

ANÁLISIS DEL SECTOR

“Contratar por el sistema de administración delegada la ejecución de las obras de acuerdo con los estudios y diseños elaborados para la Manzana del Cuidado La Gloria – Equipamiento Multifuncional, en la localidad de San Cristóbal, barrio La Gloria, en la ciudad de Bogotá D.C.”

**EQUIPO TÉCNICO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO
DIRECCIÓN DE GESTIÓN CONTRACTUAL
EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ**

SEPTIEMBRE 2023

PRESENTACIÓN

Según lo establecido en el decreto 1082 de 2015, “es deber de las entidades elaborar como parte de las etapas precontractuales, un análisis para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso. (Artículo 2.2.1.1.1.6.1)

La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública. (CCE, 2013. p4)

Así mismo, según el nuevo Manual de Contratación y Gestión de Negocios de la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá- RENOBO-, se indica que, como sustento de los estudios previos, deberá cumplirse con el análisis del sector teniendo como referente las guías e instructivos de Colombia Compra Eficiente y/o las directrices que emita la Empresa.

En consecuencia, la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbana -ERU- realizó este estudio del sector con miras a cumplir con esta directriz, el cual hará parte como soporte del proceso contractual que tiene como objeto: Contratar por el sistema de administración delegada la ejecución de las obras de acuerdo con los estudios y diseños elaborados para la Manzana del Cuidado La Gloria – Equipamiento Multifuncional, en la localidad de San Cristóbal, barrio La Gloria, en la ciudad de Bogotá D.C.

El presente documento, tiene como objetivo identificar el contexto y estado actual del sector socio económico particular requerido para conocer las necesidades del proceso a contratar por parte de la entidad. De hecho, para procesos de contratación por invitación pública, se hace necesario justificar bajo las condiciones actuales del mercado identificar la dinámica del sector en general donde se desenvuelve el proceso, los factores de demanda del bien o servicio a contratar, los posibles proveedores, así como, las dinámicas de entrega y precios del servicio, entre otros aspectos.

Respecto a la modalidad de contratación, para (CCE, 2004. P8), la contratación de obra pública por administración delegada consiste en que una entidad estatal contrata a una persona natural o jurídica, para que actúe como representante o delegado suyo ante terceros y sea el responsable de la construcción y puesta en marcha del proyecto.

La estructura del presente análisis del sector corresponde a la estructura usada como referencia en los manuales y guías establecidos por Colombia Compra Eficiente y fuentes de información estadística oficiales de algunas entidades del sector.

1- IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD CONTRACTUAL

Una vez revisada la necesidad de contratación y los aspectos técnicos de la misma, los bienes y servicios relacionados con este proceso, se clasifican según el The United Nations Standard Products and Services Code-UNSPSC-, así:

Tabla 1. Identificación y clasificación de necesidades del proceso contractual.

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
72121400	72- Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	12- Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	14- Servicios de construcción de edificios públicos especializados
72121100	72- Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	12- Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	11 – Servicios de construcción de edificios comerciales y de oficina

Fuente. Clasificador de bienes y servicios – Colombia Compra Eficiente

2- ASPECTOS GENERALES

El sector de la construcción está catalogado dentro del sector terciario o sector servicios que incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. El sector de la construcción está compuesto por firmas constructoras encargadas del diseño y construcción de edificaciones para diferentes usos, tales como vivienda, comercial, industrial, institucional, así como obras de infraestructura, entre otros (Colombia Productiva, s.f.)

Dado el objeto contractual y con base en la Rev. 4 A.C el Departamento Nacional de Planeación (DANE) establece el siguiente código CIIU como parte de las opciones que ofrece el sector económico para satisfacer la necesidad del presente proyecto:

Sección	División	Grupo	Clase	Descripción
F	41	411_	4112	Construcción de edificios no residenciales

Fuente. DANE

Este sector involucra a las empresas que se dedican a la construcción de todo tipo de edificios no residenciales, tales como: - Edificios destinados a actividades de producción industrial, tales como fábricas, talleres, plantas de montaje, etcétera. - Hospitales, escuelas y edificios de oficinas. - Hoteles, tiendas, centros comerciales y restaurantes. - Edificios de aeropuertos e instalaciones deportivas cubiertas. - Parqueaderos, incluidos los subterráneos. - Almacenes. - Edificios religiosos, el montaje y el levantamiento in situ de construcciones prefabricadas, la reforma, la renovación o las reparaciones locativas de estructuras existentes.

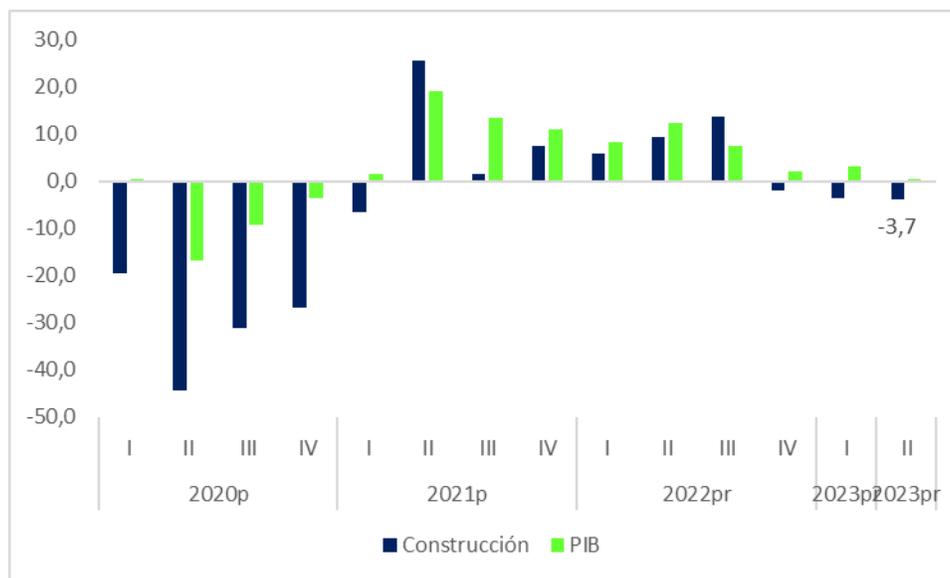
3- ANÁLISIS ECONÓMICO

Según el DANE, En el segundo trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022p

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 12,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Explotación de minas y canteras crece 3,8% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Gráfica No. 1. Variación anual del PIB en Colombia y variación del valor agregado de las actividades de Construcción. I Trim. 2020- II Trim. 2023 pr.

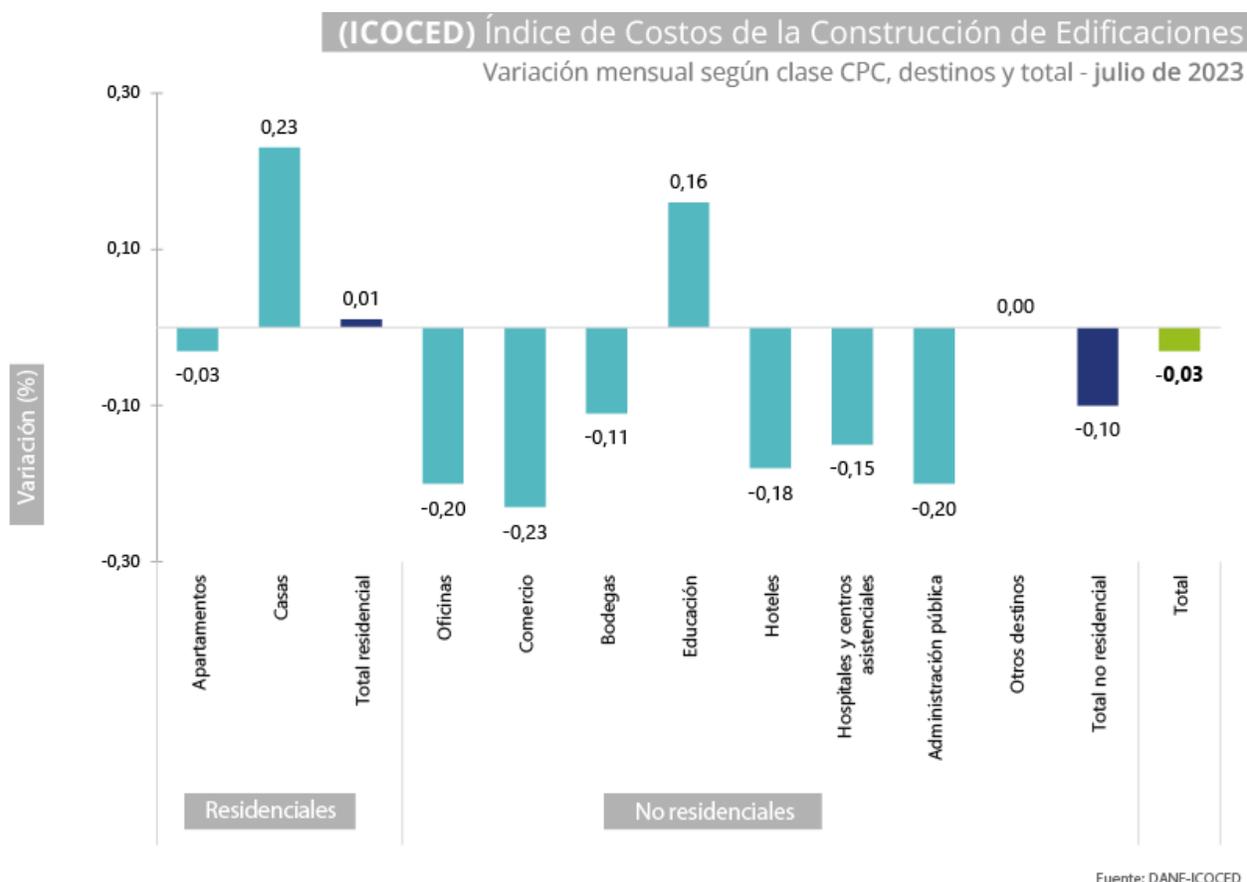


Fuente: DANE- Cuentas Nacionales 2023.

Respecto al análisis sectorial, el sector de la construcción registró una variación negativa en sus tasas de crecimiento del valor agregado. En el segundo trimestre de 2023 este subsector registró una variación anual de -3,7%, muy inferior al 9,4% registrado en el mismo periodo el año anterior.

Según el DANE, en el segundo trimestre de 2023 (abril - junio), el PIB a precios constantes aumentó 0,3% con relación al mismo trimestre de 2022. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 3,7% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-17,9%); la disminución de 3,2% del valor agregado de las actividades especializadas y el aumento de 3,1% registrado en el valor agregado de las edificaciones.

Por otra parte, según el ente estadístico, DANE, en julio de 2023, la variación mensual del ICOCED fue -0,03%, en comparación con junio de 2023. La clase CPC V.2 A.C de edificaciones no residenciales, se ubicó por debajo del promedio nacional (-0,10%), mientras que la clase CPC V.2 A.C de edificaciones residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (0,01%).



Según el DANE, tres de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones, se ubicaron por encima del promedio nacional (-0,03%): Casas (0,23%), Educación (0,16%) y Otros Destinos (0,00%), en tanto que el destino Apartamentos presentó la misma variación del ICOCED total (-0,03%)

Por otra parte, los destinos: Bodegas (-0,11%), Hospitales y centros asistenciales (-0,15%), Hoteles (-0,18%), Administración pública (-0,20%), Oficinas (-0,20%) y Comercio (-0,23%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Panorama

Según notas de prensa recientes, los constructores piden tomar medidas tras caída en ventas del sector, de hecho, Guillermo Herrera, presidente ejecutivo de la Cámara Colombiana de la Construcción, Camacol, indicó que esta tendencia se refleja en el segmento de vivienda, pues hasta junio había un represamiento en la entregada de 60.000 viviendas subsidiadas por el Gobierno.¹

Agentes del sector

Un gremio es una entidad representativa que tiene como fin integrar diferentes asociaciones, instituciones, empresas y diversos agentes en diferentes eslabones que intervienen en la cadena de generación de valor agregado de un

¹ <https://www.larepublica.co/empresas/licencias-de-construccion-cayeron-49-en-junio-de-2023-3682093>

sector. La representación se hace en pro de la defensa de los intereses del sector en las medidas de política pública en la escala local y nacional, así como, de las discusiones sobre tratados internacionales que puedan afectar el sector en su conjunto. Así mismo, las entidades gremiales ofrecen herramientas para consolidar su actividad, tienen injerencia consultiva en las políticas de competitividad; coadyuvan a la consecución de bienes públicos; permiten la articulación en el marco de la cadena de valor; gestionan la búsqueda de recursos, tratando de buscar una solidez de todos los agentes agremiado.

