e indirectos derivados del contrato en el evento de adjudicación, tales como sueldos, jornales y prestaciones del personal profesional, técnico, administrativo y auxiliar vinculado al contratista, honorarios, asesorías en actividades objeto del contrato, desplazamientos, horas extras y alquileres, trabajo nocturno y en

días feriados, suministros y, en general, todos los gastos requeridos para el cabal cumplimiento de la actividad contratada.

En caso de que el contratista requiera personal adicional para el cumplimiento de las metas contractuales, la vinculación laboral de dicho personal no conllevará a costos adicionales para TRANSMILENIO S.A.

4.3 AIU (administración, imprevistos y utilidad)

Para adelantar todas las actividades propias objeto de contratación, como son el manejo de información, programación, bodegaje, compras, personal, servicios, vehículos y demás recursos necesarios, se requiere de una infraestructura instalada y un personal permanente durante la ejecución del Contrato.

La estructura económica que incluye esta infraestructura, el personal permanente y otros costos, está contenida en el AIU que se pagará en el Contrato que habrá de suscribirse como resultado del proceso de selección adelantado. En este sentido, este AIU se obtuvo y se fijó en un valor del 37,0%.

La metodología de cálculo, el análisis y el estudio base con el cual la Entidad fijó este valor se encuentran en el documento denominado “Estructura Económica y Obtención del AIU”, documento que hace parte integral del presente proceso de selección. El valor resultante del AIU será el valor que se pagará en el Contrato que se adjudique en el desarrollo de este proceso que se adelanta.

5. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Rubro: 4230116044900725106
Nombre Rubro: Desarrollo y Gestión de la Infraestructura del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá (Recursos SITP)
Meta: 10725103
Nombre Meta: Ejecutar anualmente el 100% de las acciones para el mantenimiento del 100% de las estaciones del Sistema Integrado de Transporte Público
Código PAA: DMC27.

6. CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA LA OFERTA MÁS FAVORABLE

6.1. Requisitos de cumplimiento habilitantes

De conformidad con lo establecido en la Ley 1150 de 2007, artículo 6; modificado por el artículo 221 del Decreto – Ley 019 de 2012, TRANSMILENIO S.A. verificará en cada propuesta, el cumplimiento de los requisitos mínimos que acrediten su capacidad jurídica, financiera, técnica, organizacional y de experiencia previstos en este documento y en los pliegos de condiciones, los cuales tienen por objeto establecer si las propuestas cumplen con las condiciones y requisitos exigidos, de tal forma que NO OTORGAN PUNTAJE y son verificados como requisitos mínimos habilitantes para la participación en el proceso de selección.

La verificación de los requisitos mínimos habilitantes se basará en la documentación, información y anexos correspondientes, por lo cual es requisito indispensable consignar y adjuntar en la propuesta toda la información detallada que permita su análisis.

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

6.1.1. Requisitos para acreditar la capacidad jurídica (Habilitantes)

Estos requisitos serán los establecidos en el pliego de condiciones.

Las personas individuales o miembros de propuestas conjuntas tendrán que acreditar su inscripción en **al menos una (1)** de las codificaciones UNSPSC que a continuación se enuncian:

CODIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
72151500	Servicios de sistemas eléctricos.
72151501	Servicios de instalación de iluminación.
72151506	Servicio de instalación de mecanismos de control y dispositivos relacionados.
72151507	Servicio de instalación de controles electrónicos.
72151509	Servicio de instalación de controles de la administración de la energía.
72151511	Servicio de mantenimiento o reparación de sistemas de iluminación.

Tanto en el evento de presentación de la oferta en forma individual como conjunta (consorcios, uniones temporales o promesa de sociedad futura), el oferente y cada uno de los integrantes de dicha persona, deben cumplir con la inscripción, calificación y clasificación exigida en el presente documento.

6.1.2. Requisitos para acreditar capacidad financiera (Habilitantes)

Los interesados en el presente proceso de contratación y que sean personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras con domicilio en Colombia, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), con el fin de que la Entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiero, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012.

Cuando se renueve o actualice el RUP, la información que se modifica estará vigente hasta que la nueva información quede en firme.

Los indicadores de capacidad financiera y capacidad organizacional mínimos a ser acreditados por los proponentes se definieron de acuerdo con lo establecido en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y el análisis del sector. Se considerarán habilitados financieramente los proponentes que cumplan con la totalidad de los parámetros definidos a continuación:

- **Indicadores de capacidad financiera**

INDICADOR	FÓRMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	Activo corriente sobre pasivo corriente	Mayor o igual a 1,51 veces
Nivel de endeudamiento	Pasivo total sobre activo total	Menor o igual al 70,60%

INDICADOR	FÓRMULA	MARGEN SOLICITADO
Razón de Cobertura de intereses	Utilidad operacional dividida por los gastos de intereses	Mayor o Igual a 0,74 veces
Capital de trabajo	Activo corriente menos pasivo corriente	Mayor o igual al 50% del presupuesto oficial

Cuando la cuenta de gastos de intereses sea igual a cero ($0), debido a que el proponente no tiene obligaciones financieras, ocasionando que la razón de cobertura de intereses resulte en indefinido o indeterminado, se considera que el proponente cumple con el indicador de Razón de Cobertura de Intereses.

Interpretación

- ✓ Indicador de liquidez: Es la capacidad financiera que tiene el proponente para cubrir las obligaciones a corto plazo con terceros, mediante la conversión en efectivo de sus bienes o derechos que son a corto plazo (Activo Corriente).
- ✓ Nivel de endeudamiento: Es el Porcentaje de obligaciones con terceros que tiene el proponente.
- ✓ Razón de Cobertura de Intereses: Es el número de veces que el proponente cuenta para cumplir con los gastos intereses.
- ✓ Capital de trabajo: Representa la liquidez operativa del proponente, es decir, el remanente con el que cuenta el proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo.

NOTA 1: Para calcular los indicadores de los consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura se multiplican los componentes de los indicadores (activos, pasivos, utilidad operacional y gastos de intereses) correspondientes a cada uno de sus integrantes por el porcentaje de participación en el consorcio, unión temporal o promesas de sociedad futura, del resultado de sumar los valores obtenidos se calculan los indicadores solicitados. Para el capital de trabajo se tomará la sumatoria simple de los componentes (activo corriente y pasivo corriente) y de su resultado se calculará el indicador.

