ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS A LA CONTRATACIÓN

Fecha de elaboración: enero de 2025

En virtud de lo previsto en los numerales 6, 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en el numeral 2, literal b del artículo 2 y su parágrafo 1º de la ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad procede a documentar los estudios previos para llevar a cabo proceso de selección abreviada de menor cuantía para contratar el ***"Mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones de energía, ups y acondicionadores de voltaje instalados en la BPP y sus Proyectos".***

1. ASPECTOS TÉCNICOS - JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN:

La Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, es un establecimiento público del orden municipal, adscrito al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, dotado de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, la cual tiene como objeto y lo establece en la misión institucional, el fomento al libre acceso a la información, la cultura, el aprendizaje y la generación de conocimientos. Es un puente entre tiempos que: Promueve la identificación, organización, valoración, preservación y divulgación del patrimonio bibliográfico y documental, contribuye a la formación de sujetos críticos e independientes, al diálogo de saberes y la comprensión del entorno. Estimula la convivencia y la diversidad cultural; el fortalecimiento de las identidades y memorias locales, nacionales y latinoamericanas.

La Biblioteca desde 1952 viene desarrollando una serie de programas y de acciones para facilitar el acercamiento a la información, el conocimiento y la lectura a la población y particularmente a aquellas comunidades que enfrentan limitaciones de acceso, mediante la descentralización de sus servicios. Siendo coherentes con la importante trayectoria de la entidad y dando aún más valor a su naturaleza, desde 2016, la organización se viene replanteando en un ejercicio que ha tocado todos los niveles: desde el edificio de la sede central, hasta las colecciones bibliográficas, pasando por una reorientación de la razón de ser en donde la transformación física, se acompaña de una transformación en contenidos y líneas estratégicas de pensamiento y acción que posibilitan que ese gran acervo y riqueza, estén a tono con el contexto y los nuevos retos planteados desde la cultura para la sociedad del conocimiento.

El contrato aquí justificado, se encuentra amparado en la suscripción por parte de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, del Contrato Marco Interadministrativo de 2013 con el Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín - Secretaría de Cultura Ciudadana que tiene por objeto "Contrato Marco para apoyar la gestión técnica, administrativa logística y financiera del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín acorde con las políticas del servicio bibliotecario, culturales y de lectura generada desde la Secretaría de Cultura Ciudadana" con prorroga y vigencia actual hasta el 14 de enero de 2026. Además, se ampara en el contrato interadministrativo No. 4600103302 de enero de 2025 suscrito entre la Biblioteca Pública Piloto y la Secretaría de Cultura Ciudadana.

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

La Biblioteca Pública Piloto, actualmente es responsable no solo de la conservación y mantenimiento de la infraestructura de sus sedes y filiales; sino que, es responsable también de velar por el correcto funcionamiento de la infraestructura físicas instalada en las unidades de información que conforman el Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín para evitar el deterioro y disminución de la vida útil de los equipos instalados en éstas, que a su vez son necesarios para mantener en condiciones de operatividad las sedes y unidades de información y cuya falta de mantenimiento puede llevar a detrimento patrimonial o lo que es peor a accidentes en los que se vean involucrado funcionarios, contratista o usuarios.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Por consiguiente, la Biblioteca requiere realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones de energía, ups y acondicionadores de voltaje instalados en la Biblioteca Pública Piloto y sus proyectos; ya que, los equipos mencionados, requieren, por norma técnica, mantenimiento preventivo, con periodicidad mínima anual, dado que su funcionamiento es indispensable para garantizar el suministro eléctrico de los equipamientos, adicionalmente, tanto las subestaciones eléctricas, como, las ups y los acondicionadores de voltaje son equipos tecnológicos basados en la utilización de transformadores, estos equipos se encargan de garantizar la calidad del suministro eléctrico entregado por EPM y el suministro de potencia ininterrumpido respectivamente, por lo que se instalan como medida preventiva para proteger equipos susceptibles a daños por variaciones en el fluido eléctrico como equipos de cómputo, por lo cual se requiere realizar mantenimiento de forma periódica, además de contar con el soporte técnico en caso de averías.

Ahora bien, teniendo en cuenta que la Entidad no dispone de personal idóneo que realice el mantenimiento preventivo y correctivo de las ups y los acondicionadores de voltaje, se hace necesario contratar dichos servicios con personas naturales o jurídicas especializadas en la prestación de los mismos, que garanticen su buen funcionamiento, debido a que es el único apoyo en caso de algún daño o de alguna emergencia que comprometa el suministro eléctrico.

1.2. Análisis del Sector Económico y de los Oferentes: El servicio que se pretende contratar, dado que se refiere a actividades de mantenimiento, se ubica principalmente en el sector servicios, no obstante, dado que el objeto del contrato incluye el suministro de elementos e insumos para el correcto funcionamiento de las subestaciones, acondicionadores y ups, y dada la relación del servicio con el sector construcción, en el presente estudio, se analizan tanto las variables del sector servicios como las de las demás actividades económicas relacionadas con el objeto del contrato.

1.2.1. Análisis del Mercado: Los bienes y/o servicios que se pretenden contratar se encuentran ubicados según la guía para la codificación de bienes y servicios de las Naciones Unidas en el grupo C “Industrias Manufactureras”, en la División 33 “Instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo”, específicamente en el segmento 3314 “Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico” el cual se dedica a la reparación y el mantenimiento de maquinaria y equipo clasificados en la división 27 “Fabricación de aparatos y equipo eléctrico” de la cual hace parte la *“Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos y de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica, la cual incluye, Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos, Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica, Fabricación de pilas, baterías y acumuladores eléctricos, Fabricación de hilos y cables aislados y sus dispositivos, entre otras. Dicho esto, El mantenimiento y la reparación especializado de equipo eléctrico cuando es realizado por establecimientos dedicados exclusivamente a dicha actividad, se incluyen en la clase 3314, la cual incluye, La reparación y el mantenimiento especializado, realizado a cambio de una retribución o por contrato, de: transformadores eléctricos de energía, equipos de distribución, transmisión y control de energía; motores y generadores eléctricos (incluso para motores); interruptores, aparatos y paneles de control de encendido; relés y controles industriales; baterías no recargables (primarias) y de almacenamiento eléctrico; equipos eléctricos de iluminación; dispositivos transportadores y no transportadores de corriente para circuitos eléctricos cableados, máquinas eléctricas para soldadura, de máquinas de limpieza ultrasónica (excepto de laboratorio y dentales), cables de fibra óptica para la transmisión de imágenes en directo, dispositivos y aparatos de conmutación.*

Según el boletín técnico del PIB correspondiente al III trimestre del 2024, para el año 2024pr, el valor agregado de explotación de las industrias manufactureras decrece 1,3%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023pr. en cuanto a este comportamiento, las actividades económicas objeto de la presente contratación presentaron el siguiente comportamiento:

Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; **fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.;** fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; **instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 0,6%.**

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

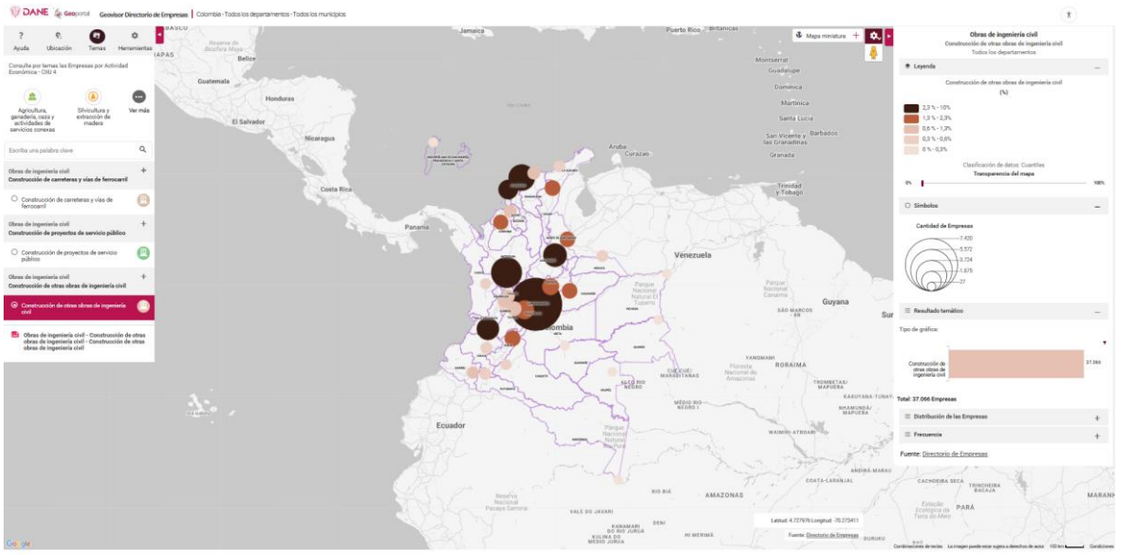
icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín
Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2024pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024pr-III / 2023pr-III	2024pr / 2023pr	2024pr-III / 2024pr-II
Elaboración de productos alimenticios[2]	0,3	-2,4	2,7
Fabricación de productos textiles[3]	-1,5	-5,5	-1,2
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	-1,1	-0,6	-3,0
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	-3,3	-3,5	-1,0
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	0,6	-1,6	-2,0
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	-0,3	-1,6	-2,3
Industrias manufactureras	**-1,3**	**-2,8**	**0,2**

Fuente: DANE, PIB_T
Pr preliminar

Por otro lado, de conformidad con información del DANE, respecto al Directorio Estadístico de Empresas (DEE) el cual presenta la lista de unidades económicas activas en el territorio nacional con información actualizada de los datos a la vigencia 2022[1] de identificación, ubicación, contacto y variables de estratificación de las que están involucradas en la producción de bienes y servicios, se cuenta con la siguiente información para determinar el sector, MiPymes y emprendimientos mujeres:



[1] https://www.dane.gov.co/index.php/servicios-al-ciudadano/servicios-informacion/registro-estadistico-de-empresas/directorio-estadistico-de-empresas

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín
Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Número de empresas en el Directorio Estadístico de Empresas por sector y tamaño
Variación anual y participación 2019-2021

Fecha de publicación: Agosto 2 de 2022

Sector Económico	Tamaño	Número de empresas por sector y tamaño			Participación por tamaño (%)		
		2019	2020	2021	2019	2020	2021
Construcción	Microempresa	191.865	180.162	207.584	90,4%	90,2%	92,0%
	Pequeña	17.154	16.386	14.879	8,1%	8,2%	6,6%
	Mediana	2.885	2.836	2.659	1,4%	1,4%	1,2%
	Grande	448	448	475	0,2%	0,2%	0,2%

Notas. Los resultados incluyen empresas naturales y jurídicas activas en los registros RUES, RUT RELAB, SIIS y encuestas económicas del DANE. En el caso del RUES se incorporan empresas que realizan aportes a la seguridad social observado a través del RELAB y activas renovadas al menos en los últimos dos años, razón por la cual el cese de actividades se identifica mediante estados de inactividad en aportes a la seguridad social y renovación de la matrícula superior a dos años, o bajas por disolución, liquidación o cancelación del registro mercantil, así como de novedades operativas de las encuestas económicas y operativos telefónicos llevados a cabo por el DANE. El sector económico se identifica a partir de la actividad principal la cual se actualiza y mantiene únicamente con la información del RUT y el RUES, encuestas económicas y operativos telefónicos. El tamaño de la empresa se define a partir del número de empleados por los cuales las empresas realizan aportes a la seguridad social en promedio siguiendo los rangos de la Ley 905 de 2004: Microempresa (hasta 10 empleados), Pequeña (entre 11 y 50), Mediana (entre 51 y 200) y Grande (200 o más).

Fuente: DANE, Directorio Estadístico de Empresas (DEE) 2019-2021

DANE
INFORMACIÓN PARA TODOS

El futuro es de todos — Gobierno de Colombia

Número de empresas en el Directorio Estadístico de Empresas por sector y sexo del gerente o dueño
Variación anual y participación 2019-2021

Fecha de publicación: Agosto 2 de 2022

Sector Económico	Sexo del gerente*			
	Natural		Jurídica	
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	29,80%	70,20%	28,90%	71,10%
Explotación de minas y canteras	26,10%	73,90%	20,70%	79,30%
Industrias manufactureras	43,00%	57,00%	32,00%	68,00%
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos	35,30%	64,70%	27,20%	72,80%
Construcción	9,40%	90,60%	21,50%	78,50%
Comercio y reparación de vehículos	49,60%	50,40%	34,10%	65,90%
Transporte y almacenamiento	19,10%	80,90%	29,90%	70,10%
Alojamiento y servicios de comida	54,80%	45,20%	37,40%	62,60%
Información y comunicaciones	37,90%	62,10%	26,00%	74,00%
Actividades financieras y de seguros	53,60%	46,40%	40,60%	59,40%
Actividades inmobiliarias	59,40%	40,60%	38,30%	61,70%
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	53,60%	46,40%	36,00%	64,00%
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	66,10%	33,90%	46,50%	53,50%
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicio	52,80%	47,20%	39,90%	60,10%
Total	49,90%	50,10%	34,10%	65,90%

Nota. Los resultados incluyen empresas naturales y jurídicas activas en los registros RUES, RUT RELAB, SIIS y encuestas económicas del DANE. En el caso del RUES se incorporan empresas que realizan aportes a la seguridad social observado a través del RELAB y activas renovadas al menos en los últimos dos años, razón por la cual el cese de actividades se identifica mediante estados de inactividad en aportes a la seguridad social y renovación de la matrícula superior a dos años, o bajas por disolución, liquidación o cancelación del registro mercantil, así como de novedades operativas de las encuestas económicas y operativos telefónicos llevados a cabo por el DANE. El sector económico se identifica a partir de la actividad principal la cual se actualiza y mantiene únicamente con la información del RUT y el RUES, encuestas económicas y operativos telefónicos. . *En el caso de las personas naturales se toma el sexo de la misma a partir de su número de identificación y para las jurídicas el de su representante legal principal. La información tiene una cobertura del 97,6%, se excluyen documentos de extranjería y empresas jurídicas que figuran como representantes legales.

Fuente: DANE, Directorio Estadístico de Empresas (DEE) 2021 y Registro Estadístico Base de Población (REBP) – 2019

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

DANE
INFORMACIÓN PARA TODOS

El futuro es de todos — Gobierno de Colombia

Número de empresas en el Directorio Estadístico de Empresas por tamaño y sexo del gerente o dueño
Variación anual y participación 2019-2021

Fecha de publicación: Agosto 2 de 2022

Tamaño	Sexo del gerente*			
	Natural		Jurídica	
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre
Microempresa	50,00%	50,00%	34,50%	65,50%
Pequeña	29,40%	70,60%	30,40%	69,60%
Mediana	34,40%	65,60%	31,00%	69,00%
Grande	37,30%	62,70%	27,10%	72,90%
Total	**49,90%**	**50,10%**	**34,10%**	**65,90%**

Nota. Los resultados incluyen empresas naturales y jurídicas activas en los registros RUES, RUT RELAB, SIIS y encuestas económicas del DANE. En el caso del RUES se incorporan empresas que realizan aportes a la seguridad social observado a través del RELAB y activas renovadas al menos en los últimos dos años, razón por la cual el cese de actividades se identifica mediante estados de inactividad en aportes a la seguridad social y renovación de la matrícula superior a dos años, o bajas por disolución, liquidación o cancelación del registro mercantil, así como de novedades operativas de las encuestas económicas y operativos telefónicos llevados a cabo por el DANE. El sector económico se identifica a partir de la actividad principal la cual se actualiza y mantiene únicamente con la información del RUT y el RUES, encuestas económicas y operativos telefónicos. . *En el caso de las personas naturales se toma el sexo de la misma a partir de su número de identificación y para las jurídicas el de su representante legal principal. La información tiene una cobertura del 97,6%, se excluyen documentos de extranjería y empresas jurídicas que figuran como representantes legales.

Fuente: DANE, Directorio Estadístico de Empresas (DEE) 2021 y Registro Estadístico Base de Población (REBP) - 2019

La información corresponde a la última actualización en este aspecto realizada por el DANE. https://www.dane.gov.co/index.php/servicios-al-ciudadano/servicios-informacion/registro-estadistico-de-empresas/directorio-estadistico-de-empresas

Tasa Representativa del Mercado – TRM:

Teniendo claro que para el análisis del sector también es importante analizar las fluctuaciones en la tasa representativa del mercado (TRM) ya que la mayor parte de los elementos y repuestos requeridos son importados, lo que significa que los precios de estos productos están sujetos a las variaciones del mercado cambiario, se encontró que este mercado en el año inmediatamente anterior presento una tendencia alcista, y en lo que va corrido del año presenta un comportamiento al alza, lo que ha generado un comportamiento similar en los costos de los insumos, mismo que fue tenido en cuenta en el estudio económico que soporta el valor de la presente contratación.

MES	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov
Promedio TRM	$3.954	$3.920	$3.931	$3.908	$3.866	$3.865	$4.054	$4.036	$4.062	$4.191	$4.257	$4.411

Grafica 1
Tasa representativa del mercado promedio mes a mes de diciembre de 2023 a noviembre de 2024.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación



Lo anterior, nos muestra condiciones en las cuales tanto la subida de los insumos y elementos necesarios para el desarrollo de las actividades a contratar, como el incremento del 9.54% en el SMLMV, ha mantenido el incremento en los costos del servicio que se ve trasladado a los consumidores finales, si bien la estabilización del precio del dólar compensa el incremento general de los bienes y servicios, dada la volatilidad del mercado cambiario y la incertidumbre generada por índices de inflación, nos vemos avocados en un coyuntura económica que exige de un seguimiento y cumplimiento estricto de los plazos y actividades a ejecutar, así como del seguimiento a los indicadores económicos de relevancia para el sector con miras a evitar un desbalance en el equilibrio económico del contrato.

