ESTUDIO DEL SECTOR

Julio 2022.

La Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial ENTerritorio, está interesada en contratar **" MANTENIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA DE 10 ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE LA USPEC*".***

Introducción

La importancia del análisis del sector ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económico (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales buscan promover las buenas prácticas, la transparencia y la promoción de la competencia leal en la contratación pública. Por otro lado, ENTerritorio en busca de optimizar el proceso de contratación pretende por medio del presente documento, generar herramientas para entender el mercado del bien o servicio a contratar u obra a ejecutar, para de esta forma lograr los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, y promoción de la competencia.

Así mismo, el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, señala que la entidad, a partir del objeto del contrato, debe hacer el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, , sin que sea relevante la modalidad de selección.

Por lo anterior, el análisis del sector, se desarrolla en el presente documento de Estudio del Sector, el cual permite al área de la subgerencia de operaciones de ENTerritorio, conocer las condiciones económica del sector de estudio identificado, aspectos tecnicos y leales para adelantar de forma exitosa la presente contratación, con el objetivo de establecer requisitos financeros habilitantes, adecuados y propocionales. **De conformidad con el Manual de Contratación de ENTerritorio, el Numeral 23.4, la información del análisis del sector es de carácter indicativa para la estructuración de los respectivos procesos de contratación que adelante la Entidad.**

Adicionalmente para la estructuración del presente documento de estudio del sector, se tomará en cuenta la ***Guía para elaboración de Estudios de Sector- GEES, versión 02 del 24 de Junio de 2022.*** Teniendo en cuenta lo anterior, el área de planeación contractual de la subgerencia de operaciones de ENTerritorio se acogerá a la siguiente estructura para el presente documento de estudio de sector:

- Aspectos Generales del Mercado
- Comportamiento del gasto histórico
- Estudio de Oferta
- Estudio de Mercado
- Análisis Financiero y requisitos habilitantes

Tabla de contenido

1. Condiciones contractuales del proceso de contratación del bien o servicio: 3

2. Aspectos Generales del Mercado 3

2.1 Identificación del Sector de Estudio 3
2.2 Contexto General Macroeconómico Colombia 2021-2022. 4
2.3 Subsector Construcción de obras de edificaciones. 7
2.4 Comportamiento de precios y costos del sector (Salario Mínimo e IPC) 8
2.5 Organizaciones y Gremios del Sector 14

3.Comportamiento del gasto histórico..... 15

4 **ESTUDIO DE OFERTA DEL SECTOR ¿QUÉ EMPRESAS OFRECEN EL SERVICIO EN EL MERCADO?** 19

4.1 Empresas participantes y contratistas de procesos previos de ENTerritorio. 20
4.2 Empresas participantes y contratistas de procesos de otras entidades públicas. 21
4.3 Tipos de sociedades y tamaño de empresas identificadas en el subsector. 23

5 **¿ESTUDIO DE MERCADO- COMO CONTRATAN LAS ENTIDADES PÚBLICAS EN EL SECTOR? 25**

5.1 Contrataciones de otras entidades del sector. 25
5.2 Procesos Históricos ENTerritorio en obras de establecimientos penitenciarios 32

6. Análisis Financiero del Sector y determinación de requisitos habilitantes 34

6.1 Requisitos Mínimos Financieros para el proceso de selección. 38

-

1. Condiciones contractuales del proceso de contratación del bien o servicio:

- **Objeto: MANTENIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA DE 10 ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE LA USPEC.**
- **Modalidad de Contratación: Invitación abierta**
- **Tipologia de contrato: Obra**
- **Presupuesto Oficial Estimado: Grupo 1: 6,332,050,908.94 Grupo 2: $ 4,420,503,300.72**

Tenendo en cuenta el presente estudio del sector, al igual que las condiciones contractuales presenadas, los siguientes son los Codigos de Naciones Unidas (UNCSPC) que se identifican com aplicables para el servicio a contratar dentro del sector:

Código Segmento	Nombre Segmento	Código Familia	Nombre Familia	Código Clase	Nombre Clase
72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	10	Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones.	15	Servicios de apoyo a la construcción.
72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	10	Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones.	29	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones.
72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	10	Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones.	33	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura.
72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	12	Servicio de construcción de edificaciones no residenciales	14	Servicios de Construcción de Edificios Públicos Especializados.
72	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	14	Servicios de construcción pesada	14	Servicios de Construcción y Reparación de Facilidades de Detención

2. Aspectos Generales del Mercado

2.1 Identificación del Sector de Estudio.

Teniendo en cuenta lo anterior se identifica que el objeto de contratación establecido en los 4 grupos presentados corresponde a servicios de actividades técnicas de ingeniería civil.

El DANE identifica cinco (5) macrosectores economicos en la economia colombiana: Comercio, Industria, Servicios, Construcción y Transporte. Para el presente objeto, se aboradara el sector de la construcción y sus correspondientes subdivisiones.

El servicio de construcción en obras de edificaciones no residenciales está identificado dentro del sector secundario, (Construcción) y sector terciario (servicios). De confomidad con el actual objeto de contratación , se identifica el sector de según la clasificación CIIUU del DANE:

DANE INFORMACIÓN PARA TODOS		Clasificación Sectorial CIUU del Departamento Nacional de Estadística (DANE).	
Macro- Sector	**Sector**	**Subsector**	**Descricpción**
Construcción (F)	Construcción de edificios	**F4112- Construcción de edificios no residenciales**	-La construcción de todo tipo de edificios no residenciales, tales como: – Edificios destinados a actividades de producción industrial, 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 levantamiento in situ de construcciones prefabricadas. -La reforma o renovación de estructuras existentes. -El montaje de cubiertas metálicas, puertas, ventanas y demás elementos metálicos realizado por el constructor como parte del desarrollo de la construcción de edificaciones no residenciales.
Construcción(F)	Obras de ingeniería civil	**F4290- Construcción de otras obras de ingeniería civil**	-Las obras de construcción distintas de las de edificios; por ejemplo, instalaciones deportivas o de esparcimiento al aire libre. -La subdivisión de terrenos con mejora (por ejemplo, construcción de carreteras, infraestructura de suministro público, etcétera).
Construcción(F)	Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	**F4329- Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil** **F4390- Otras instalaciones especializadas**	-La instalación en edificios u otros proyectos de construcción de: ascensores, escaleras mecánicas, puertas automáticas y giratorias, pararrayos, sistemas de limpieza por aspiración, aislamiento térmico, acústico o contra las vibraciones.

2.2 Contexto General Macroeconómico Colombia 2021-2022.

De acuerdo con el Manual de Colombia Compra Eficiente, la entidad debe identificar y analizar las condiciones económicas del sector de estudio, con el fin de identificar posibles riesgos económicos y variables que afecten el sector.

Teniendo en cuenta lo anterior, se identifican las principales variables macroeconómicas de la economía nacional que directa o indirectamente afectan el sector identificado (construcción de edificaciones):

	TRIMESTRAL				
INDICADOR MACROECONÓMICO[1]	**I-2021**	**II-2021**	**III-2021**	**IV-2021**	**I-2022**

[1] **Definiciones: Producto Interno Bruto (PIB).** El Producto Interno Bruto (PIB) es un indicador que mide el nivel de producción (en bienes) y ventas (en servicios) valorados en precios monetarios de moneda nacional en un periodo de tiempo determinado. Este indicador es calculado periódicamente por el DANE, entidad que ofrece resultados de este indicador para la economía nacional y para cada uno de los sectores que la componen. Se calculan variaciones porcentuales trimestrales del valor absoluto de este indicador y variaciones anuales (ejemplo Junio 2021-Junio 2022).

PIB (VARIACIÓN TIMESTRAL	2,9%	-2.4%	5,7%	4,3%	1%
PIB (VARIACIÓN ANUAL)	1,1%	8,8%	10,3%	10,8%	8,5%
IPC %	1,6%	1,54%	1,15%	1,24%	4,30%
TRM	3400	3700	3850	3920	3960
TASA DESEMPLEO	15,3%	14,1%	13,6%	12,6%	11,2 %

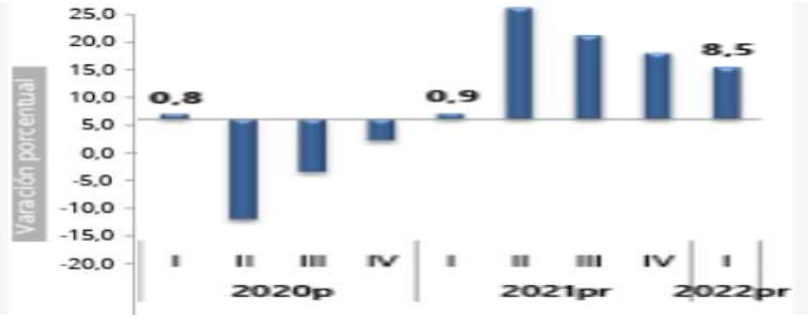
FUENTE: BOLETIN TRIMESTRAL DANE

El cuadro anterior presenta los principales indicadores macroeconómicos de la economía colombiana desde el primer trimestre del año 2021. **En general, a partir de la información del DANE, el contexto macroeconómico del último año presenta el siguiente escenario:**

- La variación trimestral del PIB durante el año 2021 presentó variaciones positivas superiores a 4%, producto de la reactivación de la economía, después de los efectos de desaceleración económica durante el año 2020. La variación negativa del segundo trimestre (-2,4%) se debió a problemas internos de orden público (paro nacional) y fase final de la emergencia sanitaria que afecto fuertemente algunos sectores clave de la economía nacional.
- En términos de variación anual del PIB, el ultimo trimestre del año 2021 registro el mejor desempeño desde el inicio de la pandemia, producto de la apertura total (y vacunación extendida y eliminación de restricciones sanitarias) de los diferentes sectores económicos, en especial el sector servicios. Adicionalmente la época de fin de año dinamizo el comercio urbano y la demanda de hogares y empresas en las principales ciudades.
- El comportamiento de la inflación (variación de IPC) ha presentado una tendencia ascendente desde finales de 2021. Según el DANE el incremento de precios de la canasta representativa de los hogares se ha incrementado significativamente desde el cuarto trimestre de 2021. Durante el primer trimestre de 2022, la inflación presento una variación de 4,3 % producto del encarecimiento de algunos insumos importados de los sectores primarios de la economía además de una mejor dinamica de la demanda de bienes y servicios en el país.
- El comportamiento de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) ha presentado una tendencia creciente durante el año 2021, repercutiendo en incremento del precio de bienes importados (por ejemplo precio del acero en el sector construcción) necesarios para diversos sectores productivos del país.
- El nivel de empleo de la economía ha venido mejorando en la medida que se retoma el nivel prepandemia en los distintos sectores productivos, no obstante, en el presente año aun existe una tasa de desempleo de dos dígitos, de 11,2%.

Tasa de crecimiento Trimestral – Producto Interno Bruto Colombia- (Corte Abril 2022)

IPC: Indice de Precios al consumidor: Las variaciones de este indicador determina el incremento de precios finales de un conjunto de bienes representativos de los hogares colombianos.
TRM: Tasa Representativa del Mercado: Indicador del valor en pesos de un dólar (USD) americano. Variable fundamental para determinar el precio en pesos de bienes importados relevantes en distintos sectores de la economía.
Tasa de Desempleo: Indicador que relaciona la población desempleada y el total de la población económicamente activa a nivel nacional.



FUENTE: Boletín Técnico DANE.

En general, según el Boletín trimestral del DANE, el primer trimestre de 2022, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 8,5% respecto al mismo periodo de 2021, y presento una variación trimestral de 1% respecto al trimestre anterior (2021-IV). Si bien el crecimiento aun es positivo (>0), poco a poco la economía nacional retoma los niveles de crecimiento prepandemia.

GRAFICO 1. Crecimiento del Sector Identificado- Sector Construcción.

Producto Interno Bruto (PIB)
Enfoque de la producción
Tasa de crecimiento anual en volumen[1] por actividad económica
Primer trimestre 2021pr-2022pr

Actividad económica	Serie original Tasa de crecimiento anual (%)		Serie ajustada por efecto estacional y calendario Tasa de crecimiento trimestral (%)
	2021pr - I / 2020p - I	2022pr - I / 2021pr - I	2022pr - I / 2021pr - IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,2	-2,5	-3,3
Explotación de minas y canteras	-14,7	1,0	-1,0
Industrias manufactureras	6,2	11,1	1,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	-1,4	4,9	0,6
Construcción	-5,1	5,2	0,4
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-2,4	15,3	0,7
Información y comunicaciones	2,6	20,6	3,9
Actividades financieras y de seguros	4,9	-3,2	-6,5
Actividades inmobiliarias	2,3	2,1	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	0,6	9,7	1,2
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,5	6,2	0,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,2	35,7	11,9
Valor agregado bruto	**0,9**	**8,3**	**1,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	**1,3**	**11,3**	**1,1**
Producto Interno Bruto	**0,9**	**8,5**	**1,0**

De conformidad con el Boletín Técnico del DANE, En el primer trimestre de 2022, el valor agregado de la construcción crece 5,2% respecto al año 2021, y creció 0,45 respecto al ultimo trimestre. En general, al ser un sector clave en la reactivación presenta el mejor desempeño durante 2021. Adicionalmente sectores relacionados (Suministro de electricidad, gas, y actividades profesionales y técnicas) presentaron crecimiento positivo. En contraste con sectores como el agrícola, minas, y financiero, el sector construcción junto con la gran mayoría de servicios ha sido el dinamizador del crecimiento de la economía colombiana desde mediados del año 2021.

2.3 Subsector Construcción de obras de edificaciones.

De conformidad con el Boletín Técnico del DANE, En el primer trimestre de 2022, el valor agregado de la construcción crece 5,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos **(ver tabla 6):**

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 10,3% respecto al primer trimestre del 2021

• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 4,9%.

• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 5,8%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2022[pr]- I / 2021[pr]-I	2022[pr] - I / 2021[pr] - IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	10,3	3,5
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	-4,9	1,4
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	5,8	2,0
Construcción	**5,2**	**0,4**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Después del notable decrecimiento y estancamiento del subsector de construcción en edificaciones durante el año 2020, el año 2021 registro repuntes positivos en la dinamica de crecimiento de obras en edificaciones. En general la trayectoria del subsector desde 2020 apunta a un crecimiento positivo lo cual indica mas demanda de servicios relacionados con construcción, mayor demanda de servicios de apoyo y supervisión (actividades profesionales y técnicas) y mayor nivel de empleo en las regiones.

GRAFICO 2

Producto Interno Bruto (PIB)
Enfoque de la producción - **Tasa de crecimiento anual (%) en volumen[1]**
Valor agregado de actividad económica de construcción
2020[p] – 2022[pr] (primer trimestre)

ACTIVIDADES	2020[p]				2020[p]	2021[pr]				2021[pr]	2022[pr]
	I	II	III	IV		I	II	III	IV		I
Construcción	-16.4	-40.4	-27.1	-23.4	-26.8	-5.1	24.4	1.7	6.8	5.7	5.2
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-19.3	-36.1	-26.9	-21.4	-25.9	-0.4	25.3	10.4	13.9	11.6	10.3
Construcción de carreteras y de otras obras de ingeniería civil	-14.4	-49.8	-29.9	-28.5	-31.0	-14.6	22.1	-12.4	-4.7	-4.6	-4.9
Actividades especializadas para la construcción	-13.0	-36.5	-23.5	-20.2	-23.1	-2.9	24.6	2.7	7.1	6.6	5.8

Los subsectores de construcción de edificaciones y actividades especializadas para la construcción registraron en el primer trimestre de 2022, una variación anual positiva (10,35% y 5,8% respectivamente frente al año 2021). Se concluye que existe una dinamica económica favorable en el sector explicada por un aumento de la demanda de servicios de construcción.

En general, a partir de las condiciones macroeconómicas de la economía colombiana y del sector identificado (construcción), y a efectos del presente proceso se concluye:

- La situación macroeconómica del país, durante el ultimo año y particularmente durante el primer trimestre del año 2022, indica un contexto de reactivación y crecimiento en los sectores de construcción, servicios, industrias manufactureras, y actividades profesionales. **(GRAFICO 1).**
- El subsector construcción de edificaciones residenciales y no residenciales resala dentro del sector general construcción por un crecimiento positivo sostenido desde mediados de 2021 **(GRAFICO 2).**
- El crecimiento del sector indica un mercado competitivo de empresas, condiciones financieras favorables y pluralidad de oferentes.