- **Indicadores de capacidad organizacional**

El proponente deberá acreditar una capacidad organizacional con el cumplimiento de los siguientes indicadores, los cuales miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado, acorde al numeral 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015:

INDICADOR	FÓRMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del Patrimonio (RP)	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 2%
Rentabilidad del Activo (RA)	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a 1%

Interpretación

- ✓ Rentabilidad del patrimonio: Es la capacidad de generación de utilidad por cada peso invertido en el patrimonio

- ✓ Rentabilidad del Activo: Es la capacidad de generación de utilidad por cada peso invertido en el activo.

NOTA 2: Para calcular los indicadores de los consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura se multiplican los componentes de los indicadores (utilidad operacional, patrimonio y activo total) correspondientes a cada uno de sus integrantes por el porcentaje de participación en el consorcio, unión temporal o promesas de sociedad futura, del resultado de sumar los valores obtenidos se calculan los indicadores solicitados.

En el pliego de condiciones del Proceso de selección se establece la forma como deberán acreditar los proponentes los indicadores de capacidad financiera y organizacional.

6.1.3 Requisitos para acreditar la capacidad residual de contratación (K de contratación)

La Capacidad Residual es la aptitud de un contratista para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto de un contrato, sin que sus otros compromisos contractuales afecten su habilidad de responder con el contrato objeto del Proceso de Selección.

El proponente debe demostrar que su operación o actividad comercial le permite asumir nuevas obligaciones derivadas del contrato objeto del Proceso de Contratación. Por lo cual, el proponente en un Proceso de Contratación debe presentar la siguiente información para acreditar su Capacidad Residual:

- La lista de los Contratos en Ejecución, así como el valor y plazo de tales contratos.
- La lista de los Contratos en Ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, así como el valor y plazo de tales contratos.
- El estado de resultados auditado que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años y el balance general auditado del último año, suscrito por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las Entidades Estatales solo deben solicitar como documento adicional el estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años puesto que la información de la liquidez se encuentra en el RUP.

La Capacidad Residual debe ser calculada por cada oferente, y adjuntar junto a la propuesta el Anexo 1 - Certificación de contratos para acreditación de experiencia y el Anexo 2 - Certificación de la Capacidad Técnica de la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente, estos documentos deberán estar escaneados y firmados por el Representante Legal, el Contador y/o el Revisor Fiscal (si la sociedad está obligada), de acuerdo con la "Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública" de Colombia Compra Eficiente.

Los proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia deben acreditar los factores de ponderación para el cálculo de la Capacidad Residual de la siguiente forma:

a. Capacidad de organización y financiera: deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y Transmilenio S.A para efectos de acreditar y verificar los requisitos 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 tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.

b. Experiencia: deben presentar el Anexo 1 - Certificación de contratos para acreditación de experiencia, suscrito por el representante legal y revisor fiscal o contador del proponente, de acuerdo con la "Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública" de Colombia Compra Eficiente. El proponente debe aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados.

Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre en una fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre suscritos por el representante legal junto con un pre-informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que:

a. la información financiera presentada a TRANSMILENIO S.A es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría.
b. el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros. Esta disposición también es aplicable para la información que el proponente en estas condiciones debe presentar para inscribirse en el RUP de acuerdo con el Decreto 1082 de 2015.

La Capacidad Residual de un proponente plural debe ser la suma de la Capacidad Residual de cada uno de sus integrantes.

La Capacidad Residual que debe tener cada proponente para el presente Proceso de Contratación debe ser mayor o igual, al valor del presupuesto oficial menos el anticipo, sin embargo toda vez, que para el presente proceso de selección no se estableció anticipo, la capacidad residual es igual al valor del presupuesto oficial, es decir **$999.145.310**.

6.1.3. Requisitos para acreditar capacidad técnica (Habilitantes)

6.1.3.1. Condiciones de experiencia del proponente

El proponente persona natural o jurídica o plural deberá acreditar la experiencia con el certificado de inscripción, calificación y clasificación RUP en firme de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios en tercer nivel expresado en SMMLV de conformidad con los códigos indicados más adelante.

Teniendo en cuenta el alcance del objeto a contratar en desarrollo del presente proceso de selección, el proponente deberá certificar experiencia en la ejecución de contratos cuyos objetos y actividades se circunscriban a la **construcción y/o instalación y/o mantenimiento y/o ampliación de: alumbrado público y/o sistemas de iluminación a nivel industrial y/o en grandes superficies y/o en sistemas de transporte público (terminales, metro, transporte masivo, aeropuertos); los contratos que se pretendan acreditar deben incluir experiencia en la implementación de sistemas automatizados de control de iluminación.**

NOTA 1: no se considerará válida ninguna experiencia de proponentes en contratos cuyo objeto se circunscriba únicamente a la provisión, venta o suministro de insumos o elementos para iluminación y/o alumbrado público y/o sistemas de control de iluminación.

El proponente deberá acreditar que la sumatoria de los valores ejecutados en actividades que cumplan con lo establecido en el presente numeral, sea igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial estimado para este proceso. El proponente podrá presentar hasta un máximo de tres (3) contratos para acreditar la experiencia solicitada.

La experiencia de los proponentes que deberá estar actualizada será verificada con el RUP teniendo en cuenta que cada uno de los contratos aportados como experiencia deberá estar clasificado en al menos uno (1) de los siguientes códigos UNSPSC:

CODIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASES	PRODUCTOS
72151500	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas eléctricos	
72151501	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de instalación de iluminación
72151506	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de instalación de mecanismos de control y dispositivos relacionados
72151507	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de instalación de controles electrónicos
72151509	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas eléctricos	Servicio de instalación de controles de la administración de la energía
72151511	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas eléctricos	Servicio de mantenimiento o reparación de sistemas de iluminación

La experiencia específica del proponente se acreditará a través de la información consignada en el **Formato correspondiente,** adjuntando certificación de los soportes contractuales, los cuales deberán corresponder a los relacionados en dicho Formato y conforme a lo establecido en el presente estudio; en todo caso, la experiencia que acredite el oferente deberá estar debidamente registrada y en firme en el Registro Único de Oferentes (RUP). La experiencia de contratos que se relacionen y no se encuentren inscritos en el RUP en los códigos solicitados, no será tenida en cuenta en ninguna circunstancia.

En consideración de lo anterior, las certificaciones, actas y formularios aportados solo servirán para verificar la experiencia certificada en el RUP y cuya información no repose en este. Estas certificaciones deberán ser expedidas por el contratante e incluir como mínimo la siguiente información:

- Número del contrato.
- Nombre o razón social del contratante (con dirección y teléfono).