1.2.1.1. Condiciones Técnicas del bien o servicio a contratar:

Para el cabal cumplimiento de las condiciones del proceso, se entrega la información de los equipos instalados y las unidades de información a las que pertenecen.

a) Mantenimiento preventivo y correctivo de subestaciones eléctricas

MANTENIMIENTO DE SUBESTACIÓN CON TRANSFORMADOR DE 400KVA TRIFÁSICO TIPO SECO, SECCIONADOR Y M.L. PB GUAYABAL
transformador de 400KVA 13.200 – 216 trifásico tipo seco EPM 91464
gabinete M.L.
Seccionador
MANTENIMIENTO DE SUBESTACIÓN CON TRANSFORMADOR DE 500KVA TRIFÁSICO TIPO SECO, CELDAS Y SECCIONADOR DEL PB BELÉN
transformador de 500KVA 13.200 - 216 tipo seco EPM
gabinetes: Celda de medida, M.L., totalizador y transferenciales
Seccionador
MANTENIMIENTO DE SUBESTACIÓN CON TRANSFORMADOR DE 400KVA TRIFÁSICO TIPO SECO, CELDAS DE MEDIDOR, SECCIONADOR Y M.L. DEL PB SAN ANTONIO DE PRADO
transformador de 400KVA 13.200 - 216 tipo seco EPM 91973
transformador de 6KVA baja- baja seco
gabinetes: Celda de medida, dos M.L. grandes
Gabinetes M.L. de breakers pequeños
Seccionador
MANTENIMIENTO DE SUBESTACIÓN CON TRANSFORMADOR DE 300KVA TRIFÁSICO TIPO SECO, CELDAS DE MEDIDOR, SECCIONADOR Y M.L. DEL PB DOCE DE OCTUBRE
transformador de 300KVA 13.200 - 216 tipo seco EPM
gabinetes: Celda de medida, M.L.
Seccionador
MANTENIMIENTO DE SUBESTACIÓN CON TRANSFORMADOR DE 225KVA TRIFÁSICO TIPO SECO 13200V, CELDAS DE MEDIDOR, SECCIONADOR Y M.L. PB TOMAS CARRASQUILLA
transformador de 225KVA 13.200 - 214 tipo seco EPM 63750

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Gabinetes: Celda de medida y cuatro M.L. de breakers, según los trabajos descritos.
Seccionador
MANTENIMIENTO DE SUBESTACIÓN CON TRANSFORMADORES DE 630KVA, 150KVA Y 100KVA TRIFÁSICO TIPO SECOS, CELDAS DE MEDIDOR, SECCIONADOR Y M.L. PB SAN CRISTÓBAL
transformador de 630KVA 13.200 - 214 tipo seco EPM 86949
transformadores de 150KVA y 100KVA tipo seco baja – baja
gabinetes: Celda de medida, cuatro M.L. grandes
Gabinetes: M.L. de breakers pequeños
Seccionador
MANTENIMIENTO DE SUBESTACIÓN CON TRANSFORMADOR DE 150KVA TRIFÁSICO TIPO SECO 13200V, CELDAS SECCIONADOR Y M.L. PB SAN JAVIER
transformador de 150KVA 13.200 - 214 tipo seco EPM 63749
gabinetes: M.L. de breakers
Seccionador
MANTENIMIENTO DE SUBESTACIÓN CON TRANSFORMADOR DE 225KVA TRIFÁSICO TIPO SECO 13200V, CELDAS DE MEDIDOR, SECCIONADOR Y M.L. PB LADERA
transformador de 225KVA 13.200 - 214 tipo seco EPM 63938
gabinetes: Celda de medida y M.L. de breakers,
Seccionador
MANTENIMIENTO DE SUBESTACIÓN CON TRANSFORMADOR DE 225KVA TRIFÁSICO TIPO SECO 13200V, CELDAS DE MEDIDOR, SECCIONADOR Y M.L. CASA DE LA LITERATURA
transformador de 225KVA 13.200 - 214 tipo seco
gabinetes: Celda de medida y M.L. de breakers,
Seccionador
MANTENIMIENTO SUBESTACIÓN DE 225KVA 13200V TRIFÁSICO TIPO PEDESTAL. BPP
transformador de 225KVA 13.200V trifásico tipo pedestal número EPM 63413
Análisis fisicoquímico al aceite dieléctrico.
MANTENIMIENTO SUBESTACIÓN DE 300KVA 13200V TRIFÁSICO TIPO SECO, CELDAS DE MEDIDOR, SECCIONADOR Y M.L
transformador de 300KVA 13.200 - tipo seco
gabinetes: Celda de medida, M.L.
Seccionador

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

TRABAJOS A REALIZAR AL TRANSFORMADOR SECO

- Presurización con nitrógeno de la parte activa para retirar polvo contenido en ductos de refrigeración.
- Requinte de terminales de A.T. y de barras en B.T, culatas y bobinas.
- Adición de barniz dieléctrico (RENANIA) al Bobinado de A.T. Exterior.
- Cambio de soportes de porcelana en mal estado si lo requiere.
- Pruebas eléctricas de relación de transformación (TTR) y resistencia de aislamiento (MEGGER).

TRABAJOS AL GABINETE M.L.

- Mantenimiento Transferencia: Se hará calibración, limpieza, lubricación con grafito de molibdeno en partes móviles.
- Mantenimiento de ML y Tableros de contadores:
- Revisión mecánica y eléctrica de apertura y cierre de interruptores, revisión de punto de conexión para determinar la confiabilidad en la sujeción de barras y cables.
- Cambio de Cables y conexiones sulfatadas, limpieza con desengrasantes eléctricos.

TRABAJOS A REALIZAR AL SECCIONADOR

- Lubricación con grafito de molibdeno de partes móviles.
- Calibración y ajuste por falla monofásica y trifásica.

MANTENIMIENTO SUBESTACIÓN DE 225KVA 13200V TRIFÁSICO TIPO PEDESTAL.

- Se hará un chequeo de conexiones internas para asegurar un correcto funcionamiento del transformador.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

- Se hará cambio de empaquetaduras de pasa tapas, herrajes y tapa principal según norma NTC 1759.
- Se cambiarán los aisladores de AT y BT, que se encuentren deteriorados.
- Se tomará muestra de aceite para enviar al laboratorio, prueba fisicoquímica.
- Se hará limpieza general a la subestación.
- Se hará pruebas eléctricas de relación de transformación (TTR) y resistencia de aislamiento (MEGGER).

Los transformadores deben pasar por las siguientes mediciones y análisis:

- Relación de transformación a tensión nominal, con el cambiador de derivaciones en cada una de las diferentes posiciones, según norma NTC 471.
- Comprobación de la polaridad y relación de fase (grupo vectorial), según Norma NTC 471
- Medición de la resistencia de los de vanados en la posición nominal y a temperatura ambiente, según Norma NTC 375 (ANSI C57.12.90). Estos valores se deberán referir a 85ºC
- Medición de las tensiones de corto circuito, según norma NTC 1005 (ANSI C57.12.90)
- Medición de las pérdidas con carga según Normas NTC 818, 819 y 1031 (ANSI C57.12.90). Estos valores deberán referirse luego a 85ºC.
- Medición de las pérdidas y corriente sin carga (en vacío), según Norma NTC 818, 819 y 1031 (ANSI C57.12.90), al 100 y 110% de la tensión ya frecuencia nominal.
- Pruebas de tensión aplicada, tanto al devanado primario como al secundario, según Norma NTC 837 (ANSI C57.12.90).
- Prueba de tensión inducida, según Norma NTC 837 (ANSI C57.12.90)
- Pruebas de rigidez dieléctrica del aceite, número de neutralización, tensión interfacial y color al aceite. Norma NTC 1465 (ASTM D3487).
- Prueba de estanqueidad y hermeticidad al tanque y radiadores. Norma NTC 3609.
- Dispositivo de alivio (válvula de sobrepresión). NTC 3609
- Medición del espesor y adherencia de la capa de pintura. NTC 811
- Prueba de tensión de impulso con onda completa y onda recortada de 1.2/50 microsegundos sobre los terminales de línea y el terminal de neutro, según Norma NT
- C 837.
- Pruebas fisicoquímicas al aceite, según Norma NTC 1465.
- Prueba de calentamiento, según Norma NTC 31
- Prueba de sobrecarga

Mantenimiento Correctivo:
Las eventualidades por daños externos ajenos al normal funcionamiento de las subestaciones eléctricas y acondicionadores de voltaje se cubrirán por el presupuesto delimitado en el proceso en tanto no se afecte la ejecución del mantenimiento preventivo de los equipos relacionados. Las actividades requeridas deberán ser cotizadas y aprobadas por la Supervisión del contrato, previo a su realización.

Si al finalizar el plazo del contrato queda presupuesto del mismo sin ejecutar, se procederá a hacer la correspondiente liberación presupuestal a la Biblioteca Pública Piloto.

Para la ejecución de los trabajos que son materia de este contrato, el contratista se ceñirá a las especificaciones y detalles suministrados en el presente estudio previo, con el apoyo a la supervisión técnica del contrato previa aprobación del supervisor. Cuando a juicio del contratista sea necesario variar las especificaciones, someterá las variaciones junto con los estudios correspondientes al Supervisor explicando las causas que lo justifiquen, si este no las aprueba a través de los procedimientos de modificación establecidos, el contratista se sujetará a las especificaciones acordados originalmente. En caso de aprobarlos se procederá al cambio, los ajustes del plazo o de los precios que de ellos puedan desprenderse se convendrán con el contratista y se adelantará el procedimiento de modificación correspondiente.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

b) Mantenimiento preventivo y correctivo de UPS

MANTENIMIENTO DE UPS MARCA ENTERPRISE TRIPP SMART PRO-1050
MANTENIMIENTO DE UPS MARCA ENTERPRISE MINUTEMAN ENTERPRISE E2300
MANTENIMIENTO DE UPS MARCA HP 3KVA R/T 3000NL
MANTENIMIENTO DE UPS MARCA ENTERPRISE BIFÁSICA CDP UPO11 -3RT
MANTENIMIENTO DE UPS MARCA SMART-UPS RT 3000 MODELO SURTA 3000XL 100-120 VAC 3KVA-2100W
MANTENIMIENTO DE UPS MARCA ENERGEX-GRAMATRONIC 208 VAC 30 KVA-24KW
MANTENIMIENTO DE UPS MARCA AMERICAN POWER- MODELO IRIDIUM F3 208 VAC 30KVA-24KW
MANTENIMIENTO DE UPS MARCA ENERGEX- 208 VAC 40 KVA-32KW
MANTENIMIENTO DE UPS MARCA TRIPP- LITE 120 VAC 2,2KVA-1600KW
MANTENIMIENTO DE UPS MARCA POWERCOM 2 KVA
MANTENIMIENTO DE UPS MARCA ENERGEX KT 50 JM 50 KVA
MANTENIMIENTO DE UPS MARCA TITAN 30KVA

Rutina de mantenimiento preventivo las UPS y Acondicionadores.

- Inspección visual de conductores, terminales, filtros AC/DC, transformadores, ventiladores, breakers, contactores y tarjetas de control.
- Revisión de conexiones eléctricas de los bancos de baterías, filtros, transformadores, bobinas, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, etc.
- Limpieza exterior de equipo, verificación de aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones para prevenir riesgos, imprevistos y demás.
- Revisión, ajuste y calibración de voltajes de entrada y salida, voltaje de las baterías, alarmas, frecuencia, corrientes, etc., que garanticen la correcta operación del sistema en los equipos que tienen historial de alarmas.
- Pruebas de operación: Panel indicador de alarmas; funcionamiento en modo inversor; funcionamiento del bypass, operación en baterías.
- Limpieza interna general del equipo.
- Cambio de filtros, si el equipo lo requiere.
- Revisión de todas las conexiones internas y externas de las UPS.
- Pruebas de carga y descarga de cada uno de los componentes del banco de baterías.
- Chequeo estático eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCRs, transistores, etc., para asegurar el buen desempeño de los componentes de potencia.
- Recalibración de cada uno de los elementos internos que lo requieran.
- Cambio de los elementos y componentes internos que se encuentren degradados por su normal funcionamiento. Ejemplo, cables sulfatados, filtros con fugas, etc.
- Sugerir recomendaciones que estime pertinentes en cuanto a ubicación de las UPS, condiciones ambientales y de operación para las mismas.
- En su caso, actualizaciones del software de control, drivers, etc. Comprobación del software de control remoto de la UPS, en caso de existir.
- Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad.
- Creación y actualización de una ficha de mantenimiento de equipo, situada en el mismo equipo UPS, que permita conocer el estado de revisión, incidencias, etc. de forma inmediata.

Rutina de mantenimiento correctivo de las UPS y Acondicionadores.

- Las eventualidades por daños externos ajenos al normal funcionamiento de las ups se cubrirán por el presupuesto delimitado en el proceso en tanto no se afecte la ejecución del mantenimiento preventivo de los equipos relacionados. Las actividades requeridas deberán ser cotizadas y previamente aprobadas por la Supervisión del contrato, quien verificará que corresponda a los precios del mercado.

- Deben prestarse todas las visitas de mantenimiento correctivo que se requieran durante la ejecución del contrato y de igual manera en el horario que se requiera.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

1.2.1.2. Aspectos legales aplicables al objeto: el objeto de la presente contratación se regula y reglamenta con siguiente normatividad:

- El montaje se hará de acuerdo con las normas internas de las Empresas Públicas de Medellín RA2-026; RA3-026; RA3-029; RA3-030.
- Para capacidades mayores no incluidas en esta norma, referirse a la norma NTC 818, última revisión, para transformadores nuevos, y a la norma NTC 1954, última revisión, para transformadores reparados.
- Normas y Especificaciones Generales de Construcción de las Empresas Públicas de Medellín.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE.
- El tanque y la tapa de los transformadores deberán ser de lámina de acero; la tapa deberá ir con tornillos o cinta metálica (precinto de cierre), provista de empaque, de acuerdo con la norma NTC 1490 y 1656.
- Los tanques deben ser probados y cumplir con los especificados en la norma NTC 609 “Ensayos Mecánicos a Transformadores de Distribución”.
- Norma NTC 1490, última revisión, “Accesorios para transformadores monofásicos de distribución” y la norma NTC1656, última revisión, “Accesorios para transformadores trifásicos de distribución”.
- Norma NTC 2076 (ASTM A-153)
- Todos los transformadores deben ser sometidos a las pruebas de rutina enunciadas en las Normas NTC 380
- Comprobación de la polaridad y relación de fase (grupo vectorial), según Norma NTC 471.
- Medición de la resistencia de los de vanados en la posición nominal y a temperatura ambiente, según Norma NTC 375 (ANSI C57.12.90). Estos valores se deberán referir a 85ºC.
- Relación de transformación a tensión nominal, con el cambiador de derivaciones en cada una de las diferentes posiciones, según norma NTC 471.
- Comprobación de la polaridad y relación de fase (grupo vectorial), según Norma NTC 471
- Medición de la resistencia de los de vanados en la posición nominal y a temperatura ambiente, según Norma NTC 375 (ANSI C57.12.90). Estos valores se deberán referir a 85ºC
- Medición de las tensiones de corto circuito, según norma NTC 1005 (ANSI C57.12.90)
- Medición de las pérdidas con carga según Normas NTC 818, 819 y 1031 (ANSI C57.12.90). Estos valores deberán referirse luego a 85ºC.
- Medición de las pérdidas y corriente sin carga (en vacío), según Norma NTC 818, 819 y 1031 (ANSI C57.12.90), al 100 y 110% de la tensión ya frecuencia nominal.
- Pruebas de tensión aplicada, tanto al devanado primario como al secundario, según Norma NTC 837 (ANSI C57.12.90).
- Prueba de tensión inducida, según Norma NTC 837 (ANSI C57.12.90)
- Pruebas de rigidez dieléctrica del aceite, número de neutralización, tensión interfacial y color al aceite. Norma NTC 1465 (ASTM D3487).
- Prueba de estanqueidad y hermeticidad al tanque y radiadores. Norma NTC 3609.
- Dispositivo de alivio (válvula de sobrepresión). NTC 3609
- Medición del espesor y adherencia de la capa de pintura. NTC 811
- Código Eléctrico Colombiano (NTC) 2050: Este código tiene como objetivo la salvaguardia de las personas y de los bienes contra los riesgos que pueden surgir por el uso de la electricidad.
- Ley 697 de 2001: declara el Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE) como un asunto de interés social, público y de conveniencia nacional
- Decreto 2501 de 2007 del MME: tiene por objeto propiciar el uso racional y eficiente de energía eléctrica a aplicar en los productos utilizados en la transformación de energía eléctrica, para su comercialización en Colombia y en los productos destinados para el uso final de energía eléctrica
- La Resolución 18-019 de 2010: adopta el Plan de Acción Indicativo 2010 – 2015 para desarrollar el Programa de Uso Eficiente y Racional de la Energía y demás formas de energía No convencionales – PROURE y se definen sus objetivos y subprogramas
- Demás normas aplicables y/o complementarias, incluidas las aplicables a las Entidades Públicas descentralizadas de las Entidades Territoriales; las de Contratación Pública.

1.2.2. **<u>Análisis de la demanda</u>:** De conformidad con la guía, elaborada por Colombia Compra Eficiente para este tipo de análisis, se han verificado las condiciones en las cuales la BPP ha adquirido en el pasado el bien o servicio a contratar, utilizando para ello la herramienta tecnológica que brinda el SECOP, consultando los archivos de la Entidad y de acuerdo con la necesidad real.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

1.2.2.1 Adquisiciones previas: la BPP ha realizado la siguiente contratación con objeto similar.

Objeto de Contratación	Valor contratado	Año	Modalidad de Contratación
Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones de energía, ups instaladas en la bpp, y sus filiales, y las demás unidades de información que hacen parte del sistema de bibliotecas públicas de Medellín.	$ 58,228,311	2017	Selección abreviada de menor cuantía
Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones de energía, UPS y acondicionadores de voltaje instalados en la BPP, y sus filiales, y las demás unidades de información que hacen parte del Sistema de bibliotecas Públicas de Medellín.	$ 95,044,542	2018	Selección abreviada de menor cuantía
Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones de energía, ups instaladas en la bpp, y sus filiales, y las demás unidades de información que hacen parte del sistema de bibliotecas públicas de Medellín.	$83,519,725	2019	Selección abreviada de menor cuantía
Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones de energía, ups instaladas en la bpp, y sus filiales, y las demás unidades de información que hacen parte del sistema de bibliotecas públicas de Medellín.	$83,987,594	2020	Selección abreviada de menor cuantía
Mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones de energía, ups y acondicionadores de voltaje, instalados en la BPP, sus filiales, y las demás unidades de información del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín.	$106.121.127	2021	Selección abreviada de menor cuantía
Mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones de energía, ups y acondicionadores de voltaje instalados en la BPP, sus filiales, y las demás unidades de información que hacen parte del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín.	$129.194.835	2022	Selección abreviada de menor cuantía
Mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones de energía, ups y acondicionadores de voltaje instalados en la BPP, sus filiales, y las demás unidades de información que hacen parte del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín	$132.098.875	2023	Selección abreviada de menor cuantía
Mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones de energía, ups y acondicionadores de voltaje instalados en la BPP, sus filiales, y las demás unidades de información que hacen parte del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín.	$43.517.085	2024-1	Selección abreviada de menor cuantía
mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones de energía, ups y acondicionadores de voltaje instalados en la BPP y sus proyectos	$ 145.143.190	2024-2	Selección abreviada de menor cuantía

1.2.2.2. Análisis contratación de otras Entidades: La Entidad procedió a buscar en el SECOP, los entes públicos que han contratado un objeto similar, encontrando lo siguiente:

ENTIDAD	OBJETO	PROCESO/ AÑO	VALOR	MODALIDAD DE SELECCIÓN
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE BARRANQUILLA-IUB	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL SOPORTE PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE PLANTAS Y SUBESTACIONES ELÉCTRICAS EN	SAMC-IUB-014-2024	125.118.569	Selección abreviada menor cuantía

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

ENTIDAD	OBJETO	PROCESO/ AÑO	VALOR	MODALIDAD DE SELECCIÓN
	LAS DIFERENTES SEDES DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE BARRANQUILLA			
SECRETARÍA GENERAL DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ	Contratar el mantenimiento de las subestaciones eléctricas de las sedes de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C	SGA-AB-003-2024	77.362.518	Selección abreviada menor cuantía
DAPRE	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LAS PLANTAS Y SUBESTACIONES ELÉCTRICAS DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS POR LA ENTIDAD. (SEDES BOGOTÁ D.C., SOPÓ Y CARTAGENA D.T Y C.).	DAPRE-SAMC05-2024	198.495.035	Selección abreviada menor cuantía
AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA	REALIZAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS SUBESTACIONES ELÉCTRICAS DEL PARQUE METROPOLITANO DE LAS AGUAS	SA 024 DE 2024	179.330.864	Selección abreviada menor cuantía
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL NORORIENTAL	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PREDICTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS DEL SISTEMA INTEGRAL ELÉCTRICO COMPUESTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, SUBESTACIONES, PLANTAS ELÉCTRICAS, COMO TAMBIÉN LOS TABLEROS CONTRA INCENDIO Y LAS UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDA UPS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN SUBDIRECCIÓN REGIONAL DE APOYO NORORIENTAL UBICADOS EN LAS SECCIONALES: GRUPO I - SANTANDER Y MAGDALENA MEDIO, GRUPO II- NORTE DE SANTANDER Y ARAUCA.	FGN-RNO-MEC-0007-2024	924.355.311	Selección abreviada menor cuantía

1.2.3. Análisis de la Oferta: Con fundamento en la guía elaborada por Colombia Compra Eficiente se ha tenido en cuenta para el análisis de la oferta, la relación de posibles prestadores del servicio en el mercado, encontrando que se cuenta con varias empresas prestadoras del servicio de mantenimiento y reparación de plantas diésel de energía, subestaciones y montajes eléctricos, en toda la geografía nacional, especialmente en Antioquia y por consiguiente en la ciudad de Medellín. Entre las que prestan sus servicios a nivel local tenemos:

COINSI S.A.S
AMERICAN INSAP S.A.S
ELECTRO DISEÑOS
INSOL
SOLUMEC

Del análisis efectuado por el área técnica se concluye, que en Medellín se localizan aproximadamente quince (15) empresas con el conocimiento para atender la necesidad objeto de esta contratación, pero sólo cinco (5) aproximadamente, cuentan con el conocimiento, con la infraestructura y disponibilidad para atender cualquier eventualidad propia de la actividad.