Tabla 01. Gremios que componen el sector construcción

AGREMIACIÓN / ENTIDAD	PÁGINA WEB
ACIEM, Asociación Colombiana De Ingenieros Eléctricos, Mecánicos Y Afines - Nacional	www.aciem.org
ACAIRE, Asociación Colombiana Del Acondicionamiento De Aire Y La Refrigeración	www.acaire.com
ACIC, Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores	www.acic.org.co
ACIES- Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural	www.acies.org.co
ACIS- Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica	www.acis.org.co
ACIPET, Asociación Colombiana de Ingenieros de Petróleos	www.acipet.com
ACOFI, Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería	www.acofi.edu.co
AGRECON, Agregados Y Concretos S.A.	www.agrecon.com.co
ANEIC, Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil	www.aneic.org
CCI-Cámara Colombiana de la Infraestructura	www.infraestructura.co
ASOCRETO, Asociación De Productores De Concreto	www.asocreto.org.co
CAMACOL, Cámara Colombiana De La Construcción	www.camacol.org.co
COLOMBIT	www.colombit.com.co/
SOTECC- Asociación de Profesionales de la Ingeniería y la Construcción	www.sotecc.org.co
Fedelonjas- Federación Colombiana de Lonjas de Propiedad Raíz	www.fedelonjas.org.co
ASCOLPAT- Asociación Colombiana de Patólogos de la	www.prousta.com

AGREMIACIÓN / ENTIDAD	PÁGINA WEB
Construcción	
FAVIDI, Fondo De Ahorro Y Vivienda Distrital	www.favidy.co.com
FEDEVIVIENDA, Federación Nacional De Organizaciones De Vivienda Popular	www.fedevivienda.org.co
ICAV, Instituto Colombiano De Ahorro Y Vivienda	www.icav.com
ICPC, Instituto Colombiano De Productores De Cemento	www.icpc.org.co
IDU, Instituto de Desarrollo Urbano	www.idu.gov.co
SCA, Sociedad Colombiana De Arquitectos	https://sociedadcolombianadearquitectos.org/
Sociedad Colombiana de Consultoría	https://scc.com.co/
ANDI- Comité Colombiano de Productores de Acero	http://www.andi.com.co/Home/Camara/6-comite-colombiano-de-productores-de-acero
ANDI- Comité sector Ladrillero	http://www.andi.com.co/Home/Camara/1032-comite-sector-ladrillero
SCI, Sociedad Colombiana De Ingenieros	www.sci.org.co

FUENTE: Elaboración propia

VARIABLES ECONOMICAS

En el marco del análisis de las cifras, las variables macroeconómicas que afectan la dinámica del sector son: Inflación, tasa representativa del mercado-TRM-; y el salario mínimo.

Índice de Precios al Consumidor - IPC e Inflación

Según el DANE, en el mes de agosto de 2023, el IPC registró una variación de 0,70% en comparación con julio de 2023, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,70%): Bebidas alcohólicas y tabaco (1,14%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,13%), Recreación y cultura (1,02%) y, por último, Transporte (0,90%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,61%), Restaurantes y hoteles (0,52%), Bienes y servicios diversos (0,46%), Educación (0,38%), Salud (0,28%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,27%), Prendas de vestir y calzado (0,26%) y por último, Información y comunicación (0,04%).

Tabla No 4. Variación IPC julio 2022 – agosto 2023



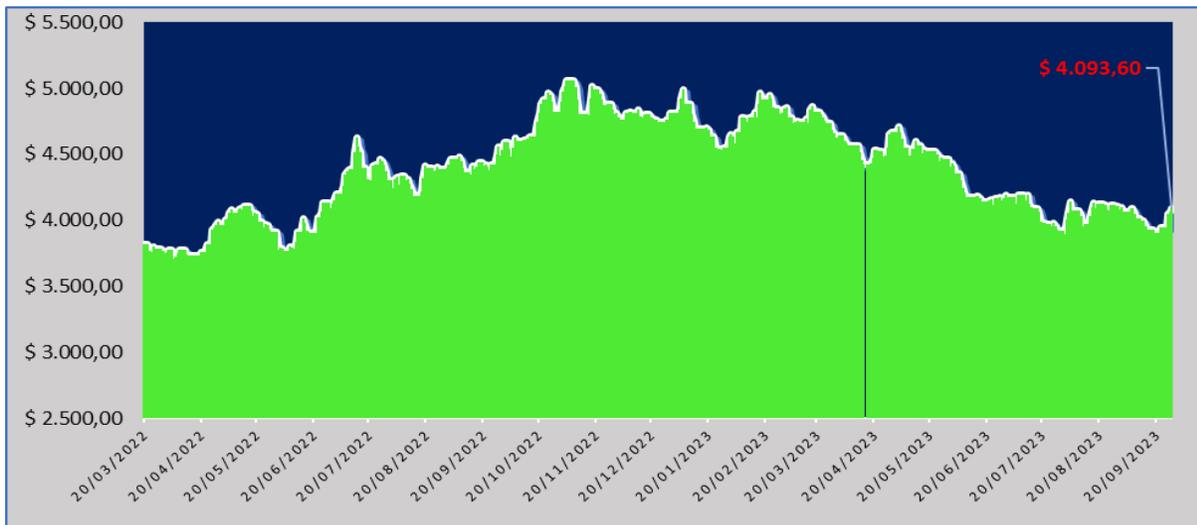
Fuente. DIAN - Boletín Técnico IPC

Tasa Representativa de Mercado – TRM

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas, (Banco de la República).

Según informa la página del Banco de la República, actualmente, la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica a diario la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

Gráfica No 2. Tasa Representativa del Mercado (COP/USD) - Corte 28 de septiembre de 2023.



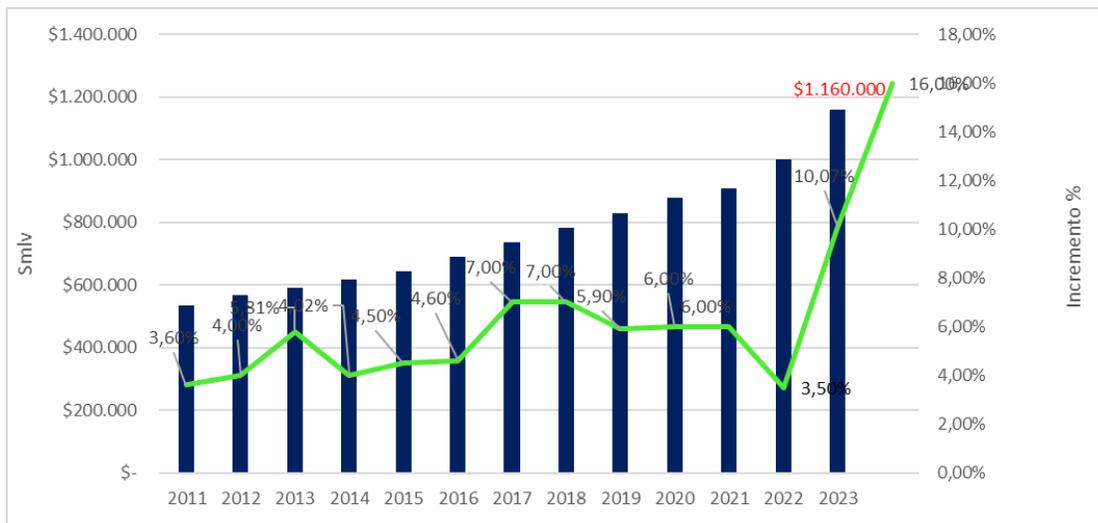
Fuente. BANREP – Superintendencia financiera 2023

Para el día 28 de septiembre de 2023, el dólar registró una TRM de 4.093,60 pesos colombianos por dólar estadounidense, representando una caída significativa porcentual de -14,9% respecto a la TRM del 1 de enero de 2023 (\$4.810,20), es decir, 716,6 pesos menos.

Salarios

El salario mínimo es el indicador que evidencia la capacidad de gasto mínima de los hogares. Es muy utilizado año por año para la toma de decisiones empresariales en materia de contratación y para el establecimiento de parámetros de costeo de políticas públicas en muchas entidades.

Gráfica No.05. Salario mínimo en Colombia en pesos e incrementos anuales %. 2010- 2023



Fuente: Decretos reglamentarios del salario minino. Elaboración propia.

El salario mínimo para el año 2023 quedará establecido en concertación de los gremios, empresas y estado en \$ 1.160.000 pesos con un auxilio de transporte de \$ 140.606 pesos, es decir, un total de \$ 1.300.606 pesos de salario más el auxilio de transporte.

CONDICIONES NORMATIVAS

En el marco del análisis regulatorio varias normativas rigen este proceso de contratación, de ellas estas son algunas:

- La Constitución Política de Colombia de 1991: Carta Magna de nuestro país creada para garantizar un orden político, económico y social justo.
- Ley 388 de 1997: Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones. La ley 9 de 1989 dictaba las normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes.
- Ley 1474 de 2011: Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- Decreto 1077 de 2015: Decreto único reglamentario del sector vivienda, ciudad y territorio.
- Resolución 0472 del 28/02/2017 - Residuos del MADS. Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD- y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1882 de 2018: Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones.

- Acuerdo Distrital 761 de 2020: Plan de desarrollo Distrital Bogotá 2020-2024. "Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo. XXI"
- La ley 2069 de 2020: "Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia"
- Decreto Distrital 555 de 2021.
- Nuevo Manual de Contratación y Gestión de Negocios de la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, 2023
- El contrato de administración delegada es un negocio jurídico que es entendido como aquel en el que el contratista, por cuenta y riesgo de la entidad pública contratante, se encarga de la ejecución del objeto convenido, o lo que es igual, bajo este sistema el contratista actúa a nombre propio y por cuenta del contratante delegante. El contrato de obra pública por administración delegada se encuentra regulado tanto en el artículo 85 del Decreto 150 de 1976 como en los artículos 90 a 100 del Decreto 222 de 1983, recuerda la Sección Tercera del Consejo de Estado.

Acuerdos comerciales

Según el manual CCE-EICP-MA-03 para el manejo de los acuerdos comerciales en los procesos de contratación, actualizado a fecha 24 de noviembre de 2021, a continuación, se presentan el listado de acuerdos comerciales vigentes en aras de observar el trato nacional que se debe especificar en el proceso contractual a cada uno de los países firmantes.

Tabla 2. Listado de acuerdos comerciales aplicables al proceso de contratación.

Acuerdo Comercial		Vigente	EMPRESA cubierta	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Selección cubierto
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	N/A	N/A	NO
	México	SI	NO	N/A	N/A	NO
	Perú	SI	NO	N/A	N/A	NO
Canadá		SI	NO	N/A	N/A	NO
Chile		SI	SI	NO	SI- 47	NO
Corea		SI	NO	N/A	N/A	NO
Costa Rica		SI	NO	N/A	N/A	NO
Estados Unidos		SI	NO	N/A	N/A	NO
Estados AELC		SI	NO	N/A	N/A	NO
México		SI	NO	N/A	N/A	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	SI	SI- 48	NO
	Guatemala	SI	SI	SI	SI-51	NO
	Honduras	SI	NO	N/A	N/A	NO

Acuerdo Comercial	Vigente	EMPRESA cubierta	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Selección cubierto
Unión Europea	SI	SI	NO	SI- 31	NO
Israel	SI	SI	NO	NO	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte	SI	NO	N/A	N/A	NO
Comunidad Andina	SI	SI	N/A	NO	SI

Una vez analizados los acuerdos comerciales suscritos entre Colombia y otras naciones, se determinó que el presente proceso contractual le aplica la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN).

Análisis apoyo a la industria local

Basados en el archivo presupuestal 04 Discriminado AIU NESC La Gloria V_1 22.05.2025.xls se calcularon los bienes relevantes del proceso. Para determinar si hay bienes relevantes se buscaron en el aplicativo los siguientes bienes.

BIENES RELEVANTES PARA BUSCAR EN EL APLICATIVO
Suministro, Fabricación, Montaje y Pintura COLUMNAS Metálicas Estructura Edificio conformadas por Perfiles Estructurales HEA400, según diseño estructural, Acero ASTM A572-G50,
Suministro, Fabricación, Montaje y Pintura DIAGONALES Metalicas Estructura Edificio conformadas por Perfiles Estructurales PT 160x160x10, según diseño estructural, Acero ASTM A572-G50,
Suministro, Fabricación, Montaje y Pintura Estructura Metalica Sujecion Fachada Flotante en concreto EDIFICIO conformada por Perfiles Estructurales PTE-200x100x4 mm, según diseño estructural, Acero ASTM A572-G50
Pintura de Silicato con efecto Veladora Tipo Keim, sobre 2 caras vistaz
Cerramiento en Malla Preondulada BWG-12 1/2"X1/2" Tipo Colmallas con bastidor conformado por elementos verticales t horizontales de 100x50x2.5 mm cada 1.20 m , acabado con anticorrosivo y esmalte epoxico color? mate.
Alquiler Sistema de Andamios Multidireccional Certificado para trabajo en altura y soporte de grandes cargas (5 meses)
Muro No Estructural Fachada Principal en Concreto Arquitectonico Color Ocre con base Gris de $f_c=3000$ psi 21 Mpa, espesor $e=8$ cm, fundido en sitio. Incluye suministro concreto color, formaleta , aditivos y demas materiales necesarios para producir un concreto arquitectonico de alto desempeño.
Proceso Pilotes Preexcavados y Fudidos en sitio tipo Kelly de diametro $D=80$ cm en terreno de conglomerado. La actividad incluye: perforación, excavacion, registro de muestras perfil estatigrafico y colocacion de concreto. (son 134 x 19 m de profundidad)
Muros Estructurales en Concreto Reforzado Color Gris $f_c=5000$ psi 35 Mpa

Suministro Concreto Tremie para Fundida Pilotes D = 80 cm $f_c=4.000$ psi 28 Mpa (134 x 15.70 ml) (expansion 15 %)
Acero PDR-60 Muros Estructurales
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE U/UTP CAT 6A
Ascensor No.1 y 2 con capacidad de 825 kg o 11 personas, doce (12) paradas, foso de 1400x2350x1650 mm, recorrido 31300 mm, velocidad 1.75 m/seg (105 m/m) con sala de maquinas. Ref. MITSUBISHI NEXIEZ MR V2 ó equivalentes
Suministro, Fabricación, Montaje y Pintura VIGAS Metalicas Niv. Mezanine (+4.00) conformada por Perfiles Estructurales IPE-300 IPE-220, según diseño estructural, Acero ASTM A572-G50
Ventanas Fachada Niv.+2 a Niv.+8
Pintura Intumescente Vigas y Perfiles Estructura Metalica Principal Edificios, espesor promedio 2 mm : Revestimiento intumescente EI 15 (299 micras) o equivalente. Incluye imprimacion selladora de dos componentes a base de resina epoxica y fosfato de zinc, para proteccion pasiva contra incendio
Muro de Contención en concreto reforzado $f_c=4.000$ psi 28 Mpa
Suministro, Fabricación, Montaje y Pintura Estructura Metalica Sujecion Fachada Flotante en concreto ESCALERA EMERGENCIA conformada por Perfiles Estructurales PTE-200x100x4 mm, según diseño estructural, Acero ASTM A572-G50
Placa Aligerada h=60 cm con torta superior 10 cm Nivel -1 (+0.00) en concreto reforzado $f_c=4.000$ psi 28 Mpa
Suministro, Fabricación, Montaje y Pintura VIGAS Metalicas Rampa Peatonal desde Niv.-1 (+0.00) a Niv. Terraza (+40.80) conformada por Perfiles Estructurales IPE-300 IPE-220, según diseño estructural, Acero ASTM A572-G50
Placa de Contrapiso espesor e=10 cm en concreto $f_c=4.000$ psi 28 Mpa
Muro No Estructural Fachada Escalera en Concreto Arquitectonico Color Ocre con base Gris de $f_c=3000$ psi 21 Mpa, espesor e=8 cm, fundido en sitio. Incluye suministro concreto color, formaleta , aditivos y demas materiales necesarios para producir un concreto arquitectonico de alto desempeño.
Acero PDR-60 Pilotes Tipo (suministro)
Dados de Cimentacion en concreto reforzado $f_c=4.000$ psi 28 Mpa
Suministro, Fabricación, Montaje y Pintura VIGAS Metalicas Niv.+1 (+11.20) conformada por Perfiles Estructurales IPE-300 IPE-220, según diseño estructural, Acero ASTM A572-G50
Suministro, Fabricación, Montaje y Pintura COLUMNAS Escalera Metalica de Emergencia conformadas por Perfiles Estructurales PTE 250x250x120, según diseño estructural, Acero ASTM A572-G50,
SUMINISTRO E INSTALACIÓN EMT DE 3/4" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE ANCLAJE (TUBERÍA PARA V-D, CCTV Y DETECCIÓN DE INCENDIOS)
Baranda Metalica Rampa Peatonal conformada por paraleles de soporte en platina de 2" anclados a escalera de concreto con platina de sujeción, verticales divisorios en varilla metalica de sección circular de $\varnothing 1" \times 1.5$ mm, horizontal inferior en platina de 2", pasamanos en platina acostada de 2", todo soldado y con acabado en pintura esmalte para metal color negro semimate aplicada sobre tratamiento anticorrosivo. Incluye suministro, fabricación, transporte e instalación; baranda anclada a muro y placa segun recomendacion estructural.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWITCH DE BORDE 48P
Muro dos caras vista en lamina de fibrocemento de 10 mm con estructura galvanizada base 9 cal.24 con paral cada 40 cm, encintada, masillada y rematada, con acabado en pintura de vinilo color blanco.
Excavacion Mecanica Desplante Terreno en material conglomerado (incluye retiro, cargue y transporte fuera de la obra)
Suministro, Fabricación, Montaje y Pintura VIGAS Metalicas Niv.+2 (+14.90) conformada por Perfiles Estructurales IPE-300 IPE-220, según diseño estructural, Acero ASTM A572-G50
Suministro, Fabricación, Montaje y Pintura VIGAS Metalicas Niv.+3 (+18.60) conformada por Perfiles Estructurales IPE-300 IPE-220, según diseño estructural, Acero ASTM A572-G50

Luego se procedió a buscarlos en el aplicativo <http://pbn.vuce.gov.co/consultas/index.php>

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://pbn.vuce.gov.co/consultas/index.php>. The page has several tabs: 'Razón Social', 'NIT y Subpartida Arancelaria', 'Subpartida Arancelaria', 'Registros PN Históricos', and 'Descripción del Producto'. The 'Registros PN Vigentes' section is active, showing search fields for 'Nombre Técnico' (with a dropdown menu) and 'Nombre Comercial' (with a dropdown menu containing 'ACERO PDR'). A 'Consultar' button is present. Below the search fields, there are options for 'Copiar', 'Excel', 'PDF', and 'Columnas visibles', along with a 'mostrar 10' dropdown and a 'Filtrar:' field. A table with columns: NIT, Radicado, Razón Social, Partida Arancelaria, Código Numérico Único (CNU), Programa, Nombre Técnico, and Fecha de Vencimiento is shown. The table contains the message 'No hay datos disponibles en la tabla'. At the bottom, it says 'Mostrando 0 a 0 de un total de 0 entradas' and has 'Anterior' and 'Siguiente' links. The Windows taskbar at the bottom shows the date as 28/09/2023 and the time as 1:36 p.m.

En el marco del decreto 680 de 2021, el cual modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. y se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9. al Decreto 1082 de 2015, relacionado con el apoyo a los servicios nacionales y la definición de bienes colombianos relevantes en los contratos en Colombia, se indica que, en este proceso por administración delegada no incluye bienes relevantes dentro de los ítems presupuestados, lo que implica que se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de hasta el 40% de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, aspecto que debe incluirse en el pliego de condiciones.

CONDICIONES TÉCNICAS EN EL MERCADO

Los aspectos técnicos de este proceso de consultoría se encuentran de forma detallada en el documento de anexo técnico

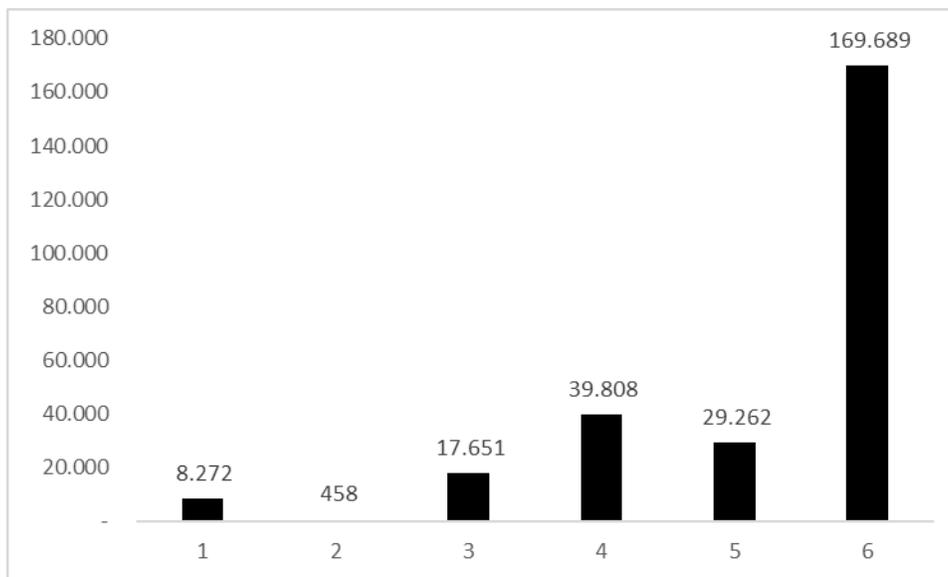
4- ANÁLISIS DE LA DEMANDA

El análisis de demanda se divide en dos partes, en la primera se analizan de forma general las cifras del gasto históricos de la EMPRESA y, en un segundo momento, las dinámicas de contratación similares en la EMPRESA y en otras entidades.

Análisis de gasto histórico

El análisis del gasto histórico se concluye que, durante el periodo analizado, 2017- 2022, la EMPRESA ha tenido un gasto total de 265 mil millones de pesos corrientes en la subcategoría de OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

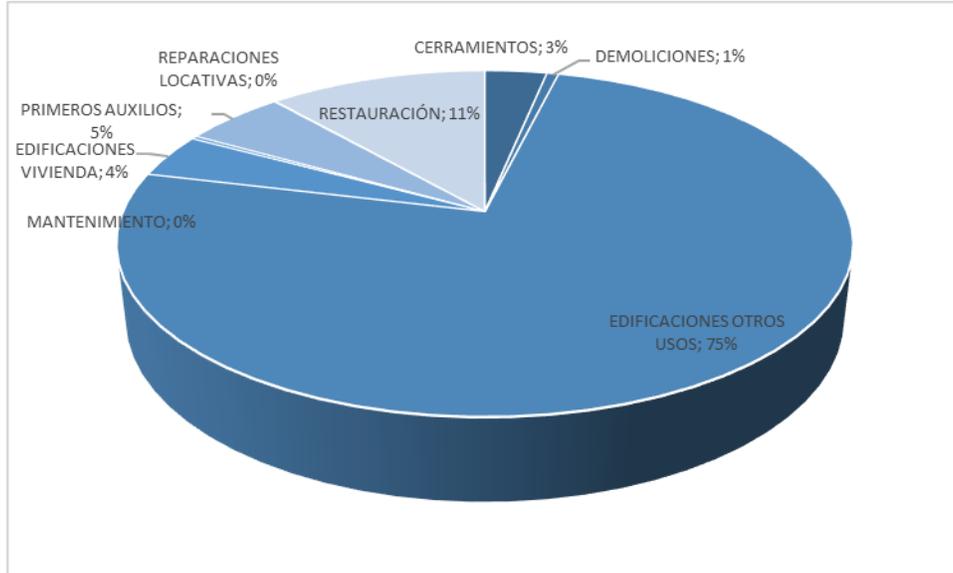
Gráfica No.06. Gasto histórico de RENOBO en la subcategoría de OBRAS, 2017 -2022



Fuente. Bases de información de contratación RENOBO

El gasto en interventorías de estudios y diseños ha venido creciendo paulatinamente en valor durante las últimas vigencias. De hecho, respecto al acumulado total del periodo 2017- 2022, el principal gasto de OBRAS se concentra en un 30% en interventorías de diseños arquitectónicos, 75% obras de edificaciones de otros usos, 11% en obras de restauración y 5% en obras de primeros auxilios.

Gráfica No.07. Distribución porcentual del gasto histórico de RENOBO en la subcategoría de OBRAS, 2017 -2022.



Fuente. Bases de información de contratación RENOBO

Contratos similares ejecutados en la EMPRESA y otras entidades

La búsqueda de procesos similares se priorizaron procesos de OBRAS de construcción de edificaciones bajo la figura de administración delegada y con enorme cuantía.

Tabla No. 2. Contratos similares en RENOBO y otras entidades.

PROCESO	ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	MODALIDAD	CUANTIA
SCRD-LP-004-011-2019	SECRETARÍA DISTRITAL DE CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE	Contratar por el Sistema de Administración Delegada La Construcción y Dotación del Centro Felicidad CEFE Chapinero Ubicado en La Localidad de Chapinero en la Ciudad De Bogotá DC	Licitación pública (Obra pública)	\$72.961.392.131
CONVOCATORIA PUBLICA 019-2021	UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS	CONTRATAR POR EL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL EDIFICIO DE LABORATORIOS E INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Contratación régimen especial	\$87.799.811.984

INVITACION PÚBLICA CON-BOG-001-2022	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	CONTRATAR LA OBRA BAJO LA MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA ETAPA I DEL EDIFICIO DE AULAS LABORATORIOS Y ZONAS DE BIENESTAR FASE II – UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE DE LA PAZ CESAR	Contratación régimen especial	\$73.645.711.617
PAD-BDC-IP-001-2022	EMPRESA DE RENOVACION Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTA DC	CONTRATAR POR EL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS EL TRÁMITE Y OBTENCIÓN DE PERMISOS DE OBRA DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS ELABORADOS PARA EL PROYECTO BRONX DISTRITO CREATIVO UBICADO EN EL ÁREA DE MANEJO DIFERENCIADO UNO AMD 1 UBICADO EN LA LOCALIDAD LOS MÁRTIRES BARRIO VOTO NACIONAL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ DC	Contratación régimen especial (con ofertas)	82.774.730.030

Fuente. SECOP I- SECOP II. Consulta 28-09-2023

La mayor parte de estos procesos similares se contrataron bajo la modalidad de contratación por LICITACIÓN PÚBLICA, obras sujetas a un tiempo de ejecución de más de 20 meses, cuyos códigos UNSPSC predominantes para la solicitud del proveedor fueron 72111100 - Servicios de construcción de unidades multifamiliares y 72121400- Servicios de construcción de edificios públicos especializados.

Así mismo, en consulta, se evidencia las garantías solicitadas por cada entidad en los procesos similares y se realiza la siguiente comparación:

Tabla No. 5. Comparativa de garantías solicitadas en otros procesos similares.

PROCESO	ENTIDAD	Cumplimiento del contrato	Pago de salarios	Estabilidad y calidad de la obra	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	Calidad de servicio	Seguro Todo riesgo	Responsabilidad civil extra contractual
SCRD-LP-004-011-2019	SECRETARÍA DISTRITAL DE CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE	30	20			20		5% del valor de la oferta

CONVOCATORIA PUBLICA 019-2021	UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS	20	10	20	30	5% del valor del contrato	5% del valor de la oferta
INVITACION PÚBLICA CON-BOG-001-2022	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA						
PAD-BDC-IP-001-2022	EMPRESA DE RENOVACION Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTA DC	20	10	20		100% del valor del contrato	5% del valor de la oferta

Fuente. SECOP I- SECOP II. Consulta 28-09-2023

Como resultado de esta comparación, se observa que, el porcentaje de moda estadística establecida para el análisis de exigencia en el cumplimiento de contrato es de 20%, 10% para el pago de salarios y estabilidad y calidad de la obra de 20%. Además, como factor común predomina una prima de responsabilidad civil extracontractual del 5% del valor del contrato

Tabla No. 6. Comparativa de indicadores financieros en otros procesos similares

PROCESO	ENTIDAD	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RCI	ROE	ROA	CT
SCRD-LP-004-011-2019	SECRETARÍA DISTRITAL DE CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE	1,3	0,7	1,5	0,02	0,01	
CONVOCATORIA PUBLICA 019-2021	UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS	1,2	0,7	1,1			10%
INVITACION PÚBLICA CON-BOG-001-2022	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	1,5	0,6	1,4	2,7	1,4	20%
PAD-BDC-IP-001-2022	EMPRESA DE RENOVACION Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTA DC	1,3	0,65	1,2	0	0	25%

Fuente. SECOP I- SECOP II. Consulta 28-09-2023

Como se evidenció en la tabla anterior, los *indicadores financieros* de los procesos relacionados están acordes a los del mercado. Según el promedio estadístico, y sacando los datos atípicos, el indicador de liquidez es de 1,3 y el indicador de endeudamiento es de 0,66, resultados cumplibles para la dinámica financiera de las empresas de este sector. Así mismo, para el indicador de razón de cobertura de intereses está establecida en 1,3; mientras que los dos indicadores organizacionales (de rendimiento) fueron todos positivos. El porcentaje exigido para el capital de trabajo es en promedio de 20% del valor del contrato.

Seguido a eso, se realiza la comparación de las solicitudes en el *ítem de experiencia y equipo de trabajo* de los procesos relacionados, así:

Tabla N° 7. Comparativa de experiencias generales y específicas solicitadas en otros procesos similares.

PROCESO	ENTIDAD	EXPERIENCIA.	CANT. PROPONENTES	CONTRATISTA
SCRD-LP-004-011-2019	SECRETARÍA DISTRITAL DE CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE	<p>El proponente deberá acreditar experiencia de hasta TRES (3) contratos registrados y en firme en el RUP, ejecutados con anterioridad a la fecha de cierre del presente proceso de selección, celebrados con entidades públicas o privadas, y que cumplan con mínimo tres (3) de los siguientes Códigos del Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel: 72111100 ,72121400,72141300,72152600, 72152900, 72153100, 81101500, CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES NUEVAS.</p> <p>Hasta DOS (2) contratos o proyectos cuyo objeto o alcance o actividades principales correspondan a la construcción de edificaciones nuevas de naturaleza y complejidad similar, que sumen en su conjunto una cantidad mínima de 10.500 m2 de área construida cubierta.</p> <p>CONTRATOS DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA O GERENCIA DE OBRA: Hasta DOS (2) contratos o proyectos, cuyo objeto o alcance o actividades principales correspondan a la construcción de edificaciones nuevas o de restauración, bajo la modalidad Administración delegada o Gerencia de obra.</p> <p>La sumatoria de la experiencia acreditada en este numeral deberá ser por un valor igual o superior al 100% del VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO OFICIAL, según presupuesto, expresado en SMMLV, es decir, por un valor de mínimo de 88.393 SMMLV.</p>	7	Consortio EL RETIRO CC - Constructora Colpatria y Contenin SAS

<p>CONVOCATORIA PUBLICA 019-2021</p>	<p>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS</p>	<p>Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales. El proponente deberá acreditar uno (1) de los siguientes códigos UNSPSC registrados en el RUP: 72111100 ,72121400,72141300,72153100,81101500 .Para acreditar la experiencia el proponente deberá relacionar en el ANEXO 5. EXPERIENCIA ESPECIFICA así: Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia específica: 4. CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES NUEVAS. El proponente deberá acreditar la experiencia mínima habilitante con máximo 2 (dos) contratos donde el objeto o alcance esté relacionado con la Construcción de edificaciones nuevas, cuyo grupo de ocupación corresponda a la clasificación de acuerdo con el Título K del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, en los siguientes numerales: K.2.3.3 SUBGRUPO DE OCUPACION DE BIENES Y PRODUCTO (C-2), Centros comerciales K.2.6.3 SUBGRUPO DE OCUPACION INSTITUCIONAL DE SALUD O INCAPACIDAD. • Hospitales • Clínicas K 2.6.4 – SUBGRUPO DE OCUPACION INSTITUCIONAL DE EDUCACIÓN. • Universidades • Colegios • Centros de educación SUBGRUPO DE OCUPACIÓN RESIDENCIAL HOTELES • HOTELES K.2.6 I - INSTITUCIONAL • ReclusiónK.2.7 L – LUGARES DE REUNIÓN • Sociales y recreativos • Culturales Hasta DOS (2) contratos o proyectos cuyo objeto o alcance o actividades principales correspondan a la construcción de edificaciones nuevas de naturaleza y complejidad similar, que sumen en su conjunto una cantidad mínima de 20.000 m2 de área construida cubierta</p> <p>CONTRATOS DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA O GESTIÓN DE OBRA: EI proponente además deberá acreditar la experiencia mínima habilitante con hasta TRES (3) contratos o proyectos, cuyo objeto o alcance o actividades principales correspondan a la construcción de edificaciones nuevas o de restauración, bajo la modalidad Administración delegada o GESTIÓN de obra. La sumatoria de la experiencia acreditada en este numeral deberá ser por un valor igual o superior al 100% del VALOR TOTAL DE LOS HONORARIOS DE LA ADMINISTRACIÓN DELEGADA, según presupuesto, expresado en SMMLV, es decir, por un valor de mínimo de 9358,57 SMMLV.</p>	<p>3</p>	<p>Consorcio San Javier-Constructora Conacero SAS y Constructora AMCO LTDA</p>
<p>INVITACION PÚBLICA CON-BOG-001-2022</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>El oferente con su oferta deberá presentar y acreditar la ejecución de máximo 5 contratos de obra , cuya sumatoria del valor ejecutado sea igual o superior al valor de la disponibilidad presupuestal expresada en SMLV. Grupo III - Edificaciones de atención a la comunidad o IV - Edificaciones indispensables A.2.5.1.nsr-10. Uno de los contratos de obra civil presentados dentro de los mencionados deberá ser bajo la modalidad de Administración Delegada o Gerencia de Obra</p>	<p>2</p>	<p>CONSTRUCTURA OBREVAL</p>

PAD-BDC-IP-001-2022	EMPRESA DE RENOVACION Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTA DC	<p>EXPERIENCIA MINIMA HABILITANTES RESTAURACIÓN O REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE EDIFICACIONES El proponente deberá acreditar la experiencia mínima habilitante con máximo 3 (TRES) contratos donde el objeto o alcance esté relacionado con la restauración o reforzamiento estructural en inmuebles catalogados como Bienes de Interés Cultural (BIC), que sumen en su conjunto una cantidad mínima de 9.000 m2 de área construida.</p> <p>CONTRATOS DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA: El proponente además deberá acreditar la experiencia mínima habilitante con hasta DOS (2) contratos cuyo objeto o alcance o actividades principales correspondan a la construcción de edificaciones nuevas o de restauración, bajo la modalidad Administración delegada. La sumatoria de la experiencia acreditada en este numeral deberá ser por un valor igual o superior al 100% del VALOR TOTAL DE LOS HONORARIOS DE LA ADMINISTRACIÓN DELEGADA, según presupuesto, expresado en SMMLV, es decir, por un valor de mínimo de 7980,89 SMMLV.</p>	1	CONSORCIO BRONX
---------------------	--	--	---	-----------------

Fuente. SECOP I- SECOP II. Consulta 28-09-2023

Como se observa en la tabla anterior, existe en la mayoría de los procesos similares, la exigencia en promedio de 3 TRES a 4 CUATRO contratos relacionados con obras de construcción nuevas. No obstante, dentro de los criterios específicos, se solicitan en promedio dos contratos de administraciones delegadas que cumplan con topes sumatorios del 100 por ciento del valor de la administración delegada establecida en cada proceso.

Como se observa, en los procesos se presentan pocos proponentes y, salvo en el caso de la Universidad Nacional, todos los proponentes son estructuras plurales.

Tabla N° 8. Comparativa de experiencias generales y específicas solicitadas en otros procesos similares.

PROCESO	ENTIDAD	EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO
SCRD-LP-004-011-2019	SECRETARÍA DISTRITAL DE CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE	<p>EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Un Director de Obra, Ingeniero Civil o Arquitecto debidamente titulado y matriculado, con mínimo veinte (20) años de ejercicio profesional y mínimo quince (15) años de experiencia específica en la Dirección de obras de edificaciones o en la Gerencia de Obra de edificaciones. 2. Un Residente de Estructura, Ingeniero Civil debidamente titulado y matriculado, con mínimo diez (10) años de ejercicio profesional y mínimo seis (6) años de experiencia específica en la dirección de obras 3. Un Residente Administrativo, Ingeniero Civil o Arquitecto debidamente titulado y matriculado, con mínimo siete (7) años de ejercicio profesional y mínimo cinco (5) años de experiencia específica en la dirección de obra de edificaciones o residencia administrativa de obras de edificaciones o residencia de obra de edificaciones 4. Un Residente SISOMA, Técnico o Tecnólogo en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional con Licencia y experiencia mínimo de siete (7) años, Experiencia como Brigadista/residente SISOMA/inspector SISOMA/ Coordinador SISOMA, en construcción de edificaciones. Demostrar un tiempo de vinculación en calidad de residente de obra SISOMA por contrato

<p>CONVOCATORIA PUBLICA 019- 2021</p>	<p>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS</p>	<p>EQUIPO MÍNIMO HABILITANTE. DIRECTOR DE OBRA- Ingeniero civil o arquitecto. Debidamente titulado y matriculado con mínimo diez (10) años de ejercicio. EE Mínimo siete (7) años de experiencia específica en la Dirección de obras de edificaciones o en la Gerencia de Obra de edificaciones. COORDINADOR DE OBRA. Profesional.EG 8 años. EE 5 años, El profesional deberá acreditar Experiencia en la ejecución de proyectos y/o obras en metodología BIM de dos (2) proyectos. RESIDENTE DE OBRA. ingeniero civil. EG 5 años. EE Mínimo tres (3) años de experiencia específica en la Dirección de obra de edificaciones o Residencia de obras de edificaciones o en la Dirección de obras de edificaciones en estructura o Residencia de obra RESIDENTE DE OBRA. Arquitecto. EG 5 años. Mínimo tres (3) años de experiencia específica en la Dirección de obra de edificaciones o Residencia de obras de edificaciones o en la Dirección de obras. EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO Asesor estructural Asesor cimentaciones profundas Asesor redes eléctricas Asesor redes hidrosanitarias Asesor jurídico y laboral. Profesional costos y presupuestos Asesor tránsito SISO Asesor BIM Contador Profesional social Auxiliar de ingeniería Inspector de redes técnicas Inspector de obra</p>
---	---	--

<p>INVITACION PÚBLICA CON-BOG-001-2022</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>DIRECTOR DE LA OBRA- Arquitecto o ingeniero civil. Posgrado. EG 15 años. EE 4 proyectos de construcción de edificaciones que se hayan ejecutado en los últimos 10 años. Dos de los proyectos deberán sumar un área total por lo menos de 5.000 m2 y edificaciones del grupo II y del Grupo III Y GRUPO iv NSR 10. Por lo menos 1 en cimentaciones profundas y por lo menos 1 deberá ser por administración delegada. COORDINADOR DE OBRA- Arquitecto o ingeniero. EG 10 AÑOS Y EE. Deberá acreditar 3 proyectos ejecutados en los últimos 10 años- RESIDENTE DE ARQUITECTURA. Arquitecto. EG 8 AÑOS. EE 3 Proyectos RESIDENTE DE INGENIERIA DE OBRA. Ingeniero civil EG 8 AÑOS. EE 3 Proyectos RESIDENTE AMBIENTAL AUXILIAR DE INGENIERIA RESIDENTE SISO ALMACENISTA INSPECTOR DE OBRA INSPECTOR DE REDES ELECTRICAS INSPECTOR DE REDES HIDRÁULICAS INSPECTOS DE REDES HIDROSANITARIAS CONTADOR RESIDENTE ADMINISTRATIVO SECRETARIA O AUXILIAR CONTABLE ASESOR DE ESTRUCTURAS, ASESOR DE GEOTECNIA, ASESOR DE REDES ELECTRICAS, ASESOR HIDROSANITARIO, ASESOR EQUIPO MECÁNICOS, ASESOR JURÍDICO LABORAL, ASESOR DE COSTOS</p>
--	---	--

<p>PAD-BDC-IP-001-2022</p>	<p>EMPRESA DE RENOVACION Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTA DC</p>	<p>DIRECTOR DE OBRA- Ingeniero Civil o Arquitecto Experiencia general. Debidamente titulado y matriculado con mínimo doce (12) años de ejercicio profesional lo cual acreditará allegando Certificado de la matrícula profesional con no más de treinta (30) días de expedición . Posgrado Restauración y Conservación del Patrimonio Arquitectónico. Mínimo siete (7) años de experiencia específica en la Dirección y/o Gerencia de obras de restauración y/o reforzamiento estructural en edificaciones catalogadas como Bienes de Interés Cultural. RESIDENTE DE OBRA. Arquitecto, posgrado EG 6 años. EE 3 proyectos. EQUIPO MINIMO REQUERIDO Director administrativo Especialista residente en estructuras Especialista residente Cimentaciones Especialista residente en Redes Eléctricas y Telecomunicaciones. Especialista residente Redes Hidrosanitarias, Gas y Red Contra incendios Especialista residente quipos Mecánicos Especialista Jurídico y Laboral Profesional en Costos, programación y Presupuestos Profesional Social de Obra Profesional Social de Apoyo Profesional Ambiental Residente Seguridad Industrial Profesional tránsito Contador Almacenista Inspector de Obra (x2) Inspector de Redes Técnicas Auxiliar de Ingeniería (apoyo a residentes) Auxiliar de Arquitectura (apoyo a residentes) Topógrafo</p>
----------------------------	---	--

Respecto al equipo de trabajo en promedio se exigieron más de 15 profesionales, de hecho, como factor común, al director de la obra debe tener como mínimo 15 años de experiencia general y mínimo 3 contratos relacionados como experiencia específica como director de obra, no necesariamente bajo la figura de administración delegada.

A continuación, se presenta la forma de pago de cada uno de los procesos relacionados, se establecieron pagos parciales mensuales en función del avance y flujo de compra de materiales de la obra.

Tabla No. 9. Comparativa de formas de pagos establecidas en otros procesos similares

PROCESO	ENTIDAD	FORMA DE PAGO
SCRD-LP-004-011-2019	SECRETARÍA DISTRITAL DE CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE	El valor de los honorarios del Administrador Delegado se cancelará mensualmente de manera proporcional según el porcentaje ofertado sobre los cortes de avance de obra realizada por los proveedores de bienes y servicios, previa presentación del informe mensual de avance con sus respectivos soportes, aprobado por parte del Interventor siguiendo lo establecido el Manual de Procedimientos y Atribuciones
CONVOCATORIA PÚBLICA 019-2021	UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS	<p>PRIMER PAGO PARCIAL Un primer desembolso al encargo fiduciario correspondiente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, previa entrega y aprobación de los documentos descritos en las obligaciones específicas del contratista antes del inicio de la obra (Planes, programas y aspectos administrativos del proyecto). (Presentación de factura).</p> <p>SIGUIENTES PAGOS PARCIALES Los siguientes desembolsos al encargo fiduciario se realizarán correspondientes al valor del flujo de caja trimestral definidos y aprobados por el comité de compras y contrataciones que permita la continuidad de la obra.</p> <p>PAGO FINAL LIQUIDACIÓN Un desembolso final correspondiente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato a la entrega final de la obra con dotación. Entrega de acta de recibo a satisfacción por parte del Supervisor del contrato y el Interventor.</p>
INVITACION PÚBLICA CON-BOG-001-2022	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	El 90%de los gastos reembolsables ofertados, se realizaran con pagos mensuales. El 10% deberá estar soportados obre la proyección de las liquidaciones. Los Honorarios del contratista administrador delegado se pagarán proporcionalmente a la legalización de inversión del fondo rotatorio, hasta completar hasta el 80%del valor de los honorarios, el ultimo pago , del 20%se pagará una vez aprobada y suscrita el acta de liquidación.

PAD-BDC-IP-001-2022	EMPRESA DE RENOVACION Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTA DC	<p>PRIMER PAGO PARCIAL Un primer desembolso como anticipo al encargo fiduciario correspondiente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, previa entrega y aprobación de los documentos descritos en las obligaciones específicas del contratista antes del inicio de la obra (Planes, programas y aspectos administrativos del proyecto). (Cuenta de cobro o documento equivalente)</p> <p>SIGUIENTES PAGOS PARCIALES Los siguientes desembolsos al encargo fiduciario se realizarán correspondientes al valor del flujo de caja trimestral definidos y aprobados por el comité de compras y contrataciones que permita la continuidad de la obra.</p> <p>PAGO FINAL LIQUIDACIÓN Un desembolso final correspondiente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato a la entrega final de la obra. Entrega de acta de recibo a satisfacción por parte del Interventor del contrato y representante designado por la ERU</p> <p>El desembolso de los honorarios al administrador delegado se realizará de los recursos del encargo fiduciario y se pagará proporcional al avance mensual de ejecución de la obra.</p>
---------------------	--	--

Fuente. SECOP I- SECOP II. Consulta 28-09-2023

Finalmente, se realiza la comparación de las *formas de evaluación* de cada uno de los procesos relacionados a este objeto contractual, con la intención de analizar las particularidades exigidas por cada entidad, así:

Tabla No.9. Comparativa de formas de evaluación en otros procesos similares

PROCESO	ENTIDAD	FORMA DE PAGO
SCRD-LP-004-011-2019	SECRETARÍA DISTRITAL DE CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE	<p>CALIDAD / TÉCNICO Sistema de monitoreo y seguimiento a la construcción 490</p> <p>b. FACTOR ECONÓMICO Evaluación propuesta económica 400</p> <p>c. TRABAJADORES EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD Proponentes con trabajadores con discapacidad según lo establecido en el Decreto 392 de 2018 - 10</p> <p>d. APOYO INDUSTRIA NACIONAL Protección a la Industria Nacional 100</p>
CONVOCATORIA PUBLICA 019-2021	UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS	<p>PUNTAJE ASPECTOS TECNICOS</p> <p>A. CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES NUEVAS (20 Puntos)</p> <p>B. ACTUALIZACIÓN Y USO EN OBRA DEL MODELO BIM (20 Puntos)</p> <p>C. EXPERIENCIA DIRECTOR DE OBRA EN ADMINISTRACIÓN DELEGADA (9 Puntos)</p> <p>OFERTA ECONOMICA 40 PUNTOS</p> <p>PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL 10 PUNTOS</p> <p>FACTOR DE DISCAPACIDAD 1 PUNTO</p> <p>TOTAL 100 PUNTOS</p>

<p>INVITACION PÚBLICA CON-BOG-001-2022</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>EXPERIENCIA TÉCNICA ESPECÍFICA- 400 Se deberán presentar los 5 contratos de obra cuyo objeto incluya gerencia o construcción de obra nueva de más de 5.000 m2 de edificaciones grupo III o IV. Se asignarán los puntos de la siguiente manera. 1. 200 PUNTOS al proponente que presente el mayor valor certificado en la experiencia específica en SMLV. y a los demás se le asignarán los puntos que correspondan aplicando la regla de tres. 2. 100 PUNTOS. si por lo menos es uno de los contratos presentados demuestre cimentaciones profundas en pilotes barretes o pantallas de mínimo 26 m de profundidad. 3. 100 PUNTOS si por lo menos en uno de los contratos presentados demuestre el suministro e instalación de estructura metálica de mínimo 400 toneladas.</p> <p>OFERTA ECONÓMICA- 600 PUNTOS</p>
<p>PAD-BDC-IP-001-2022</p>	<p>EMPRESA DE RENOVACION Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTA DC</p>	<p>EXPERIENCIA DEL PROPONENTE ADICIONAL A LA MÍNIMA HABILITANTE REQUERIDA. Se otorgará el mayor puntaje a los proponentes que demuestren tener mayor experiencia adicional a la mínima habilitante requerida en el presente proceso, con máximo dos (2) contratos de restauración y/o reforzamiento estructural en inmuebles catalogados como Bienes de Interés Cultural, cuyo objeto contemple un área construida cuya sumatoria en área sea de 14.000 m2 • ENTRE CERO (0) Y SETENTA (70) PUNTOS: Para contratos cuya sumatoria en áreas se encuentre entre 9.000 m2 y hasta 14.000 m2 se asignará un valor proporcional, de acuerdo con la siguiente fórmula: Puntaje = (m2 acreditados - 9.000 m2) * (70/ 9.000 m2) • SETENTA (70) PUNTOS: para contratos cuya sumatoria en áreas sea mayor a 14.000 m2. OFERTA ECONÓMICA. 20 puntos INCENTIVO EMPRENDIMIENTO Y/O EMPRESAS DE MUJERES. 0,25 puntos APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL 10 puntos</p>

Fuente. SECOP I- SECOP II. Consulta 20-09-2023

Como denominador común de los procesos analizados, para los procesos de RENOB, UNIVERSIDAD DISTRITAL y SECRETARIA DE CULTURA, primó más el factor técnico y la experiencia adicional específica del proponente. Por el contrario, en el proceso de la UNIVERIDAD NACIONAL, el factor preponderante fue la oferta económica.

Contrataciones del sector privado bajo la figura de administración delegada

Una posterior revisión de la información y como resultado de un acercamiento con el mercado, se identificaron varios proyectos ejecutados en el sector privado y bajo la figura de Administración Delegada. A continuación, se especifican algunos de ellos, las áreas y sus contratistas.

Tabla 10. Listado referenciado de algunos proyectos de construcción en Colombia en el sector privado bajo la figura de administración delegada.

Año	Proyecto	Contratante	Contratista	Participación Estructura	Valor CONTRATO	Áreas
2020	Cedis BTS Funza	TERRANUM DESARROLLO SAS	CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA		\$ 90.567.974.587,00	51.985,00
2019	Módulos GOLD Conecta	TERRANUM DESARROLLO SAS	CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA		\$ 39.915.143.435,00	31.281,00
2018	Diseño y construcción del proyecto industrial en Cota Cundinamarca	COORDINADORA MERCANTIL S.A.	CONVEL S.A.		\$ 92.973.939.971,00	4.103,30
2017	Centro Medico	CONUNTRY 80 SAS	CONSTRUCTURA OBREVAL		\$ 4.733.582.125,00	4.849,00
2017	CC. PARQUE ALEGRA	OSPINA Y CIA SAS	CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA		\$ 294.209.763.585,00	130.063,00
2017	Nueva CEDI Pereira Copidrogas	COPERATIVA NACIONAL DE DROGUISTAS DETALLISTAS	CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA		\$ 40.548.074.711,00	7.154,00
2016	Torre centros de especialistas	FUNDACIÓN CARDIO INFANTIL	CONSTRUCTURA OBREVAL		\$ 33.435.729.964,00	8.605,00
2016	Edificio ADPORTAS	UNIVERSIDAD DE LA SABANA	CONSTRUCTURA OBREVAL		\$ 138.945.540.660,00	32.621,00
2016	Edificio	FUNDACION NEUMOLOGICA DE COLOMBIA	CONSTRUCTURA OBREVAL		\$ 3.256.278.478,00	1.493,00
2015	Unidad de Servicios de Suba	COMPENSAR	CONSTRUCTURA OBREVAL		\$ 57.997.498.403,00	18.936,00

2015	América Centro de Negocios	ALDEA PROYECTOS SA	CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA		\$ 227.191.421.067,00	155.981,00
2014	Construcción del Edificio Montpellier	LONDOÑO GOMEZ S.A.S	CONVEL S.A.		\$ 42.258.764.824,00	19.868,00
2014	Primera etapa de Proyecto Plaza Bocagrande	OSPINA Y CIA SAS	CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA		\$ 117.230.640.000,00	59.219,00
2014	CEDI SODIMAC	TERRANUM CORPORATIVO SAS	CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA		\$ 102.878.665.406,00	71.495,00
2012	Torre de Hospitalización	FUNDACIÓN CARDIO INFANTIL	CONSTRUCTURA OBREVAL		\$ 18.242.110.110,00	7.040,00
2011	Centro empresarial ciudad del rio	UBICACIONES EMPRESARIALES	CONVEL S.A.		\$ 60.481.187.721,00	58.941,00
2011	Diseño y construcción del Centro Comercial Mayorca Megaplaza	INVERSIONES Y LOCALES DEL SUR S.A.S	CONVEL S.A. - MUROS Y TECHOS SA	Consorcio-CONVEL 50% MUROS Y TECHOS 50%	\$ 242.049.436.365,00	151.036,00
2011	Centro de Rehabilitación Integral Ciudad Verde	AMARILO- TELETON	CONSTRUCTURA OBREVAL		\$ 5.762.304.753,00	3.560,00
2007	Centro comercial San Nicolas Etapa II	LONDOÑO GOMEZ	CONVEL S.A. - MUROS Y TECHOS SA	Consorcio-CONVEL 50% MUROS Y TECHOS 50%	\$ 54.568.882.619,00	49.686,00
2007	Polideportivo cubierto y la piscina Olímpica Fase I	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA- SEDE MEDELLIN	CONVEL Y SAINC	Consorcio-CONVEL 50% SAINC 50%	\$ 5.790.044.502,00	4.775,00
2007	Polideportivo cubierto Fase II Y Urbanismo Núcleo el Volador	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA- SEDE MEDELLIN	CONVEL S.A.		\$ 2.323.685.525,00	10.387,00
2007	Construcción de un edificio en 3 etapas	FUNDACIÓN CARDIO INFANTIL	CONSTRUCTURA OBREVAL		\$ 24.656.150.358,00	22.425,00
2007	Construcción centro comercial caribe plaza-Cartagena	OSPINA Y CIA SAS	CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA		\$ 77.178.604.000,00	62.270,00

2007	Centro comercial plaza 39 Bogotá	SISTEMA INTEGRAL INMOBILIARIOS S.A.	CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA		\$ 15.500.000.000,00	24.700,00
2007	Edificio administrativo de Avianca	OSPINA Y CIA SAS	CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA		\$ 48.213.276.893,00	34.000,00
2007	Centro de Distribución de Cota	COLOMBINA SA	CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA		\$ 9.792.182.914,00	11.006,00
2007	CONSTRUCCION DE OBRA GRIS Y BLANCA DEL EDIFICIO OCEAN LIFE	URBANIA COLOMBIA SAS	CREVIAL			
2006	Diseño y construcción de la Planta Industrial PRESTIGIO Zonas I y Zonas II	COLCERÁMICA S.A	CONVEL S.A. - CONINSA RAMON H	Consortio- CONVEL 50% CONINSA 50%	\$ 34.800.000.000,00	27.941,00
2006	Diseño y Construcción Planta Industrial PVC	INGERFOR S.A.	CONVEL S.A. - SISTEMAS Y ASESORIAS DE CONSTRUCCIÓN S.A.	Consortio- CONVEL 50% SISTEMAS Y ASESORIAS DE CONSTRUCCIÓN S.A.50%	\$ 28.623.540.012,00	30.100,00
2005	Diseño y construcción de la primera etapa del Centro Comercial Mayorca.	ANTIOQUIEÑA DE NEGOCIOS LTDA	CONVEL S.A.		\$ 10.118.942.583,00	16.322,22
2005	Edificio Centro social Calle 94	COMPENSAR	CONSTRUCTURA OBREVAL		\$ 28.932.000.000,00	16.579,00
2005	Diseños y construcción del centro comercial Jardín Plaza de Cali	SOCIEDAD JARDIN PLAZA	CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA		\$ 32.312.000.000,00	19.878,00
2003	Construcción Bodega de Fríos	PRODUCTORA DE JUEGOS SA	CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA		\$ 2.863.875.614,00	
1998	Edificio de cuatro aulas	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA- SEDE MEDELLIN	CONVEL S.A.		\$ 1.829.517.618,00	3.735,00

1997	Torre Colseguros	ASEGURADORA COLSEGUROS	CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA		\$ 3.281.437.434,00	9.500,00
1994	Biblioteca Pública UPB	UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA	CONVEL S.A.		\$ 2.719.548.588,00	8.200,00
	EDIFICIO SAUCE APARTAMENTOS	EDIFICIO SAUCE APARTAMENTOS	HEYMOCOL SAS			

Como se observa en la tabla anterior, en el sector privado se identifican muchos más proyectos de obras de edificaciones institucional o comerciales, relacionados y de gran cuantía ejecutados bajo la figura de administración delegada. De los 37 proyectos relacionados en la tabla, cinco se ejecutaron por consorcio.

Conclusión de análisis de demanda

- Respecto al gasto técnico, el análisis concluye que, durante el periodo analizado, 2017- 2022, la EMPRESA ha tenido un gasto total de 265 mil millones de pesos corrientes en la subcategoría de OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.
- Como requisito de experiencia, en la mayoría de los procesos similares, la exigencia en promedio fue de 3 TRES a 4 CUATRO contratos relacionados con obras de construcción nuevas. No obstante, dentro de los criterios específicos, se solicitan en promedio dos contratos de administraciones delegadas que cumplan con topes sumatorios del 100 por ciento del valor de la administración delegada establecida en cada proceso.
- Como parámetro de comparación, los *indicadores financieros* de los procesos relacionados están acordes a los del mercado. Según el promedio estadístico, y sacando los datos atípicos, el indicador de liquidez es de 1,3 y el indicador de endeudamiento es de 0,66, resultados cumplibles para la dinámica financiera de las empresas de este sector. Así mismo, para el indicador de razón de cobertura de intereses está establecida en 1,3; mientras que los dos indicadores organizacionales (de rendimiento) fueron todos positivos. El porcentaje exigido para el capital de trabajo es en promedio de 20% del valor del contrato.
- Como contraste de garantías exigidas en procesos similares, se observa que, el porcentaje de moda estadística establecida para el análisis de exigencia en el cumplimiento de contrato es de 20%, 10% para el pago de salarios y estabilidad y calidad de la obra de 20%. Además, como factor común predomina una prima de responsabilidad civil extracontractual del 5% del valor del contrato.
- Respecto a la forma de Ponderación en la evaluación de cada uno de los procesos relacionados, para los procesos de RENOBO, UNIVERSIDAD DISTRITAL y SECRETARIA DE CULTURA, primó más el factor técnico y la experiencia adicional específica del proponente. Al contrario, en el proceso de la UNIVERIDAD NACIONAL, el factor preponderante fue la oferta económica
- Respecto a la forma de pago de cada uno de los procesos relacionados, se establecieron pagos parciales mensuales en función del avance y flujo de compra de materiales de la obra.

5- ANÁLISIS DE LA OFERTA

El estudio de la oferta permitirá conocer quien o quienes ofrecen este bien o servicio en el mercado, bajo que condiciones de entrega y distribución, entre otros aspectos. Las características por identificar en el mercado son, entre otras, el tamaño empresarial, ubicación, esquemas de producción y comportamiento financiero

En la definición de la necesidad a contratar se obtuvo que el servicio se catalogó por los códigos UNSPSC, 72111100 - Servicios de construcción de unidades multifamiliares y 72121400- Servicios de construcción de edificios públicos especializados.

Tabla No.11. Empresas del sector de la construcción de edificaciones institucionales bajo la figura de administración delegada.

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	NIT	CORREO	TELÉFONO	DPTO
CONSTRUCTORA COLPATRIA S.A.	860058070	licitaciones@construtoracolpatria.com , LisseteK.Barrera@construtoracolpatria.com	6439080	BOGOTÁ
CONTEIN SAS	860090819	licipublicas@contein.com , cocontein@contein.com	7436158	BOGOTÁ
VARELA FIOHLL y COMPAÑIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	800133562	LICITACIONES@VARELAFIOHLL.COM	6122840	BOGOTÁ
ARQUITECTURA Y CONCRETO S.A.S.	800093117	licitaciones@arquitecturayconcreto.com	3123618	ANTIOQUIA
CONCONCRETO SA	890901110	administradorsecop@conconcreto.com , orivas@conconcreto.com	4- 4025700	ANTIOQUIA
CONINSA RAMON H.	890911431	licitacionescopp@coninsa.co	(4)5116199	ANTIOQUIA
HORMIGON REFORZADOSAS	860090486	hrojas@hormigonreforzado.com	7550407	BOGOTÁ
CONSTRUCTORA AMCO LTDA	860039348	construtoraamcoltda@gmail.com	2566958	BOGOTÁ
AMR CONSTRUCCIONES SAS	830072325	licitaciones@amr.com.co	6369056	BOGOTÁ
CONSTRUCTORA KONSTRUKTEK SAS	900125860	konstrukteksas@gmail.com	8054557	BOGOTÁ
CONSTRUCTORA JG & A	800036356	CONSORCIOEDIFICAR@GMAIL.COM	2820305	BOGOTÁ
LAM CONSTRUCCIONES S.A.S	900356860	jairo.villamizar@lamconstrucciones.com	3212344477	BOGOTÁ
ARQUITECTOS CONSTRUCTORES E INTERVENTORES	860400572	CONSORCIOEDIFICAR@GMAIL.COM	3115165296	BOGOTÁ
OBREVAL	860509527	j.gomez@obreval.com , m.alvarez@obreval.com	3382688	BOGOTÁ
CÁLCULO Y CONSTRUCCIONES S.A.	801002376	info@calculoyconstrucciones.com	5604850	ANTIOQUIA
CAIA SAS	9000211572	info@caiaingenieria.com	3002162406	BOGOTÁ
URBANISCOM LTDA	830008233	URBANISCOMLICITA@YAHOO.COM	6050544	BOGOTÁ
AIA- Arquitectos e Ingenieros Asociados S.A.	890904815	otarazona@aia.com.co , dlopez@aia.com.co	2664400	BOGOTÁ

MENSULA INGENIEROS SA	800027617	lauraalzate@mensulaingenieros.com , liqjamesa@mensulaingenieros.com	8055676	BOGOTÁ
CIVILCO CONSTRUCCIONES SAS	9014707105	luzmarina.herazo@civilco.com.co	3002959356	BOGOTÁ
CREVIAL COLOMBIA SAS	9009037538	-	3233998536	BOLIVAR
SAINC S.A.	890311243	patricia.garzon@sainc.co	5724852919	VALLE
ORGANIZACIÓN LUIS FERNANDO ROMERO SANDOVAL SAS	8220060848	obrasciviles1998@hotmail.com	6632533	META
SRC INGENIEROS CIVILES S.A	9002706968	iramirez@praxa.com.co	7435262	BOGOTÁ
PRAXA	8605355473	licitaciones@praxa.com.co	6017435262	BOGOTÁ
CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA	8000282064	corporativo@cpc.com.co	6399000	BOGOTÁ
CONSTRUCTURA LANDA SAS	8002067234	constructora@landa.com.co	7442360	BOGOTÁ
CONVEL SAS	8909050226	-	6043508866	ANTIOQUIA
ARQUITECTURA CIVIL SAS	8010042326	gerencia@arquitecturacivil.com , gerencia2@arquitecturacivil.com www.arquitecturacivil.com	311.3580986 y 314.6828273	BOGOTÁ
CONSTRUCTORA EXPERTA SAS	830000135	mauricio@constructoraexperta.com	3124355196	BOGOTÁ
Constructora 3.60 S.A.S	9004754385	constructora3.60stamarta@gmail.com	3017216744	BOGOTÁ
Construcciones Lrp s.a.s	9007032933	Hmartinez589@gmail.com	3203439572	BOGOTÁ
Arpro Arquitectos Ingenieros S.A.	8600676971	-	6010404	BOGOTÁ
EMV CONSTRUCTURA SAS	9001231262	coordinadoraadministrativa@emvconstructora.com	3134184864	BOGOTÁ
Prabyc Ingenieros	8001731557	-	6016445700	BOGOTÁ
Urbanizar Sa	8903329688	-	3155508357	BOGOTÁ

Fuente. SECOP I- SECOP II. Consulta 28-09-2023

En este proceso predominan al detalle las especificaciones, sobre todo la figura de Administración Delegada, siendo una figura muy poco frecuente en los procesos de contratación de obras de edificaciones. Por ello, aunque esto es así, existen el mercado y sector de la construcción empresas que han participado en estos procesos y han adquirido la experiencia necesaria para ejecutar esta obra.

ANALISIS FINANCIERO DEL SECTOR

Los indicadores de capacidad financiera contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3. del decreto 1082 de 2015 son:

Indicador de Liquidez: Determina la capacidad financiera que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

Indicador de Liquidez=Activo Corriente/Pasivo Corriente

Índice de endeudamiento: Determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonios) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

Indicador de Endeudamiento=Pasivo Total/Activo Total

Razón de cobertura de intereses: Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla con sus obligaciones financieras.

Razón de cobertura de intereses= Utilidad operacional/Gastos de intereses

Capital de trabajo: Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir, el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo.

Capital de trabajo=Activo corriente-Pasivo Corriente

B. Capacidad Organizacional

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1510 de 2013 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable (CCE, 2013, p 15).

Rentabilidad sobre el patrimonio: Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Rentabilidad sobre patrimonio= Utilidad operacional/Patrimonio

Rentabilidad sobre los activos: Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Rentabilidad sobre los activos= Utilidad operacional/Activos

ANÁLISIS FINANCIERO DE PROVEEDORES

Seleccionado una muestra de 16 proveedores idóneos, se estimaron los indicadores financieros según el año de referencia de publicación del RUP. Como se puede observar, en materia de liquidez y endeudamiento todas las empresas tienen excelentes indicadores.

Tabla No.12. Indicadores financieros de las empresas del sector de la consultoría de estudios y diseños de vías urbanas

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	CAPITAL DE TRABAJO	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RCI	ROE	ROA
CONSTRUCTORA COLPATRIA S.A.	\$456.597.811.000	1,6	0,6	-3,1	-0,2	-0,1
CONTEIN SAS	\$45.659.012.746	2,55	0,58	4,59	0,26	0,11
ARQUITECTURA Y CONCRETO S.A.S.	\$861.517.155.000	4,3	0,6	11,7	0,2	0,1
CONCONCRETO SA	\$1.474.622.853.313	1,13	0,51	3,03	0,15	0,02
AMR CONSTRUCCIONES SAS	\$64.002.121.102	11,03	0,57	6,53	0,02	0,01

CONSTRUCTORA KONSTRUKTEK SAS	\$6.635.940.596	315	0,2	IND	0	0
LAM CONSTRUCCIONES S.A.S	\$5.396.048.311	52,1	0,02	68,49	0,21	0,2
ARQUITECTOS CONSTRUCTORES E INTERVENTORES	\$10.864.306.444	13,43	0,05	IND	0,01	0,01
OBREVAL	\$19.257.248.144	10,89	0,44	112	0,04	0,02
CÁLCULO Y CONSTRUCCIONES S.A.	\$10.036.225.899	1,71	0,85	-1,5	-1,11	-0,16
CAIA SAS	\$2.800.128.748	6,34	0,13	76570	0,39	0,34
URBANISCOM LTDA	\$23.095.129.498	2,83	0,56	571	0,28	0,12
ORGANIZACIÓN LUIS FERNANDO ROMERO SANDOVAL SAS	\$70.514.681.000	6,04	0,13	181,62	0,19	0,16
PRAXA	\$7.452.988.807	2,81	0,38	5,6	0,07	0,04
CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA	\$7.282.384.716	1,5	0,9	-0,86	-0,28	-0,02

Fuente: Registro de Proveedores de SECOP II . RUP 2022

De la muestra se puede indicar que, el indicador de liquidez mínimo es todas estas empresas es de 1.1, mientras que el indicador de endeudamiento máximo de las empresas de la muestra es de 0.9. Ahora bien, para garantizar la participación, teniendo en cuenta solo los resultados de 2022, se propone un indicador de liquidez de 1,5 y un indicador de endeudamiento menor o igual de 0,7.

MIPYMES

Con el objetivo de identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas del servicio o bien a contratar en este proceso, según lo indica la ley 2069 de 2020 "Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia", se hizo una revisión de distintas bases de datos empresariales, identificando objetos constitutivos y actividades económicas relacionadas con el objeto a contratar.

Tabla No. 13. Registro de proveedores y clasificación de la categoría MIPYME

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	NIT	MIPYME
CONSTRUCTORA COLPATRIA S.A.	860058070	NO
CONTEIN SAS	860090819	NO
VARELA FIOHLL y COMPAÑIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	800133562	NO
ARQUITECTURA Y CONCRETO S.A.S.	800093117	NO
CONCONCRETO SA	890901110	NO
CONINSA RAMON H.	890911431	NO
HORMIGON REFORZADOSAS	860090486	NO
CONSTRUCTORA AMCO LTDA	860039348	NO
AMR CONSTRUCCIONES SAS	830072325	SI
CONSTRUCTORA KONSTRUKTEK SAS	900125860	NO

CONSTRUCTORA JG & A	800036356	NO
LAM CONSTRUCCIONES S.A.S	900356860	SI
ARQUITECTOS CONSTRUCTORES E INTERVENTORES	860400572	SI
OBREVAL	860509527	NO
CÁLCULO Y CONSTRUCCIONES S.A.	801002376	SI
CAIA SAS	9000211572	SI
URBANISCOM LTDA	830008233	NO
AIA- Arquitectos e Ingenieros Asociados S.A.	890904815	NO
MENSULA INGENIEROS SA	800027617	SI
CIVILCO CONSTRUCCIONES SAS	9014707105	SI
URBANIA COLOMBIA SAS	9008562510	NO
CREVIAL COLOMBIA SAS	9009037538	NO
SAINC S.A.	890311243	NO
ORGANIZACIÓN LUIS FERNANDO ROMERO SANDOVAL SAS	8220060848	SI
SRC INGENIEROS CIVILES S.A	9002706968	NO
PRAXA	8605355473	SI
CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA	8000282064	NO
CONSTRUCTURA LANDA SAS	8002067234	NO

Fuente: Registro de Proveedores de SECOP II RUP 2022

Como se puede observar, de los proveedores seleccionados o establecidos en el análisis, el 32% de las empresas del sector de la muestra son catalogadas como MiPymes en el registro de SECOP II, lo que evidencia su existencia en este tipo de procesos y por tanto se debe incluir como incentivo a su participación.

EMPRENDIMIENTOS DE MUJERES

Decreto 1860 de 2021, "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones", en el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas. En los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, así como en los procesos competitivos que adelanten las Entidades Estatales no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, las Entidades incluirán condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional. Las Entidades incluirán estos requisitos diferenciales y puntajes adicionales de acuerdo con los resultados del análisis del sector, desde la perspectiva del estudio de la oferta de las obras, bienes o servicios que requiere, sin perjuicio de los compromisos adquiridos por Colombia en los Acuerdos Comerciales vigente

Según la información disponible de la representación legal del sector del registro de las cámaras de comercio, se analizó una muestra de 16 empresas identificadas como potenciales del servicio y la necesidad a contratar.

Tabla No. 14. Proveedores identificados y catalogación como emprendimiento de mujer

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	NIT	REPRESENTANTE LEGAL	MUJER
CONSTRUCTORA COLPATRIA S.A.	860058070	JOSE HUMBERTO OSPINA GARCIA	
CONTEIN SAS	860090819	CARLOS ALBERTO MORENO NEIRA	
VARELA FIHOLL y COMPAÑIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	800133562	JAIRO ENRIQUE VARELA FIHOLL	
ARQUITECTURA Y CONCRETO S.A.S.	800093117	JORGE ERNESTO BACCI ISAZA	
CONCONCRETO SA	890901110	Juan Guillermo Saldarriaga Saldarriaga	
CONINSA RAMON H.	890911431	Julian García Cadavid	
HORMIGON REFORZADOSAS	860090486	BEATRIZ HELENA HERRERA NIÑO	
CONSTRUCTORA AMCO LTDA	860039348	MIGUEL IGNACIO CASTRO COVELLI	
AMR CONSTRUCCIONES SAS	830072325	ALFREDO MUÑOZ RODRIGUEZ	
CONSTRUCTORA KONSTRUKTEK SAS	900125860	RICARDO ENRIQUE ZERRATE TORRES	
CONSTRUCTORA JG & A	800036356	JAIRO GUILLERMO GONZALEZ AREVALO	
LAM CONSTRUCCIONES S.A.S	900356860	JAIRO VILLAMIZAR SALCEDO	
ARQUITECTOS CONSTRUCTORES E INTERVENTORES	860400572	CAMILO HUMBERTO TORRES OROZCO	
OBREVAL	860509527	MARIA HELENA ALVAREZ TORRES	
CÁLCULO Y CONSTRUCCIONES S.A.	801002376	Angela Maria Hoyos Castro	
CAIA SAS	9000211572	Alexander Valencia Cruz	
URBANISCOM LTDA	830008233	WILLIAM CASTILLO PINILLA	SI
AIA- Arquitectos e Ingenieros Asociados S.A.	890904815	CARLOS ALBERTO DIAZ ESCOBAR	
MENSULA INGENIEROS SA	800027617	Jorge Humberto Diaz Mora	
CIVILCO CONSTRUCCIONES SAS	9014707105	CARLOS CORONEL NUMESQUI	
URBANIA COLOMBIA SAS	9008562510	JULY PAULIN GORDON	
CREVIAL COLOMBIA SAS	9009037538	JULY PAULIN GORDON	
SAINC S.A.	890311243	FRANCISCO JOSÉ DE ANGULO ANGÚLO	
ORGANIZACIÓN LUIS FERNANDO ROMERO SANDOVAL SAS	8220060848	LUIS FERNANDO ROMERO SANDOVAL	
SRC INGENIEROS CIVILES S.A	9002706968	PABLO SAENZ CARDONA	
PRAXA	8605355473	ALFONSO RAFAEL VARGAS GUERRERO	SI
CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA	8000282064	JULIAN SALCEDO	
CONSTRUCTURA LANDA SAS	8002067234	YOLANDA PULIDO	SI

Como se observa en la tabla anterior solo el 11% de las empresas analizadas en la muestra representativa de proveedores se identifica en el registro de proveedores de SECOP II como un emprendimiento de mujer.

Partiendo del hecho de que según los resultados del análisis del sector las Entidades incluirán estos requisitos diferenciales y puntajes adicionales desde la perspectiva del estudio de la oferta de las obras, bienes o servicios que requiere, se establecieron los siguientes rangos según las probabilidades de participación de un emprendimiento liderado por mujeres.

Rango	Probabilidad de participación	Inclusión requisitos habilitantes.	Máximo Puntajes
0%- 20%	BAJA	SI- Mínimo 1	SI- 0,25%
21%- 40%	MEDIA- BAJA	SI- Mínimo 1	SI- 0,20%
41%- 60%	MEDIA	SI- Mínimo 1	SI- 0,15%
61%- 80%	MEDIA- ALTA	SI- Mínimo 1	SI- 0,10%
81%- 100%	ALTA	NO	NO

Nota. Los requisitos establecidos dependen del listado escrito en la ley 1860, los cuales son, Tiempo, número de contratos, condiciones financieras, condiciones organizacionales y garantía de seriedad de la oferta.

Teniendo en cuenta que solo el 11% de las empresas son legalmente representadas por mujeres, cruzando con la tabla, encontramos una probabilidad de participación **BAJA**, lo que implica incluir requisitos habilitantes favorables a los emprendimientos y empresas de mujeres, por tanto, desde el área técnica, financiera o jurídica se debe determinar que tipo de requisito se debe determinar respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones.

Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional

Teniendo en cuenta las necesidades del objeto a contratar y el alcance del mismo, el análisis de conveniencia y oportunidad realizado por la Empresa indica que, dada la insuficiencia y asimetrías de información en el mercado a escalas específicas de profesión y educación, no fue posible establecer una descripción cuantitativa del rango de participación de profesionales categorizados como población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

Por consiguiente, una vez revisadas las bases existentes por las variables caracterizadas en este análisis, no fue posible establecer un rango que permitiera establecer un porcentaje de participación de esta población en las necesidades de ejecución del contrato.

6- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Respecto al gasto técnico, el análisis concluye que, durante el periodo analizado, 2017- 2022, la EMPRESA ha tenido un gasto total de 265 mil millones de pesos corrientes en la subcategoría de OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.
- Como requisito de experiencia, en la mayoría de los procesos similares, la exigencia en promedio fue de 3 TRES a 4 CUATRO contratos relacionados con obras de construcción nuevas. No obstante, dentro de los criterios específicos, se solicitan en promedio dos contratos de administraciones delegadas que cumplan con topes sumatorios del 100 por ciento del valor de la administración delegada establecida en cada proceso.
- Como parámetro de comparación, los *indicadores financieros* de los procesos relacionados están acordes a los del mercado. Según el promedio estadístico, y sacando los datos atípicos, el indicador de liquidez es de 1,3 y el indicador de endeudamiento es de 0,66, resultados cumplibles para la dinámica financiera de las empresas de este sector. Así mismo, para el indicador de razón de cobertura de intereses está establecida en 1,3; mientras que los dos indicadores organizacionales (de rendimiento) fueron todos positivos. El porcentaje exigido para el capital de trabajo es en promedio de 20% del valor del contrato.
- Como contraste de garantías exigidas en procesos similares, se observa que, el porcentaje de moda estadística establecida para el análisis de exigencia en el cumplimiento de contrato es de 20%, 10% para el pago de salarios y estabilidad y calidad de la obra de 20%. Además, como factor común predomina una prima de responsabilidad civil extracontractual del 5% del valor del contrato.
- Respecto a la forma de Ponderación en la evaluación de cada uno de los procesos relacionados, para los procesos de RENOBOS, UNIVERSIDAD DISTRITAL y SECRETARIA DE CULTURA, primó más el factor técnico y la experiencia adicional específica del proponente. Al contrario, en el proceso de la UNIVERIDAD NACIONAL, el factor preponderante fue la oferta económica
- Como se observa en el análisis de la demanda, en el sector privado se identificaron muchos más proyectos de obras de edificaciones institucional o comerciales, relacionados y de gran cuantía ejecutados bajo la figura de administración delegada. De los 37 proyectos relacionados en el análisis, cinco se ejecutaron por consorcio.
- Respecto a la forma de pago de cada uno de los procesos relacionados, se establecieron pagos parciales mensuales en función del avance y flujo de compra de materiales de la obra.
- En la definición de la necesidad a contratar se obtuvo que el servicio se catalogó por los códigos UNSPSC, 72111100 - Servicios de construcción de unidades multifamiliares y 72121400- Servicios de construcción de edificios públicos especializados. En la búsqueda de proveedores se identificaron 28 proveedores con experiencia en obras de edificaciones nuevas bajo la figura de administración delegada.
- Como se puede observar, de los proveedores seleccionados o establecidos en el análisis, el 32% de las empresas del sector de la muestra son catalogadas como MiPymes en el registro de SECOP II y el 11% emprendimientos de mujeres, lo que implica adoptar en los criterios incentivos.

7- REFERENCIAS

Banco de la República. Reporte diario de la tasa de cambio corte 28 de septiembre de 2023.

<https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/10160/u245490.pdf?sequence=1>

DANE. (2020). CIU. Revisión 4. A.C (Adaptada para Colombia)

Colombia Compra Eficiente (2013). Guía para la elaboración para estudios del Sector V. GEES-02.

Colombia Compra Eficiente (2013). Guía para los acuerdos comerciales aplicables al proceso de contratación.
https://colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_acuerdos_comerciales_web.pdf

DANE (2021). Informes, anexos y boletines técnicos de las investigaciones del PIB, EMS, INDICES, Gran Encuesta Integrada de Hogares, Índice de Precios.

SECOP I. Consulta de procesos www.contratos.gov.co

SECOP II. Consulta de procesos: <https://www.colombiacompra.gov.co/secop/consulte-en-el-secop-ii>

	Nombre	Cargo	Dependencia	Firma
Elaboró Análisis de Sector:	Deison Luis Dimas H.	Contratista	Dirección de Gestión Contractual	<i>Deison Dimas</i>
Revisó	Isabel Cristina Vargas	Contratista	Dirección de Gestión Contractual	
Revisó:	José Luis Obando Martínez	Contratista	Dirección de Gestión Contractual	
Aprobó:	Martha Consuelo Andrade Muñoz	Directora de Gestión Contractual	Dirección de Gestión Contractual	

Los(as) arriba firmantes, declaramos que hemos revisado el presente documento y lo presentamos para su respectiva firma.

ESTUDIO DE MERCADO

La empresa de Renovación y Desarrollo Urbano- ERU- realizó un estudio de mercado para Contratar por el sistema de administración delegada la ejecución de las obras de acuerdo con los estudios y diseños elaborados para la Manzana del Cuidado La Gloria – Equipamiento Multifuncional, en la localidad de San Cristóbal, barrio La Gloria, en la ciudad de Bogotá D.C.

El presupuesto asignado en este estudio comprende todos los costos que pueda generar la ejecución del objeto a contratar, por lo tanto, el proponente deberá proyectar todos los costos en que pudiere incurrir durante la ejecución del contrato.

Para la ejecución del objeto del Contrato, se deberán desarrollar, entre otras, las actividades y los productos que se describen en los Estudios y Diseños elaborados en el marco del Contrato 384 – 2023 a cargo del CONSORCIO MZZ PYD CABLE SAN CRISTÓBAL bajo la Interventoría realizada en el marco del Contrato 385 – 2022 a cargo del CONSORCIO ARQ ANEZGA, cuyos entregables se ponen a disposición de los interesados en los links de consulta abajo relacionados. Así mismo, se deben acatar los parámetros del presente documento y los demás anexos que hacen parte integral del proceso de contratación.

El presente estudio de Mercado está conformado por obras que representan la totalidad del proyecto de construcción las cuales se enumerarán a continuación.

Tabla No. 1. Metodología estudio de mercado

Metodología	Si	No
Cotizaciones		X
Revisión información histórica de la entidad	X	
Revisión información otras entidades	X	
Revisión de procesos en SECOP (similares)		X
Bases de datos WEB		X

El plazo de ejecución para la obra, es de 17 meses, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio del contrato. En virtud de lo anterior, y con el propósito de avalar la seriedad del plazo propuesto, en el desarrollo de la obra no se reconocerán costos adicionales por jornadas extendidas o especiales, tendientes a incrementar el rendimiento de actividades constructivas atrasadas en programación y/o rendimiento, por razones imputables a Administrador Delegado o a sus subcontratistas; de igual forma, no se reconocerán costos adicionales en la eventualidad que se requiera por incumplimiento, un mayor plazo para obtener el alcance de la obra inicialmente prevista.

El plazo de ejecución contará con dos (2) etapas:

- Etapa de Pre-construcción: 2 meses.
- Etapa de Construcción: 15 meses.

La Etapa de Construcción iniciará una vez terminada la Etapa de Preconstrucción dentro de la cual deberán estar aprobados todos los documentos y planes requeridos; el Acta de Inicio de la Etapa de Construcción se deberá suscribir con posterioridad a la ejecutoria de la Licencia de Construcción actualmente en trámite ante la Curaduría Urbana No 5.

Durante la Etapa de Construcción, el Administrador Delegado como constructor responsable ejecutará todas las actividades necesarias para la ejecución de las obras de construcción y el correcto manejo de los recursos, de acuerdo con los plazos fijados en el contrato, cumpliendo con las especificaciones de los anexos técnicos, y los estudios y diseños del proyecto, cumpliendo la normatividad vigente.

Lo anterior según se estipula en el anexo Técnico Numeral: 2.4. ETAPAS DEL CONTRATO.

El Administrador Delegado deberá revisar y ajustar, dentro de los 15 días siguientes a la firma del acta de inicio, el presupuesto definitivo y obtener aprobación por parte del Interventor y posteriormente del Comité de Obra.

Para lo anterior tendrá en cuenta las cantidades, actividades, ítems y especificaciones resultantes de los Estudios y Diseños elaborados en el marco del Contrato 384/2022. Debe incluir como mínimo, lo siguiente:

- Listado de ítems, actividades especificadas y cantidades.
- Las especificaciones técnicas particulares del proyecto.
- Toda esta información debe quedar asociada al modelo federado BIM.
- Las especificaciones generales de construcción.
- Análisis de Precios Unitarios, listas de insumos y precios, cotizaciones

Lo anterior según se estipula en el anexo Técnico Numeral: 3.6. PRESUPUESTO DE OBRA.

El valor estimado para la obra a costo directo es de: Cincuenta Mil Doscientos Dos Millones Cuatrocientos Noventa y Ocho Mil Setecientos Cuarenta y Siete Pesos (\$50.202.498.747) M/Cte.

COMPONENTE DE COSTO PARA ADMINISTRACION DELEGADA

COMPONENTE DE COSTO Nodo La Gloria Equipamento Cable aéreo San Cristóbal		
CONTRATO	Honorarios Administrador Delegado	
	Utilidad (4,92%)	\$ 2.472.105.037
	Personal Administración Obra (3,75%)	\$ 1.885.220.842
	Pólizas	\$ 5.773.287
	Contribución especial obra pública 5%	\$ 218.154.958
	Otros Impuestos (ICA-RETEFUENTE-ESTAMPILLAS)	\$ 406.138.215
	Total	\$ 4.987.392.339
REEMBOLSABLES	Costo Directo Obra	\$ 50.202.498.747
	Asesores	\$ 477.409.402
	Reembolsables Equipos	\$ 586.389.125
	Reembolsables Gastos Fijos	\$ 941.197.292
	Plan de Manejo Ambiental	\$ 540.579.640
	Plan de Manejo de Tránsito	\$ 47.692.374
	Plan de Gestión Social	\$ 221.345.062
	Pólizas	\$ 1.006.479.184
	4x1000 A Gastos reembolsables	\$ 17.292.468
	Comisión Fiduciaria	\$ 220.106.591
	Seguridad industrial /dotación /comunicaciones /extintores /botiquines	\$ 17.915.500
	Manuales de operación y mantenimiento y planimetría	\$ 4.000.000
	Imprevistos	\$ 502.024.987
DIRECTO	Contribución especial obra pública 5%	\$ 2.739.246.519
	Subtotal	\$ 57.524.176.891
Valor total Proyecto		\$ 62.511.569.230

Para el cálculo de la administración delegada se contemplaron gastos de funcionamiento los cuales son importantes para la óptima ejecución del proyecto, tales como gastos de personal, oficinas, equipos, vehículos, tramites, licencias e impuestos lo cual dio como resultado un costo total de: Cuatro Mil Novecientos Ochenta y Siete Millones Trecientos Noventa y Dos Mil Trescientos Treinta y Nueve Pesos (\$ 4.987.392.339) M/Cte.

Se debe tener en cuenta el artículo 100 de la ley de la ley 21 de 1992, el cual reza lo siguiente:

(...) "ARTÍCULO 100. Los contratos de Obras Públicas que celebren las personas naturales o jurídicas con las Entidades Territoriales y/o Entidades Descentralizadas del Orden Departamental y Municipal estarán excluidos del IVA." (...).

COSTO TOTAL CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO

Teniendo en cuenta que la duración de las obras de construcción quedó establecida para ejecutarla en el plazo de Diecisiete (17) meses. El presupuesto oficial calculado comprendetodos los costos que pueda generar la ejecución del objeto a contratar, por lo tanto, el proponente deberá proyectar todos los costos en que pudiere incurrir durante la ejecución del contrato, es así que se estimó un valor total del proyecto en la suma de: **SESENTA Y DOS MIL QUINIENTOS ONCE MILLONESQUINIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS TREINTA PESOS (\$ 62.511.569.230). M/CTE.**

Es importante precisar que el valor estimado del presente proceso se pagará en función delreclamo a satisfacción de los productos que se detallan claramente en la totalidad de documentos correspondientes a los estudios previos y sus anexos.

Así también es necesario mencionar que los soportes correspondientes a los cálculos realizados para la obtención del Presupuesto Estimado hacen parte del Expediente del Proceso perteneciente a la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá D.C

Concepto	Nombre	Cargo	Dependencia	Firma
Elaboró	Juan Carlos Bohórquez	Contratista	Subgerencia De Desarrollo De Proyectos	
Revisó 1:	Daniel R Triviño Restrepo	Contratista	Subgerencia De Desarrollo De Proyectos	
Revisó 2:	Edgar Enrique Espitia	Contratista	Subgerencia De Desarrollo De Proyectos	
Los(as) arriba firmantes, declaramos que hemos revisado el presente documento y lo presentamos para su respectiva firma.				
Nota: El Alcance de participación en la elaboración de este documento corresponde a las funciones del área que representan.				