- Nombre o razón social del contratista.
- Objeto del contrato, claramente definido.
- Fecha de suscripción.
- Fecha de iniciación.
- Fecha de terminación.
- Valor total ejecutado del contrato.
- La certificación debe ser expedida por el representante legal o el respectivo competente.

Sin embargo, en el caso que el objeto del contrato certificado incluya actividades diferentes a las requeridas en este numeral, el proponente presentará certificación del Contratante o documento equivalente que indique, de manera clara y expresa, el valor y alcance ejecutado en las actividades que cumplen con la experiencia requerida en el presente proceso. Este será el valor que la Entidad tendrá en cuenta al momento de evaluar la Experiencia del Proponente; si en los documentos aportados no se encuentran discriminados estos valores, **NO** podrá ser tenida en cuenta la respectiva experiencia.

Para efectos de evaluación, la Entidad tomará los valores de experiencia aportada en salarios mínimos reportados en el Registro Único de Proponentes (RUP) y los convertirá en valor presente, multiplicándolos por el valor del salario mínimo mensual legal del año 2021.

Cuando el proponente sea una persona natural o jurídica extranjera que no tenga sucursal en Colombia, presentará la información que acredite su experiencia, en iguales condiciones y cumpliendo los mismos requisitos que los proponentes nacionales. Las actividades desarrolladas se certificarán mediante la presentación de actas o certificaciones respectivas, en las que se verifiquen los valores cancelados por dicho concepto.

En caso de que alguna información referente a esta experiencia no esté acreditada de la manera que exige el presente estudio, deberá aportar el documento o documentos equivalentes, de los cuales se pueda obtener la información requerida. Esta acreditación con documentos equivalentes solo aplica en relación con aquellos documentos expedidos en un país extranjero. Si los documentos son generados en otro idioma, los mismos deberán adjuntarse con la traducción oficial al español.

NOTA 2: para que un proponente plural (promesa de sociedad futura, consorcio o unión temporal) sea evaluado en el ítem de experiencia, no es necesario que todas las empresas que integran el proponente plural aporten experiencia habilitante en el presente proceso de selección. Pero si es importante que todos los miembros de la estructura plural se encuentren inscritos en el RUP. **El miembro del proponente plural que acredite la mayor experiencia por lo menos debe acreditar que posee una participación no menor al 40% en la promesa de sociedad futura, consorcio o unión temporal.**

NOTA 3: para efectos de verificación de requisitos habilitantes y la posterior aplicación de los criterios de ponderación, **ÚNICAMENTE** se tendrá en cuenta la información que se acredite en el Registro Único de Proponentes RUP. La experiencia habilitante del proponente debe corresponder a contratos ejecutados, conforme lo previsto en el numeral 1.2 del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, por lo tanto, no se aceptan contratos en ejecución.

NOTA 4: en caso de acreditar experiencia para el cumplimiento de los requisitos habilitantes, para los contratos que hayan sido realizados como parte de una unión temporal o consorcio, la Entidad tendrá en cuenta la información de participación del proponente en dicho contrato acreditada en el RUP. Para efectos de la evaluación la Entidad sumará la experiencia de acuerdo con la participación del proponente en dichas estructuras plurales.

NOTA 5: TRANSMILENIO S.A. puede ejercer el derecho de solicitarle al proponente aclaración y/o ampliación de cualquier información referente a la experiencia certificada, y/o el derecho a solicitarla

o verificarla directamente a quienes expiden los certificados de experiencia y/o las empresas contratantes.

NOTA 6: Para la verificación de estos requisitos el proponente deberá indicar en la propuesta cuáles de los contratos certificados en el Registro Único de Proponentes (RUP) deben ser tenidos en cuenta por la Entidad con el fin de ser habilitado. Del RUP se extraerá la información de la clasificación UNSPSC, que deberá corresponder a la descrita en el presente acápite, el valor de los contratos convertidos en SMMLV y el nombre de la entidad contratante y del contratista. De existir contradicción o diferencias en estos aspectos, entre la información establecida en el RUP y certificaciones contractuales u otra clase de documentos, prevalecerá la información contenida en el RUP.

NOTA 7: En caso de que las certificaciones expedidas por los contratantes no contengan la totalidad de información requerida para verificar el cumplimiento de los requisitos mínimos señalados anteriormente, TRANSMILENIO S.A. aceptará que el proponente aporte cualquier otro documento adicional a la certificación que evidencie la información a verificar. Lo anterior, siempre y cuando el documento provenga de la entidad contratante del servicio -contrato, acta de liquidación, acta de terminación, etcétera.

NOTA 8: No se permiten presentar “auto certificaciones”, entendidas como tal, cualquier certificación expedida por el proponente para acreditar su propia experiencia.

NOTA 9: La experiencia que se acredite para habilitación NO será tenida en cuenta para efectos de ponderación. En caso de que el proponente acredite con un mismo contrato la experiencia habilitante (mínima) y la ponderable, porque el valor de este así se lo permite, será responsabilidad exclusiva del proponente identificar y segmentar la experiencia que será tenida en cuenta para habilitación y la que será tenida en cuenta para ponderación.

NOTA 10: Para la verificación de los proponentes extranjeros no obligados a estar registrados en el RUP, se dará aplicación a los criterios establecidos en el manual para verificar los requisitos habilitantes de Colombia Compra Eficiente.

NOTA 11: Cuando el valor de los contratos con los cuales se pretenda acreditar la experiencia se encuentre expresado en moneda extranjera se atenderán las siguientes reglas:

- Para el caso de contratos en dólares americanos, se hará la conversión a pesos colombianos con la TRM publicada en las estadísticas del Banco de la República publicadas en su página oficial, para la fecha de suscripción del contrato.

- Para el caso de contratos en moneda extranjera diferente al dólar americano, se realizará su conversión a dólares americanos de acuerdo a las tasas de cambio estadísticas publicadas por el Banco de la República en su página oficial teniendo en cuenta la fecha de suscripción del contrato, y seguidamente a pesos colombianos.

NOTA 12: el interesado podrá presentar como experiencia contratos que hayan sido realizados por su casa matriz o una de las filiales de su casa matriz, siempre y cuando la participación de su casa matriz o filial, haya sido igual o superior al 40% de la forma asociativa que ejecutó el respectivo contrato.