1.2.3.1. Verificación Existencia Acuerdos Marco: De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 del 2015, artículo 2.2.1.2.1.2.7 modificado por el artículo 1° del Decreto 310 del 25 de marzo de 2021 *"Las Entidades Estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes de Común Utilización a través de los Acuerdos Marco de Precios previamente justificados, diseñados, organizados y celebrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente".*

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Dado lo anterior, y teniendo en cuenta que el presente proceso se adelanta por Selección Abreviada de Menor Cuantía, es decir, no corresponde a bienes o servicios de características técnicas uniformes, no se hace necesaria la consulta de los acuerdos marco de precios a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano.

1.3. Plan de Adquisición de Bienes y Servicios: La presente contratación se encuentra contemplada en el Plan de Adquisición de Bienes y Servicios correspondiente a la **vigencia 2025.**

1.3.1. Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas: Los servicios de mantenimiento de subestaciones y acondicionamiento de energía se encuentran clasificados de la siguiente manera:

SEGMENTOS	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
39000000	39120000	39122100	Equipo de transmisión y distribución eléctrica
72000000	72100000	72102900	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
72000000	72100000	72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
72000000	72150000	72151500	Servicios de sistemas eléctricos
72000000	72150000	72151800	Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de máquinas
72000000	72150000	72154100	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de sistemas de distribución y acondicionamiento
72000000	72150000	72154300	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica
73000000	73150000	73152100	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura
80000000	80140000	80141700	Distribución
81000000	81100000	81101600	Ingeniería mecánica
81000000	81100000	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
81000000	81100000	81102400	Ingeniería de transmisión de energía eléctrica

1.4. Acta comité de orientación y seguimiento: El inicio y el valor de la presente contratación se recomendaron y aprobaron, según consta en el Acta N°2 del 17 de enero de 2025, llevada a cabo por el Comité de Orientación y Seguimiento a la Contratación (COS), acta que reposa en la Secretaría General de la Entidad.

2. OBJETO Y ESPECIFICACIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

2. Objeto: Mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones de energía, ups y acondicionadores de voltaje instalados en la BPP y sus proyectos.

2.1. Alcance del objeto y especificaciones técnicas de los elementos a contratar: Para el cabal cumplimiento del objeto, el Contratista deberá cumplir con las condiciones técnicas del numeral **1.2.1.1** del estudio previo. Las actividades deberán ejecutarse con la periodicidad establecida en el dicho numeral y en la propuesta técnica; en el evento que su real ejecución se desarrolle de manera o con periodicidad diferente, se considerará un posible incumplimiento de las obligaciones del contratista y la Entidad no estará obligada a recibir a satisfacción la actividad desarrollada con extemporaneidad.

2.2. Duración del Contrato: Desde la suscripción del acta de inicio hasta el 30 de mayo de 2025 o hasta agotar presupuesto, lo que primero ocurra.

2.3. Forma de Pago: Pagos parciales, mes vencido, luego de presentación de factura electrónica con los respectivos soportes, el informe de ejecución de acuerdo con las actividades realizadas, radicación de la misma en el correo electrónico de facturación electrónica 890980150@scol.com.co y el recibo a satisfacción por parte de la supervisión y/o Interventoría del Contrato, adicionalmente, se deberá indicar cada factura en el campo de observaciones, numero de contrato, supervisor y/o Interventor y apoyo a la supervisión y/o interventoría.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

De conformidad con lo previsto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el Contratista deberá acreditar el pago de aportes al Sistema Integral de Seguridad Social y Parafiscales, para cada pago que se efectúe. Lo anterior, en pagos parciales, de acuerdo a las entregas efectuadas.

2.4. Lugar de Ejecución: El contrato se ejecutará en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, área urbana y corregimientos, en las diferentes Unidades de Información del SBPM, la BPP y sus Filiales, previa concertación de Cronograma de actividades con la Supervisión contractual.

2.5 Obligaciones del contratista: el contratista deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Realizar las actividades relacionadas en las especificaciones esenciales del contrato, de acuerdo con la frecuencia mínima, descripción de las mismas y lugares de ejecución. Para ello deberá presentar Cronograma inicial de ejecución de actividades, el cual deberá ser previamente aprobado por la Supervisión.

2. Presentar cronograma de ejecución de actividades el cual deberá ser actualizado de manera mensual, antes de la realización de las actividades. Dicho cronograma será verificado por el supervisor y el apoyo a la supervisión técnica del contrato y deberá indicar las actividades que ejecutará cada miembro del equipo técnico.

3. Contar con el total de los operarios solicitados en la actividad objeto de la presente contratación.

4. Contar con una persona que cumpla la labor de coordinación del grupo del personal destinado a la atención de las diferentes unidades de información cubiertas por este contrato. El Coordinador designado, debe contar con las competencias técnicas y profesionales que lo habiliten para cumplir, además, con el acompañamiento, en caso de requerirse, para determinar el procedimiento a seguir cuando las condiciones particulares lo ameriten. Esta persona deberá estar disponible a los requerimientos de LA BIBLIOTECA y contar con un equipo de comunicaciones celular o de características similares, de tal manera que sea fácil su localización.

5. Acatar las instrucciones y recomendaciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Biblioteca, a través del Supervisor, que estén encaminadas a una eficiente y adecuada ejecución contractual.

6. Utilizar los insumos y equipos de la mejor calidad para garantizar su buen funcionamiento. En el caso, de confirmar la baja calidad de los productos, el contratista está obligado a cambiarlos por productos de calidad estándar para el tipo de servicio y/o mantenimiento requerido. Durante la ejecución, suministro e instalación, el supervisor/interventor podrá revisar e inspeccionar todo proceso y estado general del mismo, ordenar la remoción de cualquier elemento o parte que no cumpla con las condiciones técnicas o que no reúna las condiciones de calidad, estabilidad o presentación estética de los acabados.

7. Utilizar los insumos, equipos, herramientas y maquinaria de la mejor calidad para garantizar el correcto mantenimiento de los elementos objeto del contrato. En caso de que la Entidad confirme la baja calidad de los elementos o partes, el contratista está obligado a cambiarlos por otros de calidad estándar para este tipo de mantenimientos.

8. Disponer el personal, los equipos, materiales, herramientas, maquinaria e insumos necesarios para el cumplimiento a cabalidad del objeto contractual, alcance y especificaciones; igualmente debe suministrar los equipos de protección personal y de trabajo en alturas que sean aplicables, al personal a su cargo para la ejecución de los trabajos. El personal presentado en la propuesta deberá conservarse durante la ejecución contractual, en el evento de cambio sobre los mismos deberán cumplir con las condiciones de idoneidad y experiencia del ofertado, y en todo caso requerirá autorización previa del supervisor del contrato.

9. Llevar a cabo cualquier toda actividad que se genere de acuerdo con la naturaleza y alcance del servicio y/o que se derive del normal desarrollo del contrato y que le sean encomendados por el Supervisor, quien lo manifestará por escrito y que corresponda a la adecuada ejecución del objeto contractual.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

10. Acreditar el pago de aportes de sus empleados y/o personal presentado al Sistema Integral de Seguridad Social, y Aportes Parafiscales (cajas de compensación familiar, ICBF y SENA), mediante certificación con los respectivos anexos expedida por el Revisor Fiscal si existiere de acuerdo a la Ley o si lo tienen inscrito, o en su defecto por el representante legal; lo anterior, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en concordancia con el artículo 1 de la Ley 828 de 2003 y el artículo 23 de la ley 1150 de 2007.

11. Asumir la responsabilidad que, frente a su propio personal, pueda predicarse según el ordenamiento jurídico colombiano, por la manipulación de los materiales, herramientas y equipos con ocasión de la ejecución contractual, al igual que por las actividades desplegadas por el personal empleado para el efecto. El CONTRATISTA deja indemne de esta responsabilidad a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín.

12. Suministrar las instrucciones y garantizar los elementos de seguridad a su personal de acuerdo con la normativa vigente, normativa específica del sector y las actividades a ejecutar.

13. Tomar las medidas de seguridad que sean necesarias para evitar cualquier tipo de accidentes del personal a su cargo, bajo cualquier vínculo laboral o contractual o sub-contractual, o de terceros de cualquier índole. Para estos efectos, entre otras medidas, realizará la señalización requerida de la manera adecuada, impidiendo el tránsito del público por estas mismas zonas.

14. Emplear personal debidamente seleccionado, entrenado y capacitado para realizar las actividades propias del objeto, alcance y especificaciones contractuales.

15. Garantizar la disponibilidad del servicio contratado de acuerdo con las necesidades de la BPP y del proyecto del SBPM a través del Supervisor del contrato, sin importar que ello implique la rotación y/o redistribución del personal en los diferentes sitios de trabajo, las horas o turnos de trabajo, dependiendo de la contingencia o eventualidad que se presente, atendiendo la necesidad del servicio.

16. Dar atención especial y horario extra, en eventos que por la naturaleza propia de la Entidad se adelanten, caso en el cual se informará oportunamente.

17. El personal destinado a la ejecución contractual no podrá consumir bebidas alcohólicas o sustancias psicotrópicas o psicoactivas durante el cumplimiento de las actividades asignadas, así como realizar actos de cualquier clase que puedan atentar contra el normal funcionamiento de la entidad y la integridad de las personas que allí se encuentran o laboran.

18. Ejecutar las actividades de acuerdo con los procedimientos y normas ecológicas, aceptadas en el país y con estricta aplicación de los principios básicos y especiales de seguridad industrial aplicadas y aceptadas en Colombia.

19. Será de la autonomía y responsabilidad del CONTRATISTA la contratación, organización, orientación técnica y control del personal a su cargo, comprometiéndose a cumplir con las normas de seguridad existentes y demás normativas aplicables en materia Laboral, de Seguridad Social, y de Salud y Seguridad en el Trabajo.

20. Dar cumplimiento a la Ley 1072 de 2015, relacionado con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales.

21. Ajustarse a los cambios de horario de actividades de la BPP, sus Filiales y demás unidades de información del SBPM, en el evento que llegaré a modificarse el horario de labores en las mismas y/o la realización y/o presentación de eventos o actividades que así lo ameriten.

22. Celebrar reuniones con el supervisor del contrato como mínimo una vez al mes o cuando lo estime conveniente el Supervisor o el CONTRATISTA.

23. Entregar informes de ejecución del contrato, con un formato tipo bitácora de control, previamente acordado con el Supervisor, para reportar las actividades de Mantenimiento objeto del contrato, en los cuales se indique y verifique la realización de actividades y reportar las actividades ejecutadas,

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

en marco del contrato celebrado, en un formato consolidado aprobado por el Coordinador, el cual acompañará la factura con los demás soportes para procurar el pago.

24. Reportar al supervisor del contrato, las novedades de cualquier índole, que se presenten durante la ejecución contractual.

25. Aplicar protocolo general de bioseguridad emitido por el Ministerio de Salud y Protección Social, a través de la Resolución 692 de 2022 y demás normas concordantes y/o complementarias, para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia de COVID-19 en caso que aplique, y todo lo relacionado con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

26. En cumplimiento de lo dispuesto en los artículos: 18 de la Ley 1257 de 2008; 3 y 7 de la Convención Belem Do Para; en concordancia con los artículos 13, 4 y 94 de la Constitución Política, todos los contratistas de la BPP se obligan a respetar, garantizar, promover y no violentar los derechos humanos, especialmente de las mujeres y de las diversidades sexuales. El incumplimiento de estas obligaciones especiales dará lugar a la terminación unilateral del contrato.

2.6. Obligaciones de la Biblioteca Pública Piloto para América Latina:

1. La BIBLIOTECA durante la duración del contrato podrá efectuar las recomendaciones que considere pertinentes, para lograr una ejecución más eficiente.
2. La BIBLIOTECA por medio del supervisor del contrato, autorizará previamente el cambio de algún (nos) operario (s), el cual deberá efectuarse, siguiendo la respectiva recomendación de la Supervisión y dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al recibo de la comunicación respectiva, cuando se observen conductas o acciones que atente contra el adecuado y eficiente desarrollo del contrato, así como de la entidad y las personas que allí se encuentren.
3. La BIBLIOTECA no adquiere ninguna relación civil, laboral o reglamentaria con los empleados, contratistas o subcontratistas del Contratista. Por tanto, será de su exclusiva responsabilidad el cumplimiento de conceptos como honorarios, salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones laborales; aportes al sistema integral de seguridad social, aportes parafiscales; el cumplimiento de la normativa en materia de salud y seguridad en el trabajo; cualquier otro concepto conexo o relacionado con los anteriores; todo esto, respecto del personal designado a la ejecución contractual.

3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

3.1. Presupuesto oficial: se estima en la suma de **CUARENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISÉIS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/CTE. ($48.426.794), EXCLUIDO IVA, INCLUIDO AU.**

El valor del contrato podrá suscribirse hasta por la suma del presupuesto oficial. El Supervisor del Contrato, de acuerdo con las necesidades, podrá solicitar las cantidades requeridas de acuerdo con lo las previsto en el pliego de condiciones, ajustándose al valor contratado y de acuerdo con la Guía inicial de precios del proceso.

3.1.1. Guía inicial de precios (la sumatoria de todos los ítems de actividades, sumados una vez):

- ✓ A continuación, relacionamos el valor a partir del cual cada proponente, realizará la oferta inicial de precio, de acuerdo con el Formato **2. POR TANTO, EL VALOR DE NINGUNA PROPUESTA INICIAL DE PRECIO (LA SUMATORIA DE TODOS LOS ÍTEMS UNA VEZ - FORMATO 2 - FORMULARIO DE ÍTEMS - PROPUESTA INICIAL DE PRECIO) PODRÁ SUPERAR LA SUMA DE TREINTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS M/CTE. ($36.264.244), EXCLUIDO IVA, INCLUIDO AU.**

3.1.2. Valores asignados al contrato y reglas de ejecución:

- ✓ El valor inicial del contrato corresponderá al del presupuesto oficial, bajo el entendido que su valor final, corresponderá al de los servicios de Mantenimiento preventivo y/o correctivo efectivamente prestados y recibidos a satisfacción por la Supervisión contractual, de conformidad con el valor

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

unitario cotizado y/o asignado a cada ítem de servicios en el Acta de Distribución de Valores Unitarios.

- ✓ La Entidad se reserva el derecho de realizar las correcciones aritméticas, en caso que haya lugar a ello, de conformidad con la normatividad vigente, según el valor ofertado en el Formato 2 - Formulario de Ítems de Servicios (sumatoria de todos los ítems, una vez).
- ✓ La ejecución contractual podrá incluir ítems de actividades adicionales y/o extras, de acuerdo con las reglas acordadas contractualmente para ello y la normativa vigente y el procedimiento modificatorio a que haya lugar.
- ✓ EL OFERENTE DEBERÁ PRESENTAR UNA PROPUESTA DE **PRECIOS UNITARIOS** DE LAS ACTIVIDADES AQUÍ SEÑALADAS, NUMERALES 3.1.1. Y 3.2.1, CUYOS VALORES NO PODRÁN EXCEDER EN CADA UNO DE LOS ITEMS CORRESPONDIENTES A LOS PRECIOS INDICADOS, LOS CUALES PERTENECEN A UN ANÁLISIS DE MERCADO.
- ✓ El valor ofertado debe incluir y comprende todos los gastos necesarios en factores salariales, prestaciones sociales, elementos de protección personal, dotación de uniformes, implementos de seguridad, y suministro de los insumos, maquinaria, herramientas equipos especiales y demás necesarios para la realización de cada actividad. Adicionalmente están incluidos los costos de utilidad del proponente y en general, todos los costos directos e indirectos que afecten o llegaren a afectar el costo y la prestación del servicio.

3.1.3. Causales de rechazo relacionadas con la Oferta y/o su Valor (se anexa el Formato 2 - Formulario de Oferta Económica):

- ✓ Cuando la Oferta Económica (Formato 2 - Formulario de Oferta Económica), supere el valor de la Guía de precios, especificada en el numeral 3.2.1. siguiente.
- ✓ Cuando los valores unitarios superen el valor de los precios promedio unitarios y/o totales previstos en el Estudio de mercado; los cuales están especificados en el numeral 3.2.1. Valores unitarios correspondientes a los Ítems de Actividades - Guía de precios.
- ✓ Cuando el Formato 2 - Formulario de Propuesta Económica sea modificado en su descripción, unidades, cantidades, o se preste a equívocos y confusiones; o no sea entregado dicho formato.
- ✓ Cuando la Propuesta Económica no cumpla con los requisitos establecidos en los Estudios previos y sus documentos anexos.

3.2 Justificación: Para llegar al valor del PRECIO UNITARIO o APU para cada una de las actividades solicitadas en la presente contratación en las diferentes áreas de trabajo, el Rol Técnico de este proceso de selección, consideró los valores de ejecución contractual de la vigencia 2024; también se realizó un estudio de mercado remitiéndose a empresas del medio relacionadas a continuación:

- CONSORCIO INTERNACIONAL DE SOLUCIONES INTEGRALES - COINSI S.A.S. – tusoluciones@coinsi.com – 313 6504860
- PANOP S.A.S - ventaspanop@outlook.com – 310 3997852
- BIDFOR S.A.S. - sectorgobierno@bidforcep.com – 3103783440

Adicionalmente, se realizan consultas en línea en almacenes de grandes superficies para algunos de los ítems que componen el Análisis de precios unitarios del proceso, entre los cuales se encuentran Homecenter (https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/) Easy (https://www.easy.com.co/), Casa ferretera (https://www.casaferretera.com/) entre otros.