Para efectos del presente proceso de contratación "***MANTENIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA DE 10 ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE LA USPEC***"**, las condiciones macroeconómicas del sector permiten inferir que el mercado cuenta con la suficiente oferta de empresas especializadas en obras de edificaciones no residenciales (edificaciones institucionales). Detrás del crecimiento economico confirmado por el DANE durante el primer trimestre del año 2022, existe una demanda de servicios de construcción por parte de entidades públicas y privadas y una oferta que satisface los requerimientos. Es de esperarse por lo tanto, que para el presente proceso se cuente con pluralidad de oferentes con experiencia previa en obras de edificaciones institucionales. (Ver Numeral 5 Estudio de Oferta del sector).**

2.4 Comportamiento de precios y costos del sector (Salario Mínimo e IPC)

2.4.1 Variación Mensual Indice de Precios al Consumidor (IPC)

La variación porcentual del Indice de Precios al Consumidor (IPC) representa la inflación de algunos bienes y servicios representativos en la económica nacional. El IPC, por lo tanto, mide la variación de los precios de los productos y servicios, esto afecta algunos bienes y servicios de la categoría como los alimentos, el transporte, diversión, los servicios en comunicaciones, entre otros gastos.

En general, en los últimos dos años, el año 2020 registró la inflación anual tota más baja (1,61%) de los últimos 20 años en el país, producto de la contracción económica del país. **A partir del 2021, la reactivación económica, junto a eventos económicos de carácter global, impulsaron la inflación a un total de 5,62% anual**. Para el año 2022, se proyecta una inflación aun mayor, dado que en solo los primeros 5 meses la inflación y asciende a más de 6,3%.

	Colombia, Indice de Precios al Consumidor (IPC)- Base Diciembre de 2018 = 100,00		
	2020	**2021**	**2022**
ENERO	0.42	0.41	1.67
FEBRERO	0.67	0.64	1.63
MARZO	0.57	0.51	1.00
ABRIL	0.16	0.59	1.25
MAYO	-0.32	1.00	0,84
JUNIO	-0.38	-0.05	
JULIO	0.00	0.32	
AGOSTO	-0.01	0.45	
SEPTIEMBRE	0.32	0.38	
OCTUBRE	-0.06	0.01	
NOVIEMBRE	-0.15	0.50	
DICIEMBRE	0.38	0.73	
TOTAL	**1.61**	**5.62**	**6,39**

FUENTE: DANE

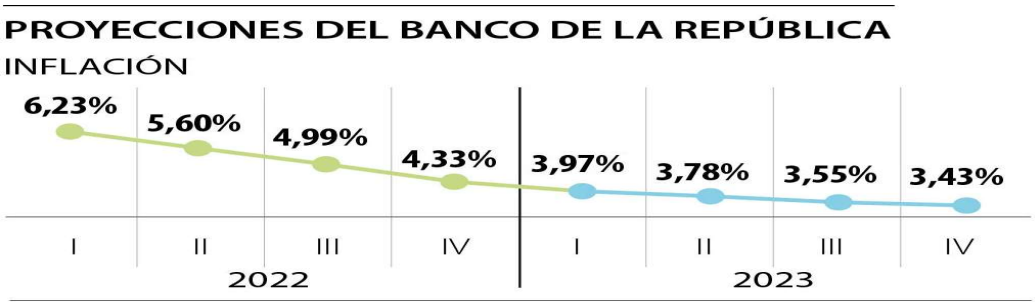
Se resalta algunos aspectos del comportamiento en los precios en los últimos dos años:

- La variación anual del IPC en el año 2021 fue de las mayores presentadas en los últimos 10 años en Colombia, con una variación total de 5,62%.
- De acuerdo con el DANE, En abril de 2022, **la variación anual del IPC fue 9,23% (con respecto a abril de 2021)** es decir, 7,30% puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de

1,56%. Según el DANE, **desde diciembre de 2021, Colombia viene presentando grandes presiones inflacionarias que se traducen en un aumento del costo de vida.**

- En mayo de **2022**, la variación mensual del IPC fue **0,84%, y en lo corrido del año la inflación asciende a 6,55%.**

Proyección Variación del IPC (Inflación) Colombia



Fuente: La Republica

En general, el comportamiento de la inflación ha afectado la canasta de alimentos a nivel nacional, al igual que algunos productos del sector servicios. Esta situación repercute directamente en sectores relacionados con el sector construcción, específicamente de servicios de apoyo a construcción (transporte, logística, alimentación).

No obstante, según proyecciones del Banco de la República, la inflación tendería a estabilizase en torno al 4% para final del año. En general, el efecto a corto plazo en el 2022 en el sector servicios puede ser mayores precios de bienes y servicios finales. *El fuerte incremento de la inflación en el primer trimestre del año superó de nuevo los pronósticos del promedio del mercado y del equipo técnico del Banco de la República*[2] *hizo que el equipo técnico consignara en el informe de Política Monetaria una proyección de inflación (total) de alrededor* ***del 7,1% para este año (2022)*** *y del 4,8% para 2023.*

En lo que se refiere al sector servicios a nivel nacional, los precios dependen fundamentalmente del ajuste salarial anual realizado y considerado por las empresas del mercado (por ejemplo, ajuste de salario mínimo). **En consecuencia, dado que el ajuste salarial del año 2023 depende principalmente de la variación anual del IPC del año 2022**, se estima que el incremento del precio del sector servicios en general podría encarecerse el próximo año, dada a tendencia actual de la inflación acumulada (variación del IPC) en lo corrido del presente año, **cuyo nivel ascendió a 6,55% a mayo de 2022**.

Para el año 2022, se logró un acuerdo para incrementar el salario mínimo en un 10,07 % es el más alto del salario mínimo y en el auxilio de transporte en casi cinco décadas. A continuación, se observa que desde 2010, la capacidad adquisitiva promedio de los hogares (salario real) a partir de la diferencia entre el incremento salarial y la inflación causada (variación del IPC) es del 3,2%, **siendo el año 2016 el menor incremento real con un 0.2% y el año 2022 el más alto con un 4,45%. El aumento del salario se decretó para mantener el poder adquisitivo de los hogares, y propiciar una mayor reactivación económica**.

Según lo anterior, el efecto sobre el ajuste de salarios (costos salariales) y por ende en precios de servicios diversos se consolidaría inicios del año 2023, posiblemente a partir de la inflación proyectada (7,1% según el Banco de la Republica). **Desde un punto de vista macroeconómico, el ajuste salarial provocado por una inflación excesiva encarecería las diferentes escalas de costos salariales del sector servicios (entre ellos servicios de profesionales del área de infraestructura y obras) en la economía nacional, y el costo salarial de profesionales asociados al sector de construcción.**

[2] https://www.portafolio.co/economia/banco-de-la-republica-espera-inflacion-de-alrededor-de-7-1-en-2022-564867

2.4.2 Tasa de Cambio Representativa del Mercado- TRM.

El comportamiento general de precio del dólar ha sido creciente desde 2019, y su principal efecto en la economía colombiana ha sido de presiones inflacionarias en gran cantidad de insumos requeridos en muchos sectores de la economía. Durante el mes de noviembre de 2021, se ha registrado una depreciación creciente del peso colombiano, lo cual se evidencia en el comportamiento del precio del dólar los últimos días de noviembre.

PRECIO DE LA TRM EN COLOMBIA A MAYO 2022

En general, la tendencia del dólar en Colombia ha seguido una tendencia ascendente en el segundo semestre del 2021, pasando de niveles de 3890 a mediados de agosto, a 4000 pesos por dólar a finales de noviembre. Según Fedelonjas, "**los grandes constructores hacen las compras de esos materiales mediante negociaciones de largo plazo, por lo que a corto plazo no afectaría en gran medida**". Adicionalmente, "los constructores pactan el precio de venta desde meses atrás, entonces el valor no puede ser cambiado a los compradores de un momento a otro, a pesar de que la divisa suba", indicó. Sin embargo, "los acabados importados se manejan mucho más entre los estratos medios y altos.

Comportamiento TRM Colombia- Últimos 5 meses.



FUENTE: SUPERFINANCIERA

Teniendo en cuenta lo anterior, el precio del dólar es una variable significativa para el sector de la construcción, teniendo en cuenta que los últimos años la demanda de importaciones ha tenido una tendencia creciente en el sector. Según Camacol, las importaciones totales de materiales de construcción se han venido incrementando enormemente desde 2015.

2.4.3 Materias Primas y variación de precios del sector identificado

¿Qué insumos demanda el sector?

El sector de la construcción en Colombia es el jalonador de 36 ramas de actividad, de las cuales el 86% de los insumos o servicios provienen principalmente de ocho industrias que representan el 5,7% del PIB. *Los sectores que tienen mayor participación en el desarrollo del proceso productivo del sector edificador se vinculan con los servicios de construcción (42,8%), cementos, concretos y vidrios (19,3%), hierros y aceros (6,2%), productos metálicos elaborados (5,8%), productos de madera (3,3%), maquinaria y aparatos eléctricos (3,0%), caucho y plástico (3,0%) y pinturas y otros productos químicos (3,0%).* **(Camacol 2019).**

La evolución de la industria de la construcción ha venido acompañada de insumos que permiten alargar su ciclo de vida, al punto de que muchos son fácilmente reutilizables, lo que de cara a las firmas constructoras se traduce en reducciones en los tiempos de retorno de inversión de la estructura y la disminución de posibles sobrecostos.

MATERIAL	DESCRIPCIÓN	PROVEEDORES NACIONALES
CONCRETO	A nivel arquitectónico, el concreto ha adquirido una relevancia única debido a sus características, que lo posicionan como uno de los insumos preferidos para edificaciones. Y es que su modernización ha estado marcada por dar respuesta a requerimientos específicos en condiciones difíciles, como en la construcción de estructuras en contacto con el agua u otros agentes agresivos. (Camacol).	**CEMENTOS ARGOS**.

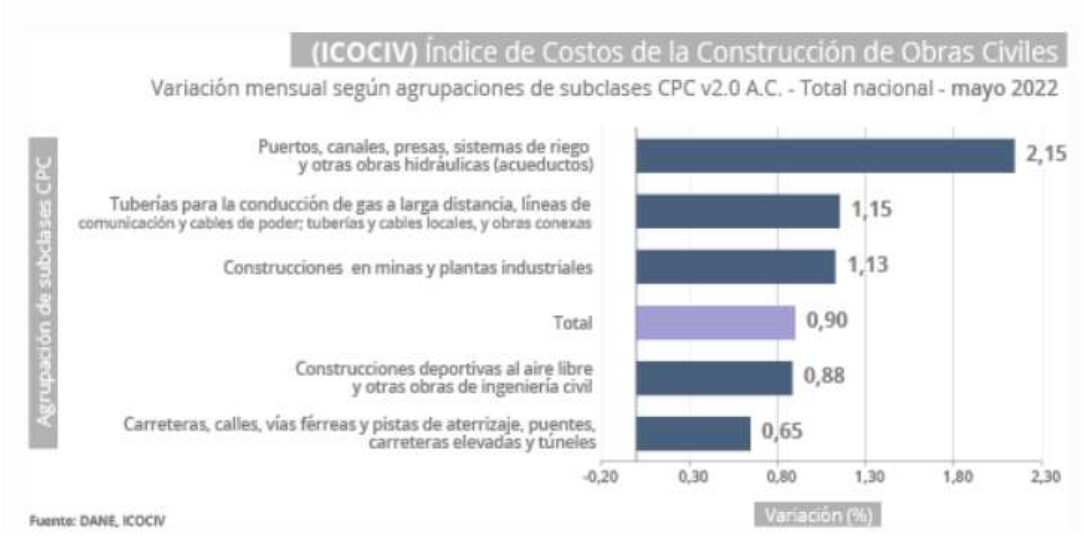
	El concreto puede dotar a una estructura de características únicas como reducir en un 80 por ciento el ruido frente a otros materiales –como la madera o el acero– o una resistencia tal que permite ciclos de vida muy largos, ya que no se pudre, no se corroe y es resistente al fuego.	
ACERO	Hoy en día, la construcción con **steel framing es una tendencia que se está imponiendo en la construcción con acero** y representa una de las mayores innovaciones, además, ya se está usando en Colombia. Este sistema consiste en una estructura liviana a base de acero, normalmente galvanizado. Son recubrimientos de láminas delgadas en este metal, que van desde 0,75 milímetros a 2 milímetros de espesor; a partir de allí se genera una conformación en frío, con lo que se ha podido construir edificios de hasta seis pisos en América Latina y que lo hace apto para otras obras"(CAMACERO).	**ACERIAS PAZ DEL RIO / SIDERURGICA NACIONAL SINDENAL**
VIDRIO, PLASTICO CAUCHO.	Estos materiales tienen la capacidad de maximizar el paso de luz visible mientras se rechazan los rayos ultravioleta e infrarrojos del sol, responsables del cambio de temperaturas en edificaciones. De esta forma se logran sustanciales reducciones en el consumo energético en cuanto a refrigeración, calefacción e iluminación artificial. (Tecnoglass.)	**TECNOGLASS SA.**

El sector de la construcción de obras civiles requiere una gran cantidad de insumos y productos físicos para la ejecución de obras civiles, (en este caso edificaciones). El DANE, elabora distintos índices estadísticos ponderados para resumir la **variación general de los precios de los principales insumos de la construcción y de actividades de construcción**. Los principales son:

- Indice de Costos de la construcción de obras civiles (ICOCIV).
- Indice de Costos de la construcción pesada (ICCP).
- Indice de Costos de la construcción de edificaciones (ICOCED)

2.4.4 Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)- (Costos de la actividad).

Técnicamente el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – ICOCIV incorpora en su medición las obras civiles más representativas y permite contar con resultados precisos, completos y versátiles respecto a la **evolución de los precios de los bienes y servicios requeridos en la construcción de las obras civiles.**



En mayo de 2022, la variación mensual del ICOCIV fue 0,90%, en comparación con abril de 2022. Tres de las cinco agrupaciones relacionadas (en el grafico anterior) con la construcción se ubicaron por encima del promedio nacional (0,90%): Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (2,15%), Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (1,15%) y Construcciones en minas y plantas industriales (1,13%). Por otra parte, las agrupaciones Construcciones *deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil* (0,88%), y *Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,65%),* presentaron variaciones por debajo del promedio nacional.

Según la información del DANE a corte de mayo de 2022, el grupo que mayor contribuyó al incremento de los costos de construcción de obras civiles correspondió a ***Materiales,*** con una variación mensual de 8,56%.

Tabla 12. ICOCIV Variación y contribución año corrido según grupos de costos
Total nacional
Mayo 2022

Grupo	Peso %	Variación (puntos porcentuales)	Contribución (puntos porcentuales)
		2022	2022
Materiales	51,31	8,56	4,52
Herramienta menor	2,14	3,73	0,08
Maquinaria	12,71	3,92	0,48
Equipos	6,18	2,30	0,14
Mano de obra	16,89	4,88	0,80
Transporte	8,89	3,30	0,28
Equipos especiales para obra	1,89	7,75	0,15
Total	**100,00**	**6,45**	**6,45**

Fuente: DANE -ICOCIV.

2.4.5 Indice de Costos de Construcción pesada (ICCP)

El indice ICCP (Indice de Costos de Construcción pesada), elaborado por el DANE mide la variación de precios de insumos clave en el sector de construcción. Es importante destacar el incremento de materiales como el acero y otros productos metálicos en los primeros meses de año 2022.

Tabla 1. ICCP. Variación y contribución mensual según grupos de obra
Total nacional
Diciembre (2020 – 2021)

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia de puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2020	2021		2020	2021
Aceros y elementos metálicos	6,43	2,03	0,21	-1,82	0,50	0,01
Concreto para estructura de puentes	4,98	-0,19	0,79	0,98	-0,05	0,04
Concretos, morteros y obras varias	35,83	-0,24	0,38	0,62	-0,05	0,14
Obras de explanación	17,99	0,06	0,06	0,00	0,00	0,01
Pavimentaciones con asfalto	16,35	0,10	0,83	0,72	0,01	0,14
Subbases y bases	15,04	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00
Transporte de materiales	3,38	0,25	0,00	-0,25	0,00	0,00
Total	**100,00**	**0,42**	**0,34**	**-0,08**	**0,42**	**0,34**

Fuente: DANE - ICCP

El ICCP registró una variación anual de 3,78% en diciembre de 2021 en comparación con el mismo mes del año anterior, y registró una variación mensual de 0,34% en diciembre de 2021 en comparación con noviembre del mismo año.

Los insumos que se destacaron por su contribución positiva al índice fueron: concreto común (1,84%), asfalto (1,31%) y acero (5,76%), que en conjunto aportaron 0,30 puntos porcentuales al resultado del índice de Costos de la Construcción Pesada. En contraste, las contribuciones negativas que más restaron al resultado total correspondieron a acero corrugado (-1,00%), consumibles (-0,44%) y concreto simple (-0,15%), que restaron en conjunto 0,05 puntos porcentuales al ICCP (0,34%).

Según Camacol, el precio del acero en **Colombia** al mes de agosto de 2021 tuvo un incremento del 40,6%, siendo el insumo de mayor aumento en la cadena de construcción. Camacol advierte que se pone en riesgo la construcción de **Vivienda de Interés Social.**

La Presidenta de la Cámara Colombiana de la Construcción Camacol, Sandra Forero, al conocer la publicación del Índice de Costos de Construcción de Vivienda, que de acuerdo con el Dane, **el precio componente de hierros y aceros registró en agosto de 2021, una variación del más del 40%, dijo que es el insumo de toda la cadena de construcción que más aumentó sigue registrando en su precio.**

La causa raíz del aumento del precio de muchos insumos de la construcción obedece a la nueva dinámica mundial de reactivación económica. A mayor demanda de servicios de construcción se encarecen algunos insumos básicos de este sector.

David Barrios, director ejecutivo de Camacero[3], explicó que el fenómeno está ocurriendo a nivel mundial y se fundamenta en la reactivación de China y Estados Unidos, que jalonan el consumo de este insumo a nivel global, y el aumento en el costo de materias primas como el mineral de hierro y el coque.

Según Camacol, el gremio de constructores se vería afectado, ya que "este producto, el acero, tiene una participación promedio de 9,95% en la estructura de costos de los proyectos Vivienda de Interés Social (VIS) y de 4,6% en proyectos no VIS".

2.4.6 Indice de Costos de la construcción de edificaciones (ICOCED)[4]

En mayo de 2022, la variación mensual del ICOCED fue 1,40%, en comparación con abril de 2022**. La clase de edificaciones no residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (1,53%),** mientras que la clase de edificaciones residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (1,32%). Seis de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,40%): Oficinas (1,70%), Otros (1,65%), Bodegas (1,64%), Hospitales y centros asistenciales (1,59%), Comercio (1,54%) y Hoteles (1,41%). Por otra parte, los destinos: Apartamentos (1,35%), Administración pública (1,31%), Educación (1,30%) y Casas (1,14%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Mayo (2022)

CLASE CPC	CPC	Destino	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
				2022	2022
Edificios residenciales		Apartamentos	56.59	1.35	0.76
		Casas	9.03	1.14	0.10
Total edificios residenciales				**1.32**	**0.87**
Edificios industriales, comerciales y otros edificios no residenciales	Edificios industriales	Bodegas	3.61	1.64	0.06
	Edificios comerciales	Comercio	9.27	1.54	0.14
		Oficinas	5.38	1.70	0.09
	Otros edificios no residenciales	Administración pública	1.05	1.31	0.01
		Educación	6.47	1.30	0.08
		Hospitales y centros asistenciales	2.16	1.59	0.04
		Hoteles	1.74	1.41	0.03
		Otros destinos	4.70	1.65	0.08
Total edificios no residenciales				**1.53**	**0.53**
Total ICOCED				**1.40**	**1.40**

Fuente: DANE - ICOCED.

El indice **ICOCED**, calcula para cada grupo de edificaciones la variación de precios de los subgrupos de elementos insumos. En mayo de 2022, la mayor variación en promedio para todo tipo de edificaciones correspondió a los grupos de Materiales, Maquinaria, y Transporte.

[3] La República. https://www.larepublica.co/economia/los-precios-del-acero-el-hierro-y-el-alambre-subieron-75-por-la-dinamica-mundial-3196141

[4] Con el fin de mejorar las mediciones del sector construcción, así como responder a las necesidades de los usuarios de la información y a recomendaciones internacionales, a partir de la publicación del 25 de febrero de 2022, correspondiente al periodo enero 2022, el **Indicador de Costos de la Construcción de Vivienda –ICCV, se actualiza por el Índice de Costos de la Construcción de las Edificaciones -ICOCED.** Este cambio realizado por el DANE permite contar con resultados precisos y completos de las edificaciones residenciales y amplía el alcance temático a los destinos no residenciales en el país y a cuatro nuevos dominios geográficos.

Mayo 2022

	Destino	Materiales		Equipo especial para obra		Maquinaria		Equipo		Herramienta menor		Mano de obra		Servicios generales de la construcción		Transporte		Total	
		Var %	Contr.	Var %	Contr.	Var %	Contr.	Var %	Contr.	Var %	Contr.	Var %	Contr.	Var %	Contr.	Var %	Contr.	Var %	Contr.
Residenciales	Apartamentos	1,74	0,50	1,14	0,01	1,85	0,01	0,38	0,01	1,02	0,00	0,10	0,01	1,71	0,22	2,24	0,01	1,35	0,76
	Casas	1,28	0,07	1,08	0,00	0,80	0,00	0,44	0,00	1,34	0,00	0,15	0,00	1,86	0,03	1,21	0,00	1,14	0,10
No residenciales	Oficinas	2,27	0,05	1,33	0,00	2,46	0,00	0,27	0,00	1,01	0,00	0,10	0,00	2,00	0,04	2,94	0,00	1,70	0,09
	Comercio	1,87	0,10	-0,12	0,00	1,42	0,00	0,16	0,00	1,44	0,00	0,09	0,00	3,18	0,04	2,16	0,00	1,54	0,14
	Bodegas	1,44	0,02	3,10	0,00	1,66	0,00	0,42	0,00	4,81	0,00	0,09	0,00	2,77	0,03	2,35	0,00	1,64	0,06
	Educación	1,58	0,06	0,53	0,00	1,78	0,00	0,13	0,00	9,04	0,01	0,07	0,00	2,22	0,01	3,07	0,00	1,30	0,08
	Hoteles	1,73	0,01	1,74	0,00	0,62	0,00	0,62	0,00	1,61	0,00	0,12	0,00	1,62	0,01	0,76	0,00	1,41	0,03
	Hospitales y centros asistenciales	1,97	0,02	0,79	0,00	1,37	0,00	0,04	0,00	0,87	0,00	0,07	0,00	2,35	0,01	1,97	0,00	1,59	0,04
	Administración pública	1,89	0,01	0,71	0,00	1,41	0,00	0,27	0,00	0,66	0,00	0,03	0,00	2,62	0,00	3,73	0,00	1,31	0,01
	Otros destinos	1,75	0,04	1,43	0,00	1,04	0,00	0,18	0,00	1,42	0,00	0,10	0,00	2,63	0,04	1,93	0,00	1,65	0,08

Fuente: DANE - ICOCED.

Comparando mayo de 2022 con abril de 2022, el subgrupo herramienta menor, perteneciente al grupo del mismo nombre, presentó la mayor variación mensual (5,07%), **seguido del subgrupo acero, perteneciente al grupo de materiales con una variación de 4,23%.** Por su parte, dentro del grupo de costo de materiales, los subgrupos de costo que registraron las mayores variaciones por encima del promedio total (1,40%) fueron: acero (4,23%) y materiales eléctricos (2,87%). En contraste, los subgrupos de costo dentro de este grupo, que presentaron las menores variaciones en el precio fueron: accesorios y aparatos hidrosanitarios (0,39%) y arborización (0,36%).

Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones - ICOCED

A. 5.2.'ICOCED. Ponderación, número índice, variación y contribución mensual, del año corrido y anual del ICOCED según subgrupos de costo
Número índice base diciembre de 2021 = 100
Mayo 2022

Grupo de costos	Subgrupos de costos	Total							
		Peso del grupo en el índice total %	Número índice	Variación (%)			Contribución a la variación total ICOCED p.p.		
				Mensual	Año corrido	Anual	Mensual	Año	Anual
Materiales	Accesorios Y Aparatos Hidrosanitarios	0.67	104.05	0.39	4.05		0.00	0.03	
	Acero	10.77	117.13	4.23	17.13		0.48	1.85	
	Agregados	7.95	108.79	0.98	8.79		0.08	0.70	
	Agua	0.08	104.97	2.03	4.97		0.00	0.00	
	Arborización	0.11	103.06	0.36	3.06		0.00	0.00	
	Asfalto	0.08	106.30	2.05	6.30		0.00	0.01	
	Cemento	7.34	111.17	0.97	11.17		0.07	0.82	
	Concreto	12.23	102.67	0.86	2.67		0.10	0.33	
	Impermeabilizantes	0.19	111.41	1.93	11.41		0.00	0.02	
	Madera Y Mobiliario	2.27	104.90	1.48	4.90		0.03	0.11	
	Mampostería Y Enchapes	2.95	106.73	0.92	6.73		0.03	0.20	
	Materiales Eléctricos	0.48	108.69	2.87	8.69		0.01	0.04	
	Materiales Metálicos	1.26	105.75	0.80	5.75		0.01	0.07	
	Mortero	1.18	104.10	0.65	4.10		0.01	0.05	
	Otros	1.62	107.45	1.31	7.45		0.02	0.12	
	Prefabricados	0.17	106.01	0.83	6.01		0.00	0.01	
	Tubería	0.25	108.06	1.21	8.06		0.00	0.02	
	Vidrio	0.27	106.44	1.82	6.44		0.01	0.02	

2.5 Organizaciones y Gremios del Sector

En el sector de la construcción en Colombia, participan agremiaciones de diferentes ámbitos, tales como los productores o proveedores de materiales, constructores, agremiaciones de profesionales del sector, entidades estatales, universidades, entre otras. A continuación, se relaciona un listado de agremiaciones, asociaciones y entidades que participan del sector de la construcción e influyen desde diferentes frentes en la dinámica del mercado.

AGREMIACIÓN/ ENTIDAD	WEB
A C I E M- 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
ACIPET- Asociación Colombina de Ingenieros de Petróleos	www.acipet.com
ACOFI- Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería	www.acofi.edu.co
AGREGON- Agregados y Concretos S.A.	www.agrecon.com.co
ANDI- Asociación Nacional de Industriales	www.andi.com.co
DNP- Departamento Nacional de Planeación	www.dnp.gov.co
ICDP- Instituto Colombiano de Productores De Cemento	www.icpc.org.co
SCA- Sociedad Colombiana De Arquitectos	www.arquitecturacolombiana.com
SCI- Sociedad Colombiana de Ingenieros	www.sci.org.co

Entidades del subsector.

Unidad de Servicios penitenciarios y carcelarios USPEC.

Entidad especializada, que en consonancia con el INPEC, se concentra en la gestión y operación para el suministro de bienes y la prestación de servicios para la población privada de la libertad.

Plan Nacional de Desarrollo- Infraestructura Penitenciaria a nivel nacional

El Gobierno nacional a partir del **Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022**, 'Pacto por Colombia, pacto por la Equidad', ha liderado e implementado distintas estrategias para ampliar las capacidades del Sistema Nacional Penitenciario y Carcelario (SNPC), logrando registrar a la fecha la menor tasa histórica de hacinamiento. Asimismo, logró expedir por primera vez el Plan Nacional de Política Criminal articulando esfuerzos de política complementarios y necesarios para atender la situación carcelaria y penitenciaria del país.

En concordancia con lo anterior, el **Consejo Nacional de Política Económica y Social** aprobó el Documento **CONPES 4082** para continuar ampliando la infraestructura del Sistema Penitenciario y Carcelario con una inversión de $851.522 millones para la construcción de nuevos establecimientos de reclusión del orden nacional, garantizar las condiciones dignas de reclusión, y coadyuvar a la disminución del hacinamiento en los establecimientos de reclusión existentes. Dentro de los pilares de esta política se construirán nueve establecimientos de reclusión, lo que permitirá la existencia de 9.805 nuevos cupos entre 2022 y 2026, así como el cumplimiento de los derechos de la población privada de la libertad, especialmente en espacios de habitación, zonas comunes, de alimentación, de atención psicosocial, salud y resocialización, espacios para estudio, trabajo y enseñanza, entre otros.

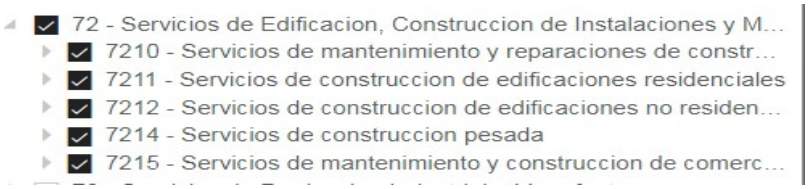
Enterritorio, en convenio con la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios, USPEC, realizó el mantenimiento y operación del sistema de tratamiento de agua residual en los establecimientos penitenciarios de mediana seguridad y carcelario de los municipios de Calarcá en Quindío, Istmina y Quibdó en Chocó, al igual que los establecimientos carcelarios de Tumaco, Nariño y Apartadó en Antioquía entre 2020 y 2021.

3.Comportamiento del gasto histórico

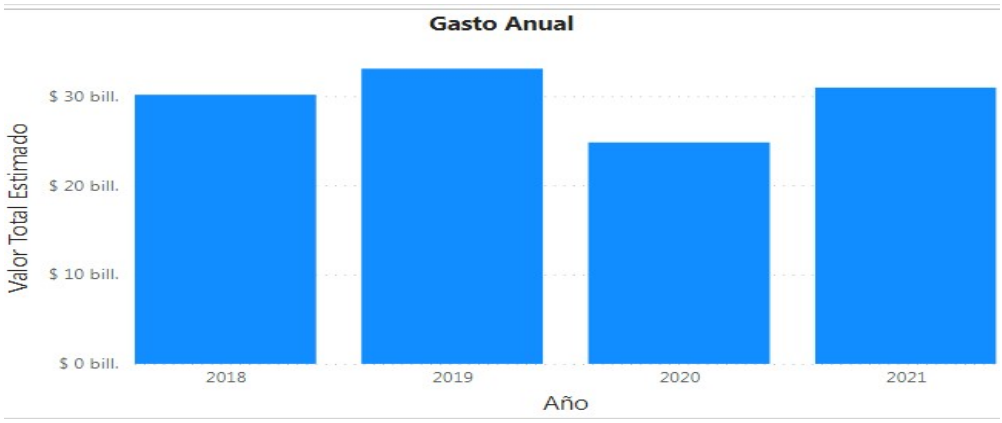
Gasto en Contratación de servicios de construcción en el sector publico 2018-2021

La Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia Compra, ofrece la herramienta de Modelo de **Abastecimiento Estratégico**. Esta es una metodología de Abastecimiento Estratégico realizada por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, para la gestión de la compra pública, con el fin de adoptar prácticas que permitan que el proceso de compra realizado por las entidades se destaque por sus niveles de transparencia, eficiencia y generación de valor por dinero.

La herramienta de Modelo de Análisis de Demanda para el sector clasificado con el código **UNSPC 72- Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento,** el cual clasifica los servicios y contrataciones de obras en edificaciones y vías. Dentro de esta clasificación se subdividen varias clases según el tipo de servicio de construcción.



Según Colombia Compra, entre el año 2018 y 2021 se registró un gasto total en contrataciones de ***Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento*** por un valor mayor a 118 billones de pesos, En el año 2021 se registró un gasto total de 30 billones de pesos. El año 2020, registro el menor nivel de gasto en contratación de este tipo de servicios.



Gasto total en contrataciones por subclasificación sector construcción

Año	2021		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Número de Registros	Valor Estimado	% de Participación
⊞ 7214 - Servicios de construccion pesada	7435	$ 17.229.018.745.762	14,49%
⊞ 7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	31217	$ 7.986.928.983.503	6,72%
⊞ 7212 - Servicios de construccion de edificaciones no residenciales	2406	$ 4.154.162.266.083	3,49%
⊞ 7215 - Servicios de mantenimiento y construccion de comercio especializado	7220	$ 1.260.721.186.617	1,06%
⊞ 7211 - Servicios de construccion de edificaciones residenciales	468	$ 295.876.955.166	0,25%
Total	**48746**	**$ 30.926.708.137.131**	**26,01%**

FUENTE: Colombia Compra Eficiente- Modelo de Abastecimiento Estratégico.