NOTA 13: en el evento en que la filial presente la experiencia de su casa matriz o de una de las filiales de su casa matriz, esta última deberá manifestar por escrito que conoce y avala la propuesta presentada.

NOTA 14: en todos los casos el interesado debe demostrar que su matriz o la filial de su matriz, participó en el contrato presentado y que tuvo un porcentaje de participación mayor o igual al 40% para ser tenida en cuenta.

NOTA 15: TRANSMILENIO S.A. puede ejercer el derecho de solicitarle al proponente aclaración y/o ampliación de cualquier información referente a la experiencia certificada, como la presentación de copia de los contratos suscritos, y/o el derecho a solicitarla o verificarla directamente a quienes expiden los certificados de experiencia y/o las empresas contratantes.

NOTA 16: Cuando el oferente sea una persona natural o jurídica extranjera que no tenga sucursal en Colombia, presentará la información que acredite su experiencia, en iguales condiciones y cumpliendo los mismos requisitos que los proponentes nacionales. Las actividades desarrolladas se certificarán mediante la presentación de actas o certificaciones expedidas por el competente, en las que se verifiquen los valores ejecutados por dicho concepto.

NOTA 17: En caso de que alguna información referente a esta experiencia no esté acreditada de la manera que exige el presente estudio, deberá aportar el documento o documentos equivalentes, de los cuales se pueda obtener la información requerida. Esta acreditación con documentos equivalentes solo aplica en relación con aquellos documentos expedidos en un país extranjero. Si los documentos son generados en otro idioma, los mismos deberán adjuntarse con la traducción oficial al español.

NOTA 18: El oferente deberá indicar en su propuesta qué información que reposa en TRANSMILENIO S.A. desea hacer valer dentro del presente proceso, con el objeto de proceder a su verificación, de conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ley 019 de 2012.

La no acreditación de la experiencia mínima requerida hará que el proponente sea evaluado como NO HABILITADO.

Las demás condiciones técnicas requeridas, tales como equipo de trabajo, herramientas, instalaciones, equipos, etc., se encuentran descritas en el documento “Anexo Técnico”, que hace parte integral del presente documento.

6.1.3.2 Equipo de Trabajo

El proponente deberá entregar una carta de compromiso, mediante la presentación del **Formato Correspondiente**, con el ofrecimiento del personal mínimo requerido por la Entidad, indicado en el Anexo Técnico de este proceso, por lo que para el presente proceso de selección **NO** se requiere el envío de las hojas de vida del personal que conforma el equipo de trabajo mínimo que no va a ser evaluado. El proponente que no haga entrega de la carta de compromiso de ofrecimiento será evaluado como NO HABILITADO TÉCNICAMENTE.

Para el caso de acreditación del puntaje en el cargo de Director de Proyecto y Residente de proyecto, el proponente **SÍ** deberá presentar con la propuesta, las hojas de vida junto con los soportes académicos y de la experiencia habilitante y adicional que pretenda hacer valer en el proceso. El proponente que no presente las hojas de vida y las certificaciones para acreditar la experiencia adicional de los cargos de Director de Proyecto y Residente de Proyecto NO podrá presentarlos posteriormente a efectos de subsanación, toda vez que se trata de experiencia ponderable.

La verificación del cumplimiento del resto de personal ofrecido se realizará previo a la suscripción del Acta de Inicio únicamente para el oferente que ostente la condición de adjudicatario. El supervisor del contrato realizará esta verificación del equipo mínimo de trabajo mediante la revisión de las hojas

de vida y las certificaciones presentadas. Estas certificaciones deberán ser expedidas por quien ostentaba la condición de contratante al momento de ejecución de la labor que se está certificando. Si las certificaciones son generadas en otro idioma deberá adjuntarse la traducción oficial de estas al español.

La experiencia laboral en años de los profesionales presentados por el proponente adjudicatario será contada únicamente por el periodo de tiempo ejecutado y certificado. En caso de que el profesional tenga experiencia con diferentes entidades contratantes en un mismo periodo de tiempo, esta experiencia se contabilizará por una sola vez, es decir, la experiencia de actividades realizadas simultáneamente en el tiempo se contabiliza una sola vez.

No se permitirá realizar la homologación de títulos por experiencia en el presente proceso de selección.

NOTA 1: la "experiencia profesional" de los profesionales propuestos se entiende como aquella obtenida entre el tiempo transcurrido desde el momento en que la norma que reglamente la respectiva profesión permita el ejercicio legal de la misma, o a partir de la fecha de terminación de materias (Art. 229 Decreto Ley 019 de 2012) para aquellas profesiones que no estén reglamentadas, hasta la Fecha de Cierre del presente proceso de selección. En el caso de profesionales que hayan ejercido la profesión en el exterior con anterioridad a la obtención de la autorización para ejercer la profesión en Colombia en los términos de la Ley Aplicable, esta experiencia se tendrá como válida a partir de la fecha en que se autorice el ejercicio de dicha profesión en el país en que la hubiere ejercido.

NOTA 2: los consultores cuya profesión sea la ingeniería (en cualquiera de sus ramas), deberán adjuntar la certificación de vigencia de su respectiva tarjeta profesional de ingenieros expedida con antelación no mayor a seis (6) meses contados a partir de la Fecha de Cierre del presente proceso de selección. En caso de que dicha matrícula no existiere en el país de origen del experto o profesional que la deba acreditar, el representante legal de Proponente deberá adjuntar una certificación en la que acredite dicha situación. Los profesionales deberán cumplir con los requisitos señalados en la Ley Aplicable para el ejercicio de los cargos a los que sean propuestos, en particular deberán cumplir con las disposiciones del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería (COPNIA) cuando sea aplicable.

NOTA 3: La experiencia que se acredite para habilitación **NO** será tenida en cuenta para efectos de ponderación. En caso de que el proponente acredite con un mismo contrato la experiencia habilitante (mínima) y la ponderable, porque el valor de este así se lo permite, será responsabilidad exclusiva del proponente identificar y segmentar la experiencia que será tenida en cuenta para habilitación y la que será tenida en cuenta para ponderación.