Dicho estudio de mercado se empleó para el ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU para cada ítem de servicio posible. Para llegar a los valores unitarios se recurrió a consultas telefónicas y en línea con proveedores, lo cual permitió obtener acceso a información actualizada, realizar comparación de precios, establecer condiciones generales del mercado, y tener claridad respecto a detalles y consideraciones importantes para cada insumo y cada una de las actividades enunciadas en la guía inicial de precios, encontrando una variación de entorno al 10% respecto al estudio de mercado realizado para la vigencia anterior. Todo esto en aras de tomar decisiones informadas y optimizar los recursos disponibles para cumplir a cabalidad con el alcance del objeto del presente proceso de contratación.

En el estudio económico, también se tuvo en cuenta, el costo de los tributos aplicables, entre ellos el denominado CONTRIBUCIÓN ESPECIAL, según la normativa que lo establece, así:

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

"El Artículo 6° de la Ley 1106 de 2006, prescribe lo siguiente: "El artículo 37 de la Ley 782 de 2002, quedará así: todas las personas naturales o jurídicas que suscriban contratos de obra pública, con entidades de derecho público o celebren contratos de adición al valor de los existentes deberán pagar a favor de la Nación, Departamento o Municipio, según el nivel al cual pertenezca la entidad pública contratante una contribución equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del correspondiente contrato o de la respectiva adición".

Dadas las actividades del Alcance del objeto contractual, encajan en la definición de contrato de Obra pública de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, su ejecución está gravada con este tributo, consistente en el cinco por ciento (5%) sobre el valor total del contrato, situación que deberá tener en cuenta el Proponente, así como todos los demás impuestos que le sean aplicables conforme a la ley.

3.2.1. Valores unitarios correspondientes al servicio de:

	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UPS				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR TOTAL PROMEDIO
1	mantenimiento a UPS online 500 VA a 1 KVA	UND	1	$430.012	$430.012
2	mantenimiento a UPS online 1,1 a 2,9 KVA	UND	1	$484.408	$484.408
3	mantenimiento a UPS online 3 - 6,9 KVA	UND	1	$621.408	$621.408
4	mantenimiento a UPS online 7 - 15 KVA	UND	1	$745.689	$745.689
5	mantenimiento UPS marca Titan 30KVA	UND	1	$1.822.111	$1.822.111
6	mantenimiento a UPS marca Energex-Gramatronic 208 Vac 30 KVA-24Kw	UND	1	$1.822.111	$1.822.111
7	mantenimiento a UPS marca Energex-Gramatronic 208 Vac 40 KVA-32Kw	UND	1	$2.233.669	$2.233.669
8	mantenimiento a UPS marca Energex KT 50 JM 50 KVA	UND	1	$2.233.669	$2.233.669
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO				$10.393.077
	AU			20%	$2.078.615
	TOTAL				**$12.471.693**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**MANTENIMIENTO A SUBESTACION tipo 1**				
1,1	Servicio de planeación, logística, Mantenimiento preventivo de transformador seco de 301 a 650 KVA, Consiste en: - Limpieza con nitrógeno - Revisión cable primario y conos de alivio - Revisión terminales y cableado secundario - Ajuste de tornillos y terminales - Medición de Relación de transformación - Medición de Aislamiento AT-BT- - Medición Resistencia de devanados - Medición de resistividad de puesta a tierra - Informe en medio digital - Certificado de disposición final de elementos utilizados si aplica Trabajo realizado cumpliendo con los procesos de trabajo seguro según SISO y las normas RETIE- 2050 del código eléctrico Nacional.	Und	1	$ 5.029.509	$ 5.029.509

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

2	**MANTENIMIENTO A SUBESTACION tipo 2**				
2,1	Servicio de planeación, logística, Mantenimiento preventivo de transformador seco de 150 a 300 KVA, Consiste en: - Limpieza con nitrógeno - Revisión cable primario y conos de alivio - Revisión terminales y cableado secundario - Ajuste de tornillos y terminales - Medición de Relación de transformación - Medición de Aislamiento AT-BT- - Medición Resistencia de devanados - Medición de resistividad de puesta a tierra - Informe en medio digital - Certificado de disposición final de elementos utilizados si aplica Trabajo realizado cumpliendo con los procesos de trabajo seguro según SISO y las normas RETIE- 2050 del código eléctrico Nacional.	Und	1	$ 4.401.343	$ 4.401.343
3	**MANTENIMIENTO A SUBESTACION tipo 3**				
3,1	Servicio de planeación, logística, Mantenimiento preventivo de transformador tipo pedestal en aceite de 225 KVA, Consiste en: - Limpieza con nitrógeno - Revisión cable primario y conos de alivio - Revisión terminales y cableado secundario - Ajuste de tornillos y terminales - Análisis fisicoquímico - Cromatografía de gases - Análisis cuantitativo de PCB`s - Medición de Relación de transformación - Medición de Aislamiento AT-BT- - Medición Resistencia de devanados - Medición de resistividad de puesta a tierra - Informe en medio físico y digital - Certificado de disposición final de elementos utilizados Trabajo realizado cumpliendo con los procesos de trabajo seguro según SISO y las normas RETIE- 2050 del código eléctrico Nacional.	Und	1	$ 5.001.527	$ 5.001.527
4	**MANTENIMIENTO A SUBESTACION tipo 4**				
4,1	Servicio de planeación, logística, Mantenimiento preventivo de transformador de 100 a 150 KVA, Consiste en: - Limpieza con nitrógeno - Revisión cable primario y conos de alivio - Revisión terminales y cableado secundario - Ajuste de tornillos y terminales - Medición de resistividad de puesta a tierra	Und	1	$ 1.002.471	$ 1.002.471
5	**MANTENIMIENTO TABLEROS, SECCIONADORES Y ACONDICIONADORES**				
5,1	Servicio de Planeación, Logística y Mantenimiento preventivo para tablero de distribución ML	Und	1	$ 440.133	$ 440.133
5,2	Servicio de Planeación, Logística y Mantenimiento preventivo para tablero de distribución de 8 a 36 ctos	Und	1	$ 440.133	$ 440.133
5,3	Servicio de Planeación, Logística y Mantenimiento preventivo para celda de medida	Und	1	$ 400.122	$ 400.122
5,4	Servicio de planeación, logística y Mantenimiento preventivo para seccionador	Und	1	$ 360.109	$ 360.109
5,5	Servicio de planeación, logística, Mantenimiento preventivo de transformador de 500VA - 2,9KVA, Consiste en:	Und	1	$ 484.408	$ 484.408

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

	- Limpieza con nitrógeno - Revisión cable primario y conos de alivio - Revisión terminales y cableado secundario - Ajuste de tornillos y terminales - Medición de resistividad de puesta a tierra				
5,6	Servicio de planeación, logística, Mantenimiento preventivo de transformador de 3 - 6,9 KVA, Consiste en:	Und	1	$ 621.408	$ 621.408
	- Limpieza con nitrógeno - Revisión cable primario y conos de alivio - Revisión terminales y cableado secundario - Ajuste de tornillos y terminales - Medición de resistividad de puesta a tierra				
5,7	Servicio de planeación, logística, Mantenimiento preventivo de transformador de 7 - 30 KVA, Consiste en:	Und	1	$ 745.689	$ 745.689
	- Limpieza con nitrógeno - Revisión cable primario y conos de alivio - Revisión terminales y cableado secundario - Ajuste de tornillos y terminales - Medición de resistividad de puesta a tierra				
5,8	Servicio de planeación, logística, Mantenimiento preventivo de transformador de 31 - 50 KVA, Consiste en:	Und	1	$ 900.274	$ 900.274
	- Limpieza con nitrógeno - Revisión cable primario y conos de alivio - Revisión terminales y cableado secundario - Ajuste de tornillos y terminales - Medición de resistividad de puesta a tierra				
	SUBTOTAL				$ 19.827.126
	AU	**20%**			$ 3.965.425
	TOTAL				**$ 23.792.551**

EL OFERENTE DEBERÁ PRESENTAR UNA PROPUESTA DE **PRECIOS UNITARIOS** DE LAS ACTIVIDADES AQUÍ SEÑALADAS, CUYOS VALORES NO PODRÁN EXCEDER EN CADA UNO DE LOS ÍTEMS CORRESPONDIENTES, LOS PRECIOS ANTES INDICADOS, LOS CUALES PERTENECEN A UN ANÁLISIS DE MERCADO.

El valor ofertado debe incluir y comprender todos los gastos necesarios en factores salariales, prestaciones sociales, uniformes, dotaciones, implementos y/o programas de salud y seguridad en el trabajo, y suministro de los insumos, maquinaria, herramientas equipos especiales y demás, necesarios para la realización de cada actividad. Adicionalmente están incluidos los costos de utilidad del proponente y en general, todos los costos directos e indirectos que afecten o llegaren a afectar el costo de servicio.

Las propuestas serán presentadas discriminado, tasas y otros costos, de conformidad con el Formato "Propuesta económica".

"Todos los costos asociados a la preparación y presentación de la propuesta estarán a cargo del Proponente, y LA BIBLIOTECA, en ningún caso, será responsable de los mismos".

4. JUSTIFICACIÓN Y DETERMINACIÓN DE CRITERIOS HABILITANTES:

4.1. RÉGIMEN DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: no podrán presentar propuesta quienes se encuentren incursos en causales de inhabilidades e incompatibilidades que les impidan celebrar contratos con entidades públicas, de acuerdo con los Artículos 8º y 9º de la Ley 80 de 1993. Si lo hacen incurrirán en una nueva inhabilidad (literal b, numeral 1, artículo 8º Ley 80 de 1993; Ley 1150 de 2007).

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

4.2. PARTICIPANTES:

4.2.1. PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS: podrán participar todas aquellas personas naturales o jurídicas, consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes y como ya se dijo en el numeral precedente, que no posean inhabilidades e incompatibilidades vigentes.

Las personas naturales deberán estar inscritas como comerciantes en el Registro Mercantil, su actividad comercial debe ser congruente con el objeto de esta Selección Abreviada. Las personas jurídicas deberán tener un objeto social acorde o congruente con lo requerido por la Biblioteca Pública Piloto de Medellín en el objeto de esta Selección Abreviada.

En general todas las personas naturales y jurídicas garantizarán que ejecutarán el contrato con los trabajadores asociados, toda vez que no pueden actuar como empresas de intermediación laboral (artículo 17 del Decreto 4588 de 2006).

Las personas jurídicas no podrán tener una duración que sea inferior a la de la duración del contrato y un (1) año más. Así mismo, las personas naturales deberán demostrar que ejercen tal actividad mercantil congruente con el objeto de esta Selección Abreviada.

4.2.2. EMPRESAS EN REESTRUCTURACIÓN O EN CONCORDATO: Con el objeto de cumplir con los fines Estatales y principios establecidos en la contratación administrativa, propendiendo al mismo tiempo que los proponentes favorecidos garanticen la efectiva prestación del servicio requerido por la Biblioteca, las empresas que se encuentren en Acuerdo de Reestructuración podrán presentar propuesta siempre y cuando se presenten bajo la figura de Consorcio y/o Unión Temporal sin que el porcentaje de participación del integrante que se encuentra bajo esta figura supere el 40% del presupuesto oficial.

Lo anterior con el fin de que puedan disponer de la capacidad financiera mínima requerida y no deban ser eliminadas las propuestas del proceso de selección por no cumplir con esta exigencia mínima.

4.2.3. EMPRESAS MIPYME: podrán participar todas aquellas personas naturales o jurídicas, consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes y como ya se dijo en el numeral precedente, que no posean inhabilidades e incompatibilidades vigentes de conformidad con el anexo 1.

En virtud del artículo 2 de la Ley 905 de 2004, que modificó la Ley 590 de 2000, se entiende por micro (incluidas las famiempresas) pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana, que responda a dos (2) de los siguientes parámetros:

	Planta de personal	Activos totales
Mediana empresa	Entre 51 y 200 trabajadores	Entre 100.000 a 610.000 UVT
Pequeña empresa	Entre 11 y 50 trabajadores	Entre 501 y menos de 5.000 SMMLV
Microempresa	No superior a 10 trabajadores	Valor inferior a 500 SMMLV / excluida vivienda

Las expresiones utilizadas en el presente documento con mayúscula inicial deben ser entendidas de acuerdo con las definiciones contenidas en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015 y se emplean en singular o plural según lo exija el contexto. Los términos no definidos deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

4.2.4. CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES U OTRAS FORMAS DE ASOCIACIÓN: Se permite la presentación de propuestas en Consorcio, Unión Temporal u Otras Formas Asociativas, con las mismas exigencias de Ley. Los proponentes deberán indicar si su participación es a título de Consorcio, Unión Temporal u Otra Forma Asociativa, señalando además las reglas básicas que regulan las relaciones entre sus integrantes, y cumplirán y les aplicarán los siguientes aspectos:

La responsabilidad de los Consorcios será solidaria frente a la Biblioteca, de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato o los contratos suscritos.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Las Uniones Temporales deberán indicar su porcentaje de participación, el cual no podrá ser modificado sin la autorización previa de la Biblioteca. En caso de no indicarse en el acta de conformación el porcentaje de participación, se les dará el tratamiento de Consorcios para todos los efectos.

Cuando se conformen asociaciones bajo cualquiera de las modalidades previstas en la ley, con el único objeto de presentar una propuesta y/o celebrar un contrato estatal, la responsabilidad y sus efectos se regirán por las disposiciones previstas en la ley para los Consorcios.

Los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra Forma de Asociación, deberán designar la persona que para todos los efectos los representará, y anexarán el acta o documento mediante el cual se constituyen. El acta de constitución deberá indicar expresamente que el Consorcio, Unión Temporal o la respectiva Asociación, no podrá ser disuelto ni liquidado, durante la vigencia, ampliaciones de plazo o prórrogas del contrato, que se suscriban.

En caso de ser adjudicatarios los Consorcios, Uniones Temporales u otras Formas Asociativas, deberán presentar a la Biblioteca, el NIT correspondiente, dentro los tres (3) días hábiles siguientes a la adjudicación del contrato.

De no especificarse la forma de asociación, la propuesta se entenderá presentada en Consorcio.

4.3. DOCUMENTOS PARA VERIFICAR REQUISITOS HABILITANTES:

4.3.1. CAPACIDAD JURÍDICA:

Para acreditar la capacidad jurídica y demás obligaciones legales derivadas de su existencia y representación se deben cumplir con lo siguiente:

- Tener capacidad jurídica para la presentación de la Propuesta.
- Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
- No estar incursos en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en la Constitución y en las leyes de Colombia, en especial las previstas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, en la Ley 1474 de 2011 y artículo 183 de la Ley 1801 de 2016.
- No estar incursos en causal de disolución o liquidación, ni estar inmerso en el proceso de liquidación forzosa.
- No estar reportado en el último Boletín de Responsables Fiscales vigente a la fecha de cierre del presente proceso de selección, publicado por la Contraloría General de la República, de acuerdo con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000 o hayan sido sancionados con multa o declaratoria de incumplimiento (Ley 610 de 2000, 734 de 2002).
- No presentar antecedentes disciplinarios vigentes que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado. Dicha afirmación se entenderá prestada con la suscripción de la carta de presentación de la Propuesta, sin perjuicio de anexar los documentos solicitados.
- Para los efectos del presente Proceso de Contratación todas las empresas participantes deben acreditar que su duración es igual a la del contrato y un (1) año más.
- Las personas jurídicas o proponentes plurales deben tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un año más. El Proponente no debe estar incurso en causal de inhabilidad o incompatibilidad que le impida suscribir contratos con una Entidad Estatal.

REPRESENTACIÓN CON APODERADO:

Los Proponentes podrán presentar ofertas directamente o por intermedio de apoderado, evento en el cual deberán anexar con la oferta el poder otorgado en legal forma, en el que se confiera al apoderado, de manera clara y expresa, facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a todos y cada uno de los integrantes en el trámite del presente proceso y en la suscripción del Contrato. El apoderado podrá ser una persona natural o jurídica, pero en todo caso deberá tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y deberá estar facultado para representar conjuntamente al Proponente y a todos los integrantes del Proponente plural.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

PERSONA NATURAL EXTRANJERA:

Deberá acreditar su existencia mediante la presentación de fotocopia de su cédula de extranjería o pasaporte y deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente colombiano a contratar y obligarse conforme a la legislación de su país.

PERSONA NATURAL EXTRANJERA CON DOMICILIO EN COLOMBIA:

Deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente colombiano a contratar y obligarse conforme a la legislación de su país.

PERSONA NATURAL EXTRANJERA SIN DOMICILIO EN COLOMBIA:

Acreditarán un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como también para representarla judicial y extrajudicialmente, dicho profesional deberá aportar su matrícula profesional vigente, cédula de ciudadanía o su equivalente, matrícula mercantil en la cual se verificará su actividad y calidad, la cual deberá ser expedida con una antelación no mayor a los treinta (30) días calendario, previos a la fecha de presentación de la propuesta y el Registro Único Tributario o su equivalente en su país de origen.

Los proponentes deberán allegar los siguientes documentos y requisitos con su propuesta:

4.3.1.1. Carta de Presentación de la Propuesta (Anexos): su alcance, es que, al ser suscrita por el proponente, se entiende que éste oferta la totalidad de ítems de servicio, especificaciones y requerimientos técnicos exigidos y que a su vez se compromete a cumplirlos total y completamente, en caso de que llegue a ser adjudicatario; los cuales están incluidos y especificados en Formato 2 - Formulario de Ítems (Propuesta inicial de Precio) y/u Oferta Económica, integrante de este documento de Estudios previos.

La carta de presentación debe suscribirla el representante legal de la persona jurídica o el representante de la forma asociativa, debidamente facultado, indicando el nombre, cargo y documento de identidad; o la persona natural Proponente propietaria de Establecimiento de Comercio.

El contenido de la Carta de presentación corresponderá con el texto del modelo que se anexa y hará presumir la aprobación, legalidad y conocimiento de todos los documentos que acompañan el estudio previo.

4.3.1.2. Certificado de Existencia y Representación Legal: cuando se trate de persona jurídica, debe aportarse el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio correspondiente. La expedición de dicho certificado no podrá tener una anterioridad superior a un (1) mes, contado a partir de la fecha de cierre de esta Selección Abreviada. El objeto social de la persona jurídica deberá ser acorde con lo requerido por la Biblioteca Pública Piloto de Medellín en el objeto de esta Selección Abreviada.

Estos requisitos también aplican para las personas jurídicas miembros de Consorcios, Uniones Temporales u otras Formas Asociativas.

4.3.1.3. Autorización de la junta o asamblea de socios: cuando el Representante Legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, cualitativa y/o cuantitativamente, deberá disponerse de documento de autorización expresa del órgano societario competente donde se acredite su autorización para participar en la Selección Abreviada, firmar la propuesta y suscribir el contrato en el evento de ser seleccionado.

La autorización deberá tener una fecha de expedición, lógicamente, no posterior a la fecha de cierre de la selección abreviada, ni anterior más allá de treinta (30) días calendario a la misma, y su vigencia no debe ser inferior al plazo de la ejecución del contrato y seis (6) meses más.

Estos requisitos también aplican para las personas jurídicas miembros de Consorcios, Uniones Temporales u otras Formas Asociativas.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

4.3.1.4. Documento de Conformación de Uniones Temporales, Consorcios u Otras Formas Asociativas (Anexos): Los Consorcios, Uniones Temporales u Otras Formas Asociativas deberán aportar el documento de constitución de la respectiva forma asociativa, con el cumplimiento de los requisitos establecidos por la Ley para el efecto.