Dentro de las subclasificaciones, en el año 2021, los servicios de construcción pesada registraron mayor participación dentro del sector de construcción, con un 56% del total (30,9 billones). El subsector con menor gasto en contratación por parte de las entidades públicas correspondió a servicios de construcción de edificaciones no residenciales. Por otro lado, los *servicios de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones* constituyeron un 26% del gasto total de contratación en el año 2021, presentando un aumento del 9% frente al año 2020.

Subsector 7210000- **Servicios de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones**

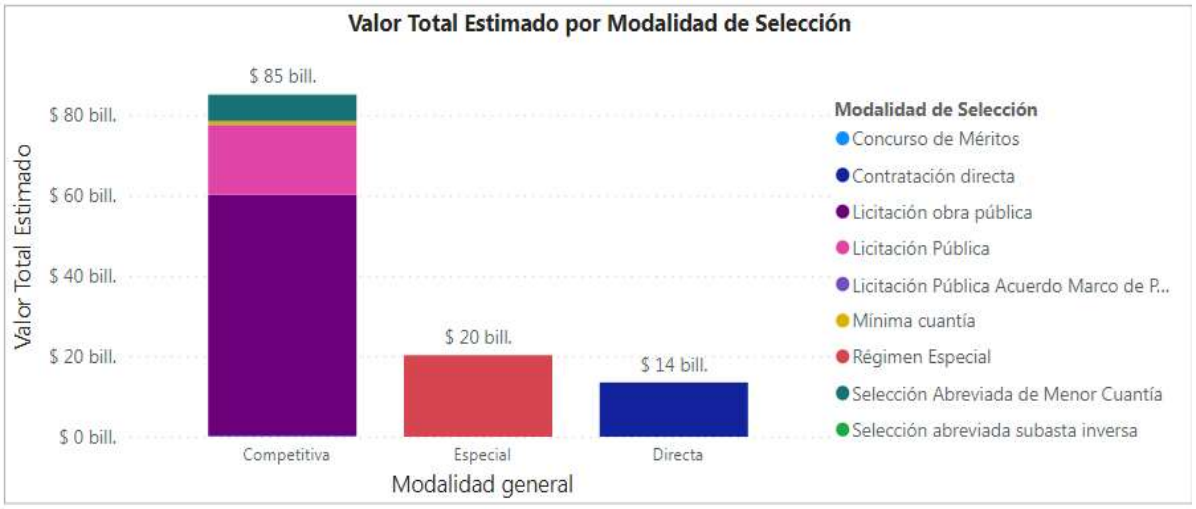
Año	2021		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Número de Registros	Valor Estimado	% de Participación
7214 - Servicios de construccion pesada	**7435**	**$ 17.229.018.745.762**	**14,49%**
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	**31217**	**$ 7.986.928.983.503**	**6,72%**
721015 - Servicios de apoyo para la construccion	10451	$ 3.383.343.142.851	2,85%
721033 - Servicios de mantenimiento y reparacion de infraestructura	5904	$ 2.098.736.115.615	1,77%
721029 - Servicios de mantenimiento y reparacion de instalaciones	13726	$ 2.470.490.216.631	2,08%

FUENTE: Colombia Compra Eficiente- Modelo de Abastecimiento Estratégico.

Dentro de este subsector, se presentó un total de 7,9 billones de pesos en gasto en contratación por parte de las entidades públicas, lo cual se explica por un mayor gasto en contratación en *servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura, servicios de apoyo a la construcción, y servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones.*

Modalidades de Contratación

Entre las modalidades de selección más utilizadas a nivel nacional entre 2017 y 2021 para servicios de construcción se identifican la modalidad de licitación pública y convocatorias meritorias, y en menor cantidad modalidades de contratación directa y régimen especial, en general modalidades de carácter competitivo.



En general, el gasto en contratación de servicios de construcción, por parte de entidades públicas no ha sufrido cambios significativos en los últimos 4 años, si bien existió un leve decrecimiento en el año 2020, durante el año 2021 se contrató aproximadamente el mismo valor en pesos del año 2018.

Contrataciones de ENTerritorio 2018-2021

La herramienta de Modelo de Análisis de Demanda para el sector clasificado con el código **UNSPC 72- Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento,** el cual clasifica los servicios y contrataciones de obras en edificaciones institucionales adjudicados por ENTerritorio entre 2018 y 2021.

Entre 2018 y 2021, ENTerritorio ha desembolsado por concepto de obras en edificaciones institucionales un total de 36 mil millones de pesos en aproximadamente 26 contratos de obra. Dentro de estos contratos se adjudicaron aproximadamente 6 contratos de obas en establecimientos penitenciarios a nivel nacional.

Dentro de los subgrupos de clasificación de Servicios de construcción de edificaciones no residenciales, el mayor gasto de ENTerritorio se destinó a servicios de construcción de edificios comerciales en 2020, y en 2021 el mayor gasto se orientó a edificios públicos especializados

Año	2020			2021			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
⊟ 7212 - Servicios de construccion de edificaciones no residenciales	6	$ 6.638.267.165	17,17%	2	$ 10.887.237.272	28,16%	26
⊞ 721214 - Servicios de construccion de edificios publicos especializados	1	$ 648.583.442	1,68%	2	$ 10.887.237.272	28,16%	11
⊞ 721211 - Servicios de construccion de edificios comerciales y de oficina	2	$ 5.415.959.051	14,01%				3
⊞ 721215 - Servicios de construccion de plantas industriales	3	$ 573.724.672	1,48%				12

Contrataciones ENTerritorio- Establecimientos penitenciarios

Clasificador de Bienes y Servicios - Familia
⊟ 7212 - Servicios de construccion de edificaciones no residenciales
⊟ 721214 - Servicios de construccion de edificios publicos especializados
⊞ OBRAS DE MANTENIMIENTO O MEJORAMIENTO O CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA GENERAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO INPEC

Clasificador de Bienes y Servicios - Familia
⊟ 721215 - Servicios de construccion de plantas industriales
⊞ MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN EL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE ALTA Y MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIO DE ALTA SEGURIDAD COMBITA (EPAMSC-CAS CÓMBITA).
⊞ MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN EL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIO (EPMSC) JP CHIQUINQUIRÁ, ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIO (EPMSC) SANTA ROSA DE VITERBO Y ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIO(EPMSC) MONIQUIRA – BOYACÁ
⊞ "MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL EN EL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE ALTA Y MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIO DE ALTA SEGURIDAD VALLEDUPAR (EPAMS- CAS VALLEDUPAR)"
⊞ OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN EL COMPLEJO CARCELARIO Y PENITENCIARIO METROPOLITANO DE CÚCUTA - "COCUC" Y EL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN LA RECLUSIÓN DE MUJERES (RM) BUCARAMANGA
⊞ "MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA DEL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO DE ALTA Y MEDIANA SEGURIDAD CARCELARIA Y ESTABLECIMIENTO DE RECLUSIÓN ESPECIAL (EPAMSCAS ERE) DE POPAYÁN Y DEL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SEGURIDAD CARCELARIA (EPMSC) DE TUMACO."

4 ESTUDIO DE OFERTA DEL SECTOR ¿QUÉ EMPRESAS OFRECEN EL SERVICIO EN EL MERCADO?

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015 establece el deber de las entidades estatales de realizar un análisis para conocer el sector relativo al objeto de contratación. Por consiguiente, el análisis del sector consiste en identificar el conjunto de empresas que ofrecen los bienes o servicios que solucionan una necesidad en un mercado relativo al objeto de contratación. De esta manera, el estudio del sector permite identificar las oportunidades disponibles para atender la necesidad de ENTerritorio.

El estudio de oferta tiene como objetivo identificar las opciones y posibles proveedores de suministro/ o prestación de servicio para satisfacer la necesidad de ENTerritorio. **A partir de la consulta de bases de datos de empresas a nivel nacional y del sistema de compras públicas[5],** ENTerritorio tendrá información consolidada que le servirá (en caso de requerirse) para definir sus requisitos habilitantes en el proceso de contratación.

La siguiente sección de Estudio de la oferta de empresas del sector presentara el siguiente orden[6]:

4.1 Empresas participantes y contratistas de procesos previos de ENTerritorio.

4.2 Empresas participantes y contratistas de procesos de otras entidades públicas.

4.3 Tipos y tamaño de empresas identificadas en el subsector.

Las empresas identificadas en el presente estudio corresponden a un grupo identificado que han prestado servicios de obras y/o mantenimiento en establecimientos penitenciarios al igual que otras Edificaciones Institucionales. Se entenderá como **EDIFICACIONES INSTITUCIONALES** las construcciones fijas de carácter permanente y cubiertas, de uno o más pisos, de tipo Institucional (públicas y/o privadas); como lo son: Colegios o Universidades o Escuelas y/o Centro Educativos u Hospitales o Centros de **Salud o Establecimientos Penitenciarios o seguridad o servicio públicos** o Bibliotecas o centros de convenciones o culturales. No se acepta la experiencia en construcción de bodegas ni plazas de mercado, ni polideportivo.

NOTA: **De conformidad con la Ley 2069 de 2020**, **Ley de Emprendimiento**, criterios diferenciales para MIPYMES en el sistema de compras públicas". Las entidades públicas deberán en el Análisis de Sector identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el Proceso de Contratación. Según la Ley 590 de 2000, toda micro, pequeña y mediana empresa está catalogada como Mipyme en Colombia. Según la **Ley 590 de 2000,** toda micro, pequeña y mediana empresa está catalogada como Mipyme en Colombia

[5] **Fuentes de Información para identificar proveedores: Herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra (Herramientas de Oferta de proveedores) / Registro de Proveedores SECOPII. Contrataciones de otras entidades (adjudicatarios y participantes) según datos de sistema de compras públicas SECOPII. Portal de Información Empresarial SuperSociedades (Identificación por Código CIUU).**

[6] **Para identificar los posibles proveedores es recomendable utilizar los enfoques de Colombia Compra. El primer enfoque consiste en listar proveedores que participaron en procesos históricos De la Entidad Estatal. El segundo enfoque es ampliar el espectro a proponentes de otras entidades que hayan realizado objetos comparables.**

4.1 Empresas participantes y contratistas de procesos previos de ENTerritorio.

Las siguientes 17 empresas se encuentran activas en el sector y por su experiencia (en obras de establecimientos penitenciarios o edificaciones institucionales), podrían estar en capacidad de prestar el servicio requerido por ENTerritorio:

		CAPACIDAD FINANCIERA (CORTE 2021)		
EMPRESA	**UBICACIÓN / EXPERIENCIA**	**CAPITAL DE TRABAJO**	**LIQUIDEZ**	**ENDEUDAMIENTO**
AGOPLA SAS	BOGOTA **PEQUEÑA EMPRESA** (MIPYME) CONTRATISTA PROCESO CONSTRUCCION EPMSC SANTA MARTA-PROCESO ENTERRITORIO CPU-23-2017	$ 8,211,000,000.00	1.8	80.0%
ARQUITECTURA Y CONCRETO SAS	MEDELLIN **PEQUEÑA EMPRESA** (MIPYME) GANADOR PROCESO OBRA EPMCS RISARALDA CAB 004-2018	$ 319,313,000,000.00	3.31	63.0%
COELCI SAS	TUNJA MEDIANA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE PROCESO OBRA EPMCS RIOACHA Y CARTAGENA CAB 002-2019	$ 1,198,000,000.00	5.3	20.0%
CONSTRUCTORA AMCO LTDA	BOGOTA PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE PROCESO OBRA EPMCS RISARALDA CAB 004-2019	$ 67,822,000,000.00	9.09	59.0%
CONSTRUCTORA COLPATRIA S. A	BOGOTA PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE PROCESO OBRA EPMCS RISARALDA CAB 004-2019	$ 528,000,000,000.00	2.25	65.0%
CONSTRUCTORA CONACERO SAS	BOGOTA MEDIANA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISTA PROCESO CONSTRUCCION EPMSC SANTA MARTA-PROCESO ENTERRITORIO CPU-23-2017	$ 12,733,000,000.00	4.39	45.0%
CONSTRUCTORA CRUZ SAS	BOGOTA PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISTA PROCESO OBRA EPMCS BARRANQUILLACPU 020-2017			
CONTEIN SAS	BOGOTA MEDIANA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE PROCESO OBRA EPMCS RISARALDA CAB 004-2019	$ 33,350,000,000.00	2.48	59.0%
CUMBRE INGENIERIA SAS	BOGOTA PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISTA CONSTRUCCION EPMCS BARRANQUILLA CPU-20-2017	$ 5,203,000,000.00	20.24	33.0%
EDIFICADORA URBE SAS	BOGOTA PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE PROCESO OBRA EPMCS RISARALDA CAB 004-2019	$ 7,205,000,000.00	10.08	18.0%
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS SAS	BOGOTA PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE PROCESO OBRA EPMCS RIOACHA Y CARTAGENA CAB 002-2019	$ 6,577,000,000.00	12.06	37.0%
INGENIAL CONSTRUCCIONES LTDA	CASANARE PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISTA CONSTRUCCION EPMCS BARRANQUILLA CPU-20-2017			
MEYAN S. A	BOGOTA PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE PROCESO OBRA EPMCS RISARALDA CAB 004-2019	$ 117,815,000,000.00	4.24	58.0%
LOBO VARGAS CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISTA CONSTRUCCION EPMCS BARRANQUILLA CPU-20-2017	$ 897,000,000.00	7.66	73.0%
OMICRON DEL LLANO LTDA	VILLAVICENCIO PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISTA PROCESO CONSTRUCCION EPMSC-PROCESO ENTERRITORIO SANTA MARTA CPU-23-2017			
SOLUCIONESINTEGRALES UNION SAS	BOGOTA PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISTA CONSTRUCCION EPMCS BARRANQUILLA CPU-20-2017	$ 37,504,000,000.00	2.36	42.0%
VARELA FIHOLL & CIA SAS	BOGOTA MEDIANA EMPRESA (MIPYME) GANADOR PROCESO OBRA EPMCS RISARALDA CAB 004-2018	$ 19,402,000,000.00	2.62	51.0%

4.2 Empresas participantes y contratistas de procesos de otras entidades públicas.

		CAPACIDAD FINANCIERA (CORTE 2021)		
EMPRESA	**UBICACIÓN / EXPERIENCIA**	**CAPITAL DE TRABAJO**	**LIQUIDEZ**	**ENDEUDAMIENTO**
SOLUCIONES INTEGRALES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES S.A.S	**UBICACIÓN**:TUNJA **PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME)** CONTRATISTA PROCESO USPEC USPEC-SA-MC-012-2021- EJECUCION DE OBRAS	$ 848,843,000.00	149	3.0%
CIVILIZACIÓN TECNICA Y ARQUITECTURA SAS	BOGOTA **MEDIANA EMPRESA** (MIPYME) PARTCIPANTE PROCESO USPEC-CONSTRUCCIÓN DE UN BLOQUE DE ALOJAMIENTO DE GUARDIA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS ESTABLECIMIENTOS EPAMS GIRÓN Y EPMSC IPIALES- USPEC - LP - 034 - 2021	$ 10,223,000,000.00	15.53	15.0%
CONCONCRETO SA	MEDELLIN **GRAN EMPRESA** PARTICIPANTE PROCESO **USPEC USPEC-LP-086-2019**- EJECUCION DE OBRAS			
COMPAÑÍA DE CONSTRUCCION E INGENIERIA C.C.I SAS	BOGOTA GRAN EMPRESA / **CONTRATISTA USPEC-** MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA GENERAL EN ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS A NIVEL NACIONAL-GRUPO 2 y 8	$ 2,760,000,000.00	148.37	46.0%
CONSTRUCTORA COMERCIAL LOS ALAMOS	BOGOTA MEDIANA EMPRESA (MIPYME)/ **CONTRATISTA USPEC**- MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA GENERAL EN ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS A NIVEL NACIONAL-GRUPO 1	$ 11,835,000,000.00	31.6	38.0%
CONSTRUCTORA DARJA SAS	BOGOTA MEDIANA EMPRESA (MIPYME) PARTCIPANTE PROCESO USPEC-CONSTRUCCIÓN DE UN BLOQUE DE ALOJAMIENTO DE GUARDIA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS ESTABLECIMIENTOS EPAMS GIRÓN Y EPMSC IPIALES- USPEC - LP - 034 - 2021	$ 649,000,000.00	2.88	59.0%
CONSTRUCTORA GUERRERO Y CIA	BOGOTA MEDIANA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISTA USPEC- MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA GENERAL EN ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS A NIVEL NACIONAL-GRUPO 7	$ 730,000,000.00	376	30.0%
CONSTRUCTORA JEINCO SAS.	BOGOTA PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTES EN PROCESO OBRAS Y MANTENIMIENTO USPEC-LP-083-2018 LICITACIÓN PUBLICA BUGA VALLE	$ 6,880,000,000.00	77.66	78.0%
CONSTRUCTORA OSSA LOPEZ SAS	BOGOTA D.C MEDIANA EMPRESA (MIPYME) OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PABELLÓN EN EL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIO DE BELLAVISTA – MEDELLÍN (PABELLÓN 2)	$ 3,600,000,000.00	1.56	65.0%
CONSTRUCTORES E INGENIEROS UNIDOS SAS	BOGOTA PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTES EN PROCESO OBRAS Y MANTENIMIENTO USPEC-LP-083-52018 LICITACIÓN PUBLICA BUGA 6VALLE	$ 7,950,000,000.00	2.34	55.0%
CONSTRUIR 21	BOGOTA GRAN EMPRESA CONTRATISTA PROCESO CONSTRUCCIÓN DE FACHADAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONTECARLO- ALCALDIA MEDELLIN.	$ 16,500,000,000.00	9.41	61.0%
CONSTRUVAL INGENIERIA SAS	BOGOTA PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTES EN PROCESO OBRAS Y MANTENIMIENTO USPEC-LP-083-2018 LICITACIÓN PUBLICA BUGA VALLE	$ 18,200,000,000.00	10.78	59.0%
CONSULTORIA E IMAGEN SAS	BOGOTA PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTES EN PROCESO OBRAS Y MANTENIMI8ENTO USPEC-LP-083-2018 LICITACI9ÓN PUBLICA BUGA VALL10E	$ 4,010,000,000.00	2.24	58.0%
CURE Y CIA SAS	BOGOTA MEDIANA EMPRESA (MIPYME) PARTCIPANTE PROCESO USPEC-CONSTRUCCIÓN DE UN BLOQUE DE ALOJAMIENTO DE GUARDIA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS ESTABLECIMIENTOS EPAMS GIRÓN Y EPMSC IPIALES- USPEC - LP - 034 - 2021	$ 2,530,000,000.00	5.25	30.0%
DISTRICOM SAS	TUNJA MEDIANA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE PROCESO USPEC USPEC-SA-MC-013-2021- EJECUCION DE OBRAS	$ 581,841,000.00	68.66	1.0%

EQUIPOS E INGENIERIA DEL CARIBE SAS	BOGOTA MEDIANA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISA USPEC- MANTENIMIENTO GENERAL RECURRENTE DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS A CARGO DEL INPEC - FASE 1- GRUPO 4- USPEC-LP-033-2021			
GESTIÓN RURAL Y URBANA SAS	BOGOTA MEDIANA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISTA USPEC- MANTENIMIENTO GENERAL RECURRENTE DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS A CARGO DEL INPEC - FASE 1- GRUPO 3- USPEC-LP-033-2021	$ 4,200,000,000.00	4.02	40.0%
GP CARIBE	BARRANQUILLA PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISTA PROCESO USPEC USPEC-LP-086-2019- EJECUCION DE OBRAS	$ 18,100,000,000.00	11.41	14.0%
INGENIERIA Y ARQUITECTURA ASOCIADA SAS	VILLAVICENCIO PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTES EN PROCESO OBRAS Y MANTENIMIENTO USPEC-LP-083-2018 LICITACIÓN PUBLICA BUGA VALLE	$ 2,800,000,000.00	3.4	30.0%
MAGNA CONSTRUCCIONES LTDA.	BOGOTA MEDIANA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISTA USPEC- MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA GENERAL EN ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS A NIVEL NACIONAL-GRUPO 21	$ 1,217,000,000.00	12.06	8.0%
MAURICIO RAFAEL PABA	BOGOTA PERSONA NATURAL CONTRATISTA GANADOR FONADE-OBRAS DE MANTENIMIENTO O MEJORAMIENTO O CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA GENERAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC.GRUPO 1.	$ 8,040,000,000.00	8.86	38.0%
MIA GRUPO EMPRESARIAL SAS	BOGOTA MEDIANA EMPRESA (MIPYME) PARTCIPANTE PROCESO USPEC-CONSTRUCCIÓN DE UN BLOQUE DE ALOJAMIENTO DE GUARDIA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS 47ESTABLECIMIENTOS EPAMS GIRÓN Y EPMSC IPIALES- USPEC - LP - 034 - 2021	$ 11,900,000,000.00	10.55	18.0%
MIROAL INGENIERIA SAS	BOGOTA MEDIANA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISTA PROCESO ENTERRITORIO OBRAS DE MANTENIMIENTO O MEJORAMIENTO O CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA GENERAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO	$ 34,586,000,000.00	11.72	44.0%
OJEDA GROUP SAS	BOGOTA MEDIANA EMPRESA (MIPYME) PARTCIPANTE PROCESO USPEC-CONSTRUCCIÓN DE UN BLOQUE DE ALOJAMIENTO DE GUARDIA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS ESTABLECIMIENTOS EPAMS GIRÓN Y EPMSC IPIALES- USPEC - LP - 034 - 2021	$ 430,000,000.00	3.14	33.0%
R3 CONSTRUCTORES & CONSULTORES S.A.S	BARRANCABERMEJA GRAN EMPRESA PARTICIPANTE PROCESO USPEC USPEC-LP-086-2019- EJECUCION DE OBRAS	$ 5,838,000,000.00	57.81	1.0%
S&S INGENIEROS CIVILES CONSTRUCTORES SAS	BOGOTA MEDIANA EMPRESA (MIPYME) PARTCIPANTE PROCESO USPEC-CONSTRUCCIÓN DE UN BLOQUE DE ALOJAMIENTO DE GUARDIA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS ESTABLECIMIENTOS EPAMS GIRÓN Y EPMSC IPIALES- USPEC - LP - 034 - 2021	$ 3,360,000,000.00	38.5	52.0%
SAFRID INGENIERIA SAS	BOGOTA MEDIANA EMPRESA (MIPYME) PARTCIPANTE PROCESO USPEC-CONSTRUCCIÓN DE UN BLOQUE DE ALOJAMIENTO DE GUARDIA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS ESTABLECIMIENTOS EPAMS GIRÓN Y EPMSC IPIALES- USPEC - LP - 034 - 2021	$ 13,020,000,000.00	65.97	35.0%

VANEGAS INGENIEROS S.A.S.	BOGOTA MEDIANA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISTA USPEC- MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA GENERAL EN ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS A NIVEL NACIONAL-GRUPO 18	$ 7,470,000,000.00	7.02	42.0%
VERTICAL INK INGENIERIA SAS	BOGOTA MEDIANA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE PROCESO USPEC-CONSTRUCCIÓN DE UN BLOQUE DE ALOJAMIENTO DE GUARDIA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS ESTABLECIMIENTOS EPAMS GIRÓN Y EPMSC IPIALES- USPEC - LP - 034 - 2021	$ 5,943,000,000.00	11.83	12.0%
VILTEC SAS	BOGOTA MEDIANA EMPRESA (MIPYME) PARTCIPANTE PROCESO USPEC-CONSTRUCCIÓN DE UN BLOQUE DE ALOJAMIENTO DE GUARDIA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS ESTABLECIMIENTOS EPAMS GIRÓN Y EPMSC IPIALES- USPEC - LP - 034 - 2021	$ 6,790,000,000.00	4.97	44.0%
ZION CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA MEDIANA EMPRESA (MIPYME)/ CONTRATISTA PROCESO USPEC- CONSTRUCCIÓN DE UN BLOQUE DE ALOJAMIENTO DE GUARDIA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS ESTABLECIMIENTOS EPAMS GIRÓN Y EPMSC IPIALES- USPEC - LP - 034 - 2021	$ 3,790,000,000.00	8.26	50.0%

FUENTE: Secop 2 – Procesos de Contratación de Entidades Estatales / RUES

4.3 Tipos de sociedades y tamaño de empresas identificadas en el subsector.

Naturaleza Jurídica

Pueden participar en el proceso de selección todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, en forma individual o conjunta, que cumplan los requisitos legales, técnicos y financieros.

Personas Jurídicas:

Según el artículo 33 del Código Civil. Se llama persona jurídica una persona ficticia capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones civiles, y de ser representada judicial y extrajudicialmente. Dentro de las personas jurídicas se distinguen en el sector las siguientes clasificaciones de sociedades:

Tipo Sociedad	
Sociedades Anónimas S.A	**Constitución y Disolución:** Escritura Pública ante notario **Numero de Accionistas:** Mínimo cinco (5) y sin límite máximo. Su capital social se divide en acciones. **Revisor Fiscal:** Es obligatorio tenerlo sin importar patrimonio.
Sociedades por Acciones Simplificadas S.A.S	**Constitución y Disolución:** Escritura Pública ante notario **Numero de Accionistas:** Mínimo un (1) accionista y sin límite máximo. Su capital social se divide en acciones. **Revisor Fiscal:** Es voluntario, pero si se tiene activos brutos 31 de diciembre del año anterior superiores a 5000 SMLV y/o cuyos ingresos brutos sean superiores a 3000 SMLV será obligatorio tenerlo.
Sociedad de Responsabilidad Ltda	**Constitución y Disolución:** Escritura Pública ante notario **Numero de Accionistas:** Mínimo dos socios máximos 25. **Revisor Fiscal:** Es voluntario, pero si se tiene activos brutos 31 de diciembre del año anterior superiores a 5000 SMLV y/o cuyos ingresos brutos sean superiores a 3000 SMLV será obligatorio tenerlo.

Al igual que en el caso de empresas del sector de la construcción, como aquellas cuya actividad está orientada al desarrollo de obras de infraestructura y o saneamiento, se evidenció que la selección del tipo de sociedad utilizada para la constitución de la firma del subsector de Actividades de interventorías en ingeniería depende principalmente de la estructura del capital accionario y de las protecciones jurídicas que tienen frente al patrimonio de los accionistas.

Por ende, las más utilizadas en el sector de la construcción son S.A, S.A.S. y para algunos casos LTDA. Es importante aclarar que la tipología de las sociedades no siempre ha sido la misma, ya que con la aparición de la modalidad S.A.S. (Ley 1258 del 2008), se presentó un gran auge de esta figura considerada por muchos como la más atractiva del país, lo que provocó que muchas de las sociedades que tradicionalmente fueron constituidas bajo otra figura se mudaran a ella. *Dentro de los incentivos que se encontraron para que se iniciase esta migración hacía la constitución S.A.S, destaca como razón principal la flexibilidad organizacional con un 51,6%, seguido por la duración indefinida de la empresa con un 16,1%* (Camacol).

Factores de apoyo a la industria nacional

De conformidad con lo previsto en la Ley 816 de 2003, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 51 del Decreto Ley 019 de 2012 y según lo establecido en el Decreto 680 de 2021, con el fin de apoyar la industria colombiana, el estudio de sector debe identificar aquellos bienes y/ o servicios de origen nacional.

De conformidad con lo previsto en el artículo 1 del Decreto 680 de 2021 que señala lo siguiente: "(…) En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ser ofertado 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.

El análisis de demanda y de oferta indica que en años anteriores se han realizado diferentes procesos de obra en edificaciones institucionales tanto en ENTerritorio como en otras entidades públicas, lo cual sugiere que este tipo de servicios son muy demandados, estimulando la industria nacional a partir de la producción de bienes que puedan ser utilizados en este tipo de procesos y llevando a que más empresas demanden mano de obra especializada que pueda ejecutar eficientemente el objeto contractual.

De esta manera, el estudio de sector concluye que el país cuenta con la suficiente oferta de empresas nacionales y/o extranjeras radicadas en Colombia, que a lo largo de los últimos años han prestado el servicio de obras en establecimientos penitenciarios a diferentes entidades del sector público, lo cual permite inferir que hay diversidad de empresas que pueden cubrir las necesidades que las entidades requieren para cumplir exitosamente los diferentes procesos de consultoría.

Por otro lado, son **BIENES NACIONALES** los bienes inscritos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales – RPBN.

Para el RPBN son bienes nacionales:

- Aquellos totalmente obtenidos en el territorio colombiano;
- Los bienes elaborados en el país con materiales nacionales; y,
- Bienes que hayan sufrido una transformación sustancial en función de un porcentaje mínimo de Valor Agregado Nacional o un proceso productivo sustancial.

Por lo anteriormente expuesto, es posible concluir que para la ejecución del servicio de interventoría requerido no se requieren bienes nacionales relevantes, debido a que es una actividad económica que se ejecuta fundamentalmente a partir del factor humano, no obstante, en cumplimiento del mencionado Decreto**, se apoyará a la Industria Nacional mediante la vinculación de mano de obra por prestación de servicios colombianos.**

5 ¿ESTUDIO DE MERCADO- COMO CONTRATAN LAS ENTIDADES PÚBLICAS EN EL SECTOR?

La siguiente sección, se dividirá en dos partes:

5.1 Contrataciones de Otras entidades del sector

5.2 Históricos de ENTerritorio (obras en establecimientos penitenciarios)

5.1 Contrataciones de otras entidades del sector.

Como parte del estudio del sector identificado (obras en edificaciones no residenciales, específicamente establecimientos penitenciarios), el área de planeación contractual identificó en el mercado a la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios (USPEC) y a ENTerritorio (antes Fonade) como entidades que han estructurado exitosamente obras de mantenimiento y construcción de establecimientos penitenciarios a nivel nacional en los últimos 2 años.

A partir de la información del Sistemas de Compras Públicas, y Herramienta de Modelo de Abastecimiento estratégico de Colombia Compra se identificaron los siguientes procesos en el mercado:

Contrataciones identificadas del Sector 2018-2022 – Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios (USPEC)

AÑO	PROCESO	CUANTÍA
2022	**USPEC-LP-020-2022** MANTENIMIENTO GENERAL RECURRENTE DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS A CARGO DEL INPEC. REGIONAL CENTRAL.	$ 9.317.306.419
2022	**USPEC-LP-010-2022** EJECUCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA INTEGRACIÓN DEL SECTOR ANTIGUO CON EL SECTOR DE AMPLIACIÓN Y OBRAS PARA EL MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO DE MEDIANA SEGURIDAD EPMSC ESPINAL	$ 8.063.627.050
2021	**USPEC-LP-033-2021** MANTENIMIENTO GENERAL RECURRENTE DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS A CARGO DEL INPEC - FASE 1.	$ 18.570.465.447
2020	**USPEC-LP-029-2020** CONSTRUCCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO DE RECLUSIÓN DEL ORDEN NACIONAL – ERON DE MEDIANA SEGURIDAD, ADECUADO PARA LA OPERACIÓN POR PARTE DEL INPEC, EN RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.	$ 184.786.182.848
2020	**USPEC-LP-032-2020** CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO PABELLON No. 4 Y AREAS COMPLEMENTARIAS PARA EL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIO EPMSC MEDELLIN, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.	$ 17.110.695.143

Teniendo en cuenta los anteriores procesos identificados, a continuación, se presentan los requerimientos técnicos principales de cada uno de los procesos identificados de la USPEC en el sector en años recientes. Lo anterior con el objetivo de, para identificar aquellos aspectos contractuales (requisitos de experiencia, profesionales, experiencia especifica requerida), que sirvan de referencia al área de planeación contractual para adelantar exitosamente el presente objeto contractual.

OBJETO DE CONTRATACIÓN	REQUISITOS EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE
USPEC UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS ➢ **OBJETO: (JUNIO 2022 / LICITACIÓN PÚBLICA)**- MANTENIMIENTO GENERAL RECURRENTE DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS A CARGO DEL INPEC. REGIONAL CENTRAL. ➢ **CUANTÍA: $ 9.317.306.419 / 6 meses**	➢ El proponente deberá certificar su experiencia específica en: **CONSTRUCCION Y/O REHABILITACION Y/O ADECUACION Y/O AMPLIACION Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES**, la cual deberá acreditarse con la ejecución de máximo seis (6) contratos, salvo el criterio diferencial (Mujeres), para lo cual deberá presentar: certificaciones de contratos y/o actas de liquidación y/o acta de recibo a satisfacción. **Contratos Aportados** / **Criterio Diferencial (Mujeres)** / **% Acreditación porcentaje PO** 1 a 2 / 1 a 3 / 80% 3 a 4 / 4 a 5 / 100% 5 a 6 / 6 a 7 / 120% ➢ Al menos uno (1) de los contratos aportados deberá tener dentro de su objeto y/o alcance la CONSTRUCCION Y/O REHABILITACION Y/O ADECUACION Y/O AMPLIACION Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES DE RECLUSION Y/O HOSPITALES Y/O SEGURIDAD PUBLICA y deberá acreditar en SMMLV el 20% del presupuesto oficial. ➢ Al menos uno (1) de los contratos aportados deberá tener dentro de su objeto y/o alcance la CONSTRUCCION Y/O REHABILITACION Y/O ADECUACION Y/O AMPLIACION Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES DE RECLUSION Y/O HOSPITALES Y/O SEGURIDAD PUBLICA de igual manera deberá acreditar con este mismo contrato la intervención o ejecución en dos (2) o más frentes de trabajo.

PERFIL	FORMACIÓN ACADEMICA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
DIRECTOR DE OBRA	Profesional con título en, Ingeniería Civil o Constructor en Ingeniería o Arquitectura. Especialista en Gerencia de Proyectos/Gerencia e Interventoría de obras civiles o similar	Igual o superior a 10 años	- Mínima certificada de 5 años como Gerente de Proyectos de Construcción y/o Director de Obra y/o Director de Mantenimiento y/o Director de Proyecto de Obra. - Tres (3) certificaciones como Gerente/Director de obras cuyo objeto sea la construcción y/o ampliación y/o remodelación y/o adecuación y/o mantenimiento y/o reparaciones locativas de edificaciones y donde la sumatoria de los valores de obra ejecutados sean igual o superior al 100% del POE del grupo.
RESIDENTE DE OBRA	Profesional con título en, Ingeniería Civil o Constructor en Ingeniería o Arquitectura	Igual o superior a 5 años	Una (1) certificación como Residente de Obra cuyo objeto sea la construcción y/o ampliación y/o remodelación y/o adecuación y/o mantenimiento y/o reparaciones locativas de edificaciones.
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	Profesional con título en, Ingeniería Civil o Constructor en Ingeniería o Ingeniería estructural. Especialista en Estructuras/Análisis y Diseño de Estructuras o similar	Igual o superior a 5 años	Como Consultor para el diseño o cálculo de estructuras de edificaciones, presentada en tres certificaciones (3) de tres (3) proyectos de obra diferentes. No se aceptan: parqueaderos, puentes vehiculares, Puentes peatonales, obras hidráulicas (represas, alcantarillas, diques de contención, puentes, canales, plantas de tratamiento, casetas de válvulas), obras viales, instalaciones de peajes, básculas, obras de urbanismo, obras exteriores adicionales.
ESPECIALISTA ELECTRICO	Profesional con título en, Ingeniería Civil o Constructor en Ingeniería o Ingeniería Eléctrica. Especialista en Ingeniería Eléctrica/Sistemas de transmisión y distribución de energía eléctrica o similar	Igual o superior a 5 años	Tres (3) certificaciones, como Contratista de obra, Consultor y/o Asesor de obras cuyo objeto sea la construcción y/o ampliación y/o remodelación y/o adecuación y/o mantenimiento y/o reparaciones locativas de edificaciones, que incluyan dentro de sus actividades redes y/o instalaciones eléctricas y/o sistemas de producción, distribución y transmisión de energía eléctrica
ESPECIALISTA HIDROSANITARIO	Profesional con título en, Ingeniería Civil o Constructor en Ingeniería o Ingeniería Hidráulica o Ingeniería Sanitaria. Especialista en Ingeniería Hidráulica/Ingeniería Sanitaria o similar	Igual o superior a 5 años	Tres (3) certificaciones, como Contratista de obra, Consultor y/o Asesor de obras cuyo objeto sea la construcción y/o ampliación y/o remodelación y/o adecuación y/o mantenimiento y/o reparaciones locativas de edificaciones, que incluyan dentro de sus actividades redes y/o instalaciones hidráulicas/sanitarias.
ESPECIALISTA MECANICO	Profesional con título en, Ingeniería Civil o Constructor en Ingeniería o Ingeniería Mecánica. Especialista en Ingeniería Mecánica o similar	Igual o superior a 5 años	Tres (3) certificaciones, como Inspector y/o Supervisor y/o Interventor y/o Asesor de obras cuyo objeto sea la construcción y/o ampliación y/o remodelación y/o adecuación y/o mantenimiento y/o reparaciones locativas de edificaciones, que incluyan dentro de sus actividades diseño, fabricación, montaje, operación y/o mantenimiento de equipos, maquinarias, sistemas mecánicos.

ENLACE SECOPII: USPEC-LP-010-2022

OBJETO DE CONTRATACIÓN	REQUISITOS EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE
USPEC UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS ➢ **OBJETO:** (**2022 / LICITACIÓN PÚBLICA**)- EJECUCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA INTEGRACIÓN DEL SECTOR ANTIGUO CON EL SECTOR DE AMPLIACIÓN Y OBRAS PARA EL MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO DE MEDIANA SEGURIDAD EPMSC ESPINAL. ➢ **CUANTÍA: $** 8.063.627.050	➢ El proponente deberá certificar su experiencia específica en: **CONSTRUCCION Y/O REHABILITACION Y/O ADECUACION Y/O AMPLIACION Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES**, la cual deberá acreditarse con la ejecución de máximo seis (6) contratos. ➢ Al menos uno (1) de los contratos aportados deberá tener dentro de su objeto y/o alcance la CONSTRUCCION Y/O REHABILITACION Y/O ADECUACION Y/O AMPLIACION Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES DE RECLUSION Y/O HOSPITALES Y/O SEGURIDAD PUBLICA y deberá acreditar en SMMLV el 20% del presupuesto oficial.

PERFIL	FORMACIÓN ACADEMICA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
DIRECTOR DE OBRA	Ingeniero civil, o Arquitecto, o Constructor y Gestor en arquitectura, o Arquitecto constructor, cualquiera de los anteriores con especialización o maestría relacionada con la gerencia de proyectos, o su equivalencia como Ingeniero civil, o Arquitecto, o Constructor y Gestor en arquitectura (50% dedicación)	**DIEZ (10) AÑOS de experiencia Genera.**	**OCHO (8) AÑOS** de experiencia específica como director en proyectos de Edificaciones institucionales y experiencia en por lo menos un proyecto de Establecimiento penitenciario o carcelario o edificación pública o edificación de defensa.
RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero civil, o Arquitecto, o Constructor y Gestor en arquitectura, o Arquitecto constructor, cualquiera de los anteriores con especialización o maestría en áreas relacionadas con la gerencia de proyectos, o su equivalencia como Ingeniero civil, o Arquitecto, o Constructor y Gestor en arquitectura	**SEIS (6) AÑOS de experiencia General.**	**CUATRO (4) AÑOS** de experiencia específica como director o Residente de obra civil en proyectos de Edificaciones institucionales
RESIDENTE DE OBRA ELÉCTRICA	Ingeniero electricista o electrónico con especialización en áreas relacionadas con la gerencia de proyectos.	**SEIS (6) AÑOS de experiencia General**	**CUATRO (4) AÑOS** de experiencia específica en Edificaciones institucionales y experiencia en por lo menos un proyecto de Establecimiento penitenciario o carcelario o edificación pública o edificación de defensa.
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	Ingeniero civil con Especialización o Maestría en geotecnia.	**OCHO (8) AÑOS de experiencia Genera**	**CINCO (5) AÑOS** de experiencia específica en estudios geotécnicos y asesoría en construcción de edificaciones institucionales.
ESPECIALISTA ELECTRICO	Ingeniero electricista o electrónico con especialización en redes de distribución y/o gerencia de construcción.	**OCHO (8) AÑOS de experiencia General y**	**CINCO (5) AÑOS** de experiencia específica en edificaciones institucionales y experiencia en por lo menos un proyecto de establecimiento penitenciario o carcelario o edificación pública o edificación de defensa.
ESPECIALISTA HIDROSANITARIO	Ingeniero civil o ingeniero Hidráulico o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Mecánico con especialización relacionada.	**OCHO (8) AÑOS de experiencia General y**	**CINCO (5) AÑOS** de experiencia específica en diseño de sistemas hidrosanitarios, sistema contra incendio y redes de gas para edificios Institucionales.
ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS	Ingeniero civil con especialización en pavimentos.	**OCHO (8) AÑOS de experiencia Genera**	**CINCO (5) AÑOS** de experiencia específica en diseño de pavimentos.
ARQUITECTO DISEÑADOR	Arquitecto diseñador con experiencia en diseño de edificaciones institucionales.	**OCHO (8) AÑOS de experiencia General**	**CINCO (5) AÑOS** de experiencia específica en diseño de edificaciones institucionales, y una (1) certificación de diseño de edificaciones institucionales de igual o mayor área a la del proyecto de construcción (la certificación de experiencia se verificará a través de las licencias de construcción).

ENLACE SECOPII: USPEC-LP-010-2022

OBJETO DE CONTRATACIÓN	REQUISITOS EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE
USPEC UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS ➢ **OBJETO: 2021-LICITACIÓN PUBLICA**- MANTENIMIENTO GENERAL RECURRENTE DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS A CARGO DEL INPEC - FASE 1. ➢ **CUANTÍA: $** 18.570.465.447	✓ Experiencia Especifica en: **MANTENIMIENTO Y/O REPARACIONES LOCATIVAS Y/O REMODELACIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES**, la cual deberá acreditarse con la ejecución de máximo seis (6) contratos, para lo cual deberá presentar: certificaciones de contratos y/o actas de liquidación y/o acta de recibo a satisfacción. ✓ Con los contratos acreditados en por lo menos uno (1), el proponente deberá acreditar la experiencia en **MANTENIMIENTO Y/O REPARACIONES LOCATIVAS Y/O REMODELACIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O** ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y/O CARCELARIOS Y/O HOSPITALARIOS Y/O EDIFICACIONES DE DEFENSA.

PERFIL	FORMACIÓN ACADEMICA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
DIRECTOR DE OBRA	Profesional con Título en Ingeniería Civil o Arquitecto. Especialista en gerencia de proyectos e interventoría de obras civiles	**Igual o superior a DIEZ (10) años.**	Mínima certificada como gerente de proyectos de construcción y/o director de obra y/o directo de mantenimiento y/o director de proyecto de obra. Tres certificaciones como gerente director de obra cuyo objeto sea construcción y/o ampliación y/ remodelación y/o adecuación y/o mantenimiento y/o reparaciones locativas de edificaciones cuyo valor en sumatoria sea mayor o igual a 100% del POE.
RESIDENTE DE OBRA	Profesional con Título en Ingeniería Civil o Arquitecto	**Igual o superior a CINCO (5) años.**	Una certificación como residente de obra cuyo objeto sea construcción y/o ampliación y/ remodelación y/o adecuación y/o mantenimiento y/o reparaciones locativas de edificaciones
ESPECIALISTA ELECTRICO	Ingeniero civil o eléctrico, especialista en ingeniería eléctrica.	**Igual o superior a CINCO (5) años.**	Tres certificaciones como contratista de obra, consultor y/o asesor de obras cuyo objeto sea construcción y/o ampliación y/ remodelación y/o adecuación y/o mantenimiento y/o reparaciones locativas de edificaciones que incluyan dentro de sus actividades redes eléctricas y/o instalación de redes eléctricas.
ESPECIALISTA HIDROSANITARIO	Profesional con Título en Ingeniería Civil o Ingeniería hidráulica o sanitaria. Especialista en ingeniería hidráulica.	**Igual o superior a CINCO (5) años.**	Tres certificaciones como contratista de obra, consultor y/o asesor de obras cuyo objeto sea construcción y/o ampliación y/ remodelación y/o adecuación y/o mantenimiento y/o reparaciones locativas de edificaciones que incluyan dentro de sus actividades
ESPECIALISTA MECANICO	Profesional con Título en Ingeniería Civil o Ingeniería mecánica. Especialista en ingeniería mecánica o similar	**Igual o superior a CINCO (5) años.**	Tres certificaciones como inspector / consultor y/o interventor y/o de obras cuyo objeto sea construcción y/o ampliación y/ remodelación y/o adecuación y/o mantenimiento y/o reparaciones locativas de edificaciones que incluyan dentro de sus actividades diseño, fabricación , montaje, operación y /o mantenimiento de equipos, maquinarias y sistemas mecánicos.

ENLACE SECOPII: USPEC-LP-033-2021

OBJETO DE CONTRATACIÓN	REQUISITOS EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE
USPEC UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS ➢ **OBJETO:** (2020 / LICITACIÓN PÚBLICA) CONSTRUCCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO DE RECLUSIÓN DEL ORDEN NACIONAL – ERON DE MEDIANA SEGURIDAD, ADECUADO PARA LA OPERACIÓN POR PARTE DEL INPEC, EN RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA. ➢ **CUANTÍA: $** 184.786.182.848 / 19 MESES	✓ **REQUISITOS TÉCNICOS:** Se solicita máximo SEIS (6) contratos cuyo objeto o alcance sea en: "**CONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACION Y/O ADECUACION Y/O AMPLIACION Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y/O CARCELARIOS Y/O EDIFICACIONES PUBLICAS Y/O DEFENSA**". ✓ La suma de los contratos deberá ser por un valor igual o superior al CIEN POR CIENTO (100%) del P.O.E. del componente de obra expresado en SMMLV. La USPEC para efectos de validar la experiencia exigirá a los proponentes certificar por lo menos el 20% del POE de Obra expresado en SMMLV en CONSTRUCCIÓN DE ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y/O CARCELARIOS.

PERFIL	FORMACIÓN ACADEMICA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
DIRECTOR DE OBRA	Profesional con Título en Ingeniería Civil o Arquitecto. Especialista en áreas de ingeniería o arquitectura. Dedicación 100%	**12 años de experiencia general.**	Seis años de experiencia especifica como director de proyectos de edificaciones para edificios institucionales y experiencia en por lo menos un proyecto de establecimiento penitenciario carcelario o edificación publica o edificación de defensa.
RESIDENTE DE OBRA	Profesional con Título en Ingeniería Civil o Arquitecto con especialización o maestría en gestión de proyectos y /o gerencia de empresas constructoras.	**Ocho (8) años de experiencia general**	Seis años de experiencia especifica como residente de obra en edificios institucionales con énfasis en el área de suelos. Residente de obra en proyectos de edificaciones institucionales con énfasis en redes eléctricas, configuración y puesta en servicio de sistemas de comunicaciones alámbricas y sistemas de seguridad electrónica.
ESPECIALISTA ELECTRICO	Ingeniero civil o eléctrico, especialista en ingeniería eléctrica.	**10 años de experiencia general.**	Cinco (5) años de experiencia especifica en diseño y construcción de redes eléctricas en edificios institucionales.
ESPECIALISTA HIDRAULICO	Profesional con Título en Ingeniería Civil o Ingeniería hidráulica o sanitaria. Especialista en ingeniería hidráulica.	**10 años de experiencia general.**	Cinco (5) años de experiencia especifica en diseño de sistemas hidrosanitarios, sistemas contra incendio, y redes de gas para edificios institucionales.
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Profesional con Título en Ingeniería Civil con especialización en estructuras.	**10 años de experiencia general.**	Cinco (5) años de experiencia especifica en diseño de estructuras de la norma NSR-10, para edificios institucionales.
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	Ingeniero civil con maestría en geotecnia.	**10 años de experiencia general.**	Cinco (5) años de experiencia especifica en estudios geotécnicos y asesoría en construcción de edificaciones institucionales.
ESPECIALISTA EN DISEÑO ARQUITECTONICO	Arquitecto diseñador con Especialización o maestría en diseño arquitectónico	**10 años de experiencia general.**	Cinco (5) años de experiencia especifica en diseño de edificaciones institucionales y experiencia en por lo menos un proyecto de establecimiento penitenciario o carcelario o edificación publica o edificación de defensa

ENLACE SECOPII: USPEC-LP-029-2020

OBJETO DE CONTRATACIÓN	REQUISITOS EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE
USPEC UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS ➢ **OBJETO:** (**2020**/ LICITACIÓN PUBLICA)- CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO PABELLON No. 4 Y AREAS COMPLEMENTARIAS PARA EL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIO EPMSC MEDELLIN, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. ➢ **CUANTÍA: $** 17.110.695.143 / 15 MESES ➢ **ADJUDICATARIO:**	✓ **REQUISITOS TECNICOS:** Se solicita máximo CUATRO (4) contratos cuyo objeto o alcance sea en: "**CONSTRUCCIÓN DE ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y/O CARCELARIOS Y/O EDIFICACIONES PUBLICAS Y/O DEFENSA**". La suma de los contratos deberá ser por un valor igual o superior al CIEN POR CIENTO (100%) del P.O.E. del componente de obra expresado en SMMLV, equivalente a $ 17.110.695.143. ✓ La USPEC para efectos de validar la experiencia exigirá a los proponentes certificar por lo menos el 20% del POE expresado en SMMLV en Construcción de Establecimientos Penitenciarios y/o Carcelarios.

PERFIL	FORMACIÓN ACADEMICA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
DIRECTOR DE OBRA	Profesional con Título en Ingeniería Civil o Arquitecto. Especialista en áreas de ingeniería o arquitectura. Dedicación 100%	**12 años de experiencia general.**	Seis años de experiencia especifica como director de proyectos de edificaciones para edificios institucionales y experiencia en por lo menos un proyecto de establecimiento penitenciario carcelario o edificación publica o edificación de defensa.
RESIDENTE DE OBRA	Profesional con Título en Ingeniería Civil o Arquitecto.	**Ocho (8) años de experiencia general**	Cinco años de experiencia especifica como residente de obra en edificios institucionales.
ESPECIALISTA ELECTRICO	Ingeniero civil o eléctrico, especialista en redes de distribución. Dedicación 25%.	**10 años de experiencia general.**	Cinco (5) años de experiencia especifica en diseño y construcción de redes eléctricas en edificios institucionales.
ESPECIALISTA HIDROSANITARIO	Profesional con Título en Ingeniería Civil o Ingeniería hidráulica o sanitaria. Especialista en ingeniería hidráulica.	**10 años de experiencia general.**	Cinco (5) años de experiencia especifica en diseño de sistemas hidrosanitarios, sistemas contra incendio, y redes de gas para edificios institucionales.
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Profesional con Título en Ingeniería Civil con maestría en estructuras.	**10 años de experiencia general.**	Cinco (5) años de experiencia especifica en diseño de estructuras de la norma NSR-10, para edificios institucionales.
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	Ingeniero civil con maestría en geotecnia.	**10 años de experiencia general.**	Cinco (5) años de experiencia especifica en estudios geotécnicos y asesoría en construcción de edificaciones institucionales.
Ingeniero Auxiliar de obra	Profesional con Título en Ingeniería Civil o Arquitecto	**5 años de experiencia general.**	Dos años de experiencia especifica en obras de construcción de edificios institucionales.

ENLACE SECOPII: USPEC-LP-032-2020

Resumen

Teniendo en cuenta los procesos de contratación en obras de establecimientos penitenciarios identificados anteriormente los cuales fueron adjudicados recientemente en el sector (USPEC) a continuación se resumen los aspectos principales de los requisitos de experiencia exigidos:

		PERSONAL MINIMO PRINCIPAL	
PROYECTO	**EXPERIENCIA GENERAL EN:**	**DIRECTOR OBRA**	**RESIDENTE OBRA**
USPEC 2022- JUNIO 2022 / LICITACIÓN PÚBLICA)- MANTENIMIENTO GENERAL RECURRENTE DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS A CARGO DEL INPEC. REGIONAL CENTRAL.	**CONSTRUCCION Y/O REHABILITACION Y/O ADECUACION Y/O AMPLIACION Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES**	Igual o superior a 10 años / MNIMA DE 5 AÑOS EXPERIENICA ESPECFICA	Igual o superior a 5 años
USPEC 2022-EJECUCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO DE MEDIANA SEGURIDAD EPMSC ESPINAL.	**CONSTRUCCION Y/O REHABILITACION Y/O ADECUACION Y/O AMPLIACION Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES**	10 AÑOS EXPERIENCIA GENERAL / 8 AÑOS EXPERIENCIA ESPECIFICA	6 AÑOS EXPERIENCIA GENERAL / 4 AÑOS EXPERIENCIA ESPECIFICA
OBJETO: USPEC **2021-LICITACIÓN PUBLICA**- MANTENIMIENTO GENERAL RECURRENTE DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS A CARGO DEL INPEC - FASE 1.	**MANTENIMIENTO Y/O REPARACIONES LOCATIVAS Y/O REMODELACIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES**	10 AÑOS EXPERIENCIA GENERAL	5 AÑOS EXPERIENCIA GENERAL
(2020 / LICITACIÓN PÚBLICA) CONSTRUCCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO DE RECLUSIÓN DEL ORDEN NACIONAL – ERON DE MEDIANA SEGURIDAD, ADECUADO PARA LA OPERACIÓN POR PARTE DEL INPEC, EN RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.	**CONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACION Y/O ADECUACION Y/O AMPLIACION Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y/O CARCELARIOS Y/O EDIFICACIONES PUBLICAS Y/O DEFENSA**	12 AÑOS EXPERIENCIA GENERAL / 6 AÑOS EXPERIENCIA ESPECIFICA	8 AÑOS EXPERIENCIA GENERAL / 6 AÑOS EXPERIENCIA ESPECIFICA
(**2020/ LICITACIÓN PUBLICA)-** CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO PABELLON No. 4 Y AREAS COMPLEMENTARIAS PARA EL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIO EPMSC MEDELLIN, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	**CONSTRUCCIÓN DE ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y/O CARCELARIOS Y/O EDIFICACIONES PUBLICAS Y/O DEFENSA**	12 AÑOS EXPERIENCIA GENERAL / 6 AÑOS EXPERIENCIA ESPECIFICA	8 AÑOS EXPERIENCIA GENERAL / 5 AÑOS EXPERIENCIA ESPECIFICA
(2016) MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA GENERAL EN ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS A NIVEL NACIONAL	**MANTENIMIENTO Y/O REMODELACIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN DE EDIFICACIONES**	5 AÑOS EXPERIENCIA GENERAL / 5 AÑOS EXPERIENCIA ESPECIFICA	3 AÑOS EXPERIENCIA GENERAL / 3 AÑOS EXPERIENCIA ESPECIFICA

5.2 Procesos Históricos ENTerritorio en obras de establecimientos penitenciarios

- **Objeto: (2021) TERMINACIÓN DE OBRAS DE MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPAMSCAS GIRÓN A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO (INPEC), EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS NO. 216144**.
- **SECOPII- CDI-097-2021**
- Estado: Adjudicado / **Modalidad Contratación Directa** / Cuantia: 470.804.514,52 COP Plazo 3 meses
- Personal Mínimo:

Cantidad	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica			% de dedicación en la duración total del contrato
				Como/En:	Número de proyectos	Requerimiento particular	
1	Director de Obra	Ingeniero civil o arquitecto, con postgrado en: Gerencia o Gestión de proyectos o de construcciones.	6 años	Director o coordinador, de obras en proyectos de: mantenimiento o mejoramiento o construcción o en ampliación de edificaciones.	3	Mínimo un (1) proyecto cuyo valor sea igual o mayor al 100% del POE de la Etapa 2 expresado en SMLMV a la fecha de su terminación.	25% Debe estar presente en las reuniones o comités, en la toma de decisiones o cuando ENTerritorio lo requiera.
1	Residente de Obra	Ingeniero Civil o Arquitecto.	4 años	Residente en proyectos de: mantenimiento o mejoramiento o construcción o de ampliación de edificaciones.	2	Un (1) proyecto cuyo valor sea igual o mayor a (1) una vez el POE de la Etapa 2 expresado en SMLMV a la fecha de su terminación.	100% del plazo de ejecución de la Etapa 2 y deberá estar presente cuando ENTerritorio lo requiera
1	Profesional PGIO	Trabajador(a) Social, profesional en ingeniería o administración o salud ocupacional, administrador o Afines HSQ	2 años	Responsable del componente social en proyectos de consultoría y/o interventoría de: mantenimiento o mejoramiento o construcción o ampliación de edificaciones	-	Deberá contar con licencia en salud ocupacional y/o seguridad y salud en el trabajo.	20%
1	Técnico PGIO				NA	Deberá contar con licencia en salud ocupacional y/o seguridad y salud en el trabajo.	100%

Objeto: (2020) OBRAS DE MANTENIMIENTO O MEJORAMIENTO O CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA GENERAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO.

- **SECOPII CAB-003-2020**
- Estado: Adjudicado / Modalidad Convocatoria Meritoria / Cuantia: 4.017.240.521 COP
- Requisitos Técnicos Habilitantes: Se solicito experiencia especifica en **MANTENIMIENTO O MEJORAMIENTO O CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN DE EDIFICACIONES. La experiencia deberá acreditarse en máximo 5 contratos terminados. Mínimo 1 de los contratos deber tener un valor mayor o igual a 1 vez el POE expresado en SMLV. Mínimo 1 de los contratos aportados deberá tener como objeto el MANTENIMIENTO O MEJORAMIENTO O CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES.**

Personal Mínimo:

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA ETAPA 1: VERIFICACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN TÉCNICA							
Cantidad	Cargo por desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			% de dedicación en función de la Etapa 1
				Como/En:	Número de proyectos	Requerimiento particular	
1	Director de Proyecto	Ingeniero Civil o Arquitecto. Posgrado en Gerencia o Gestión de Proyectos o de Obras Civiles o de Construcción o en Construcción de edificaciones.	6 años	Director o Gerente en: Proyectos de mantenimiento o mejoramiento o construcción o ampliación de Edificaciones	Mínimo 3	Experiencia Específica Mínimo de 4 años en el área y cargo solicitado y un proyecto cuyo valor sea igual o mayor a una (1) vez el valor de la Etapa 1 de este grupo expresado en SMLMV a la fecha de su terminación	50% del plazo de ejecución de la Etapa 1 y deberá estar presente cuando ENTerritorio lo requiera
1	Especialista estructural	Ingeniero Civil Con posgrado en Estructuras	6 años	Especialista Estructural en: Proyectos de mantenimiento o mejoramiento o construcción o ampliación de Edificaciones	Mínimo 3	Experiencia Específica Mínimo de 4 años en el área y cargo solicitado y un proyecto cuyo valor sea igual o mayor a una (1) vez el valor de la Etapa	30% del plazo de ejecución de la Etapa 1 y deberá estar presente cuando ENTerritorio lo requiera

1	Especialista Eléctrico y redes secas	Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Electricista Con posgrado en el área Eléctrica	6 años	Especialista Eléctrico en: Proyectos de mantenimiento o mejoramiento o construcción o ampliación de Edificaciones	Mínimo 3	Experiencia Específica Mínimo de 4 años en el área y cargo solicitado y un proyecto cuyo valor sea igual o mayor a una (1) vez el valor de la Etapa 1 de este grupo expresado en SMLMV a la fecha de su terminación	30% del plazo de ejecución de la Etapa 1 y deberá estar presente cuando ENTerritorio lo requiera
1	Especialista Instalaciones Hidrosanitarias y gas	Ingeniero Civil o Ingeniero Ambiental y Sanitario Con posgrado en hidráulica o aguas y saneamiento ambiental o Ingeniera ambiental y sanitaria o recursos hídricos o instalaciones hidráulicas	6 años	Especialista Hidráulico o Sanitario en: Proyectos de mantenimiento o mejoramiento o construcción o ampliación de Edificaciones	Mínimo 3	Experiencia Específica Mínimo de 4 años en el área y cargo solicitado y un proyecto cuyo valor sea igual o mayor a una (1) vez el valor de la Etapa 1 de este grupo expresado en SMLMV a la fecha de su terminación	30% del plazo de ejecución de la Etapa 1 y deberá estar presente cuando ENTerritorio lo requiera
1	Especialista en Geotecnia	Ingeniero Civil con posgrado en geotecnia	6 años	Geotecnista en: Proyectos de mantenimiento o mejoramiento o construcción o ampliación de Edificaciones	Mínimo 3	Experiencia Específica Mínimo de 4 años en el área y cargo solicitado y un proyecto cuyo valor sea igual o mayor a una (1) vez el valor de la Etapa 1 de este grupo expresado en SMLMV a la fecha de su terminación	15% del plazo de ejecución de la Etapa 1 y deberá estar presente cuando ENTerritorio lo requiera

- **Objeto: (2019) OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PABELLÓN EN EL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIO DE BELLAVISTA – MEDELLÍN (PABELLÓN 2)".**
- **SECOPII** CAB 006-2018
- Estado: Adjudicado / Modalidad Convocatoria Meritoria / Cuantia: 8.238.038.527 COP

Personal Mínimo:

Cantidad	Cargo por desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica			% de dedicación en función de la Etapa 1
				Como/En:	Número de proyectos	Requerimiento particular	
1	Director de Consultoría	Ingeniero Civil o Arquitecto. Posgrado en Gerencia o Gestión de Proyectos o de Obras Civiles o de Construcción o en Construcción de edificaciones.	6 años	Director o Gerente: en Proyectos de Construcción o ampliación de edificaciones o Consultoría o Interventoría a Proyectos de Construcción o Ampliación de Edificaciones	3	Mínimo un proyecto cuyo valor sea igual o mayor a una (1) vez el valor de la Etapa 1 del presente proceso expresado en SMLMV a la fecha de su terminación	50% del plazo de ejecución de la Etapa 1 y deberá estar presente cuando FONADE lo requiera
1	Profesional de seguridad y salud en el trabajo	Ingeniero Civil o Industrial o Ambiental: Con posgrado en seguridad y salud en el trabajo.	Menos de 2 años	Profesional de seguridad y salud en el trabajo en Proyectos de Construcción o ampliación de edificaciones o Consultoría o Interventoría a Proyectos de Construcción o Ampliación de Edificaciones	1	Con licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo. Acreditar curso de coordinador de trabajo en alturas avalado por el SENA vigente a la fecha de cierre del proceso de selección	50% del plazo de ejecución de la Etapa 1 y deberá estar presente cuando FONADE lo requiera
1	Especialista estructural	Ingeniero Civil Con posgrado en Etructuras	4 años	Especialista Estructural en Proyectos de Construcción o ampliación de edificaciones o Consultoría o Interventoría a Proyectos de Construcción o Ampliación de Edificaciones	2	Mínimo un proyecto cuyo valor sea igual o mayor a una (1) vez el valor de la Etapa 1 del presente proceso expresado en SMLMV a la fecha de su terminación	50% del plazo de ejecución de la Etapa 1 y deberá estar presente cuando FONADE lo requiera

Cantidad	Cargo por desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			% de dedicación en función de la Etapa 1
				Como/En:	Número de proyectos	Requerimiento particular	
1	Especialista Eléctrico y redes secas	Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Electricista Con posgrado en el área Eléctrica	4 años	Especialista Electrico en Proyectos de Construcción o ampliación de edificaciones o Consultoría o Interventoría a Proyectos de Construcción o Ampliación de Edificaciones	2	Mínimo un proyecto cuyo valor sea igual o mayor a una (1) vez el valor de la Etapa 1 del presente proceso expresado en SMLMV a la fecha de su terminación	25% del plazo de ejecución de la Etapa 1 y deberá estar presente cuando FONADE lo requiera
1	Especialista Instalaciones Hidrosanitarias y gas	Ingeniero Civil o Ingeniero Ambiental y Sanitario Con posgrado en hidráulica o aguas y saneamiento ambiental o Ingeniera ambiental y sanitaria o recursos hídricos o instalaciones hidraulicas	4 años	Especialista Hidráulico o Sanitario: en Proyectos de Construcción o ampliación de edificaciones o Consultoría o Interventoría a Proyectos de Construcción o Ampliación de Edificaciones	2	Mínimo un proyecto cuyo valor sea igual o mayor a una (1) vez el valor de la Etapa 1 del presente proceso expresado en SMLMV a la fecha de su terminación	25% del plazo de ejecución de la Etapa 1 y deberá estar presente cuando FONADE lo requiera

6. Análisis Financiero del Sector y determinación de requisitos habilitantes

De conformidad con el numeral 4, artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, es deber de las entidades pública establecer requisitos financieros para los procesos de contratación. Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato:

Indicadores de Capacidad Financiera para evaluar:

Capital de Trabajo: Este indicador representa la liquidez operativa (dinero disponible) del proponente. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente.

Índice de Liquidez: el cual determina la capacidad 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.

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

Índice Cobertura Intereses: el cual 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 sus obligaciones financieras

INDICADOR	FORMULA OFERENTE INDIVIDUAL	FORMULA OFERENTE PLURAL	Observación
CAPITAL TRABAJO	Activo Corriente – Pasivo Corriente	**CT=(∑ (ACn… - PCn…))** ACn: Activo Corriente de integrante PCn: Pasivo Corriente de Integrante	Para oferentes plurales se evaluará con la sumatoria simple de los integrantes
INDICE DE LIQUIDEZ	$\frac{\text{ACTIVO CORRIENTE}}{\text{PASIVO CORRIENTE}}$	**L = (∑ (ACn x %n) ÷ ∑ (PCn x %n))** **%n: Porcentaje de participación**	Para oferentes plurales se evaluará con la sumatoria ponderada por el porcentaje de participación de los integrantes
ENDEUDAMIENTO	$\frac{\text{PASIVO TOTAL}}{\text{ACTIVO TOTAL}} * 100$	**E = (∑ PTn x %n) ÷∑(Atn x %n)) x 100** Atn: Activo Total de integrante PTn: Pasivo Total de Integrante	Para oferentes plurales se evaluará con la sumatoria ponderada por el porcentaje de participación de los integrantes
COBERTURA INTERESES	$\frac{\text{UTILIDAD OPERACIONAL}}{\text{GASTOS INTERESES}}$	**CI = (∑ (Uno x %n) ÷∑ (GI n x %n)** Uno: Utilidad Operacional / GI: gasto intereses	Para oferentes plurales se evaluará con la sumatoria ponderada por el porcentaje de participación de los integrantes

Indicadores de Capacidad Organizacional para evaluar:

Rentabilidad del Patrimonio. (Utilidad Operacional / Patrimonio) el cual 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 del Activo. (Utilidad Operacional / Activo Total)** el cual 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.

INDICADOR	FORMULA OFERENTE INDIVIDUAL	FORMULA OFERENTE PLURAL	Observación
RENTABILIDAD PATRIMONIO	$\frac{\text{UTILIDAD OPERACIONAL}}{\textit{PATRIMONIO TOTAL}}$	CI = (∑ (Uno x %n) ÷∑ (PTr n x %n)	Para oferentes plurales se evaluará con la sumatoria ponderada por el porcentaje de participación de los integrantes
RENTABILIDAD ACTIVO	$\frac{\text{UTILIDAD OPERACIONAL}}{\text{ACTIVO TOTAL}}$	CI = (∑ (Uno x %n) ÷∑ (Atn n x %n)	Para oferentes plurales se evaluará con la sumatoria ponderada por el porcentaje de participación de los integrantes

Muestra de Empresas Seleccionada.

	Capital de Trabajo	INDICE LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA INTERESES	ROE	ROA
INGENIERIA Y ARQUITECTURA ASOCIADA SAS	$ 2.800.000.000,00	3,4	0,3	ind	0,4	0,3
CONSTRUVAL INGENIERIA SAS	$ 18.200.000.000,00	10,78	0,59	6,18	0,52	0,21
CONSTRUCTORA COMERCIAL LOS ALAMOS	$ 11.835.000.000,00	31,6	0,38	9502	0,21	0,13
CONSTRUCTORES E INGENIEROS UNIDOS SAS	$ 7.950.000.000,00	2,34	0,55	1,65	0,2	0,09
CONSULTORIA E IMAGEN SAS	$ 4.010.000.000,00	2,24	0,58	5	0,18	0,07
CONSTRUCTORA JEINCO SAS.	$ 6.880.000.000,00	77,66	0,78	-7,08	-.0,89	-0,19
AGOPLA SAS	$ 8.211.000.000,00	1,8	0,8	ind	0,09	0,08
CONSTRUCTORA CONACERO SAS	$ 12.733.000.000,00	4,39	0,45	3,53	0,02	0,01
CUMBRE INGENIERIA SAS	$ 5.203.000.000,00	20,24	0,33	ind	0,26	0,17
LOBO VARGAS CONSTRUCCIONES SAS	$ 897.000.000,00	7,66	0,73	ind	0,08	0,02
SOLUCIONESINTEGRALES UNION SAS	$ 37.504.000.000,00	2,36	0,42	286	0,35	0,2
COELCI SAS	$ 1.198.000.000,00	5,3	0,2	ind	0,1	0,09
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS SAS	$ 6.577.000.000,00	12,06	0,37	14,72	0,27	0,17
COMPAÑÍA DE CONSTRUCCION E INGENIERIA C.C.I SAS	$ 2.760.000.000,00	148,37	0,46	6,67	0	0
VARELA FIHOLL & CIA SAS	$ 19.402.000.000,00	2,62	0,51	86,46	0,42	0,2
ARQUITECTURA Y CONCRETO SAS	$ 319.313.000.000,00	3,31	0,63	36,94	0,28	0,1
CONSTRUCTORA AMCO LTDA	$ 67.822.000.000,00	9,09	0,59	ind	0,02	0
EDIFICADORA URBE SAS	$ 7.205.000.000,00	10,08	0,18	ind	0,1	0,08
MEYAN S. A	$ 117.815.000.000,00	4,24	0,58	5,29	0,05	0,02
CONSTRUCTORA COLPATRIA S. A	$ 528.000.000.000,00	2,25	0,65	-0,95	-0,07	-0,02
CONTEIN SAS	$ 33.350.000.000,00	2,48	0,59	6,98	0,26	0,1
ZION CONSTRUCCIONES SAS	$ 3.790.000.000,00	8,26	0,5	93,94	0,32	0,15
DISTRICOM SAS	$ 581.841.000,00	68,66	0,01	64,93	0,04	0,04

SOLUCIONES INTEGRALES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES S.A.S	$	848.843.000,00	149	0,03	662	0,39	0,38
GP CARIBE	$	18.100.000.000,00	11,41	0,14	34,68	0,21	0,18
R3 CONSTRUCTORES & CONSULTORES S.A.S	$	5.838.000.000,00	57,81	0,01	175	0,2	0,2
CONSTRUIR 21	$	16.500.000.000,00	9,41	0,61	3,71	0,42	0,16
MAURICIO RAFAEL PABA	$	8.040.000.000,00	8,86	0,38	31,69	0,17	0,1
CONSTRUCTORA GUERRERO Y CIA	$	730.000.000,00	376	0,3	1930	0,02	0,01
VANEGAS INGENIEROS S.A.S.	$	7.470.000.000,00	7,02	0,42	4090	0,43	0,25
MAGNA CONSTRUCCIONES LTDA.	$	1.217.000.000,00	12,06	0,08	ind	0,1	0,09
CURE Y CIA SAS	$	2.530.000.000,00	5,25	0,3	4,48	0,12	0,09
CIVILIZACIÓN TECNICA Y ARQUITECTURA SAS	$	10.223.000.000,00	15,53	0,15	ind	0,02	0,02
OJEDA GROUP SAS	$	430.000.000,00	3,14	0,33	33,36	0,49	0,32
VILTEC SAS	$	6.790.000.000,00	4,97	0,44	44,18	0,14	0,08
S&S INGENIEROS CIVILES CONSTRUCTORES SAS	$	3.360.000.000,00	38,5	0,52	56	0,49	0,23
CONSTRUCTORA DARJA SAS	$	649.000.000,00	2,88	0,59	34,44	0,68	0,27
SAFRID INGENIERIA SAS	$	13.020.000.000,00	65,97	0,35	47,31	0,36	0,23
MIA GRUPO EMPRESARIAL SAS	$	11.900.000.000,00	10,55	0,18	ind	0,19	0,15
VERTICAL INK INGENIERIA SAS	$	5.943.000.000,00	11,83	0,12	319	0,03	0,02
MIROAL INGENIERIA SAS	$	34.586.000.000,00	11,72	0,44	7,32	0,2	0,11
CONSTRUCTORA OSSA LOPEZ SAS	$	3.600.000.000,00	1,56	0,65	31,4	0,32	0,11
GESTIÓN RURAL Y URBANA SAS	$	4.200.000.000,00	4,02	0,4	8,58	0,21	0,12

1- Cálculo del promedio total simple y promedio acotado de cada uno de los indicadores financieros.

Para el cálculo del promedio acotado, se tomará como referencia el procedimiento del Numeral VI del Manual Para Determinación de Requisitos Habilitantes de Colombia Compra Eficiente.[7] Debido a la presencia de valores superiores al promedio identificado **(valores atípicos),** para cada uno de los indicadores, se hace necesario realizar un promedio acotado, excluyendo de la muestra para cada indicador valores excesivamente altos o bajos (valores atípicos) que generen un sesgo en los promedios.

Por ejemplo, para los índices de capital de trabajo y liquidez (Gráficos A) , se observa la concentración de los datos alrededor de valores inferiores para ambos indicadores (capital de trabajo y liquidez) **y los valores atípicos que deben ser excluidos, por encima del promedio.**

GRAFICOS A.

A partir de la muestra de empresas anterior, para los indicadores de capital de trabajo y liquidez se presenta la siguiente distribución:

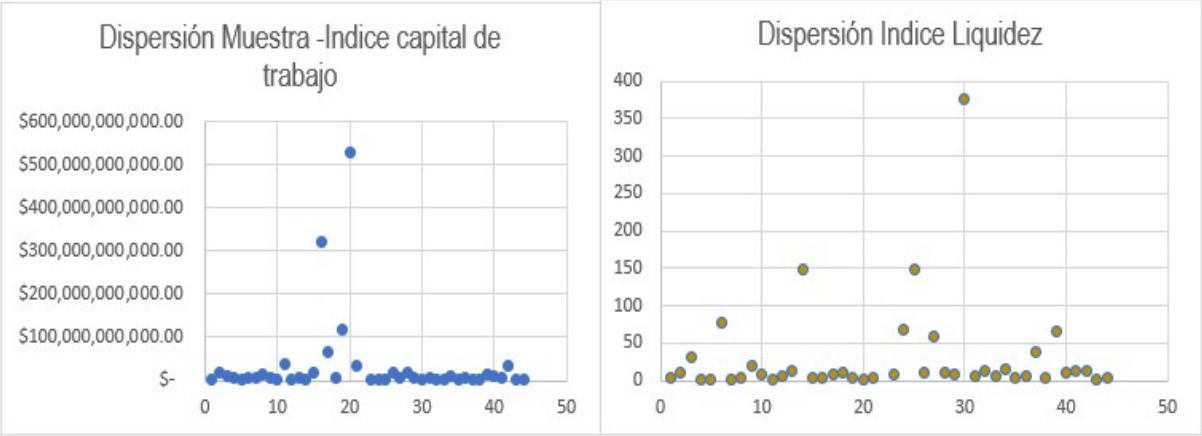


TABLA A. RESULTADOS PROMEDIO TOTAL Y PROMEDIO ACOTADO DE LA MUESTRA

	PROMEDIO TOTAL	VALORES ATIPICOS EXCLUIDOS DE MUESTRA	PROMEDIO ACOTADO FINAL
CAPITAL DE TRABAJO	$ 32,093,294,976.74	Mayores a 20 MIL MILLONES y Menores a 150 MILLONES	$ 6.711.713.444,44
LIQUIDEZ	29.039	Mayores al promedio total y Menores a 1	6,915
ENDEUDAMIENTO	0.410	Mayores a 0,65 y Menores a 0,08	0,384
COB.INTERESES	534.103	Mayores a 20 y Menores a 1	6,176
RENT. PATRIMONIO	0.221	Mayores a 0,5 y Menores a 0	0,209
RENT. ACTIVO	0.120	Mayores a 0,4 y Menores a 0	0,130

RESULTADOS

[7] https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/manual-para-determinar-y-verificar-los-requisitos

- En promedio la mayoría de las empresas del subsector tienen un nivel de liquidez alrededor de 6,9, lo cual indica que el nivel total de activos corrientes cubre aproximadamente 6,9 veces los pasivos a corto plazo de la mayoría de las empresas del sector.

-En promedio la mayoría de las empresas del subsector tienen se encuentra alrededor de un nivel de endeudamiento del 38%. Respecto a la cobertura de intereses, la mayoría de las empresas del subsector a corte de 2020, generaron en promedio 6,1 veces más utilidades que pago de intereses financieros.

- En promedio la mayoría de las empresas del subsector generan utilidades mayores al 20%, ante cada peso invertido en patrimonio y 13% ante cada peso invertido en activo.

6.1 Requisitos Mínimos Financieros para el proceso de selección.

De conformidad con el procedimiento del Numeral VI del Manual Para Determinación de Requisitos Habilitantes de Colombia Compra Eficiente, una vez excluidos los valores atípicos de la muestra de empresas identificada**, se calcula el promedio acotado de la muestra de cada uno de los indicadores al igual que la desviación estándar.** La diferencia entre estos dos valores (**a excepción del índice de endeudamiento donde se realiza una suma**) permitirá obtener como referencia el límite inferior a fijar.

Indicadores Capacidad Financiera.

De conformidad con los resultados del promedio acotado de la muestra de empresas de la anterior **TABLA A**:

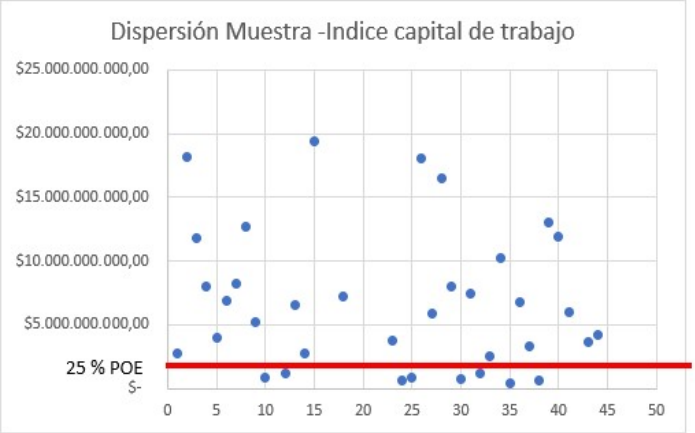
	PROMEDIO ACOTADO (A)	DESVIACIÓN ESTANDAR (B)	LIMITE INFERIOR (A-B)	REQUISITO MINIMO A ESTABLECER
INDICE LIQUIDEZ	6,915	4,58	2,334	Tomando como referencia el límite inferior, **se sugiere establecer un nivel mínimo de 1,3 de liquidez**, para permitir una participación de aproximadamente un 90% de las empresas de la muestra.
ENDEUDAMIENTO	38,4 %	18,4 %	56%	Tomando como referencia el límite identificado, **se sugiere establecer un nivel máximo 70% de endeudamiento** para permitir una participación de aproximadamente un 87 % de las empresas de la muestra.
COBERTURA INTERESES	6,176	3,297	2,879	Tomando como referencia el límite inferior, (el indicador no puede ser negativo ni menor que 1) **se sugiere establecer un nivel mínimo de 1,3 o indeterminado** para permitir una participación de aproximadamente un 90% de las empresas de la muestra.

Indicadores Capacidad Organizacional

	PROMEDIO ACOTADO	DESVIACIÓN ESTANDAR	LIMITE INFERIOR	REQUISITO MINIMO
RENTABILIDAD PATRIMONIO	0,209	0,145	0,06	Tomando como referencia el límite inferior, **se sugiere establecer un nivel mínimo de 0,03** para permitir una participación de aproximadamente un 90% de las empresas de la muestra.
RENTABILIDAD ACTIVO	0,130	0,09	0,03	Tomando como referencia el límite inferior, **se sugiere establecer un nivel mínimo de 0,02** para permitir una participación de aproximadamente un 90% de las empresas de la muestra.

Requisito de Capital de Trabajo

Teniendo en cuenta el POE (más alto)para el presente proceso (6,849,806,305.14 pesos para el grupo 1) se determina el nivel mínimo de capital de trabajo a partir de la capacidad financiera de las empresas del sector, identificando el nivel mínimo que permita un nivel aceptable de participación de empresas:



POE OFICIAL	6,849,806,305.14
% DE CAPITAL DE TRABAJO	% EMPRESAS HABILITADAS
100% POE	46%
50% POE	65%
25% POE	80%

Teniendo en cuenta la capacidad financiera de las empresas del sector, y el presupuesto estimado para el presente proceso, y con el objetivo de estimular la pluralidad de oferentes, se sugiere establecer un mínimo del 25% del POE como requisito de capital de trabajo.

En definitiva, teniendo en cuenta que el presupuesto de ambos grupos es superior a 1500 SMLV, se sugiere establecer los siguientes requisitos financieros habilitantes **PARA AMBOS GRUPOS** así:

INDICE A EVALUAR	REQUISITO MINIMO
CAPITAL DE TRABAJO	>= 25% del POE
INDICE LIQUIDEZ	>= 1,3
NIVEL ENDEUDAMIENTO	<= 70%
RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	>= 1,3 o Indeterminado
RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	>= 0,03
RENTABILIDAD DE ACTIVO	>= 0,02

Proyecto:

Alejandro Sebastián Peña Mora

Profesional Grupo Planeación Contractual.