6.1.3.3 Fichas Técnicas – Certificado disponibilidad

El proponente deberá aportar lo siguiente:

a) Una carta suscrita por el fabricante y/o distribuidor autorizado y/o agente comercial de las luminarias a instalar, que incluya la confirmación de existencia, disponibilidad y provisión de estos insumos al proponente durante todo el plazo de ejecución del contrato, así como confirmación de los tiempos requeridos para la entrega de estos, lo anterior con el fin de demostrar que se cuenta con una relación comercial con el fabricante y/o distribuidor y/o agente comercial. Cuando la carta la suscriba alguien diferente al fabricante, el proponente deberá anexar también la documentación que evidencie la relación entre el fabricante y quien suscribe la carta (Ejemplo: contratos de agenciamiento, certificado de autorización como distribuidor, etc.).

NOTA: Esta confirmación de existencia, disponibilidad y provisión de estos insumos, deberá ser ratificada por quien ostente la condición de adjudicatario previo a la firma del contrato, so pena de hacerse efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

b) Las fichas técnicas y/o catálogos de cada una de las luminarias ofrecidas a suministrar e instalar, así como del sistema de control de iluminación, con la información que permita evidenciar que estos cumplen con los requisitos establecidos en el Anexo Técnico y demás documentos del presente proceso de selección. La Entidad verificará que los productos cumplan las especificaciones técnica solicitadas, en caso de que esto no ocurra en alguno de los aspectos a verificar, el proponente será evaluado como NO HABILITADO TÉCNICAMENTE.

TRANSMILENIO S.A., verificará la calidad, cumplimiento técnico y equivalencia con la documentación aportada, de los productos a utilizar previo a la suscripción del Acta de Inicio y durante la ejecución del contrato.

El proponente que no aporte la documentación requerida será evaluado como NO HABILITADO TÉCNICAMENTE.

6.1.3.4 Verificación de la propuesta económica

Con la presentación de la propuesta se entiende que el proponente ofrece para la ejecución del contrato, su organización y capacidad operativa y logística, y que como mínimo pondrá a disposición de la Entidad el personal necesario para el desarrollo de la actividad a contratar, durante la ejecución y hasta la entrega total del objeto contractual y recibo a satisfacción.

El oferente presentará una propuesta económica mediante el diligenciamiento del **Formato Correspondiente** (Formato de Oferta Económica en Excel), que incluya una oferta de precio para cada uno de los ítems a costo directo, el costo para las certificaciones RETIE y RETILAP y puesta en marcha del sistema de control, y el ajuste por cambio de vigencia.

El oferente no deberá incluir centavos (decimales) en los precios unitarios ofertados ni en ningún valor de la Propuesta Económica. En caso de incluirse, el Comité Evaluador procederá a realizar la corrección aritmética, que consiste **ÚNICAMENTE** en aproximar estos valores por exceso o por defecto al entero más cercano así:

- Si el valor de los centavos es igual o superior a 50, se aproxima al entero siguiente;
- Si el valor de los centavos es inferior a 50, se aproxima al entero anterior.

En aplicación del principio de medición establecido en el régimen de Contabilidad Pública, expedido por el Contador General de la Nación, la cuantificación en términos monetarios debe hacerse utilizando como unidad de medida el peso colombiano, que es la moneda nacional. Por lo tanto, la propuesta económica deberá contener las cuantías o valores monetarios sin centavos.

Los precios unitarios propuestos **NO** deberán superar los topes establecidos por la Entidad en el Formato de Oferta Económica; si esto sucede, la propuesta será **RECHAZADA**.

Si en el Formato se registra uno o varios precios unitarios como cero (0), la propuesta será **RECHAZADA**.

La Entidad verificará que los precios unitarios ofertados no superan los topes establecidos en este, igualmente se verificará que el valor de propuesta “VP” no supere el valor del presupuesto oficial

estimado para el presente proceso de selección. Si se encuentra alguna de estas situaciones la propuesta será **RECHAZADA**. En consecuencia, esta propuesta **NO** se incluirá para la aplicación de las fórmulas de evaluación.

Los costos, gastos y demás conceptos en que incurran los proponentes para la elaboración y presentación de las propuestas, serán de su propia cuenta y riesgo. La Entidad no reconocerá ni reembolsará valor alguno por este concepto.

En caso de que el proponente no haya leído y revisado toda la información relacionada con las condiciones que puedan afectar la ejecución objeto de este proceso, no lo eximirá de la responsabilidad por la ejecución del contrato y del costo necesario para el desarrollo satisfactorio del mismo.

El adjudicatario se obliga a prestar el servicio durante la ejecución del contrato a los PRECIOS PROPUESTOS.

La Entidad no realizará ajuste de precios por cambio de vigencia y por lo tanto, no reconocerá valores adicionales o distintos al valor por cambio de vigencia ofertado por el proponente adjudicatario en el Formato de Oferta Económica (Excel).

6.2. FACTORES DE SELECCIÓN

En esta fase de evaluación la Entidad verificará, incluirá en las fórmulas de evaluación, evaluará y asignará puntajes únicamente a las propuestas que hayan sido calificadas como **HABILITADAS** en la fase de verificación de requisitos de cumplimiento habilitantes, de conformidad con los criterios de ponderación y causales de rechazo establecidas para este proceso. Dichas ofertas serán las únicas ofertas objeto de evaluación.

La verificación y evaluación de los factores de ponderación se basarán en la documentación e información suministrada por cada oferente en la propuesta, por lo cual es requisito indispensable consignar y adjuntar toda la información detallada que permita su análisis. Ello por cuanto en esta fase de evaluación no hay lugar a subsanación alguna.

La ponderación de los factores de evaluación se realizará por el Comité Técnico Evaluador designado para el efecto, quienes verificarán el cumplimiento de los requisitos exigidos y asignarán los puntajes correspondientes.

Dadas las características del objeto a contratar, la calificación de las propuestas se efectuará con base en la ponderación de aspectos de calidad y precio, sobre una puntuación máxima de **cien (100) puntos**, distribuidos de la siguiente manera:

ÍTEM	PUNTAJE MÁXIMO
1. Propuesta económica	70
2. Factor de Calidad - Experiencia Adicional del Equipo de Trabajo	19
3. Apoyo a la Industria Nacional	10
4. Incentivo Decreto 392 de 2018	1
TOTAL	**100**

NOTA 1: el proponente se hace responsable por los documentos aportados con los que pretenda acreditar los requisitos para la obtención de puntaje, toda vez que para que este sea asignado, los

documentos deben cumplir con la totalidad de las exigencias especificadas en los estudios previos y en el pliego de condiciones.

NOTA 2: el proponente deberá aportar los formatos establecidos para la obtención del puntaje, si esto no ocurre **NO** se otorgará el puntaje establecido y **NO** serán objeto de requerimiento por la Entidad por tratarse de documentos objeto de ponderación.