4.3.1.5. Certificado de Registro Mercantil: Cuando se trate de persona natural comerciante propietaria de establecimiento de comercio, se debe aportar el Certificado de Registro Mercantil, expedido por la Cámara de Comercio correspondiente. La expedición de dicho certificado no podrá tener una anterioridad superior a un (1) mes, contado a partir de la fecha de cierre de esta Selección Abreviada y deberá aportarlo renovado.

En dicho Certificado constará la actividad comercial ejercida por el oferente, la cual debe ser acorde con lo requerido por la Biblioteca Pública Piloto en el objeto de esta Selección Abreviada.

Estos requisitos también aplican para las personas naturales comerciantes propietarias de establecimiento de comercio, miembros de Consorcios, Uniones Temporales u otras Formas Asociativas.

4.3.1.6. Registro Único de Proponentes - RUP : De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, el registro único de proponentes contiene la información de quienes aspiran a celebrar contratos con las entidades estatales, obtenida mediante la verificación de los requisitos habilitantes y demás información relacionada y la clasificación que cada interesado realiza al momento de su inscripción, renovación o actualización (artículo 2.2.1.1.1.5.6 del Decreto 1082 de 2015).

La inscripción del proponente debe estar vigente y el Certificado de Inscripción, y Calificación en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio deberá haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

Conforme la circular externa N° 012 del 5 de mayo de 2014, expedida por Colombia Compra Eficiente, no es requisito habilitante que el proponente esté inscripto en el código de los bienes, obras o servicio del objeto de la contratación, por lo cual solo se solicita la inscripción en firme en el RUP.

4.3.1.7. Registro Único Tributario - RUT: fotocopia del Registro Único Tributario - RUT, expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN.

4.3.1.8. Certificación del Pago de Aportes Parafiscales y Aportes a la Seguridad Social de los Empleados (Anexos): deberá certificarse que se encuentra a paz y salvo en el pago de los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social: Salud, Pensiones y Riesgos Laborales; y Aportes Parafiscales: Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, de conformidad con la normativa vigente, de la siguiente manera:

Para Personas Jurídicas:

- Expedida por el Revisor Fiscal (aportando copia de su cedula, tarjeta profesional y certificado de la junta central de contadores), cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o cuando esté inscrito en el Certificado de Existencia y Representación Legal.
- Por el Representante Legal, cuando de conformidad con la Ley no requiera Revisor Fiscal.
- La certificación requerida deberá tener una expedición en el mes de presentación de la propuesta y deberá dar cuenta de paz y salvo de los últimos seis (6) meses.
- Para el caso de los Consorcios, Uniones Temporales u Otra forma Asociativa, cada uno de sus integrantes deberá aportar la respectiva certificación.

Para Personas Naturales:

- Constancia de pago de aportes a los Sistemas de Seguridad Social en Salud y Pensión del último mes.
- Cuando además revista la calidad de empleador, deberá aportar constancia de paz y salvo en el pago de los aportes a los Sistemas de Salud, Pensiones, Riesgos Profesionales; y Aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, según el caso. Este documento debe ser suscrito por la Persona Natural en calidad de empleadora, deberá tener una expedición no superior a un (1) mes, y deberá dar cuenta de paz y salvo hasta el mes inmediatamente anterior.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

- Estos requisitos también aplican para la persona natural integrante de Consorcio, Unión Temporal u Otra Forma Asociativa.

4.3.1.9. Certificación de Responsabilidad Fiscal: de conformidad con el Artículo 60 de la Ley 610 de 2000, los Proponentes no podrán estar reportados en el Boletín de Responsables Fiscales, como consecuencia deben aportar la respectiva certificación, la cual puede consultarse en la página Web de la Contraloría General de la República, o solicitarla físicamente en su regional ubicada en Medellín. Para obtener dicha constancia favor consultar la página Web www.contraloriagen.gov.co. En todo caso, esta información podrá ser consultada por la BIBLIOTECA.

Aportará consulta de:

- Persona jurídica
- Representante legal

4.3.1.10. Certificación de no sanciones o incumplimiento (Anexos): el proponente bajo la gravedad de juramento deberá certificar sobre la existencia de multas y/o sanciones de que haya sido objeto, por incumplimiento de sus obligaciones contractuales, frente a entidades públicas o privadas cualquiera que sea su denominación, en los últimos dos (2) años, contados con anterioridad a la fecha prevista para la entrega de las ofertas, para lo cual diligenciará el Anexo **"Declaración Juramentada"**.

En dicha certificación deberán indicar además que no tienen pendientes reclamaciones por garantía de bienes o servicios contratados con la Biblioteca Publica Piloto de Medellín.

Si no aporta dicha Declaración, se entenderá que no se le han impuesto sanciones, ello de conformidad con el principio de la buena fe.

4.3.1.11. Certificado de antecedentes disciplinarios: debe disponerse del certificado de antecedentes disciplinarios con una fecha de antelación no superior a tres (3) meses, contado a partir de la fecha de entrega de los documentos habilitantes.

Este requisito lo deberán acreditar las personas naturales proponentes o integrantes de Formas Asociativas, y el representante legal de las personas jurídicas proponentes o integrantes de Formas Asociativas. Para obtener dicha constancia deberá consultar la página Web www.procuraduria.gov.co. En todo caso, esta información podrá ser consultada por la BIBLIOTECA.

Aportará consulta de:

- Persona jurídica
- Representante legal

4.3.1.12. Certificado de medidas correctivas: del representante legal, el cual se deberá consultar en la página web oficial: https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx.

4.3.1.13. Certificados antecedentes judiciales: del representante legal, el cual se deberá consultar en la página web oficial: https://antecedentes.policia.gov.co:7005/WebJudicial/.

4.3.1.14. Compromiso Anticorrupción: Deberá diligenciar el compromiso anticorrupción de conformidad con el anexo.

4.3.1.15. Certificado de inhabilidades sexuales: del representante legal y/o persona natural, el cual se deberá consultar en la página web oficial: https://inhabilidades.policia.gov.co:8080/.

4.3.1.16. Cedula de ciudadanía: de la persona natural y/o representante legal de la persona jurídica que se presente al proceso de selección.

4.3.1.17. **Certificado de antecedentes del Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM** de la persona natural y/o representante legal de la persona jurídica que se presente al proceso de selección.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

4.4. Experiencia (Anexos Condiciones de Experiencia): Los Proponentes deben acreditar su experiencia a través de: (i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, (ii) la presentación en el anexo- Condiciones de Experiencia para todos los Proponentes y (iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en el numeral 4.5.5 cuando se requiera la verificación de información del Proponente adicional a la contenida en el RUP.

La evaluación de los Proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

Los Proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de Contratos celebrados con particulares o con Entidades Estatales.

El Proponente solo puede acreditar la experiencia que ha obtenido y no la experiencia de su matriz, subsidiarias o integrantes del mismo grupo empresarial

4.4.1. Características de los Contratos Presentados para Acreditar la Experiencia Exigida:

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características

A. Estar relacionados en el Anexos - Condiciones de Experiencia. Los Proponentes Plurales deben indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el anexo. - Condiciones de Experiencia. Este documento debe presentarlo el Proponente Plural y no sus integrantes.

TIPO DE ACTIVIDADES PARA LA EXPERIENCIA	TIPO DE EXPERIENCIA	OBJETO Y/O ALCANCE
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE SUBESTACIONES, UPS Y ACONDICIONADORES DE VOLTAJE EN INFRAESTRUCTURA CULTURAL	**GENERAL**	AL MENOS UN (1) CONTRATO, CUYO OBJETO Y/O ALCANCE CONTENGA LO SIGUIENTE: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE SUBESTACIONES CON CAPACIDADES IGUALES O SUPERIORES A 600 KVA. EN INFRAESTRUCTURA CULTURAL
		AL MENOS UN (1) CONTRATO, CUYO OBJETO Y/O ALCANCE CONTENGA LO SIGUIENTE: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE UPS Y/O ACONDICIONADORES DE VOLTAJE CON CAPACIDADES IGUALES O SUPERIORES A 40KVA. EN INFRAESTRUCTURA CULTURAL
	ESPECÍFICA	POR LO MENOS UNO (1) DE LOS CONTRATOS VÁLIDOS APORTADOS COMO EXPERIENCIA GENERAL DEBE CORRESPONDER MÍNIMO AL 50% DEL PRESUPUESTO OFICIAL DEL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN EN INFRAESTRUCTURA CULTURAL

B. Estar relacionados en el Anexo- Condiciones de Experiencia con el número consecutivo del contrato en el RUP. Los Proponentes Plurales deben indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el Anexo Condiciones de Experiencia. Este documento debe presentarlo el Proponente Plural y no sus integrantes.

Si el Proponente no diligencia el Anexo– Condiciones de Experiencia, la Entidad pedirá su subsanación en los términos del numeral 10.4 En caso de que el oferente no subsane se tendrán en cuenta para la evaluación los cinco (5) contratos de mayor valor aportados. Con estos la Entidad verificará la acreditación de los requisitos de experiencia general y específica solicitados para la actividad principal, al igual que los requeridos para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia exigida respecto de los bienes y servicios adicionales a la obra pública de infraestructura de social, en caso de que aplique.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, se tendrán en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo los siete (7) contratos allegados de mayor valor.

Anexo – Condiciones de Experiencia deberá aportarse diligenciado en formato Excel

C. El Proponente podrá acreditar la experiencia solicitada con mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos, los cuales serán evaluados teniendo en cuenta la tabla del numeral 4.4.7 de este documento.

El Proponente persona natural o jurídica que pruebe la calidad de Mipyme o de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de seis (6) contratos.

En caso de que el Proponente persona natural o jurídica pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7).

Para el caso de Proponentes Plurales bastará con que uno de sus integrantes tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y pruebe la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, para probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de seis (6) contratos.

En caso de que el mismo integrante u otro que haga parte del Proponente Plural tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el consorcio o en la unión temporal y pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta o separada, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7) contratos. En todo caso no será posible aportar más de dos (2) contratos adicionales aun cuando otros integrantes del Proponente Plural también cumplan las condiciones previamente definidas.

Para acreditar la condición de Mipyme, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Por su parte, la condición de emprendimientos y/o empresas de mujeres, se realizará mediante el diligenciamiento del Anexo – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres, el cual deberá aportarse con la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Para los efectos de este literal entiéndase por experiencia solicitada la general y la específica requerida en la actividad principal, al igual que la exigida para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia adicional respecto de los bienes y servicios ajenos a la obra pública de infraestructura social.

D. Deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección. Esta fecha corresponde al momento de terminación de la ejecución del Contrato, por lo que no necesariamente coincide con la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación o acta final, salvo que de los documentos mencionados como válidos para acreditar la Experiencia, se derive tal información.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

E. Los contratos aportados como experiencia válida y que correspondan a edificaciones debieron iniciar su ejecución luego de la expedición del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-98), esto es, después del 9 de enero de 1998.

F. Únicamente uno (1) de los contratos relacionados como experiencia en edificaciones podrá haber iniciado ejecución antes del 9 de enero de 1998, fecha en la cual se expidió la NSR-98.

G. Si el Proponente relaciona un (1) único contrato para acreditar la experiencia solicitada, este deberá haber iniciado ejecución luego del 15 de julio de 2010, fecha en la cual, entró en vigencia la NSR-10, y haya terminado su ejecución antes de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección.

H. Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia debe haber iniciado ejecución con posterioridad a la expedición de la NSR-10, el cual debió haberse ejecutado y terminado antes de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección.

I. Las reglas de los literales E, F, G y H también aplicarán para los contratos ejecutados fuera del territorio colombiano, teniendo como referente las fechas establecidas en dichos literales. En todo caso, el proyecto de infraestructura social que se pretende ejecutar deberá cumplir con los estándares y normativa establecida para Colombia.

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

   De acuerdo con el inciso anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes, y se acrediten contratos en los que éstos, hayan transferido experiencia a las personas jurídicas, los mismos solo podrán ser acreditados como experiencia en el proceso de contratación, por uno de esos integrantes, de manera que el Proponente Plural solo podrá acreditar una misma experiencia una sola vez.

K. La experiencia a la que se refiere este numeral podrá ser validada mediante alguno, o algunos, de los documentos establecidos en este documento señalados en el numeral 4.4.4, 4.4.5 y 4.4.6 documentos para acreditar experiencia.

L. No será válida la experiencia acreditada para edificaciones que se encuentre relacionada con la ejecución de obras cuyo objeto o alcance sea alguna de las siguientes:

   - Parqueaderos de un (1) piso (como uso exclusivo).
   - Infraestructura de transporte, salvo que el Proceso de Contratación implique el mantenimiento de vías de circulación internas.
   - Obras hidráulicas (represas, alcantarillados, acueductos, diques, canales, plantas de tratamiento).
   - Obras de urbanismo y paisajismo, salvo que el proceso de selección implique el mantenimiento de zonas verdes y/o paisajismo al interior de un predio cuya destinación es en una edificación de infraestructura social (tales como instituciones educativas, hospitales, planetarios, auditorios, entre otros).

4.4.2. CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

La Entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

A. La BPP exige para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.

B. Si el Proponente relaciona o anexa más de cinco (5) contratos en el Anexo – Condiciones de Experiencia, para efectos de evaluar la experiencia se tendrán en cuenta cómo máximo los cinco (5) contratos aportados de mayor valor.

   Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional, se tendrá en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán máximo los siete (7) contratos allegados de mayor valor.

C. Tratándose de Proponentes Plurales se tendrá en cuenta lo siguiente: i) uno de los integrantes debe aportar como mínimo el cincuenta por ciento (50 %) de la experiencia solicitada; ii) los demás integrantes deben acreditar al menos el cinco por ciento (5 %) de la experiencia solicitada; y iii) sin perjuicio de lo anterior, solo uno (1) de los integrantes, si así lo considera pertinente, podrá no acreditar experiencia. En este último caso, el porcentaje de participación del integrante que no aporta experiencia en la estructura plural no podrá superar el diez por ciento (10 %).

   Estos porcentajes que acreditarán los integrantes del Proponente Plural se podrán cumplir con contratos válidos que acrediten el requisito de experiencia solicitada en este documento y se calcularán sobre el “valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)” de conformidad con el numeral 4.4.7 del documento de estudios previos Independientemente de el o los integrantes del Proponente Plural que aporten contratos para acreditar la experiencia, estos se tendrán en cuenta para calcular el “número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada" de que trata el numeral citado).

   En armonía con lo anterior, para cumplir el requisito previsto en este literal no se solicitará la acreditación de longitudes, magnitudes, volúmenes o porcentajes requeridos en la experiencia específica, sino que bastará con acreditar los SMMLV

D. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o en Unión Temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP de este o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.

E. Cuando el contrato que se pretende adjuntar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o en Unión Temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP, o documento válido en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP. En estos casos, la experiencia efectivamente acreditada para el procedimiento de selección será la presentada multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes que presentan la oferta.

F. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio, el % de magnitud física requerido, se afectará por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes. Por su parte, si el Contrato fue ejecutado como Unión Temporal, la acreditación del % de magnitud física requerido, se afectará de acuerdo con la distribución de actividades y lo materialmente ejecutado, para lo cual se deberá allegar el documento de conformación de Proponente Plural que discrimine las actividades a cargo de cada uno de los integrantes o que de los documentos aportados para acreditar la experiencia se pueda determinar qué actividades ejecutó cada uno de los integrantes. En caso de que lo anterior no se logre determinar, la evaluación se realizará de conformidad con lo señalado en el párrafo precedente, respecto a los Consorcios.

G. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un Consorcio o una Unión Temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un Proponente Plural para participar en el presente proceso, dicho Contrato se entenderá aportado como un (1) solo Contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal que ejecutaron el Contrato y que están participando en el presente Proceso de Contratación.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

H. El cumplimiento de los requisitos de experiencia que impliquen la acreditación de valores y magnitudes intervenidas deberá evaluarse de acuerdo con lo señalado en el numeral 4.4.1. literal A.

   Para estos efectos, el oferente deberá acreditar los valores y magnitudes intervenidas dentro del respectivo contrato, empleando alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 4.5.5 del Documento de Estudios Previos; es decir, lo expresado al comienzo de este numeral 4.4 de este documento de Estudios Previos. En todo caso, la Entidad Estatal permitirá la subsanación, en los términos del numeral 10.4 reglas de subsanabilidad requiriendo al Proponente para que acredite los valores ejecutados y magnitudes intervenidas. De no lograrse la discriminación de los valores y magnitudes ejecutadas en el marco del respectivo contrato, la Entidad Estatal no lo tendrá en cuenta para la evaluación.

I. Las auto certificaciones no servirán para acreditar la experiencia requerida, ya que con estas no se puede constatar la ejecución de contratos que deben ser certificados por los terceros que recibieron la obra, bien o servicio. Para la aplicación de esta regla, se entiende por auto certificaciones aquellas expedidas por el mismo Proponente, sus representantes o los integrantes del Proponente Plural para acreditar su propia experiencia.

J. Las certificaciones de experiencia expedidas por el interventor de obra no servirán para probar la experiencia requerida

4.4.3 CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL "CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS"

Entre los contratos se deben acreditar en su totalidad las siguientes clasificaciones, ya sea en un solo contrato o distribuidos en los contratos presentados para acreditar experiencia:

SEGMENTOS	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
39000000	39120000	39122100	Equipo de transmisión y distribución eléctrica
72000000	72100000	72102900	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
72000000	72100000	72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
72000000	72150000	72151500	Servicios de sistemas eléctricos
72000000	72150000	72151800	Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de máquinas
72000000	72150000	72154100	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de sistemas de distribución y acondicionamiento
72000000	72150000	72154300	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica
73000000	73150000	73152100	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura
80000000	80140000	80141700	Distribución
81000000	81100000	81101600	Ingeniería mecánica
81000000	81100000	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
81000000	81100000	81102400	Ingeniería de transmisión de energía eléctrica

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o Sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, obras o servicios ejecutados con alguno de los documentos válidos establecidos en el presente documento para cada uno de los Contratos aportados para la acreditación de la experiencia requerida. En el evento en el que dichos documentos no incluyan los códigos de clasificación, el representante legal del Proponente deberá incorporarlos en el Anexo - Condiciones de Experiencia.

4.4.4 ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Los Proponentes acreditarán para cada uno de los Contratos aportados la siguiente información mediante alguno, o algunos, de los documentos señalados en la sección 4.4.4 del documento de Estudios Previos, es decir, lo expresado al comienzo de este numeral 4.4 de este documento de Estudios Previos:

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

A. Contratante.

B. Objeto del Contrato.

C. Principales actividades ejecutadas.

D. La magnitud, área intervenida o construida y demás condiciones de experiencia contenida en la matriz de experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social que permita establecer su alcance, en los casos que aplique.

E. La fecha de iniciación de la ejecución del Contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del Contrato, a menos que de los documentos del numeral 3.5.5 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

F. La fecha de terminación de la ejecución del Contrato: Esta fecha corresponde al momento de terminación de la ejecución del Contrato, por lo que no necesariamente coincide con la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los documentos del numeral 3.5.5 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de terminación del Contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

G. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.

H. El porcentaje de participación del integrante del Contratista plural.

4.4.5 DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

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

A. Acta de liquidación.

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

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

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

E. Planos récord finales de obra. Si aplica en función de la Experiencia a acreditar.

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

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

G. Cualquier otro documento idóneo que acredite la experiencia exigida, tales como: el Contrato y/o los Documentos del Proceso Contractual, los cuales deben estar suscritos por las personas que intervinieron en su formación o estar publicados en el SECOP.