6.2.1 Propuesta Económica (Máximo 70 puntos)

La evaluación y calificación de las ofertas económicas, se realizará mediante la siguiente metodología, asignando como calificación un máximo de **SETENTA (70) PUNTOS** siguiendo el procedimiento y aplicando las fórmulas que se exponen a continuación:

El oferente presentará una propuesta económica mediante el diligenciamiento del **Formato Correspondiente** (Formato de Oferta Económica en Excel), que incluya una oferta de precio para cada uno de los ítems a costo directo, el costo para las certificaciones RETIE y RETILAP, puesta en marcha del sistema de control, levantamiento arquitectónico, medición aislamiento acometidas y el ajuste por cambio de vigencia.

El oferente no deberá incluir centavos (decimales) en los precios unitarios ofertados ni en ningún valor de la Propuesta Económica. En caso de incluirse, el Comité Evaluador procederá a realizar la corrección aritmética, que consiste **ÚNICAMENTE** en aproximar estos valores por exceso o por defecto al entero más cercano así:

- Si el valor de los centavos es igual o superior a 50, se aproxima al entero siguiente;
- Si el valor de los centavos es inferior a 50, se aproxima al entero anterior.

En aplicación del principio de medición establecido en el régimen de Contabilidad Pública, expedido por el Contador General de la Nación, la cuantificación en términos monetarios debe hacerse utilizando como unidad de medida el peso colombiano, que es la moneda nacional. Por lo tanto, la propuesta económica deberá contener las cuantías o valores monetarios sin centavos.

Los precios unitarios propuestos **NO** deberán superar los topes establecidos por la Entidad en el Formato de Oferta Económica; si esto sucede, la propuesta será **RECHAZADA**.

Si en el Formato se registra uno o varios precios unitarios como cero (0), la propuesta será **RECHAZADA**.

La Entidad verificará que los precios unitarios ofertados no superan los topes establecidos en este, igualmente se verificará que el valor de propuesta “VP” no supere el valor del presupuesto oficial estimado para el presente proceso de selección. Si se encuentra alguna de estas situaciones la propuesta será **RECHAZADA**. En consecuencia, esta propuesta **NO** se incluirá para la aplicación de las fórmulas de evaluación.

El Comité Evaluador tomará y utilizará en las fórmulas de evaluación el “Valor de Propuesta” (VP) ofertado por cada proponente en el Formato de Oferta Económica. Este valor corresponde a la sumatoria de los productos resultantes de multiplicar cada uno de los precios unitarios ofertados por las cantidades de ejecución más el AIU fijado por la Entidad; esto más el costo para las certificaciones y puesta en marcha del sistema de control y el ajuste por cambio de vigencia.

Para la determinación del método de evaluación de la Propuesta Económica se tomarán los primeros dos (2) dígitos decimales de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) vigente para el día previsto para la publicación del Informe Definitivo de Evaluación que contiene los criterios de ponderación,

según el cronograma vigente para dicha fecha. Por lo tanto, la TRM válida con la que se escogerá el método de evaluación será la publicada por la Superintendencia Financiera de Colombia en su página web al finalizar la tarde del día hábil anterior a la fecha prevista para la publicación del citado informe de evaluación.

El método de evaluación según la TRM que aplique será escogido de acuerdo con los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación:

RANGO PRIMEROS DOS DÍGITOS DECIMALES DE LA TRM (INCLUSIVE)	MÉTODO NÚMERO	MÉTODO
De 00 a 33	1	Media aritmética
De 34 a 66	2	Media aritmética alta
De 67 a 99	3	Media geométrica con presupuesto oficial

De acuerdo con el método escogido se procederá así:

6.2.1.1 Media Aritmética ($\bar{X}$)

Consiste en la determinación del promedio aritmético de los Valores de Propuesta (VP) de cada oferente objeto de evaluación, y la asignación de puntos en función de la proximidad de estos valores a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

a) Se tomará el "Valor de Propuesta" para cada uno de los proponentes, que se denominará VP.

b) Se obtendrá sin decimales la media aritmética aplicando la siguiente fórmula:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^{n} \frac{VP_i}{n}$$

Donde:

$\bar{X}$= Media aritmética.
VP_i= Valor de Propuesta del proponente i.
n= Número total de propuestas habilitadas, objeto de evaluación.

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Propuestas objeto de evaluación, de acuerdo con las siguientes fórmulas:

Puntaje i =	$70 \times \left[1 - \left(\frac{\bar{X} - VP_i}{\bar{X}}\right)\right]$	Para valores de VP_i menores o iguales a $\bar{X}$
	$70 \times \left[1 - 2\left(\frac{\lvert\bar{X} - VP_i\rvert}{\bar{X}}\right)\right]$	Para valores de VP_i mayores a $\bar{X}$

Donde:

$\bar{X}$ = Media aritmética.

VP_i = Valor de Propuesta del proponente i.
i = número de oferta.

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

6.2.1.2 Media Aritmética Alta (X_a)

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el Valor de Propuesta (VP) más alto de las ofertas, y el promedio aritmético de las ofertas objeto de evaluación, y la asignación de puntos en función de la proximidad de cada propuesta con dicha media aritmética alta, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas.

a) Se tomará el "Valor de Propuesta" para cada uno de los proponentes, que se denominará VP.

b) Se obtendrá sin decimales la media aritmética alta aplicando la siguiente fórmula:

$$X_A = \frac{VP_{max} + \bar{X}}{2}$$

Donde:

X_A = Media aritmética alta.
VP_{max} = Valor de Propuesta más alto de las ofertas objeto de evaluación.
$\bar{X}$ = Media aritmética (Promedio aritmético) de los Valores de Propuestas de las ofertas, sin decimales.

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Propuestas objeto de evaluación, de acuerdo con las siguientes fórmulas:

Puntaje i =	$70 \times \left[1 - \left(\frac{\mathrm{X_A} - VP}{\mathrm{X_A}}\right)\right]$	Para valores de VP_i menores o iguales a X_A
	$70 \times \left[1 - 2\left(\frac{\lvert \mathrm{X_A} - VP_i \rvert}{\mathrm{X_A}}\right)\right]$	Para valores de VP_i mayores a $\mathrm{X_A}$

Donde:

X_A = Media aritmética alta.
VP_i = Valor de Propuesta del proponente i.
i = Número de oferta.

En el caso de ofertas económicas con un Valor de Propuesta mayor a la media aritmética alta, se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el Valor de Propuesta de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

6.2.1.3 Media Geométrica Con Presupuesto Oficial Estimado (G_{PO})

Consiste en establecer la media geométrica de los Valores de Propuesta (VP) de las ofertas y el presupuesto oficial estimado un número determinado de veces, y la asignación de puntos en función de la proximidad de los Valores de Propuesta (VP) a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida:

a) Se tomará el "Valor de Propuesta" para cada uno de los proponentes, que se denominará VP.

b) Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de ofertas objeto de evaluación, y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Número de ofertas objeto de evaluación (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial estimado (nv)
1-3	1
4-6	2
7-9	3
10-12	4
13-15	5
…	

Y así sucesivamente, por cada tres ofertas objeto de evaluación se incluirá una vez el presupuesto oficial estimado del presente Proceso de Selección, el cual corresponde a un valor de **$999.145.310** valor utilizado para efectos de evaluación.

c) Posteriormente, se determinará la media geométrica sin decimales, con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo con lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{(PO)^{nv} * VP_1 * VP_2 * \ldots * VP_n}$$

Donde:

G_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial.
nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).
n = Número total de ofertas objeto de evaluación.
PO = Presupuesto Oficial Estimado del Proceso de Selección **(corresponde a $999.145.310).**
VP_i = Valor de Propuesta del proponente i.

Obtenida la media geométrica con presupuesto oficial se procederá a ponderar las Propuestas objeto de evaluación, de acuerdo con las siguientes fórmulas:

Puntaje i =	$70 \times \left[1 - \left(\frac{G_{PO} - VP_i}{G_{PO}}\right)\right]$	Para valores de VP_i menores o iguales a G_{PO}
		Para valores de VP_i mayores a G_{PO}

	$70 \times \left[1 - 2\left(\frac{\lvert G_{PO} - VP \rvert}{G_{PO}}\right)\right]$	

Donde:

G_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial.
i = Número de la oferta.
VP_i = Valor de Propuesta del proponente i.

En el caso de ofertas económicas con un Valor de Propuesta mayor a la media geométrica con presupuesto oficial, se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el Valor de Propuesta de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

6.2.2 Factor de calidad: Ofrecimiento experiencia del Director y Residente de Proyecto, adicional a la mínima requerida (Máximo 19 puntos)

Se asignará puntaje al proponente que ofrezca y acredite el cumplimiento de los requisitos de experiencia adicional a la mínima requerida para los perfiles de Director de Proyecto y Residente de Proyecto.

La evaluación y ponderación se realizará atendiendo al ofrecimiento que se realice en el Formato Correspondiente y la verificación de las hojas de vida y los soportes presentados por el proponente.

- **Director de Proyecto (Máximo 10 puntos)**

Para la asignación de puntaje para el perfil de Director de Proyecto, el proponente deberá presentar con su propuesta, copia de las certificaciones RETIE y RETILAP expedidas por un organismo debidamente acreditado por la ONAC, que evidencie la participación del Director de Proyecto ofrecido como Responsable de Construcción en proyectos cuya capacidad instalada sea igual o mayor a 5kVA.

Experiencia adicional del Director de Proyecto, máximo diez (10) puntos así:

EQUIPO DE TRABAJO	REQUISITO	PUNTAJE
Director de Proyecto	Certificación RETIE expedida por un organismo debidamente acreditado por la ONAC, que evidencie la participación del Director de Proyecto ofrecido como Responsable de Construcción en proyectos cuya capacidad instalada sea igual o mayor a 5kVA.	5
	Certificación RETILAP expedida por un organismo debidamente acreditado por la ONAC, que evidencie la participación del Director de Proyecto ofrecido como Responsable de Construcción en proyectos cuya capacidad instalada sea igual o mayor a 5kVA.	5

- **Residente de Proyecto (Máximo 9 puntos)**

Se asignará puntaje al proponente que ofrezca, para el cargo de Residente de Proyecto, experiencia en participación en contratos adicionales al mínimo requerido y máximo en 3 contratos y que incluyan actividades de diseño y/o implementación de sistemas automatizados de control de iluminación.

Para la asignación de puntaje del Residente de Proyecto, el proponente deberá presentar con su propuesta, la hoja de vida junto con las certificaciones correspondientes que acrediten la participación del Residente del Proyecto en contratos adicionales a los mínimos establecidos, con los debidos soportes y en las actividades señaladas en este numeral, para efectos de realizar la respectiva asignación de puntaje.

Estas certificaciones deberán ser expedidas por quien ostentaba la condición de entidad contratante al momento de ejecución de la labor que se está certificando. Si las certificaciones son generadas en otro idioma deberá adjuntarse la traducción oficial de estas al español.

Serán válidos y se contabilizarán los contratos que se certifiquen y que hayan sido realizados en un mismo periodo de tiempo, **únicamente** que hayan sido ejecutados a partir del año 2010.

NOTA 1: La experiencia ofrecida del profesional deberá haber sido obtenida entre el tiempo transcurrido desde el momento en que la norma que reglamente la respectiva profesión permita el ejercicio legal de la misma, o a partir de la fecha de terminación de materias (Art. 229 Decreto Ley 019 de 2012) para aquellas profesiones que no estén reglamentadas, hasta la Fecha de Cierre del presente proceso de selección. En el caso de profesionales que hayan ejercido la profesión en el exterior con anterioridad a la obtención de la autorización para ejercer la profesión en Colombia en los términos de la Ley Aplicable, esta experiencia se tendrá como válida a partir de la fecha en que se autorice el ejercicio de dicha profesión en el país en que la hubiere ejercido.

NOTA 2: Los consultores cuya profesión sea la ingeniería (en cualquiera de sus ramas), deberán adjuntar la certificación de vigencia de su respectiva tarjeta profesional de ingenieros expedida con antelación no mayor a seis (6) meses contados a partir de la Fecha de Cierre del presente proceso de selección. En caso de que dicha matrícula no existiere en el país de origen del experto o profesional que la deba acreditar, el representante legal de Proponente deberá adjuntar una certificación en la que acredite dicha situación. Los profesionales deberán cumplir con los requisitos señalados en la Ley Aplicable para el ejercicio de los cargos a los que sean propuestos, en particular deberán cumplir con las disposiciones del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería (COPNIA) cuando sea aplicable.