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar, además, la certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del Contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedente disciplinarios vigente, de la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

4.4.6 PARA SUBCONTRATOS

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

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

A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual debe estar suscrita por el representante legal del Contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el numeral 4.5.4 de este Documento de Estudios Previos para efectos de constatar la experiencia.

B. Certificación emitida por la Entidad Estatal del contrato principal del cual se derivó el subcontrato.

Dicha certificación debe contener la información requerida para acreditar experiencia y la siguiente:

I. Alcance de las obras ejecutadas en el contrato, en las que se pueda evidenciar las obras subcontratadas que pretendan ser acreditadas para efectos de validación de experiencia, en este Proceso de Contratación.

II. Autorización de la Entidad Estatal a cargo de la infraestructura por medio de la cual se autoriza el subcontrato. En caso de que no requiera autorización, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del Contrato o ii) certificación emitida por la Entidad concedente, donde se constante que para subcontratar no se requería autorización.

Para los subcontratos, las actividades subcontratadas solo serán válidas para el subcontratista cuando ambos se presenten de manera separada al Proceso de Contratación; es decir, dichas actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista directo.

En todo caso, la experiencia será válida para quien efectivamente haya ejecutado las actividades exigidas.

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

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

Cuando la Entidad haya sido advertida por alguno de los Proponentes sobre situaciones de subcontratación, aplicará el inciso 2 del numeral 1.11 del Documento Base, por lo que las actividades subcontratadas no se tendrán en cuenta para acreditar la experiencia del Proponente.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

4.4.7 RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL

La verificación del número de contratos para acreditar la experiencia se realiza de la siguiente manera:

Número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada	Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)
De 1 hasta 2	75 %
De 3 hasta 4	120 %
Hasta 5	150 %

Si el número de contratos aportados supera los cinco (5) inicialmente previstos en este numeral, debido a la posibilidad de allegar contratos adicionales por tratarse de una Mipyme y/o emprendimiento y empresa de mujer, estos contratos adicionales, ya sean seis (6) o siete (7) contratos -dependiendo si acredita una o ambas condiciones-, se tendrán en cuenta para demostrar el valor del ciento cincuenta por ciento (150 %) del valor del Presupuesto Oficial.

La verificación se hará con base en la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) en SMMLV de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en este documento.

El Proponente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) de los contratos expresados en SMMLV es mayor o igual al valor mínimo a certificar establecido en la tabla anterior.

En caso de que el número de contratos con los cuales el Proponente acredita la experiencia no satisface el porcentaje mínimo a certificar establecido en la tabla anterior, se calificará la propuesta como no hábil y el Proponente podrá subsanarla en los términos contemplados en las reglas se subsanabilidad.

4.5. CAPACIDAD FINANCIERA:

Medida en los índices de Endeudamiento financiero (mide la disponibilidad financiera como relación de utilización por parte de una empresa de recursos ajenos frente a recursos propios. Es decir, su endeudamiento relativo), índice de Liquidez e índice de Operatividad (relación existente entre el Capital de Trabajo y el Presupuesto Oficial asignado para esta convocatoria).

El oferente deberá tener una capacidad financiera suficiente que garantice que cuenta con flujos de caja necesarios para suplir los gastos derivados del contrato para realizar el objeto contractual, mientras es liquidado el contrato y recibe los pagos acordados con el contratante.

Los INDICADORES establecidos para la CAPACIDAD FINANCIERA y para la CAPACIDAD ORGANIZACIONAL, se solicitan conforme lo establecido en la MATRIZ 1 INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES de los DOCUMENTOS TIPO, son los siguientes.

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1
Índice de endeudamiento	≤ 70%
Razón de cobertura de Intereses	≥ 1
Capital de trabajo	20% del PPO
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0
Rentabilidad del activo	≥ 0

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

a). Índice de Liquidez: El índice de liquidez **debe ser mayor o igual a 1**. Para el efecto, se dará aplicación a la siguiente fórmula:

Índice de Liquidez= Activo Corriente / Pasivo Corriente

Para el caso de los consorcios, uniones temporales u otra forma de asociación, el índice de Liquidez se obtendrá aplicando la formula descrita a cada uno de sus integrantes, posteriormente multiplicando el indicador obtenido por el correspondiente porcentaje de participación de cada uno de ellos y luego sumándolos.

b). Índice de Endeudamiento: Este índice mide la disponibilidad financiera como relación de utilización por parte de una empresa de recursos ajenos frente a recursos propios. Es decir, su endeudamiento relativo. Para que sea habilitado para participar el oferente evaluado deberá tener un índice de endeudamiento **igual o inferior a 0.70** para ser tenido en cuenta, si no cumple con este índice será rechazada la propuesta.

El índice de Endeudamiento se determinará en función de los pasivos totales y, los activos totales, así:
Índice de Endeudamiento = (Pasivo Total / Activo Total)

Para el caso de los consorcios, uniones temporales u otra forma de asociación, el índice de endeudamiento financiero se obtendrá aplicando la formula descrita a cada uno de sus integrantes, posteriormente multiplicando el indicador obtenido por el correspondiente porcentaje de participación de cada uno de ellos y luego sumándolos.

c) Razón de cobertura de intereses: Entendida como la utilidad operacional sobre los intereses pagados, el cual **debe ser mayor o igual a 1**, para analizar este índice se tendrá en cuenta el estado de resultados aportado con la propuesta presentada y/o certificado de registro único de proponentes RUP.

d) Capital de Trabajo: Para el presente Proceso de Contratación los Proponentes acreditarán:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde:

CT = Capital de trabajo

AC = Activo corriente

PC = Pasivo corriente

CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

El capital de trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

Presupuesto oficial	Fórmula
≤ 800 SMMLV	CTd = 20% x (PO)
Entre 801 y 1.500 SMMLV	CTd = 30% x (PO)
≥ 1.501	CTd = 40% x (PO)

Donde,

CTd = Capital de trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta

PO = Presupuesto Oficial del proceso al cual presenta propuesta.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Siendo Proponente Plural el indicador debe calcularse así:

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Donde *n* es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

4.6. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

Los siguientes indicadores miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado:

a) Rentabilidad del patrimonio: utilidad operacional sobre el patrimonio, el cual **deberá ser mayor o igual a 0%**.

b) Rentabilidad del activo: utilidad operacional sobre el activo total, el cual **deberá ser mayor o igual a 0%** para analizar este índice se tendrá en cuenta el estado de resultados aportado con la propuesta presentada y/o certificado de registro único de proponentes RUP.

4.7. CAPACIDAD RESIDUAL:

El Proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de Proceso de Contratación (CRPC). Así:

$$\text{CRP} \geq \text{CRPC}$$

Los Proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la Entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un Proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la Entidad rechazará la oferta.

4.7.1. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN (CRPC)

Si el plazo estimado del contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$\text{CRPC} = \text{POE} - \text{Anticipo y/o pago anticipado}$$

Donde:

CRPC = Capacidad residual del Proceso de Contratación
POE = Presupuesto Oficial Estimado

4.7.2. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP)

La capacidad residual del Proponente se calculará de la siguiente manera:

$$\text{CRP} = \text{CO} * \left[\frac{(\text{E} + \text{CT} + \text{CF})}{100}\right] - \text{SCE}$$

En donde:

CRP	=	Capacidad residual del Proponente
CO	=	Capacidad de Organización
E	=	Experiencia
CT	=	Capacidad Técnica
CF	=	Capacidad Financiera
SCE	=	Saldos de Contratos en Ejecución

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

La CRP del Proponente Plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus integrantes, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de estos en la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los integrantes, este valor se restará de la capacidad residual total del Proponente Plural.

A cada uno de los factores se le asigna máximo el siguiente puntaje:

Factor	Puntaje máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	200

(Se recomienda el uso de la aplicación para establecer la capacidad residual de Colombia Compra Eficiente disponible en la página web: https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/).

La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en Pesos Colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:

A. Capacidad de Organización (CO):

El factor (CO) corresponde a los Ingresos Operacionales del Proponente teniendo en cuenta lo siguiente:

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos 5 años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de existencia del Proponente.
Menos de un (1) año (*)	USD 125.000 (Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme.)

Si los ingresos operacionales del Proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, el factor (CO) del Proponente es igual a USD125.000.

Para acreditar el factor (CO) el Proponente obligado a tener RUP debe presentar los siguientes documentos:

I. Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias), del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, firmado por el representante legal, contador y revisor fiscal y/o contador independiente (externo), si están obligados a tenerlos. Esto teniendo en cuenta el artículo 37 de la Ley 222 de 1995.

II. Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes de los contadores públicos, revisores fiscales, contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Los Proponentes personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o Sucursal en Colombia, deben presentar el estado de resultados integral consolidado (estado de resultados o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, auditado, con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en el país de origen, en la moneda legal del país en el cual fue emitido, de conformidad con la legislación propia del país de origen.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera, observando lo siguiente: i) los valores deben ser expresados Pesos Colombianos, convertidos a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, en los términos descritos en la sección 10.5 conversión de moneda del presente documento; ii) presentados de acuerdo con las normas NIIF; y iii) firmados por el contador público colombiano que los hubiere convertido.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del Proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por una firma de auditoría externa.

B. Experiencia (E):

El factor (E) del Proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: i) el valor total en Pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el Proponente en el RUP, Formato - Capacidad Residual y el Presupuesto Oficial del Proceso de Contratación.

La relación indica el número de veces que el Proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para Proponentes individuales se expresa así:

$$\mathrm{E} = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{\text{Presupuesto total estimado (COP)}}$$

Para Proponentes Plurales, el factor (E) de un integrante se calcula así:

$$\mathrm{E} = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{(\text{Presupuesto total estimado} * \% \text{ de participación})}$$

El cálculo del factor (E) para efectos de la capacidad residual de un integrante de un Proponente Plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la capacidad residual. Si el Proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

El puntaje al factor (E) será asignado con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

Para acreditar el factor (E), el Proponente debe diligenciar el Formato – Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el rup y su valor total en Pesos Colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el Presupuesto Oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del proceso de selección.

Los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o Sucursal en Colombia, adicionalmente deben aportar copia de los Contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles bien sean públicos o privados. La información de los Contratos soportados con las certificaciones de terceros que hubieren recibido los servicios de construcción de obras civiles deben ser obligatoriamente los mismos que el Proponente presente en el Anexo – Condiciones de Experiencia. La información del Formato - Capacidad Residual deberá ser allegada en Pesos Colombianos, salvo donde se registre el valor del Contrato en la moneda del país de origen. Cuando el valor de los contratos esté expresado en monedas extranjeras deberá convertirse a Pesos Colombianos en los términos indicados en el numeral 10.5 conversión de moneda.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

C. Capacidad Financiera (CF):

El factor (CF) para propósitos de la capacidad residual se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del Proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	0,5	20
0,5	0,75	25
0,75	1,00	30
1,00	1,5	35
1,5	Mayores	40

El índice de liquidez del Proponente se verifica con el RUP. Si el Proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor.

Para los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o Sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la capacidad residual del Proponente está contemplada en el numeral de los requisitos de capacidad financiera de este documento.

Cuando el Proponente tiene un pasivo corriente igual a cero (0) y por consiguiente su índice de liquidez sea indeterminado, la Entidad debe otorgar el mayor puntaje en el componente de capacidad financiera (CF).

D. Capacidad Técnica (CT):

El factor (CT) para propósitos de la capacidad residual se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente conforme con la cual desarrollen actividades relacionadas directamente con la construcción.

Para acreditar el factor (CT) el Proponente o integrante nacional y extranjero con o sin Sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato - Capacidad residual.

El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

Desde	Hasta	Puntaje
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

E. Saldos Contratos en Ejecución (SCE):

El Proponente debe presentar el Formato – Capacidad Residual suscrito por su representante legal y su revisor fiscal si el Proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente el cual contenga la lista de los contratos en ejecución tanto a nivel nacional como internacional indicando: i) el valor del Contrato; ii) el plazo del Contrato en meses; iii) la fecha de inicio de las obras del Contrato, día, mes, año; iv) si la obra la ejecuta un Consorcio o Unión Temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado, y v) si el Contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. En el certificado debe constar expresamente si el Proponente tiene o no contratos en ejecución.

Para acreditar el factor (SCE) el Proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

I. El factor SCE es la suma de los montos por ejecutar de los contratos vigentes durante los 12 meses siguientes. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el factor (SCE) solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

II. Los Contratos de obras civiles en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al Proponente con Entidades Estatales o privadas para realizar obras civiles. Estas incluyen las obras civiles de los Contratos de concesión y los Contratos de obra suscritos con concesionarios, así como los contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación.

III. Se tendrán en cuenta los contratos de obras civiles en ejecución suscritos por el Proponente o por sociedades, Consorcios o Uniones Temporales en los cuales el Proponente tenga participación.

IV. Si un Contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho Contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciará en la fecha de presentación de la oferta del Proceso de Contratación. Si el Contrato está suspendido el Proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar.

V. El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el Contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del Proponente en la respectiva estructura.

VI. Para los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o Sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato – Capacidad Residual firmado por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica y el contador público colombiano que los hubiere convertido a Pesos Colombianos usando para ello la sección 10.5 conversión de moneda.

Para el presente proceso de contratación, y siguiendo los parámetros establecidos por Colombia Compra Eficiente; la Capacidad Residual deberá ser IGUAL o SUPERIOR A CUARENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISÉIS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/CTE. ($48.426.794).

4.8 CAPACIDAD TÉCNICA:

4.8.1 Para el mantenimiento de subestaciones eléctricas deberá presentar el siguiente equipo:

CARGO	PERFIL PROFESIONAL	CANT	EXPERIENCIA ESPECIFICA	EXPERIENCIA GENERAL
Director.	Ingeniero electricista con matrícula profesional y certificado de vigencia a la fecha de cierre.	**1**	El proponente deberá presentar el perfil con una experiencia certificada como **DIRECTOR** que hayan tenido en su objeto o incluido en su alcance Mantenimiento de subestaciones eléctricas de laboratorios o unidades hospitalarias o bibliotecas. Mínimo 2 proyectos	Deberá contar con una experiencia general de 10 años la cual será contabilizada desde la fecha de expedición de la matricula profesional, deberá contar con especialización en gestión energética industrial y/o especialista en sistemas de transmisión y distribución de energía eléctrica y/o afines.
Coordinador	Ingeniero electricista con matrícula profesional y certificado de vigencia a la fecha de cierre.	**1**	El proponente deberá presentar el perfil con una experiencia certificada como **COORDINADOR** que hayan tenido en su objeto o incluido en su alcance Mantenimiento de subestaciones laboratorios o unidades hospitalarias o bibliotecas. Mínimo 2 proyectos	Deberá contar con una experiencia general de 5 años la cual será contabilizada desde la fecha de expedición de la matricula profesional, deberá contar con curso o diplomado en RETIE mínimo de 150 horas.
Auxiliares	Técnicos electricistas con matrícula profesional CONTE.	**2**	El proponente deberá presentar dos (2) **TÉCNICOS** con experiencia certificada como auxiliares de contratos que hayan tenido en su objeto o incluido en su alcance Mantenimiento de subestaciones eléctricas de laboratorios o unidades hospitalarias o bibliotecas. Mínimo 2 proyectos	Cada técnico Deberá contar con una experiencia general de 2 años la cual será contabilizada desde la fecha de expedición de la matricula profesional

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

4.8.2. Para el mantenimiento de UPS deberá presentar el siguiente equipo:

CARGO	PERFIL PROFESIONAL	CANT	EXPERIENCIA ESPECIFICA	EXPERIENCIA GENERAL
Director.	Ingeniero electricista con matrícula profesional y certificado de vigencia a la fecha de cierre del proceso.	1	El proponente deberá presentar el perfil con una experiencia certificada como DIRECTOR que hayan tenido en su objeto o incluido en su alcance Mantenimiento de ups de capacidades iguales o mayores a 30KVA en data center o laboratorios o unidades hospitalarias o bibliotecas. Mínimo 1 proyecto	Deberá contar con una experiencia general de 10 años la cual será contabilizada desde la fecha de expedición de la matricula profesional.
Coordinador	Ingeniero de control y/o automatización, ingeniero electromecánico o ingeniero electrónico con matrícula profesional y certificado de vigencia a la fecha de cierre y especialista en gerencia de proyectos	1	El proponente deberá presentar el perfil con una experiencia certificada como coordinador que hayan tenido en su objeto o incluido en su alcance Mantenimiento de ups de capacidades iguales o mayores a 30KVA en data center o laboratorios o unidades hospitalarias o bibliotecas. Mínimo 1 proyecto	Deberá contar con una experiencia general de 5 años la cual será contabilizada desde la fecha de expedición de la matricula profesional.
Auxiliar	Tecnólogo electromecánico, electrónico o eléctrico con matrícula profesional y certificado profesional vigente a la fecha de cierre	1	El proponente deberá presentar un TECNÓLOGO con experiencia certificada como auxiliar de contratos que hayan tenido en su objeto o incluido en su alcance Mantenimiento de ups de capacidades iguales o mayores a 30KVA en data center o laboratorios o unidades hospitalarias o bibliotecas. Mínimo 1 proyecto	Deberá contar con una experiencia general de 3 años la cual será contabilizada desde la fecha de expedición de la matricula profesional
Auxiliar	Técnico electricista con matrícula profesional CONTEC	1	El proponente deberá presentar técnico con experiencia certificada como auxiliar de contratos que hayan tenido en su objeto o incluido en su alcance Mantenimiento de ups de capacidades iguales o mayores a 30KVA en data center o laboratorios o unidades hospitalarias o bibliotecas. Mínimo 1 proyecto	Deberá contar con una experiencia general de 2 años la cual será contabilizada desde la fecha de expedición de la matricula profesional

Para el personal presentado se deberá aportar constancia de disponibilidad para participar en el proyecto como requisitos habilitantes.

La experiencia deberá acreditarse mediante certificaciones verificables expedidas por el respectivo contratante, las cuales contendrán, como mínimo, la siguiente información: nombre y descripción del proyecto, cargo ejercido por el profesional, período durante el cual se desempeñó, fecha de expedición del certificado. Además, debe contener la información de contacto de la entidad o persona contratante, tales como, teléfono, dirección, fax, correo electrónico, de la dependencia competente para validar la información consagrada en el certificado.

La BPP podrá realizar la respectiva verificación con los contratantes de la autenticidad de las certificaciones aportadas, de lo cual dejará constancia y registro, en caso tal de no poderse obtener por parte de la BPP respuesta o respuesta fidedigna a la solicitud de verificación de la certificación aportada, no se tendrá en cuenta la misma.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

La experiencia en la cátedra universitaria, proyectos de investigación o asesorías de tesis para optar a títulos de educación superior no será considerada como experiencia específica.

En caso de que el personal profesional designado incumpla cualquiera de los requisitos enunciados en este numeral, el Contratista se hará acreedor a la multa contemplada en el numeral 10 sección garantías de este documento.

Si por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobados, se requiere cambiar a un profesional, éste deberá ser reemplazado por otro que cumpla los requisitos establecidos en este documento y en la oferta del contratista, previa aprobación por parte de la Supervisión y/o Interventoría del contrato, sin perjuicio de las multas que aplique al respectivo caso.

El personal anteriormente descrito podrá ser verificado al momento de la ejecución del presente objeto contractual con el fin de garantizar la adecuada ejecución del mismo, y se entienden como parte integral de la propuesta presentada por el proponente, por tal razón en el evento que no se conserve mínimamente el personal ofrecido y sus condiciones (experiencia e idoneidad), será causal de posible incumplimiento contractual.

4.9. OTROS DOCUMENTOS Y REQUISITOS:

4.9.1. Propuesta Técnico - Económica: la propuesta técnico - económica será diligenciada de conformidad con el FORMATO 2 - FORMULARIO DE ÍTEMS (PROPUESTA INICIAL DE PRECIO), el cual constituye la OFERTA ECONÓMICA. La oferta deberá ser total y su valor deberá observar las reglas y consideraciones consignadas en los sub-numerales del numeral 3. Presupuesto Oficial de este documento de Estudios Previos.

El contratista, deberá considerar todos los costos directos e indirectos necesarios para la adecuada ejecución de las actividades incluidas en el alcance del Objeto contractual, de acuerdo con lo solicitado por la Biblioteca. Los precios serán consignados en cifras enteras, en pesos colombianos, a precios fijos no reajustables durante la vigencia del contrato.

Notas aplicables a la Oferta o Propuesta Técnico-Económica:

- Debe considerar todas las condiciones expresadas en el numeral 3.1. PRESUPUESTO OFICIAL de este documento de Estudios Previos.

- El valor ofertado debe incluir y comprende todos los gastos necesarios en factores salariales, prestaciones sociales, uniformes, dotaciones, implementos de seguridad, y suministro de los insumos, maquinaria, herramientas equipos especiales y demás necesarios para la realización de cada actividad.

- Adicionalmente están incluidos los costos de utilidad del proponente y en general, todos los costos directos e indirectos que afecten o llegaren a afectar el costo de servicio.

- En caso de existir propuestas con valores superiores a los asignados para cada ítem en el numeral 3.2.1. Valores unitarios correspondientes a los Ítems de Actividades de este documento, la BPP se reserva la facultad, de ajustarlos en caso de que esto obedezca a un error aritmético, realizando la respectiva corrección aritmética a la propuesta.

- Es de indicar que el valor de la Administración y Utilidades está calculado por la entidad en un porcentaje del 20%; porcentaje que los proponentes no pondrán superar, so pena de rechazo de la propuesta.

- Adicionalmente de conformidad con lo estipulado en el Artículo 6° de la Ley 1106 de 2006, para el presente caso, por tratarse de un contrato de mantenimiento de obra Pública, el mismo está gravado por dicha contribución especial en proporción al 5% sobre el valor total del contrato antes de IVA, situación que deberá tener en cuenta el contratista.

4.9.2. Garantía de Seriedad de la Oferta. Se deberá anexar una garantía de seriedad de la propuesta con el respectivo comprobante de pago, a favor de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Latina, constituida ante una compañía de seguros o entidad bancaria legalmente establecida en Colombia, que tenga sede u oficina en Medellín y que contenga los siguientes aspectos:

- ✓ **Valor asegurado:** Equivalente al diez por ciento (10%) del presupuesto oficial establecido para este Proceso.
- ✓ **Vigencia:** Tres (3) meses, contados a partir de la fecha de cierre de la Selección Abreviada.
- ✓ **Tomador y/o afianzado:** Nombre del proponente; para el caso de los Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa, debe figurar como tomador y/o afianzado, la respectiva forma asociativa.
- ✓ **Asegurado y beneficiario:** BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA.
- ✓ **Objeto:** "Mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones de energía, ups y acondicionadores de voltaje instalados en la BPP, sus filiales, y las demás unidades de información que hacen parte del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín".
- ✓ Presupuesto Oficial se estima en la suma de CUARENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISÉIS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/CTE. ($48.426.794), EXCLUIDO IVA, INCLUIDO AU.

4.9.3. Especificaciones Técnicas y Condiciones Adicionales: El proponente deberá cumplir con todas las especificaciones técnicas establecidas en el Formato 2 - Formulario de Ítems (Propuesta Inicial de Precio), el cual constituye la Oferta Económica. La oferta deberá ser total y su valor deberá observar las reglas y consideraciones consignadas en los sub-numerales del numeral 3.1. Presupuesto Oficial de este documento de Estudios Previos. La ejecución de los diferentes ítems deberá efectuarse de acuerdo con los requerimientos efectuados por la Supervisión y/o interventoría contractual; de modo que, la Supervisión y/o Interventoria tiene lógicamente la facultad de objetar la calidad de los mismos, de acuerdo con lo establecido en los documentos que integrantes del contrato.

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PONDERACIÓN	PUNTOS
5.1. OFERTA ECONÓMICA	60,5%
5.2. FACTOR DE CALIDAD	19%
5.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	20%
5.4. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES	0,25%
5.5. MIPYME	0,25%
TOTAL	100%

En las convocatorias limitadas a Mipyme el puntaje por este concepto se trasladará al puntaje de oferta económica de conformidad con el siguiente cuadro:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	60,75
Factor de calidad	19
Apoyo a la industria nacional	20
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Total	100

5.1.1. OFERTA ECONÓMICA

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica deberá ser allegada en el Formato 2.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

El valor de la propuesta económica debe presentarse en Pesos Colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra objeto del proceso, los riesgos y la administración de estos. De conformidad con las directrices incluidas en el numeral 4.9.1. precedente, de este documento de Estudios previos.

Al formular la oferta, el Proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones contemplados por las autoridades.

Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del Contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los Documentos del Proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

En caso de que se publiquen los APU preparados por la Entidad, estos constituyen una guía para la preparación de la oferta. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos análisis de Precios Unitarios y el precio de estudios publicados por la Entidad, es deber de los Proponentes hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el Cronograma, para allegar observaciones.

5.1.1.1. A.U.

El Proponente debe calcular un A.U. que contenga todos los costos en los que incurre el proponente, futuro contratista, para ejecutar y cumplir el contrato.

El A.U. debe expresarse en un porcentaje (%) y debe consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica.

Cuando el Proponente exprese el A.U. en porcentaje (%) y en Pesos, prevalece el valor expresado en porcentaje (%). El porcentaje del A.U. que presenten los Proponentes no debe ser superior al porcentaje total del A.U establecido en el numeral 3.4. de este documento de Estudios previos. En consecuencia, el Proponente puede configurar libremente el porcentaje individual de la “A” y de la “U”, siempre que la sumatoria de ellos no exceda el porcentaje total definido por la Entidad.

Los componentes internos de la administración (A) deberán ser presentados por el adjudicatario del Proceso de Contratación, cuando la Entidad se lo solicite.

5.1.1.2. CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

A. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.

B. El ajuste al Peso ya sea por exceso o por defecto de los Precios Unitarios contenidos en la propuesta económica de las operaciones aritméticas a que haya lugar y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del Peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del Peso y cuando la fracción decimal del Peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje de conformidad con el proceso del numeral 5.1.1.2.

5.1.1.3. PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del Contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente en el estudio del sector, la Entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el Manejo de Ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

5.1.1.4. DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La Entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor valor

Para determinar el método de ponderación, la Entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: [https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819]).

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos (2) decimales de la TRM vigente para el día hábil siguiente al cierre de la entrega de la propuesta y publicación del acta de cierre. El método debe ser escogido de acuerdo con los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordena los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana corresponde al promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2..; ...V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad Estatal.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la Entidad asignará puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * 60\right]$$

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula

III.

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * 60\right]$$

Donde:

- V_{Me}: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \dots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se asignará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = 60 * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right)$$

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

C. Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\bar{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \begin{cases} 60 * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right) \ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_B} \\ \\ 60 * \left(1 - \left(\frac{|\ \overline{X_B} - V_i\ |}{\overline{X_B}}\right)\right) \ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

D. Menor Valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = Mínimo\ (V_1; V_2..; ...V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad Estatal.
- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{60 * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

5.2. FACTOR DE CALIDAD

La Entidad asignará el puntaje de factor de calidad como sigue:

Concepto	Puntaje
Mantenimiento Adicional	10
Presentación de un plan de calidad	9
Total	19

Las Entidades Estatales deben consultar y analizar las anotaciones vigentes que reposen en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas, de que trata la Ley 2020 de 2020. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con Sucursal en Colombia, o integrantes de Proponentes Plurales, cuenten con alguna anotación vigente de obra civil inconclusa, en el mencionado registro, se descontará un (1) punto de la sumatoria obtenida en relación con el factor de calidad.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

5.2.1. MANTENIMIENTO ADICIONAL:

La Entidad asignará 10 PUNTOS al proponente que se comprometa a realizar labores de mantenimiento rutinario por su propia cuenta y riesgo que permitan garantizar la calidad de las labores de obra ejecutadas mediante la suscripción del Anexos - Mantenimiento adicional en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en esta sección se detalla.

En caso de que el Proponente se comprometa a ofertar este Factor de Calidad debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

I. El Proponente ofertará el número de meses durante los cuales se compromete a realizar por su propia cuenta y riesgo las labores de mantenimiento rutinario de la obra el cual no podrá ser superior a 1 mes. El término ofertado será contado a partir de la terminación de las obras objeto del Proceso de Contratación y hará parte del periodo de ejecución del contrato.
II. Las labores ofrecidas corresponderán a mantenimientos rutinarios que NO se encuentren relacionados con la estabilidad de las obras y NO afecten la póliza en su amparo de Calidad y Estabilidad.

III. La Entidad determinará la forma en que llevará a cabo el seguimiento de las labores ofertadas por este concepto durante la ejecución del contrato.

IV. Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta la siguiente fórmula:

$$P = \frac{Tx * Pmax}{Tmax}$$

Donde:
P = Puntaje a asignar.
Tx = Tiempo ofertado por el Proponente en meses “x”.
Pmax = Puntaje máximo para el respectivo factor de calificación.
Tmax = Tiempo máximo ofertado

V. Como verificación del cumplimiento del presente factor, el Proponente deberá señalar en el Anexo – Mantenimiento Adicional la frecuencia mínima con la que hará al menos un recorrido por cada uno de los elementos intervenidos. Situación que deberá ser documentada durante la ejecución a través de un informe de seguimiento del estado y calidad de las obras, con su registro fotográfico remitido a la Entidad.

VI. En caso que la Entidad, por medio de visitas de inspección y seguimiento de las obras, identifique situaciones que requieran un mantenimiento bajo las condiciones expuestas, realizará el requerimiento al Contratista para la verificación y posterior atención.

5.2.2. PRESENTACIÓN DE UN PLAN DE CALIDAD

La Entidad asignará 9 PUNTOS al Proponente que se comprometa a presentar un Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado conforme con los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 mediante la suscripción del Anexo Plan de calidad, o en todo caso, mediante la presentación de un Plan de Calidad.

La Supervisión verificará el cumplimiento de este criterio conforme con lo establecido en las normas mencionadas sin requerir la presentación de certificación alguna.

El Plan de Calidad se elaborará en relación con el proyecto a ejecutar, por lo que el Proponente no debe presentar ningún certificado de gestión de calidad. Sin embargo, para elaborar el Plan de Calidad debe tener en cuenta las normas técnicas señaladas en el primer párrafo de este numeral.

5.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	20
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

5.3.1. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, sí, por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la la opción 3 del Anexo– Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 3 del Anexo – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Para el presente Proceso de Contratación no aplican bienes nacionales relevantes, dado que se consultó, Cables en cobre aislado, Cables en cobre aislado para potencia y control, breakers y contactores, entre otros, el 30/12/2024, pero los mismos no se encontraron.

Para asignar el puntaje deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

A. Los puntajes por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo se otorgarán a los Proponentes que se comprometan a adquirir uno, varios o todos los bienes nacionales relevantes para el cumplimiento del contrato. Para efectos de obtener el puntaje, la oferta respectiva no podrá someterse a condicionamientos.

B. Cuando se determine la existencia de oferta de los bienes nacionales relevantes requeridos para el desarrollo del presente objeto contractual dentro del Registro de Productores de Bienes Nacionales, no se otorgará puntaje a los Proponentes que no ofrezcan alguno de los bienes mencionados. Esto, aunque se comprometan a vincular al cumplimiento del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos para la ejecución del contrato.

C. Cuando la Entidad Estatal haya determinado la existencia de más de un bien nacional relevante, se otorgará el puntaje de manera proporcional a la cantidad de bienes nacionales relevantes que los Proponentes se comprometan a incorporar durante la ejecución del contrato y dependiendo del porcentaje de participación de estos bienes, en los términos de la Matriz 3 – Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector de infraestructura social:

   Para efectos de la asignación de puntaje, la Entidad Estatal definirá el puntaje de cada bien nacional relevante de acuerdo con su porcentaje de participación, para lo cual aplicará la siguiente fórmula.

$$Pi = \frac{Participación\ (\%)_i * (Pmax)}{\sum_i^n Participación\ (\%)}$$

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Donde:

Pi: Puntaje de cada bien relevante
i: Bien o bienes nacionales relevantes
n: Número de bienes nacionales relevantes
Participación (%) i: Porcentaje de participación del bien
Pmax =Puntaje máximo para el factor de evaluación de apoyo a la industria nacional (20 puntos)
$\sum_{i}^{n} \text{Participación (\%)}$: Sumatoria de los porcentajes de participación de los bienes
Para efectos de la asignación de los puntajes indicados, la Entidad Estatal tendrá en cuenta hasta el séptimo decimal.

Definido el puntaje de cada bien nacional relevante, la Entidad Estatal otorgará el puntaje a cada Proponente dependiendo de la cantidad de bienes nacionales relevantes ofertados y el puntaje individual asignado a cada uno de ellos. Para la asignación de este puntaje se aplicará la siguiente fórmula.

$$Puntaje\ proponente = \sum_{j=0}^{i} P_i$$

Donde:

Puntaje proponente: Puntaje asignado al Proponente
$\sum_{j=0}^{i} P_i$: Sumatoria de los puntajes de los bienes relevantes seleccionados por el Proponente
Para efectos de la asignación del puntaje a los Proponentes, la Entidad Estatal tendrá en cuenta hasta el séptimo decimal. En todo caso, el puntaje asignado a los Proponentes no podrá superar los veinte (20) puntos.

Además de la incorporación del bien nacional relevante o del porcentaje de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

A tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (5.3.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional 5.3.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional 5.3.1)
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (5.3.2)

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

5.3.1.1. ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Entidad asignará hasta veinte (20) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Anexo - Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

a. Persona natural colombiana: la cédula de ciudadanía del Proponente.

b. Persona natural extranjera residente en Colombia: la visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.

c. Persona jurídica constituida en Colombia: el certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Anexo – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 3 del Anexo – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Anexo – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

5.3.1.2. **INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS.**

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Anexo – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Anexo – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Anexo – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Anexo Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Anexo – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 5.3.1.2 ni por el regulado en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será cero (0).

5.4. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES: La Entidad asignará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Anexo Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrá en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.

5.5. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA: La Entidad otorgará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación**.** Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

En caso de que la convocatoria sea limitada a Mipyme no aplicará este puntaje adicional. En este caso, los puntos por este concepto se trasladarán al puntaje de la oferta económica.

6. CRITERIOS DE DESEMPATE

La Biblioteca Publica Polito de Medellín para América Latina adjudicará el contrato al oferente cuya propuesta se ajuste a la Invitación y haya obtenido el mayor puntaje en la evaluación; en caso de empate se aplicará lo dispuesto en el artículo 35 de la ley 2069 de 2020: Factores de desempate, que señala:

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

En el evento en que dos o más propuestas obtengan igualdad en el puntaje total, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

Cuando es un servicio prestado por una persona natural debe presentar la Cédula de Ciudadanía que certifica la nacionalidad o la visa de residencia. Cuando es un servicio prestado por una persona jurídica nacional será verificado con el certificado de existencia y representación legal, si el domicilio de la persona jurídica está dentro del territorio nacional.
Para el caso de proponentes plurales, todos los miembros deben acreditar esta condición.

2 Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

El oferente deberá acreditar dicha condición mediante, según corresponda: -Declaración juramentada ante notario de la mujer que acredite su condición de cabeza de familia, junto con la copia de los documentos de identidad de la mujer que acredite alguna de las condiciones referidas.

- Medida de protección expedida por el Comisario de Familia, o el Juez (en caso de que en el lugar no exista comisario), o la autoridad indígena – en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza –, junto con la copia de los documentos de identidad de la mujer que acredite alguna de las condiciones referidas.
- Certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, en la que conste que más del 50% de la participación accionaria o cuota parte son de titularidad de género femenino. Adicionalmente, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando copia de los documentos de identidad de cada una de ellas.

Finalmente, en el caso de los proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes, si se trata de persona natural, acredite que más del 50% son mujeres sobre las cuales recaiga alguna de las condiciones arriba señaladas; si se trata de integrante persona jurídica este debe acreditar que se encuentra constituida mayoritariamente por mujeres sobre las cuales recaiga alguna de las condiciones ya mencionadas.

Se solicitará la autorización expresa del titular de la información para la acreditación de este criterio, relacionada con el tratamiento de datos sensibles de conformidad con lo establecido en artículo 6 de la Ley 1581 de 2012.

3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

El oferente deberá acreditar que en su nómina se encuentra al menos el diez por ciento (10%) de trabajadores en situación de discapacidad de la siguiente manera:
Anexar el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Se debe acreditar con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador, que el trabajador fue contratado por lo menos un (1) año antes de la fecha de cierre del Proceso de Contratación.

Si la oferta es presentada por un consorcio o unión temporal, el integrante del proponente plural deberá acreditar que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, y tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio o unión temporal y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia habilitante. Para efectos de lo anterior, deberá revisarse el documento de constitución con el fin de verificar el porcentaje de participación de sus integrantes.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.

El Oferente a través del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, deberá certificar bajo la gravedad de juramento el número de personas mayores que hayan cumplido el requisito de edad de pensión y que no sean beneficiarios de la pensión de vejez que se encuentren vinculadas por contrato laboral.

Solo se tendrá en cuenta la acreditación de aquellas personas mayores que hayan cumplido el requisito de edad de pensión, y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un año de la fecha de cierre del proceso de selección.

Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el párrafo anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los proponentes plurales, el representante de este deberá certificar el número de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley, vinculadas por cada uno de sus integrantes, o por la unión temporal o consorcio.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.
La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas. (VER ANEXO)

La persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

El Oferente deberá anexar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que el trabajador pertenece a la comunidad indígena, comunidades negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras, Rrom o gitanas en los términos del Decreto 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los proponentes plurales, el representante legal del mismo certificará que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que el trabajador pertenece a la comunidad indígena, comunidades negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras, Rrom o gitanas en los términos del Decreto 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere autorización por parte del titular del dato como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas; el proponente deberá anexar la autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

> **6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.**

El proponente deberá acreditar copia de alguno de los siguientes documentos:
- El certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual –
El certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley.

Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere autorización por parte del titular del dato. El proponente deberá anexar autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes numerales:

7. 1. Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6 del presente artículo; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, presentarán un certificado, mediante el cual acrediten, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las personas que participen en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, aportando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este numeral. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural.

7.2. El integrante del proponente plural de que trata el anterior numeral debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

7.3. En relación con el integrante del numeral 7.1. ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante del que trata el numeral 7.1. lo manifestará en un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

El proponente deberá acreditar en la forma indicada a continuación, según corresponda:

-Mipymes: El proponente deberá acreditarlo mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal,

-Cooperativas o Asociaciones se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio.