NOTA 3: La experiencia que se acredite para habilitación *NO* será tenida en cuenta para efectos de ponderación. En caso de que el proponente acredite con un mismo contrato la experiencia habilitante (mínima) y la ponderable, porque el valor de este así se lo permite, será responsabilidad exclusiva del proponente identificar y segmentar la experiencia que será tenida en cuenta para habilitación y la que será tenida en cuenta para ponderación.

Experiencia adicional del Residente de Proyecto, máximo nueve (9) puntos así:

Equipo de Trabajo	Cantidad de contratos adicionales a los mínimos requeridos	PUNTAJE
Residente de Proyecto	3 contratos	9
	2 contratos	4
	1 contrato	1

El resto del equipo de trabajo no es verificado en la evaluación de la propuesta, pero sí es obligatorio para el proponente a quien se adjudique el Contrato, por lo tanto, su documentación solo será exigida al proponente adjudicatario.

Al proponente que no presente el ofrecimiento o no aporte el Formato previsto para el mismo debidamente diligenciado se le asignará un puntaje de cero (0) y no habrá lugar a subsanación de este.

6.2.3 Estímulo a la Industria Nacional (Máximo 10 Puntos)

Con el fin de establecer el apoyo que los proponentes nacionales o extranjeros otorguen a la industria nacional en virtud de lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003, el proponente deberá anexar a la propuesta el **Formato Correspondiente** certificando la procedencia nacional o extranjera del personal que será puesto al servicio durante la ejecución del contrato.

Se otorgará puntaje de acuerdo con la siguiente tabla:

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	PUNTAJE
100% Personal y Servicios nacional.	10
Personal y Servicios nacional y extranjero.	7
100% Personal y Servicios extranjero.	4

En el caso de consorcios o uniones temporales, el puntaje se asignará de acuerdo con el componente nacional o extranjero ofrecido conforme a lo indicado en este numeral.

Al proponente que no presente el ofrecimiento o no aporte el Formato previsto para el mismo debidamente diligenciado se le asignará un puntaje de cero (0) y no habrá lugar a subsanación de este.

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, se aplicará lo establecido en el Pliego de Condiciones del presente proceso de selección.

6.2.4 Incentivo Decreto 392 de 2018 (1 punto máximo)

Conforme con lo enunciado en el Decreto 392 del 2018, el cual establece incentivos en procesos de contratación en favor de personas con discapacidad, se otorgará el 1% (uno por ciento) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal de acuerdo con los siguientes requisitos:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección, mediante el diligenciamiento y firma del **Formato correspondiente.**

2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Para la verificación de la cantidad de personas con discapacidad en su planta de personal, cada proponente deberá presentar con la propuesta el Certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo.

Dicha información deberá ser consignada en el Formato correspondiente y, tras verificar los anteriores requisitos, se asignará el 1% (uno por ciento) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones (1 punto), a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

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

NOTA: si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia habilitante requerida.

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, se aplicará lo establecido en el Pliego de Condiciones del presente proceso de selección.

7. RIESGOS EN LA CONTRATACION ESTATAL

Los riesgos están establecidos en el anexo “Matriz de Riesgos”

8. ANÁLISIS DE GARANTÍAS

8.1. Garantía de seriedad de los ofrecimientos:

No	Definición	Marcar con una “x”	
		SI	NO
1.	Se solicitará garantía de seriedad	X	

Esta garantía será del diez por ciento (10%) de la oferta económica y tendrá una vigencia mínima de cuatro meses contados a partir del cierre del proceso de selección (recepción de ofertas).

8.2. Garantía Única de Cumplimiento

Las garantías que amparan los perjuicios derivados del incumplimiento del contratista son:

AMPARO	VIGENCIA	%CUANTÍA
Cumplimiento de las obligaciones del contrato	Plazo de ejecución y seis (6) meses mas	20% del valor total del contrato
Salarios y prestaciones sociales	Plazo de ejecución y tres (3) años mas	10% del valor total del contrato
Estabilidad y calidad de la obra	Cinco (5) años contados a partir de la suscripción del acta de recibo final	20% del valor total del contrato
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados	Plazo de ejecución del contrato y un (1) año mas	20% del valor total del contrato

Responsabilidad extracontractual	Plazo de ejecución	30% del valor total del contrato

9. ACUERDO COMERCIAL

De conformidad al análisis realizado frente a la Guía para acuerdos comerciales vigentes de Colombia Compra Eficiente, son aplicables las excepciones 47 y 50 (del Anexo 4 Lista de excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales, de conformidad al siguiente cuadro resumen:

		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	**Chile**	Sí	No	N/A	N/A
	México	No	N/A	N/A	N/A
	Perú	No	No	N/A	N/A
Canadá		No	N/A	N/A	N/A
Chile		Sí	No	N/A	N/A
Corea		No	N/A	N/A	N/A
Costa Rica		No	N/A	N/A	N/A
Estados AELC		No	N/A	N/A	N/A
Estados Unidos		No	N/A	N/A	N/A
México		No	N/A	N/A	N/A
Triángulo Norte	**El Salvador**	Sí	No	N/A	N/A
	Guatemala	Sí	No	N/A	N/A
	Honduras	No	N/A	N/A	N/A
Unión Europea		Sí	No	N/A	N/A
Comunidad Andina		Sí	Sí	Sí	No

Si bien la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación, al revisar las excepciones del Anexo 4 del Manual de Acuerdos Comerciales de Colombia Compra Eficiente que se habían enunciado: 47 (Las contrataciones de Entidades que tengan carácter industrial o comercial) y 50 (Las contrataciones de Empresas Industriales y Comerciales del Estado cuyo objeto esté relacionado con sus actividades); se puede concluir que el proceso como tal no se encuentra cobijado por acuerdos comerciales vigentes.

No	Definición	Marcar con una "x"	
		SI	NO
1.	El proceso de selección utilizado para la adquisición de los bienes o servicios requeridos esta cobijado por un Acuerdo Comercial Internacional.		X

10. ÁREA RESPONSABLE DE LA ADQUISICIÓN
Aprobó: Director Técnico de Modos Alternativos y Equipamiento Complementario (E) **Nombre:** Manuel Ignacio Vanegas Bernal **Dependencia:** Dirección Técnica de Modos Alternativos y Equipamiento Complementario **Elaboró:** Profesional Universitario Grado 03 **Nombre:** Deisy Rocío Vargas Torres **Revisó:** Abogada Contratista DTMA **Nombre:** Andrea Patricia Rodríguez
Fecha de elaboración del estudio: (13/07/2021)