En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.
La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, entregará un certificado expedido bajo la gravedad de juramento, en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que:
10.1. Esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8 del presente artículo;
10.2. La Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y
10.3. Ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los otros integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará mediante un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

El Proponente del segmento Mipymes deberá acreditar mediante el certificado de existencia y representación legal de la sociedad, en el cual conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, conforme el cual: "Tendrán la denominación de sociedades BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente, las cuales además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente.
Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

12. Si aún persiste el empate la adjudicación se decidirá por un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.

La Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina ordena a los Proponentes empatados en orden de entrega de la propuesta. Una vez ordenados, La Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina le asigna un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponde el número 1.

Seguidamente, La Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM del día siguiente de la presentación de la Oferta. La Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina debe dividir esta parte entera entre el número total de Proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.

Realizados estos cálculos, La Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina seleccionará al Proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), La Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina seleccionará al Proponente con el mayor número asignado.

De la aplicación del método aleatorio y su resultado se dejará constancia en el informe final de evaluación. Sin perjuicio de la obligación anterior, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente señalarán en un Manual o Guía no vinculante los lineamientos para la aplicación de los factores de desempate en cumplimiento de un Acuerdo Comercial en la etapa de selección del Proceso de Contratación, el cual será tenido en cuenta por la Entidad para la respectiva aplicación.

NOTA 1. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

NOTA 2. Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana. En armonía con lo anterior, los proponentes deberán incluir los documentos correspondientes en el módulo de criterios de desempate en la forma que establezca allí la Entidad los diferentes criterios en la plataforma del SECOP II, toda vez que los mismos no se publicarán para conocimiento de terceros, toda vez que la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

6. ANÁLISIS DE RIESGOS

Estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato de acuerdo a la siguiente matriz de riesgos.

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y Cómo puede Ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?
1	General	Externo	Selección	Riesgos regulatorios	Que ningún oferente se presente con una propuesta económica	Retroceso en análisis del proyecto y volver a montar el cronograma del proceso	3	5	8	Riesgo extremo	Supervisor del contrato-apoyo técnico
2	Especifico	Externo	Contratación	Riesgos operacionales	Riesgo de que no se presenten las garantías requeridas en los Documentos del Proceso de Contratación en cuento a la certificación del personal capacitado.	Demoras en el proceso de contratación.	3	5	8	Riesgo extremo	Contratista
3	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgos Tecnológicos	Que no se encuentren los repuestos para realizar las acciones de mantenimiento correctivo de las subestaciones y ups	Demoras en el proceso de ejecución del contrato	1	3	4	Riesgo Bajo	Contratista
4	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Accidentes de los trabajadores a cargo de realizar el manteamiento correctivo y preventivo de las subestaciones y ups	Demoras en el proceso de cumplimiento del objeto del contrato	1	3	4	Riesgo Bajo	Contratista
5	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgos operacionales	Servicio de mala calidad por la intervención de los empleados o subcontratistas del Contratista, esto es, que no utilicen bien la herramienta, que no conozcan el procedimiento de mantenimiento, que no sigan los protocolos de rutina para el mantenimiento, que se utilicen productos químicos no idóneos para el mantenimiento, y que no tengan los conocimientos técnicos suficientes para realizar procedimientos de urgencia, entre otros	Mala calidad en la prestación del servicio de mantenimiento correctivo y preventivo de las subestaciones y ups	3	3	6	Riego Alto	Contratista
6.	Especificó	Externo	Ejecución	Riesgo Operacional	Falta de personal por aislamiento COVID 19	Incumplimiento del objeto del contrato	4	3	7	Riesgo Alto	Contratista
7.	Especificó	Externo	Ejecución	Riesgo Operacional	Incremento en los precios de los insumos que afecte la ecuación económica del contrato.	Incumplimiento del objeto del contrato	1	3	4	Riesgo Bajo	Contratista / Contratante

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

N°	Tratamiento y/o controles a ser Implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable del Control	Fecha estimada de inicio del tratamiento	Fecha estimada de finalización del tratamiento	Monitoreo y Revisión	
		Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo?	¿Cuándo?
1	Verificar que el valor del Estudio mercado corresponde a los precios del mercado	2	2	4	Bajo	Si	Supervisor del contrato-apoyo técnico	enero 2025	enero 2025	Actualizando el conocimiento del mercado	semanal
2	Claridad desde los estudios previos de la totalidad de los requisitos habilitantes para el proceso	2	2	4	bajo	Si	Supervisor del contrato-apoyo técnico - Área Jurídica	enero 2025	enero 2025	Actualizando el conocimiento del mercado	semanal
3	Identificar la necesidad de repuestos y verificar en la existencia en el mercado	2	2	4	bajo	Si	Supervisor del contrato-apoyo técnico	enero 2025	enero 2025	Actualizando el conocimiento del mercado	semanal
4	Se obliga desde el contrato al contratista a tomar las medidas de seguridad necesarias para evitar cualquier tipo de accidentes al personal a su cargo o de terceros.	3	2	5	Medio	Si	Supervisor del contrato-apoyo técnico - Contratista	enero 2025	Terminación del contrato	Visitas técnicas de verificación de normas de seguridad	Mensual
5	Solicitar certificados de idoneidad de los contratistas o subcontratistas para el manejo de las herramientas y conocimiento de protocolos de manteamiento y conocimientos técnicos necesarios	2	2	4	Bajo	Si	Supervisor del contrato-apoyo técnico - Contratista	febrero 2025	Terminación del contrato	Revisión de certificado aportados por el contratista de idoneidad de sus contratistas y subcontratistas	Mensual
6	Realizar estricto control al cumplimiento de los protocolos de bioseguridad por parte del personal operativo	3	3	6	Alto	SÍ	Contratista	Ejecución contractual	Terminación del contrato	Visitas técnicas de verificación de normas de seguridad	Diario
7	Realizar estricto control al cumplimiento de los tiempos de ejecución de las actividades y revisión periódica de los indicadore financieros que afectan el contrato.	1	3	4	Bajo	SI	Contratista – Supervisor y/o interventor	Ejecución contractual	Terminación del contrato	Velar por una ejecución sin dilaciones que permita aplicar actas de reajustes de precios	mensual

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

7. ARTICULACIÓN CON PLAN ESTRATÉGICO

De acuerdo con el Plan Estratégico de la Biblioteca Pública Piloto, se relaciona a continuación la línea estratégica y el(los) proyecto(s) de inversión del (de los) cual(es) se hará la apropiación presupuestal:

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROYECTO / RUBRO			VALOR
	CÓDIGO MGA SAP	CÓDIGO BPIN SUIFP	NOMBRE	
Incidencia social y cultural	240369	20240000006025	Extensión de la incidencia institucional de la Biblioteca Publica Piloto	$39.426.794
BPP Eficaz, Cercana y Sostenible				$9.000.000

8. ASIGNACIÓN Y CERTIFICADO DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Esta Contratación, se hará con cargo al Rubro Presupuestal 2320202008040304 y 2320202008040303, del Presupuesto general de la Biblioteca por un valor de **CUARENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISÉIS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/CTE. ($48.426.794), EXCLUIDO IVA, INCLUIDO AU.**

CDP N°22

DIA	MES	AÑO
20	01	2025

PRESUPUESTO	RUBRO	VALOR
General BPP	2320202008040304 - SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN EXTENSIÓN DE LA INCIDENCIA INSTITUCIONAL DE LA BPP PROPIOS SBPM	39.426.794
	2320202008040303 - SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN EXTENSIÓN DE LA INCIDENCIA INSTITUCIONAL DE LA BPP PROPIOS BPP	9.000.000
TOTAL		**48.426.794**

9. SUPERVISIÓN - INTERVENTORÍA

No obstante, lo regulado en el parágrafo 1 artículo 83 de la ley 1474 de 2011 y con fundamento en el numeral 1° del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, se deja constancia de que la Entidad cuenta con el apoyo de profesionales con la idoneidad y experiencia necesaria, para avalar las especificaciones descritas en el presente proceso contractual, así como realizar la supervisión al contrato adjudicado en el presente proceso de contratación, por ende, no será contratada por parte de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín, una interventoría externa.

10. ASPECTOS JURÍDICOS

10.1. Identificación del contrato a celebrar: Esta necesidad se suple a través de la suscripción de un Contrato de Obra Pública. El artículo 32 de la Ley 80 de 1993 define el contrato de obra pública como aquel que celebran las Entidades Estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y en general para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes muebles.

10.2. Fundamentos Jurídicos del Proceso de Selección: Conforme lo dispone el numerales 6, 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 en el numeral 2, literal b del artículo 2 y su parágrafo

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

1º de la ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.2.20. del Decreto1082 de 2015, para la selección del contratista se llevará a cabo proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía, teniendo en cuenta la cuantía y las características técnicas del servicio de mantenimiento requerido.

10.3. Garantías (estudio de riesgos): el estudio de riesgos busca tipificar, estimar y asignar los riesgos previsibles involucrados en las diferentes etapas del proceso de contratación (Art. 4° Ley 1150 de 2007), las implicaciones económicas de los mismos y su mecanismo de cobertura. Las garantías consistirán en cualquiera de los mecanismos establecidos en el Decreto 1082 de 2015. Para este Proceso de Selección y el Contrato resultante del mismo, dada su naturaleza, se exigirán los siguientes amparos:

TIPIFICACIÓN	ESTIMACIÓN	MECANISMO DE COBERTURA	ASIGNACIÓN	VIGENCIA	APLICA
1. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO:					
Incumplimiento de las obligaciones surgidas de la propuesta presentada dentro del proceso de selección.	10% del valor total del presupuesto oficial.	**Amparo de seriedad de la oferta:** Amparará que el proponente no retire la oferta presentada, conteste los requerimientos formulados, suscriba el contrato en caso de resultar seleccionado y otorgue los mecanismos de cobertura derivados de la celebración y ejecución del contrato.	Proponente	Desde el cierre del Proceso de Selección, y tres (3) meses más.	**X**
Incumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato.	20% del valor del contrato.	**Amparo de cumplimiento:** Ampara al Beneficiario el total y perfecto cumplimiento del contrato pactado de acuerdo con sus términos, condiciones y especificaciones Contractuales.	Contratista	Vigencia del contrato y 6 meses más.	**X**
Deficiente calidad del servicio y de los productos entregados.	20% del valor del contrato.	**Amparo de Calidad:** Se garantiza la obligación del Afianzado, de llevar a cabo una labor o entrega determinada con sus respectivas especificaciones técnicas de conformidad con lo Solicitado.	Contratista	Vigencia del contrato y 12 meses más.	**X**
No pago de salarios y Prestaciones sociales de los terceros que utilicen para el cumplimiento de las obligaciones contractuales.	5% del valor de contrato.	**Amparo de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones:** Este amparo tiene su origen en la solidaridad legal entre el dueño de la obra y el contratista - empleador; se garantiza que el Contratista cumplirá con todas las obligaciones sociales y laborales a que está obligado por la realización del contrato.	Contratista	Vigencia del contrato y 3 años más.	**X**
Perjuicios ocasionados por cualquier tipo de daño o deterioro imputable al contratista sufrido por la obra entregada a satisfacción	No inferior 20% del valor del contrato	**Amparo de Estabilidad la Obra:** Este amparo cubre a la Entidad de cualquier tipo de daño o deterioro, imputable al contratista, sufrida por la obra entregada a satisfacción.	Contratista	Cinco (5) Años a partir de la entrega a satisfacción de la obra.	**X**

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

2. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL					
Daños materiales, lesiones personales o perjuicios económicos causados a terceros.	No inferior a 200 SMLMV.	**Amparo de Responsabilidad Civil Extracontractual**: que cubra los daños materiales, lesiones personales o perjuicios económicos que se ocasionen a terceros con ocasión de la ejecución del objeto contractual.	Contratista	Vigencia del contrato.	**X**

Otras Garantías Inherentes al Contrato:

- La Cláusula Penal Pecuniaria y las multas tienen como objetivo, determinar anticipadamente el valor de los perjuicios que se deben pagar en caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento parcial en la ejecución de la obligación.
- Las cuantías de ellas son directamente proporcionales al valor del contrato y a los perjuicios que sufra la entidad y solamente se pueden garantizar en contratos celebrados con entidades de derecho público.

Como Minimizar el Riesgo:

- Estableciendo una forma de pago de tal manera, que estos se efectúen contra los servicios recibidos periódicamente.
- Consignando las cláusulas de multas y penal pecuniaria en los contratos.
- Estricto seguimiento de la Interventoría o Supervisión.

10.4 Reglas de subsanabilidad: En caso de identificar inconsistencias o errores en los documentos con los cuales el proponente acredite el cumplimiento de los requisitos habilitantes, el Comité de Estructuración y Evaluación podrá solicitar al proponente en el término legal aclarar, aportar, completar o corregir dichos.

Aclaración o Explicación
De conformidad con el parágrafo primero del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 (modificado por el Artículo 5° de la Ley 1882 de 2018) "(…) la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje, deberán ser solicitados por las entidades estatales y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección (…)". El numeral 6° del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, indica: "Las propuestas deben referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en el pliego de condiciones.(…)" Igualmente, el numeral 7º ibídem consagra: "De acuerdo con la naturaleza, objeto y cuantía del contrato, en los pliegos de condiciones se señalará el plazo razonable dentro del cual la entidad deberá elaborar los estudios técnicos, económicos y jurídicos necesarios para la evaluación de las propuestas y para solicitar a los proponentes las aclaraciones y explicaciones que se estimen indispensables." Todos aquellos requisitos de la propuesta que afecten la asignación de puntaje no podrán ser objeto de subsanabilidad, por lo que los mismos DEBEN ser aportados por los proponentes desde el momento mismo de la presentación de la oferta.

El oferente tiene la carga de presentar su oferta en forma íntegra, esto es, respondiendo todos los puntos del pliego de condiciones y adjuntando todos los documentos de soporte o prueba de las condiciones que pretenda hacer valer en el proceso.

NOTA: Los documentos exigidos en el presente pliego para acreditar los factores de desempate tampoco podrán ser subsanados, por lo que deberán ser aportados desde el momento de la presentación de la oferta. Cualquier oferente que se considere en una circunstancia similar a la de otro, al cual la Entidad sí haya pedido aclaración, podrá manifestar las aclaraciones de su propuesta a que haya lugar en el plazo común otorgado para el efecto, sin necesidad de que se haya solicitado a él directamente.

En virtud del principio de buena fe, los proponentes que presenten observaciones al Proceso o a las ofertas y conductas de los demás oferentes deberán justificar y demostrar su procedencia y oportunidad.

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

Diferencia entre subsanabilidad y aclaración o explicación

Subsanar no es lo mismo que aclarar o explicar, la diferencia radica en que la aclaración o explicación se admite, incluso, sobre requisitos que afectan la comparación de las ofertas y/o inciden en la asignación del puntaje, siempre y cuando se trate de inconsistencias o falta de claridad, porque allí no se modificará el ofrecimiento, simplemente se aclara, es decir, se trata de hacer manifiesto lo que ya existe sólo que es contradictorio o confuso, se busca sacar a la luz lo que parece oscuro, no de subsanar algo, pues el requisito que admite ser aclarado tiene que estar incluido en la oferta, solo que la entidad tiene dudas sobre su alcance.

10.5 Procedimiento para la conversión de moneda

Toda la información económica deberá ser presentada en moneda legal colombiana, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

1. Si la moneda de origen de la información es el Dólar de los Estados Unidos de América (USD), se debe hacer la conversión a pesos colombianos (COP) teniendo en cuenta la TRM (Tasa de Cambio Representativa del Mercado) vigente en la fecha de referencia de la información original, para lo cual se utilizará la base de datos histórica que ofrece el sitio web http://www.superfinanciera.gov.co, la cual cuenta con información diaria de la TRM desde el año de 1991.

2. Si la moneda de origen de la información es diferente al dólar americano (USD), inicialmente se debe hacer la conversión de la moneda de origen a dólar americano (USD) teniendo en cuenta la fecha de referencia de la información original, para lo cual se utilizará la herramienta de Conversor de Divisas histórico que ofrece el sitio web www.oanda.com , Tipo de cambio: interbancario y Tasa: promedio compra. Una vez obtenida la información expresada en dólares (USD), se deberá seguir el procedimiento descrito en el punto 1.

11. INDICACIÓN DE SI ESTA CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO:

Los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados entre Estados, los cuales incluyen obligaciones y derechos en materia de compras públicas en los cuales existe como mínimo el Compromiso de trato nacional para los proponentes, bienes y servicios del Estado con el que se firma el Acuerdo Comercial.

Se deja constancia expresa, que el presente proceso de contratación está exceptuado de la aplicación del grupo de Acuerdos Comerciales suscritos por Colombia, dado el nivel territorial de la Entidad Contratante y la cuantía del proceso, de acuerdo con el presupuesto oficial establecido.

Lo anterior, con excepción del Acuerdo Comercial contenido en la Decisión 439 de 1988 de la Secretaría de la CAN (Comunidad Andina de Naciones), por tanto, el Cronograma del proceso de selección -Proyecto de Pliego de Condiciones-, se establecerá con mínimo diez (10) días calendario, transcurridos entre la publicación del Aviso de Convocatoria y el día en que vence el término para la presentación de ofertas.

12. DESIGNACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL

De conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación de la Entidad, el presente proceso tendrá un comité asesor y evaluador, el cual estará conformado por los profesionales que ocupan los siguientes roles:

- **Rol Técnico:** DANIEL PÉREZ ESCOBAR- Contratista- mantenimiento
- **Rol Jurídico:** TATIANA ALZATE MUÑOZ-Abogada Contratistas
- **Rol Financiero:** ÁLVARO MARÍN SUÁREZ – Subdirector Administrativo y Financiero

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

13. DESIGNACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL

SUPERVISOR: la supervisión integral de este contrato en los términos establecidos por las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2012 y el decreto reglamentario 1082 de 2015, y demás normas concordantes, será ejercida por el servidor público designado por la Dirección General para tal efecto, en todo caso se reserva la potestad de designar en cualquier momento, en este evento el supervisor sustituido deberá presentar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la sustitución un informe de su gestión.

NOTA DEL ORDENADOR DEL GASTO: Una vez se hayan realizado los estudios previos y se tenga documentado el proceso avalado por los responsables del mismo, puede darse inicio al proceso de selección del contratista con el agotamiento previo de los trámites de ley.

ESTEBAN GIRALDO GONZÁLEZ
Director General
Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina

ROLES EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

ROL TÉCNICO	ROL JURIDICO	ROL FINANCIERO	
DANIEL PÉREZ ESCOBAR Contratista-mantenimiento	**TATIANA ALZATE MUÑOZ** Abogada Contratista	**ÁLVARO MARÍN SUÁREZ** Subdirector Administrativo y Financiero	**CARLOS MARIO MEJÍA ORTIZ** Apoyo a la supervisión

CERTIFICACIONES:

PRESUPUESTO
LUZ CARIME CLAROS RODRÍGUEZ Profesional Universitario Presupuesto

Carrera 64 No. 50 - 52 101
Barrio Carlos E. Restrepo
Teléfono: (604) 460 05 90
www.bibliotecapiloto.gov.co

icontec ISO 9001 SC-CER707529
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO
Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación