



COLOMBIA
POTENCIA DE LA
VIDA



Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial

SUBGERENCIA DE OPERACIONES
GRUPO DE PLANEACIÓN CONTRACTUAL

Documento de Estudio del Sector:

Objeto:

La Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial – ENTerritorio, está interesada en realizar la contratación de la: **“MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA CARCEL Y PENITENCIARIA CON ALTA Y MEDIA SEGURIDAD CPAMSGIR GIRÓN - NORTE DE SANTANDER, A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 216144”**.

Bogotá D.C

Introducción.

Con el fin de establecer el contexto del proceso de selección que se adelantará, mediante el presente análisis se identifican algunos aspectos del mercado, de la demanda, los posibles oferentes, los riesgos probables, así como, la verificación del cumplimiento de los principios que rigen la contratación administrativa

El presente estudio de sector tiene como fin señalar las principales condiciones económicas del sector del objeto de contratación. Además, realizar un análisis macroeconómico y microeconómico de la economía colombiana y el sector dentro del cual se encuentra el objeto contractual, respectivamente. Así mismo, se destacan la forma de contratación de procesos similares en periodos anteriores, así como un análisis de oferta que permite determinar el tamaño del mercado y la cantidad de oferentes para este tipo de procesos. Finalmente, se realiza análisis financiero a partir de una muestra estadística que permite determinar la solidez financiera requerida por parte de los oferentes para este proceso.

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, por medio del presente documento generará 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, promoción de la competencia y manejo del riesgo los cuales se acometen en cada uno de los procesos de contratación.

Así mismo, el artículo 2.2.1.1.6.1 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, y técnica.

En desarrollo de lo señalado en artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, cuando define que “La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de Análisis de Riesgo”, LA EMPRESA NACIONAL PROMOTORA DEL DESARROLLO TERRITORIAL, ENTerritorio, elaboró el respectivo análisis del sector, en el que se plasma lo necesario para lograr satisfacer la necesidad de la Entidad. De acuerdo con la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector publicada por Colombia Compra eficiente.

CONTENIDO

1.	Condiciones contractuales del proceso de contratación del bien o servicio.....	4
1.1	CODIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS EN EL CATÁLOGO UNSPSC	4
2.	Aspectos Generales del Sector.....	6
2.1	Identificación del Sector de estudio.....	6
2.2	Sector de Construcción	6
3.	ASPECTOS ECONÓMICOS	7
4.	Aspectos Técnicos del Sector	16
4.1	Justificación de la Necesidad.....	16
4.2	Alcance del Objeto	18
5	Bienes y Servicios Relevantes para la ejecución del proyecto.....	19
6	organismos del sector	23
7	Estudio de la demanda.....	25
7.1	Modelo de abastecimiento estratégico Colombia Compra Eficiente	25
8	ANÁLISIS de LA Oferta	30
8.1	Indicadores de oferta	32
8.2	Proveedores Identificados	33
9	Requisitos Habilitantes Financieros	37

1. CONDICIONES CONTRACTUALES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN DEL BIEN O SERVICIO

- **Presupuesto Oficial Estimado (POE):** CUATROCIENTOS OCHENTA MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL OCHENTA Y NUEVE PESOS CON SESENTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE (\$ 480,856,089.64)
- **Modalidad de contratación:** Invitación Abierta
- **Plazo:** El plazo del contrato es de **2,5 MESES** contados a partir de la suscripción del acta de inicio, la cual únicamente podrá suscribirse una vez se cumplan todos los requisitos contractuales y técnicos, establecidos en el presente documento, anexos del proceso y el Manual de Supervisión e Interventoría.
- **Lugar de Ejecución:** El contrato se ejecutará en el Establecimiento Penitenciario de Alta y Mediana Seguridad y Carcelario CPAMS GIRÓN, localizado en el Km 14 en la vía que de Girón conduce a Zapatoca, específicamente en la Vereda Palo Gordo del municipio de Girón, Santander



Figura 1 – Localización Geográfica. Fuente: Google Maps.

1.1 CODIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS EN EL CATÁLOGO UNSPSC

Es una metodología uniforme de codificación utilizada para clasificar productos y servicios fundamentada en un arreglo jerárquico y en una estructura lógica.

La clasificación de los bienes y servicios, objeto del proceso de contratación, teniendo en cuenta la clasificación de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (versión 14)¹ y lo dispuesto en la Circular Externa No. 12 de 5 de mayo de 2014² por Colombia Compra Eficiente, es la siguiente:

¹ Agencia Colombiana de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, disponible en internet en el link http://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_clasificador/unspsc_spanish_v14_0801.pdf

² Agencia Colombiana de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, disponible en internet en el link http://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_circulares/20140505circular12.pdf


GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
F - SERVICIOS	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de apoyo a la construcción
	72000000	72100000	72101500
F - SERVICIOS	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones.
	72000000	72100000	72102900
F - SERVICIOS	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
	72000000	72100000	72103300
F - SERVICIOS	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicio de construcción de edificaciones no residenciales	Servicios de Construcción de Edificios Comerciales y de oficinas
	72000000	72120000	72121100
F - SERVICIOS	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicio de construcción de edificaciones no residenciales	Servicios de Construcción de Edificios Públicos Especializados
	72000000	72120000	72121400
F - SERVICIOS	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de construcción pesada	Servicios de Construcción y Reparación de Facilidades de Detención
	72000000	72140000	72141400
F - SERVICIOS	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios Profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería civil y arquitectura
	81000000	81100000	81101500
G – TERRENOS, EDIFICIOS, ESTRUCTURAS Y VIAS	Terrenos, Edificios, Estructuras y Vías	Estructuras y edificios permanentes	Edificios y estructuras públicas
	95000000	95120000	95121700

2. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR.

2.1 Identificación del Sector de estudio

El DANE identifica cinco (5) sectores económicos generales en la economía colombiana: Comercio, Industria, Servicios, Construcción y Transporte.

El presente objeto contractual se encuentra parcialmente el servicio de construcción en obras de edificaciones no residenciales está identificado dentro del sector secundario, (Construcción) y sector terciario (servicios) de la economía específicamente incluye todos los servicios relacionados con los servicios, en la clasificación del DANE CIIU, de la siguiente manera:

 DANE INFORMACIÓN PARA TODOS INFORMACION PARA TODOS	Clasificación Sectorial CIIU del Departamento Nacional de Estadística (DANE).
SECTOR GENERAL ECONÓMICO CLASIFICACIÓN DANE	SUBSECTOR CLASIFICACIÓN DANE.
Construcción (F)	F4112 - Construcción de edificios no residenciales. F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil F4329 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil F4390 - Otras instalaciones especializadas

2.2 Sector de Construcción

La actividad constructora en Colombia se divide en dos grandes ramas: la de la edificación, que primordialmente se dedica a soluciones de vivienda; y la de las obras civiles de infraestructura estas últimas, a su vez, se desagregan en públicas y privadas. Adicionalmente, es importante considerar las empresas que se relacionan en forma indirecta con la construcción, tales como las de fabricación de porcelana sanitaria, las ladrilleras, las cementeras, las de terminados en madera, las de pinturas, las de acero, etc. El comportamiento del sector de la construcción presenta ciclos de expansión y contracción relacionados directamente, entre otros factores, con la demanda del producto, las tasas de interés del mercado financiero, la disponibilidad de recursos financieros, y las políticas que pone en ejecución el gobierno de turno, las que generalmente responden al estímulo para la generación de empleo.

El sector de la construcción en Colombia presenta ciertas características, la cuales son de gran importancia dentro de las cuales encontramos:

El volumen de negocio de la construcción presenta una gran ciclicidad, amplificando las oscilaciones del PIB.

Las elevadas cifras de ventas y la dilatación en los periodos de pago y cobro posibilitan la obtención de importantes beneficios financieros.

La gran dependencia de la cifra de ventas provoca un afán de crecimiento para garantizar una cartera de pedidos que garantice una rentabilidad suficiente de la constructora.

La elevada ciclicidad del sector ha abocado a las constructoras a una etapa de expansión, con el fin de garantizar fuentes de ingresos recurrentes.

El sector emplea a gran número de trabajadores con la consecuente importancia para el global de la economía. Las constructoras medianas suelen presentar ratios de rentabilidad más elevados, son constructoras con un alto conocimiento de la actividad constructiva y frecuentemente son especialistas en alguna actividad concreta. La actividad en la exterior resulta menor que el resto de los sectores debido a que los productos que realiza no son transportables. Las constructoras medianas deben profundizar en su estrategia de diversificación, especialmente en los sectores de gestión de aparcamientos, mantenimiento de carreteras, transportes y logística, tratamiento de lodos y generación de energía, debido a que representan sectores en que las constructoras medianas pueden introducirse, ya que pueden pasar de sólo construir las infraestructuras o instalaciones a gestionarlas globalmente bajo concesión administrativa. Precaución ante las actividades de edificación, si bien la burbuja inmobiliaria sigue sin desinflarse o estallar, resulta insostenible el mantenimiento de una actividad tan elevada durante mucho más tiempo.

En el País están en proceso de ampliación o mejoras de Infraestructura de 128 Cárceles³

En procura de mejorar los espacios, brindar mejores condiciones, y generar óptimas garantías de habitabilidad a la Población Privada de la Libertad, en el marco del desarrollo de las metas del Plan de Gobierno “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, que estuvo bajo el mandato del expresidente Iván Duque, entregó Infraestructura carcelaria de la siguiente manera:

- Ipiales, Nariño: 608 cupos (ampliación)
- **Girón, Santander: 760 cupos (ampliación)**
- 352 cupos en Girardot, Cundinamarca (ampliación).
- Santa Marta, Magdalena: 510 cupos (ampliación).
- Pabellón 2 Bellavista en Medellín, Antioquia: 410 cupos (ampliación).
- Cartagena Bolívar: 510 cupos (ampliación)
- 510 cupos en Barranquilla, Atlántico (ampliación).

3. ASPECTOS ECONÓMICOS

De acuerdo con el análisis recomendado por Colombia Compra Eficiente, se presentan a continuación las variables económicas que pueden afectar la presente contratación:

a) Factor Inflación:

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)⁴ dio a conocer que la inflación en Colombia (o IPC) en Enero de 2024 la **variación anual del IPC fue 8,35%**, es decir, 4,90 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 13,25%. La tasa de variación mensual del IPC en Colombia en enero de 2023, el IPC registró una variación de 0,92%.

Ahora bien, es de tener en consideración que Colombia el sector de la construcción es un fuerte promotor y dinamizador de la economía en nuestro País.

(IPC) Índice de Precios al Consumidor
 Variación mensual y anual - total nacional - 2023 - 2024 (enero)

IPC	Enero			
	Variación Mensual		Variación Anual	
	2023	2024	2023	2024
IPC total	1,78	0,92	13,25	8,35

Fuente: DANE, IPC

³ <https://www.uspec.gov.co/noticias>

⁴ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/bol-IPC-ene2024.pdf>

b) Factor Construcción⁵

En el tercer trimestre de 2023pr, el valor agregado de la construcción decrece 8,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 5,0%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 15,0%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 7,1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 2,7%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 4,6%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 2,0%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 1,6%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen¹
Tercer trimestre 2023^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023 ^{pr} -III / 2022 ^{pr} -III	2023 ^{pr} / 2022 ^{pr}	2023 ^{pr} -III / 2023 ^{pr} -II
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-5,0	-0,1	-4,6
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril ²	-15,0	-15,4	-2,0
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil ³	-7,1	-4,2	-1,6
Construcción	-8,0	-5,0	-2,7

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^{pr} preliminar

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

²Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.

³Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

c) Factor Construcción - Indicadores de Coyuntura⁶.

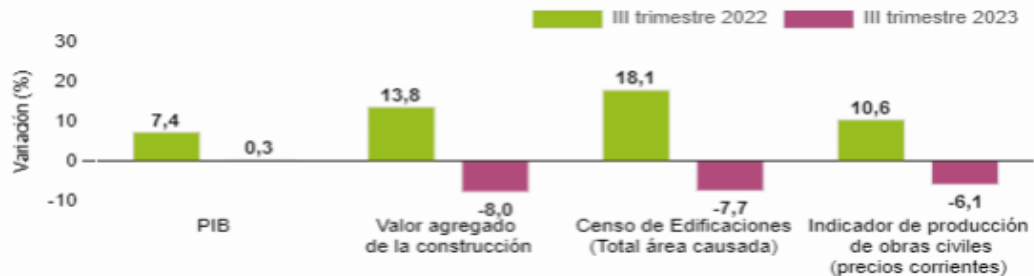
El DANE publicó el boletín técnico de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC) del tercer trimestre de 2023 (julio – septiembre), el PIB a precios constantes disminuyó 0,3% con relación al mismo trimestre de 2022. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 8,0% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-15,0%); la disminución de 7,1% del valor agregado de las actividades especializadas y de -5,0% en el valor agregado de las edificaciones.

⁵ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IIItrim2023.pdf>

⁶ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IIItrim2023.pdf>

Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)

Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción
III trimestre (2022- 2023pr)



Fuente: DANE, IEAC
Pr: cifras provisionales

presenta su información en las siguientes categorías y subcategorías:

Indicadores macroeconómicos: producto interno bruto (PIB) total, valor agregado de la rama construcción, valor agregado de obras civiles, valor agregado de edificaciones, valor agregado de actividades especializadas y tasa de ocupación total nacional.

Oferta: producción de cemento gris, área causada, área licenciada de edificaciones, área iniciada de edificaciones y área culminada de edificaciones.

Demanda: despachos de cemento gris, concreto premezclado, valor total de los créditos desembolsados para vivienda, valor desembolsado de crédito de vivienda, valor desembolsado de leasing habitacional, número de créditos desembolsados para vivienda, saldo de capital total, saldos de créditos de vivienda, saldo de capital de leasing habitacional, número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda.

Precios y costos: índice de precios de vivienda nueva, índice de costos de la construcción de edificaciones, índice de costos de la construcción de obras civiles, IPP total, IPP materiales de construcción.

Indicadores: indicador de producción de obras civiles, Indicador de mezcla asfáltica.

Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción, periodo de publicación diciembre 07 de 2023^{Pr}

	Periodo			Variación cuatrinal (2023/2019) ³	Periodo de referencia
	Actual	Doce meses	Anterior ¹		
MACROECONÓMICOS					
PIB total ² (variación anual %)	-0,3	1,3	0,4	10,5	III trim. 2023
Valor agregado de la rama construcción ⁶ (variación anual %)	-8,0	-4,1	-3,4	-26,8	III trim. 2023
Valor agregado de obras civiles ⁵ (variación anual %)	-15,0	-14,6	-16,9	-47,7	III trim. 2023
Valor agregado de edificaciones ⁵ (variación anual %)	-5,0	0,9	3,2	-12,3	III trim. 2023
Valor agregado de actividades especializadas ⁵ (variación anual %)	-7,1	-3,3	-2,8	-26,4	III trim. 2023
Tasa de ocupación total nacional (participación %)	58,1	57,5	58,3	-1,4	Oct2023
OFERTA					
Producción de cemento gris (variación anual %)	1,0	-2,2	-1,4	11,1	Oct2023
Área causada ⁴ (variación anual %)	-7,7	-1,4	0,7	NA	III trim. 2023
Área licenciada de edificaciones ⁴ (variación anual %)	-32,5	-20,3	-39,7	8,0	Sep 2023
Área iniciada de edificaciones ⁴ (variación anual %)	3,2	-4,4	-6,1	NA	III trim. 2023
Área culminada de edificaciones ⁴ (variación anual %)	-2,4	3,6	1,3	NA	III trim. 2023
Indicador de producción de obras civiles ⁴ (variación anual %)	-6,1	-4,8	-6,8	-25,2	III trim. 2023
Indicador de producción de obras civiles ⁴ (variación anual %)	-15,0	-14,6	-16,9	NA	III trim. 2023
DEMANDA					
Despachos de cemento gris (variación anual %)	-0,8	-4,6	-4,9	0,3	Oct2023
Concreto Premezclado ² (variación anual %)	-0,5	NA	-4,6	NA	Sep 2023
Indicador de mezcla asfáltica (variación mensual %)	-5,0	NA	-21,4	NA	Sep 2023
Valor total de los créditos desembolsados para vivienda ⁷ (variación anual %)	-17,2	-20,0	-26,1	-0,5	III trim. 2023
Valor desembolsado de créditos de vivienda ⁷ (variación anual %)	-5,2	-13,0	-15,9	23,1	III trim. 2023
Valor desembolsado de leasing habitacional ⁷ (variación anual %)	-54,9	-40,8	-55,3	-56,2	III trim. 2023
Número de créditos desembolsados para vivienda ⁸ (variación anual %)	-5,9	-19,2	-16,4	-5,3	III trim. 2023
Saldo de capital total ⁷ (variación anual %)	8,4	10,5	9,9	43,6	III trim. 2023
Saldo de créditos de vivienda ⁷ (variación anual %)	9,0	11,8	11,6	42,2	III trim. 2023
Saldo de capital de leasing habitacional ⁷ (variación anual %)	6,3	6,3	4,7	48,5	III trim. 2023
Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda ⁸ (variación anual %)	3,5	4,3	4,5	16,0	III trim. 2023
PRECIOS Y COSTOS					
Índice de precios de vivienda nueva (variación trimestral %)	2,87	11,15	3,05	NA	III trim. 2023
Índice de costos de la construcción de Edificaciones (variación mensual %)	-0,24	7,99	-0,32	NA	Oct2023
Índice de costos de la construcción de Obras Civiles (variación mensual %)	-0,08	9,27	0,07	NA	Oct2023
IPP total (variación mensual %)	-1,91	-5,65	0,56	NA	Nov2023
IPP materiales de construcción ² (variación mensual %)	-0,63	1,61	-0,20	NA	Nov2023
EMPRESARIAL					
Número de micronegocios de construcción - EMICRON (variación anual %)	-1,2	-4,7	-15,6	NA	II trim. 2023

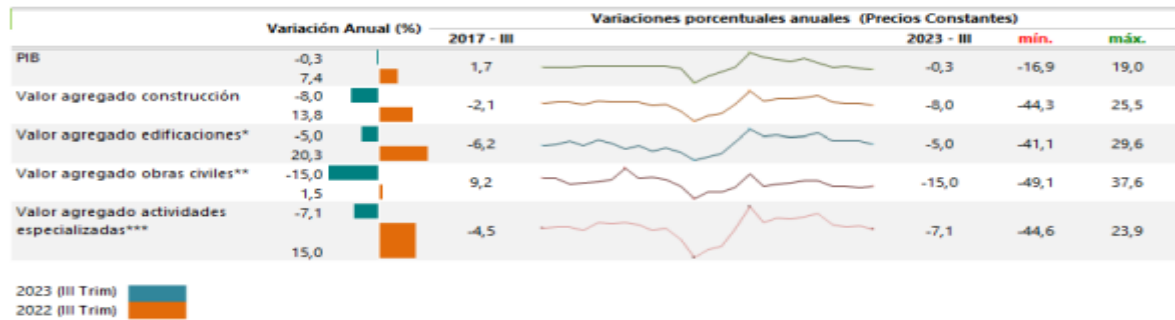
Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

Indicadores macroeconómicos: producto interno bruto (PIB)

En el tercer trimestre de 2023 (julio – septiembre), el PIB a precios constantes disminuyó 0,3% con relación al mismo trimestre de 2022. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 8,0% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-15,0%); la disminución de 7,1% del valor agregado de las actividades especializadas y de -5,0% en el valor agregado de las edificaciones.

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2023pr (III trimestre)



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales. Pr: cifras provisionales

Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

* El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.

** Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.

*** A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorporan actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

d) Factor Índice de Precios del Productor⁷

En noviembre de 2023, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un decrecimiento de 0,63%, respecto octubre de 2023. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación de -1,44% con relación al mes de octubre de 2023.

Gráfico 22. Variación mensual del IPP de materiales de construcción* Total nacional 2010 – 2023Pr (noviembre)



Fuente: DANE, IPP.

Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

* CUODE: Clasificación según Uso o Destino Económico

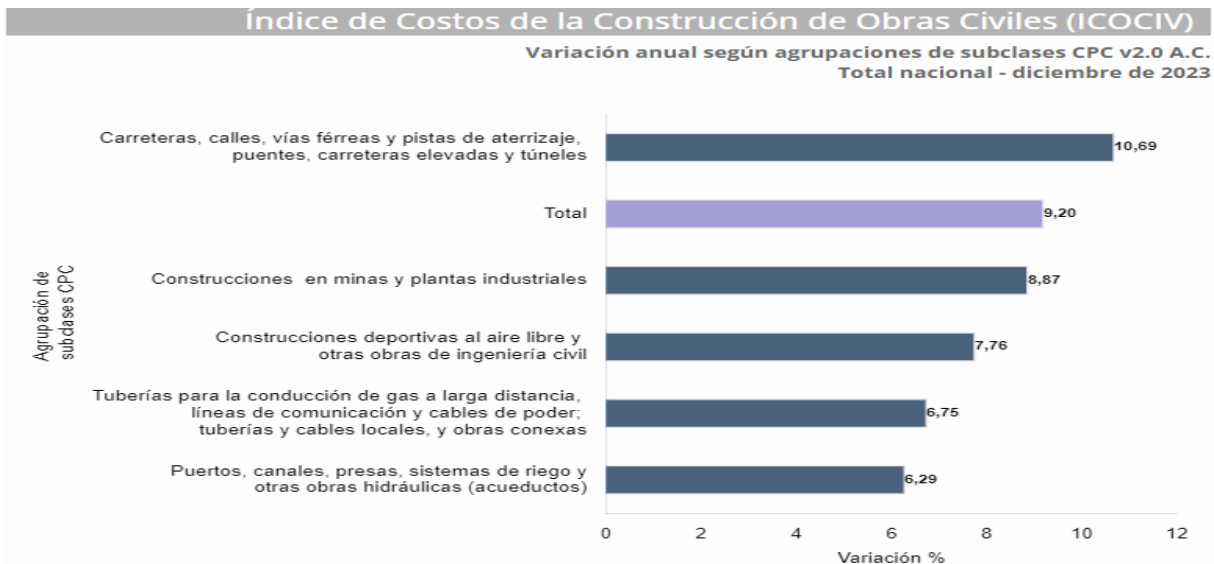
Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

e) Factor Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)

⁷ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IIItrim2023.pdf>

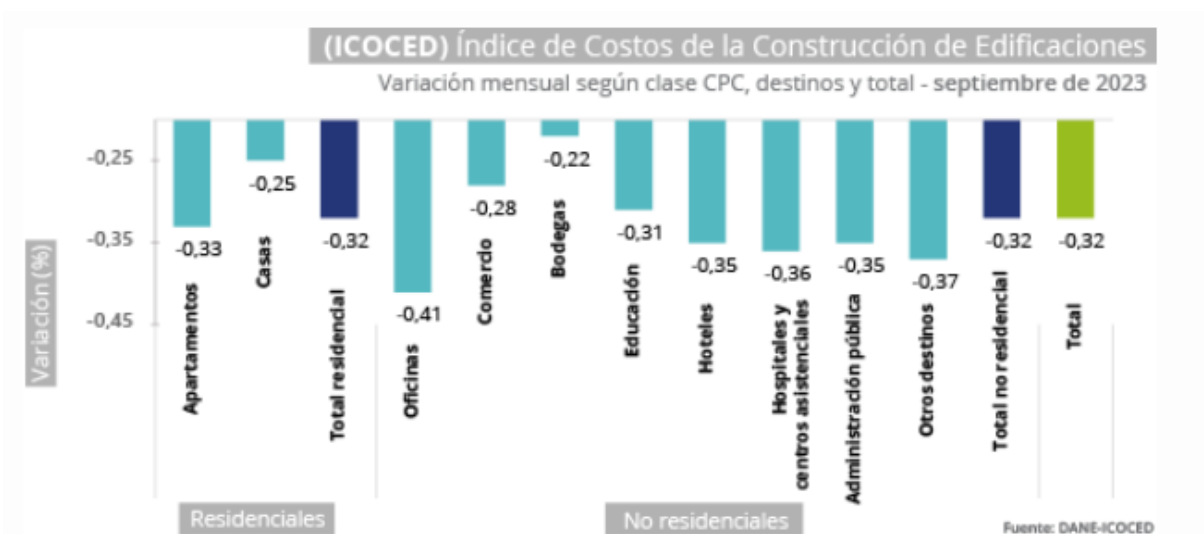
Se considera procedente analizar el factor de índice de costos de la construcción de edificaciones con el fin de evidenciar su impacto en la contratación planeada por la Entidad.

De acuerdo con el boletín técnico publicado por el DANE⁸, en diciembre de 2023, la variación anual del ICOCIV fue 9,20%, en comparación con el mismo mes de 2022. Una de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la Construcción de obras civiles presentó una variación por encima del promedio nacional (9,20%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (10,69%)



FUENTE: DANE

Las demás agrupaciones CPC presentaron variaciones por debajo del promedio nacional: Construcciones en minas y plantas industriales (8,87%), Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (7,76%), Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (6,75%), y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (6,29%).



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

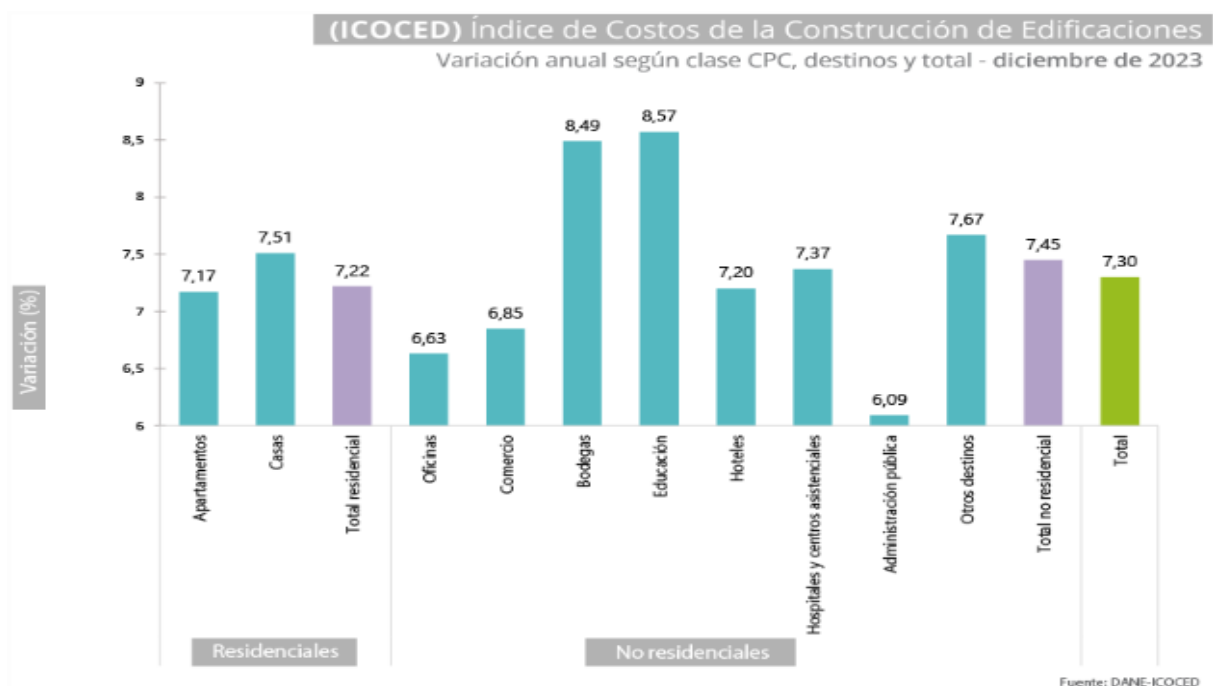
⁸ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ICOCIV/bol-ICOCIV-dic2023.pdf>

Seis de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones, se ubicaron por debajo del promedio nacional (-0,32%): Oficinas (-0,41%), Otros destinos (-0,37%), Hospitales y centros asistenciales (-0,36%), Hoteles (-0,35%), Administración pública (-0,35%) y Apartamentos (-0,33%).

Por otra parte, los destinos: Educación (-0,31%), Comercio (-0,28%), Casas (-0,25%) y Bodegas (-0,22%) se ubicaron por encima del promedio nacional.

f) Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones

En diciembre de 2023, la variación anual del ICOCED fue 7,30%, en comparación con el mismo mes del año anterior. La clase CPC V.2 A.C de edificaciones no residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (7,45%), mientras que la clase CPC V.2 A.C de edificaciones residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (7,22%).



Cinco de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicaron por encima del promedio nacional (7,30%): Educación (8,57%), Bodegas (8,49%), Otros destinos (7,67%), Casas (7,51%), Hospitales y centros asistenciales (7,37%).

Por otra parte, los destinos: Hoteles (7,20%), Apartamentos (7,17%), Comercio (6,85%), Oficinas (6,63%) y Administración pública (6,09%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

g) Factor Tasa de Cambio

La Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) es el "...promedio aritmético simple de las tasas ponderadas de las operaciones de compra y de venta de dólares de los Estados Unidos de América a cambio de moneda legal colombiana, efectuadas por bancos comerciales, corporaciones financieras, sociedades comisionistas de bolsa, compañías de financiamiento, la Financiera de Desarrollo Nacional -FDN- y el Banco de Comercio Exterior de Colombia -BANCOLDEX, pactadas para cumplimiento en ambas monedas el mismo día de su negociación. Esta tasa se expresa en moneda legal por un dólar de los Estados Unidos de América". La Tasa Representativa del Mercado (TRM) es un indicador económico certificado por la Superintendencia Financiera de

Colombia, quien calcula y certifica diariamente su variación, con base en las operaciones registradas en dólares de Estados Unidos en el mercado Colombiano, durante el día hábil inmediatamente anterior.



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (www.superfinanciera.gov.co).

Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos -Serankua- el 9/02/2024 14:18:43

h) Factor Ambiental

A continuación, se señala algunas normativas que actualmente existen en Colombia para el manejo ambiental en actividades de construcción.

Ley General Ambiental de Colombia Ley 99 DE 1993 (diciembre 22). Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones

Decreto 1697 de 1997. No se podrá importar, producir o distribuir en el país, gasolinas que contengan tetraetilo de plomo en cantidades superiores a las especificadas internacionalmente para las gasolinas no plomadas, salvo como combustible para aviones de pistón.

Decreto 2820 de 2010. Licencia Ambiental Global. Para el desarrollo de obras y actividades relacionadas con los proyectos de explotación minera y de hidrocarburos, la autoridad ambiental competente otorgará una licencia ambiental de carácter global, que abarque toda el área de explotación que se solicite.

Decreto 1594 de 1984. (...) en cuanto al uso del agua y residuos líquidos.

Resolución 8321 de 1993. Por la cual se dictan normas sobre Protección y Conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.

La Ley 2332 de 2022. Sancionada el pasado 7 de julio, establece medidas orientadas a la reducción de la producción y el consumo de plásticos de un solo uso en el territorio nacional, así como disposiciones que permitan su sustitución gradual por alternativas sostenibles y su cierre de ciclos.

Julio 29 de 2021, "Por medio del cual se sustituye el título XI "de los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente" de la **Ley 599 de 2000**, se modifica la Ley 906 de 2004 y se dictan otras disposiciones".

Desde el contexto internacional, el Banco Mundial delineó el Marco Ambiental y Social – MAS entró en vigor el 1 de octubre de 2018 y se aplica a todas las iniciativas respaldadas mediante financiamiento para proyectos de inversión iniciadas después de esa fecha. Con este marco se logran avances importantes en áreas tales como el trabajo, la no discriminación, la mitigación y adaptación al cambio climático, la biodiversidad, la salud y la seguridad de la comunidad y la participación de las partes interesadas, lo que incluye la ampliación del papel que desempeñan la participación pública y los mecanismos de atención de quejas y reclamos. El MAS refuerza el compromiso del Banco Mundial con el desarrollo sostenible a través de 10 Estándares Ambientales y Sociales (EAS) diseñados para apoyar la gestión de riesgos ambientales y sociales que llevan adelante los prestatarios. En este marco se utiliza un enfoque basado en el riesgo mediante el cual se intensifica la supervisión y se incrementan los recursos en los proyectos complejos, al tiempo que se promueve una mayor capacidad de respuesta frente a los cambios en las circunstancias de los proyectos a través de la gestión adaptativa de los riesgos y la participación de las partes interesadas.

El MAS permite a los prestatarios gestionar más adecuadamente los riesgos de los proyectos, además de mejorar su desempeño ambiental y social, en consonancia con las buenas prácticas Internacionales, así mismo, ofrece margen para que los prestatarios implementen innovaciones y ha ayudado a impulsar el diálogo sobre riesgos ambientales y sociales específicos relevantes para sus propios programas nacionales de desarrollo.

Algunas entidades del estado de orden nacional como el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia han aplicado este marco diseñando la **Guía de Manejo Ambiental para Obras Civiles** con el fin de establecer las medidas de manejo mínimas generales que se deben considerar durante el desarrollo e implementación del proyecto dentro del Plan de Gestión Ambiental y Social de los Contratistas (PGAS-C), atendiendo a los requerimientos legales aplicables y a los estándares ambientales y sociales del Banco Mundial; y establecer las medidas y acciones necesarias para eliminar, prevenir y mitigar los riesgos e impactos negativos ambientales y sociales identificados en la evaluación ambiental de impactos del proyecto.

Asimismo, vg el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC cuenta con la **Guía para el Manejo ambiental en Obra y la gestión integral de Residuos de construcción y demolición (RCD) en obras que se realicen en el Instituto por terceros**

i) Factor Aspectos Sociales

La política penitenciaria y carcelaria en su conjunto define claramente que sus efectos deseados con su implementación es lograr la resocialización del infractor penal y cumplir con los fines constitucionales de la pena en condiciones de dignidad humana, para lo cual estableció tres grandes ejes los cuales consistían en por un lado, armonizar la política penitenciaria y carcelaria como parte de la política criminal, por otro lado en generar condiciones de infraestructura respetuosas de la dignidad humana y por último articular a todas las entidades territoriales, al sector privado y público en torno al sistema penitenciario. Estos grandes ejes, cada uno enmarcaban una serie de componentes concretos y articulados que atacaban las diferentes situaciones negativas que dificultan el logro del objetivo superior.

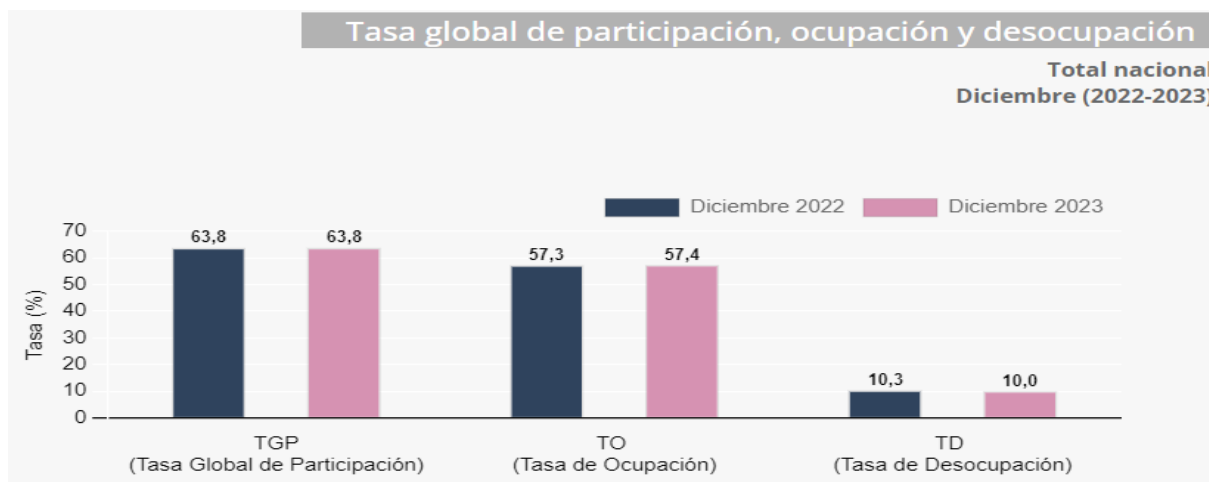
El componente planteado en la política penitenciaria y carcelaria para hacerle frente y tratar de eliminar dicha causa es el de “Mejorar las condiciones de infraestructura física y dotación penitenciaria y carcelaria” el cual comprende las siguientes acciones específicas: consolidar un plan maestro de infraestructura penitenciaria y carcelaria, construcción de aproximadamente 11.843 cupos y realizar la adecuación y mantenimiento de los 137 centros de reclusión.⁹

j) Factor Empleo en Colombia¹⁰

⁹ <https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/a14834c3-5350-44e5-866e-1f7ea8ec85f7/content>

¹⁰ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

Para el mes de diciembre de 2023, la tasa de desocupación del total nacional fue 10,0%, la tasa global de participación se ubicó en 63,8% y la tasa de ocupación fue 57,4%. En el mismo mes de 2022 estas tasas fueron 10,3%, 63,8% y 57,3%, respectivamente.



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

En diciembre de 2023, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 10,2%, la tasa global de participación se ubicó en 66,3% y la tasa de ocupación fue 59,5%. En diciembre de 2022 estas tasas fueron 10,8%, 66,0% y 58,8%, respectivamente.

k) Factor Variación del Salario Mínimo en Colombia

Se encuentra procedente revisar y para el efecto se mostrará los incrementos del salario mínimo en Colombia durante los últimos años, así:

VIGENCIA	SMMLV	VALOR INCREMENTO	% INCREMENTO	DECRETO
2023	\$ 1.160.000,00	\$ 160.000,00	16,00%	2613 - DIC 28 2022
2022	\$ 1.000.000,00	\$ 91.464,00	10,07%	1724 - DIC 15 2021
2021	\$ 908.526,00	\$ 30.722,15	3,50%	1785 - DIC 29 2020
2020	\$ 877.804,00	\$ 48.687,01	6,00%	2360 - DIC26 2019
2019	\$ 828.117,00	\$ 46.874,54	6,00%	2451 - DIC 27 2018
2018	\$ 781.242,00	\$ 43.525,30	5,90%	2451 - DIC 27 2017
2017	\$ 737.717,00	\$ 48.262,00	7,00%	2209 - DIC 30 2016
2016	\$ 689.455,00	\$ 45.105,00	7,00%	2552 - DIC 30 2015
2015	\$ 644.350,00	\$ 28.350,00	4,60%	2731 - DIC 30 2014
2014	\$ 616.000,00	\$ 26.500,00	4,50%	3068 - DIC 30 2013
2013	\$ 589.500,00	\$ 22.800,00	4,02%	2738 - DIC 28 2012

La contratación de personal es un elemento esencial para que el interesado tenga en cuenta al momento de constituir su oferta, el salario mínimo se incrementó en 16%, resultando la suma de \$1.160.000, la mínima obligatoria para un empleado en Colombia.

4. ASPECTOS TÉCNICOS DEL SECTOR

4.1 Justificación de la Necesidad

Las condiciones inadecuadas para la atención de la población objetivo y para el desempeño de las funciones del

INPEC ocasionan, aparte de atentar contra la dignidad y los derechos de los internos, la disminución de la capacidad de operación y eficiencia de la infraestructura que conforme el sistema penitenciario y carcelario nacional.

Por tal razón, se relacionan las principales condiciones inadecuadas que actualmente afectan a los Establecimientos de Reclusión del Orden Nacional:

- ✓ **Infraestructura carcelaria:** En algunos ERONES se cuenta con falencias, deficiencias y problemáticas en la infraestructura que dificulta el funcionamiento, aumenta los riesgos del personal de guardia, vulnera la seguridad de los establecimientos y genera problemas en la prestación del servicio y cumplimiento de las funciones asignadas al INPEC.
- ✓ **Redes Hidrosanitarias y calderas:** Las redes sanitarias de baños, lavaderos y sumideros se encuentran en muchos casos colmatadas, taponadas, contaminadas, obstruidas y deterioradas, generando problemas de sanidad y salubridad. Es frecuente la presencia de malos olores, aguas servidas expuestas en corredores y patios causando alergias, gastroenteritis y otras afecciones derivadas a la exposición. Se presentan fallas en calderas existentes o necesidad de suministrar y poner en funcionamiento nuevas calderas.
- ✓ **Baterías Sanitarias:** Se presentan con frecuencia filtraciones en las redes y placas, deterioro o rotura de los aparatos sanitarios existentes. La escasez de baterías sanitarias es un problema grave de salubridad y una de las principales quejas y necesidades de los internos.
- ✓ **Equipos Hidroneumáticos de bombeo y de tratamiento:** El sistema de agua potable en algunos establecimientos carcelarios no tiene la suficiente potencia hidráulica para garantizar su suministro. Se requiere la reparación y cambio de las acometidas que llevan el agua a los tanques de abastecimiento y el mantenimiento eléctrico de los sistemas de bombeo para evitar problemas de salubridad y garantizar la presentación de este servicio esencial.
- ✓ **Cuartos o zonas de repartición de alimentos y ranchos:** En algunos establecimientos la repartición de alimentos se realiza en esquinas y corredores sin cumplir con las normas de asepsia y salubridad exigidas. Se presenta en algunos ranchos el incumplimiento de las normas higiénico-sanitarias para el almacenamiento y manipulación de alimentos.
- ✓ **Áreas de sanidad:** En muchos casos no se cumple con los requerimientos establecidos por la secretaria de salud y la autoridad competente. Estas áreas no se encuentran completamente adecuadas para lograr la presentación efectiva del servicio de salud intramuros por parte de las entidades promotoras de salud.
- ✓ **Instalaciones eléctricas:** En ocasiones las acometidas, transformadores, tableros de distribución principal y plantas eléctricas se encuentran operando sin normativa vigente (RETIE) y cualquier daño deja sin fluido eléctrico los establecimientos. Así mismo, se presentan deficiencias en los sistemas eléctricos y de eliminación de las áreas de celdas, patios y administrativas. Esto genera problemas de seguridad, conservación de alimentos, salubridad y bienestar en general dados los altos índices de población.
- ✓ **Cuarto y zonas de basuras:** En algunos establecimientos carcelarios, el almacenamiento de desperdicios y basura se realiza en esquinas y corredores sin cumplir con las normas de asepsia exigidas, lo cual genera problemas de salubridad malos olores, desechos orgánicos y aguas servidas expuestas en corredores y patios, alergias, gastroenteritis y otras afecciones derivadas a la exposición.

Conforme lo anterior, la Dirección de Infraestructura de la USPEC determina los alcances y establecimientos que serán objeto de intervención mediante el análisis de atención a órdenes judiciales, criterios de emergencia penitenciaria y carcelaria, condiciones de hacinamiento y consolidado de necesidades del INPEC correspondiente

al año en vigencia.

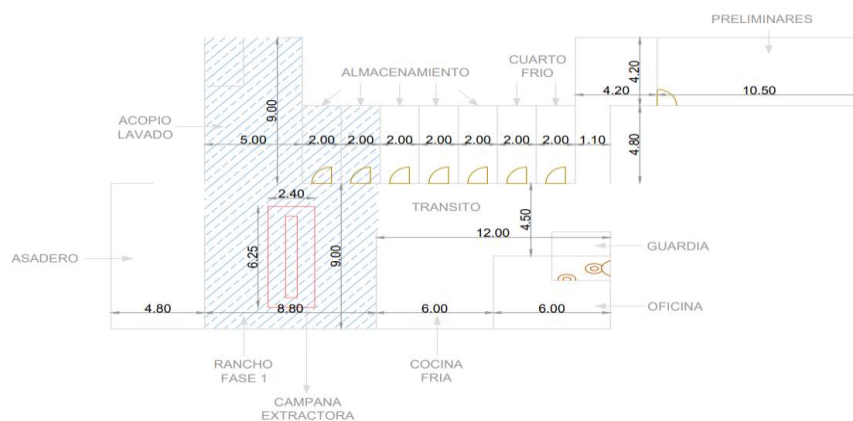
En virtud de lo anterior, se requiere la contratación de **“MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA CARCEL Y PENITENCIARIA CON ALTA Y MEDIA SEGURIDAD CPAMSGIR GIRÓN - NORTE DE SANTANDER, A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 216144”**.

4.2 Alcance del Objeto

Los alcances del proyecto fueron determinados por la Dirección del CPAMS Girón y respectivamente aprobadas por la USPEC en el marco de las visitas adelantadas por ENTerritorio al establecimiento penitenciario y carcelario. Así las cosas, a continuación, se describe el alcance del proyecto en el Rancho del establecimiento:



1. Mantenimiento y cambio de motores, para la puesta en marcha de la campana extractora en el Rancho
2. Intervención a zona de preliminares, cocina seca y área administrativa (cambio de pisos, puntos eléctricos e hidráulicos, paredes, iluminación, desagües y techos).
3. Baños de rancho. Construcción de batería sanitaria para operarios del rancho.
4. Malla de cerramiento al cielorraso de preliminares



Plano 1. Levantamiento área de Rancho CPAMS GIRÓN

Durante la ejecución de los trabajos descritos, el contratista de obra deberá remitir informes semanales de ejecución, fichas USPEC semanales (corresponde con un resumen ejecutivo del informe semanal que se remite al cliente) y mensuales, (o en la periodicidad y alcance que lo requiera la interventoría del contrato y/o ENTerritorio según la necesidad) los cuales deberán contener como mínimo la siguiente información:

- ✓ Informe ejecutivo mensual de interventoría
- ✓ Registro fotográfico.

- ✓ Avance físico y financiero.
- ✓ Descripción de las actividades ejecutadas según la programación, reportando avances o retrasos.
- ✓ Resultados de ensayos y pruebas.
- ✓ Trazabilidad de comunicaciones.
- ✓ Problemáticas del proyecto.
- ✓ Planos (si es necesario para ilustrar las actividades).
- ✓ Informes de salud ocupacional y seguridad social.
- ✓ Planes de compras y logística.
- ✓ Cumplimiento de la normatividad vigente y aplicable

De igual manera, al finalizar el contrato, el contratista de obra deberá entregar un informe final que debe incluir como mínimo la siguiente información:

- a. Descripción de las actividades ejecutadas.
- b. Contrato de obra y todos sus otrosíes y modificaciones con las respectivas pólizas de cada acto.
- c. Planos finales actualizados, aprobados y firmados por cada especialista.
- d. Cantidades de obra ejecutadas
- e. Registros fotográficos
- f. Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
- g. Certificaciones de calidad de materiales utilizados.
- h. Informe de seguridad industrial, manejo ambiental y gestión social.
- i. Paz y salvos de pagos a proveedores.
- j. Bitácora de obra.
- k. Recomendaciones generales y futuras actividades a ejecutar.
- l. Manual de funcionamiento y mantenimiento de cada uno de los componentes entregados.
- m. Informe final PGIO

5 BIENES Y SERVICIOS RELEVANTES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Identificación de Bienes relevantes del proyecto.

Para el presente proceso de contratación, se llevó a cabo el análisis sobre los bienes nacionales relevantes incluidos en el cálculo del presupuesto oficial y necesarios para la ejecución de la obra, según lo reglamentado por el Decreto No. 680 de 2021 que reza:

“Artículo 2.2.1.2.4.2.9. Puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. En los contratos que deban cumplirse en Colombia, la Entidad Estatal definirá de manera razonable y proporcionada los bienes colombianos relevantes teniendo en cuenta:

1. *El análisis del sector económico y de los oferentes, y, toda aquella información adicional con la que cuente la Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación.*
2. *El porcentaje de participación de los bienes en el presupuesto del Proceso de Contratación.*
3. *La existencia de los bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.*

La Entidad deberá identificar la existencia de bienes relevantes nacionales, con base en el Presupuesto Oficial Estimado y el Estudio del sector, según el siguiente procedimiento:

- Identificar dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto.
- Calcular el valor parcial de los bienes o insumos identificados, para lo cual se deberá multiplicar el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida.
- Calcular el valor total realizando la sumatoria de los valores parciales de los bienes o insumos requeridos en el proyecto.
- Determinar el porcentaje de participación de cada bien o insumo usando su valor parcial dividido por el valor total, cociente que deberá ser multiplicado por cien (100). Determinar el porcentaje acumulado entendido como la sumatoria de los porcentajes de participación definidos en el numeral anterior.

- Identificar los bienes o insumos cuyo porcentaje acumulado esté dentro del ochenta por ciento (80%) o un valor aproximado por debajo.
- Identificar los bienes o insumos que cumplan con la condición anterior y en relación con estos se calculará el promedio de su porcentaje de participación. El promedio se calculará realizando la sumatoria de los porcentajes de participación de cada bien, resultado que luego se dividirá entre el número de bienes que se promedian.
- Los bienes relevantes serán aquellos cuyo porcentaje de participación sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.
- Verificar si uno o varios bienes que cumplan con lo previsto en el numeral anterior se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009.

Teniendo como base el **Presupuesto oficial estimado, 342,051,564.6 (correspondiente a total costos directos)** se identifican un total de 147 items. El aplicativo de Colombia Compra identifica un total de 19 bienes (de los 147 totales) que representan el 80% de participación en los costos directos, es decir para el presente proyecto 10 bienes conforman aproximadamente el 80% del valor total del presupuesto. Estos bienes son:

Regla de pareto.

Corte definido a partir del diagrama de Pareto: [...] que dice que el 80% de las consecuencias son el resultado del 20% de las causas.

DESCRIPCION								
index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO	
0	58	Bien 59	M2	267	135707	36233769	10.59%	10.59%
1	146	Bien 147	gl	1	27435004	27435004	8.02%	18.60%
2	79	Bien 80	M2	173	154824	26784552	7.83%	26.43%
3	147	Bien 148	gl	1	23515103	23515103	6.87%	33.30%
4	122	Bien 123	M2	128	143247	18335616	5.36%	38.65%
5	27	Bien 28	M	655	27276	17865780	5.22%	43.87%
6	48	Bien 49	UND	25	577399	14434975	4.22%	48.09%
7	130	Bien 131	UN	54	224702	12133908	3.54%	51.63%
8	145	Bien 146	GI	1	11251226	11251226	3.29%	54.92%
9	45	Bien 46	M2	482	22781	10980442	3.21%	58.13%
10	24	Bien 25	M	289	32284	9330076	2.73%	60.86%
11	77	Bien 78	ML	178	51144	9103632	2.66%	63.51%
12	86	Bien 87	ML	147	50894	7481418	2.19%	65.70%
13	13	Bien 14	UND	2	3531275	7062550	2.06%	67.76%
14	117	Bien 118	ML	20	320957	6419140	1.88%	69.64%
15	80	Bien 81	M2	21	305576	6417096	1.87%	71.51%
16	139	Bien 140	UN	2	3185229	6370458	1.86%	73.38%
17	78	Bien 79	ML	18	348694	6276492	1.83%	75.21%
18	135	Bien 136	UN	21	276190	5799990	1.69%	76.90%
19	46	Bien 47	M2	173	32033	5541709	1.62%	78.52%

Calcular el promedio de los bienes seleccionados

Con estos datos determinamos el promedio de los bienes que representan el 80 % de mayor participación:

%3.93

Fuente: Aplicativo Bienes Relevantes

Bienes relevantes.

Los bienes relevantes serán aquellos cuyo Porcentaje de participación sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

DESCRIPCION							
index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
0	58 Bien 59	M2	267	135707	36233769	10.59%	10.59%
1	146 Bien 147	gl	1	27435004	27435004	8.02%	18.60%
2	79 Bien 80	M2	173	154824	26784552	7.83%	26.43%
3	147 Bien 148	gl	1	23515103	23515103	6.87%	33.30%
4	122 Bien 123	M2	128	143247	18335616	5.36%	38.65%
5	27 Bien 28	M	655	27276	17865780	5.22%	43.87%
6	48 Bien 49	UND	25	577399	14434975	4.22%	48.09%

Fuente: Aplicativo Bienes Relevantes

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación, se relaciona el nombre técnico de cada uno de los anteriores 6 bienes identificados como bienes relevantes para el presente proceso, según el aplicativo de Colombia Compra.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION
Bien 59	Pintura epóxica aséptica para acabado aplicado sobre pañete joven con tiempo menor a 28 días de secado, versión brillante, formulada en dos componentes, impermeable al paso de agua y vapores, tipo Sikaguard68 de SIKA o equiva lente de igual calidad o superior, aplicada en tres (3) capas garantizando un espesor final de 12 mils (305 micrones), aplicando como barrera transitoria de vapor por el pañete joven 2,0 mm de espesor de mortero tixotrópico de tricompone nte con base en cemento modificado con resina epóxica tipo Sika guard720 EpoCem de SIKA o equivalente. Incluye dilución con producto tipo Colmasolvente Epóxico de SIKA o equivalente, lim pieza y preparación de superficie, filos y dilataciones.	M2	267	135.707	36.233.769	10.59%
Bien 147	Mantenimiento correctivo de campana extractora y extractor tipo centrifugo	gl	1	27.435.004	27.435.004	8.02%
Bien 80	Acabado de piso con baldosa en grano de marmol viproprensado 33x33 cm blanco huila o similar grano No 5, incluye mortero, boquilla blanca, destronque, pulida y brillado al plomo	M2	173	154.824	26.784.552	7.83%

Bien 148	Suministro e instalación de Equipos complementarios de campana extractora	gl	1	23.515.103	23.515.103	6.87%
Bien 123	IMPERMEABILIZACION CON MANTO ASFALTICO	M2	128	143.247	18.335.616	5.36%
Bien 28	Red eléctrica Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 10 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	M	655	27.276	17.865.780	5.22%
Bien 49	suministro e instalacion de lampara LED T8 2X32W" ,in cluye acrilico de , balasto, tubos LED de 32W, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	UND	25	577.399	14.434.975	4.22%

De conformidad con lo establecido en el Decreto No. 680 de 2021, identificados los bienes o insumos de mayor relevancia, se realiza la consulta de estos en el **Registro de Productores y Bienes Nacionales – VUCE**, identificando que se encuentran registrados los siguientes 4 bienes:

Teniendo en cuenta los bienes identificados en el Registro de Productores y Bienes Nacionales, a continuación, se relaciona el puntaje individual de cada bien. Para efectos de la asignación de puntaje, la Entidad Estatal definirá el puntaje de cada bien nacional relevante de acuerdo con su porcentaje de participación, para lo cual aplicará la siguiente fórmula:

$$P_i = \frac{\text{Participación}(\%)i * (P_{max})}{\sum_i^n \text{Participación}(\%)}$$

Donde:

P_i: Puntaje de cada bien relevante

i: Bien o bienes nacionales relevantes

n: Número de bienes nacionales relevantes

Participación (%) i: Porcentaje de participación del bien

P_{max}: Puntaje máximo para el factor de evaluación de apoyo a la industria nacional (10 puntos)

∑_iⁿ Participación (%): Sumatoria de los porcentajes de participación de los bienes.

Teniendo en cuenta lo anterior, los puntajes aplicables a los bienes identificados como relevantes son:

No.	Bien Nacional Relevante	Fecha de Vigencia	No. De Partida Arancelaria	% de Participación	Puntaje Individual de cada bien
1	PINTURA POLIURETANO	21/02/2025	3208200000	10,59%	4,1709
2	MANTOS IMPERMEABILIZANTES A BASE DE ASFALTO	29/09/2024	6807100000	5,36%	2,1111
3	CABLE ELECTRICO DE COBRE	18/10/2024	8544491010	5,22%	2,0559

No.	Bien Nacional Relevante	Fecha de Vigencia	No. De Partida Arancelaria	% de Participación	Puntaje Individual de cada bien
4	LUMINARIAS PARA ALUMBRADO	3/01/2025	9405421900	4,22%	1,6621
Puntaje Total					10

6 ORGANISMOS DEL SECTOR

En el sector de construcción de obra, existen diferentes organismos que realizan un papel primordial con el objeto de impulsar el desarrollo, inversión, ejecución de las obras civiles e infraestructura, las negociaciones de acuerdos comerciales, la competitividad, el desarrollo tecnológico e informático, el medio ambiente, el transporte, la logística, la infraestructura, la seguridad social, la educación y la modernización estatal y empresarial, e iniciativas legislativas y regulatorias, entre otros, 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

Los gremios y asociaciones que participan e influyen desde diferentes frentes en la dinámica del mercado en el sector son:

ORGANISMOS DEL SECTOR	
ENTIDAD	SITIO WEB
Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT)	https://www.minvivienda.gov.co
Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia	http://www.asobancaria.com
Asociación Colombiana de acondicionamiento del aire y de la refrigeración, ACAIRE	www.acaire.org
Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil, ANEIC	
Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Industrial, Administrativa y de Producción, ANEIAP	
ORGANISMOS DEL SECTOR	
ENTIDAD	SITIO WEB
Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería	www.acofi.edu.co
Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural, ACIES	www.acies.org.co
Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental	www.acodal.org.co
Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, ACODAL	www.acodal.org.co
Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica	www.asosismica.org.co
Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica, AIS	www.ais.org.co
Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas	www.acis.org.co
Asociación Colombiana de Ingenieros Eléctricos y Mecánicos	www.aciem.org

Asociación Colombiana de Ingenieros Especialistas en Voladuras en Obras Civiles y Militares, ACIEV	
Asociación Colombiana de Patólogos de la Construcción, ASCOLPAT	www.prousta.com
Asociación de Ingenieros Forestales, ACIF	www.acif.org.co
Asociación de Profesionales de la Ingeniería y la Construcción – SOTECC	www.sotecc.org.co
Asociación Nacional Comercio Exterior	http://www.analdex.org
Asociación Nacional de Empresarios de Colombia	http://www.andi.com.co
Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones	http://www.andesco.org.co
Asociación Nacional de Instituciones Financieras	http://www.anif.co
Banco de Desarrollo Empresarial de Colombia	https://www.bancoldex.com
Banco de La República	http://www.banrep.gov.co
Bolsa de Valores de Colombia	https://www.bvc.com
Cámara Colombiana de la Construcción	http://camacol.co
Cámara Colombiana de la Infraestructura	http://www.infraestructura.org.co
Cámara de Fedemetal	www.andi.com.co/cf
Cámara de Fedemetal de la ANDI	www.metalmecanica.com
Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio	http://www.confecamaras.org.co
Consejo Colombiano de Eficiencia Energética, CCE	www.ccee.org.co
Consejo Privado de Competitividad	http://compite.com.co

ORGANISMOS DEL SECTOR	
ENTIDAD	SITIO WEB
Sociedad Colombiana de Ingenieros	www.sci.org.co
Federación Colombiana de Fabricantes de Estructuras Metálicas, FEDESTRUCTURAS	
Federación Nacional de Comerciantes	http://www.fenalco.com.co
Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo, SCCS	www.sociedadcolombianadelacienciadelsuelo.org
Sociedad Colombiana de Topógrafos, SCT	www.sct.org.co
Acerías Paz del Río	https://www.pazdelrio.com.co
Gerdau Diaco	https://www.gerdaudiaco.com
SIDENAL	https://www.sidenal.com.co
SIDOC	https://sidocsa.com/
Ternium	https://co.ternium.com/es

Entidades Que Regulan el Sector

El objeto del proceso en estudio es construcción de obra, que corresponde al sector de la construcción, en Colombia para este sector existen diversidad de normas de carácter regulatorio vigente. El más relevante para el sector de la construcción es el 1077 de 2015: **Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio**, que está a cargo del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, compila más 100 decretos y ya cuenta con más de 20 modificaciones

El ente regulatorio en el sector de la construcción en Colombia es el **Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio**.

7 ESTUDIO DE LA DEMANDA.

7.1 Modelo de abastecimiento estratégico Colombia Compra Eficiente

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra, ofrece la herramienta de Modelo de **Abastecimiento Estratégico**. Esta es una metodología 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 en el segmento con el código **UNSPSC 72141400 - Servicios de Construcción y Reparación de Facilidades de Detención, UNSPSC 95121700 - Edificios y estructuras públicas**, entre 2021 y 2023, el sector general registro una demanda de contratación de aproximadamente \$2 billones de pesos por parte de las Entidades Públicas.

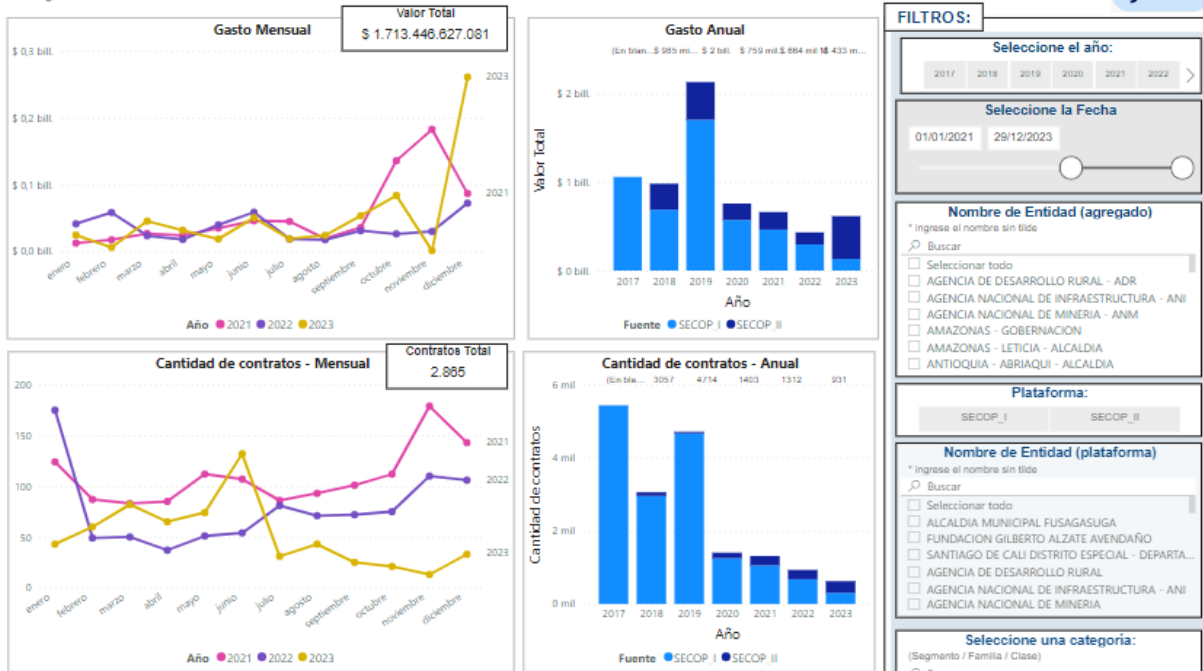
RESULTADOS DE PROCESOS CONTRACTUALES DESDE EL AÑO 2021 HASTA 2023



ANÁLISIS DE DEMANDA

← Atrás

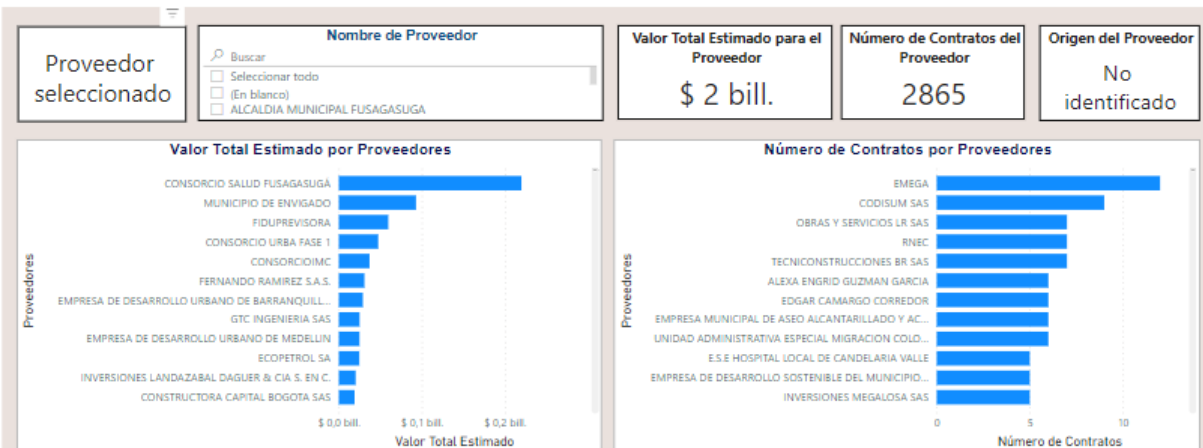
↺ Reiniciar



FUENTE: Colombia Compra Eficiente- Modelo de Abastecimiento Estratégico.

Consortio Salud Fusagasugá, es el proveedor que tiene el mayor valor contratado con \$ 219.990.354.894 pesos, y el proveedor con mayor número de contratos está el proveedor EMEGA con 12 contratos, en la totalidad los procesos reflejan un valor estimado a los \$2 billones de pesos, con un total de número de contratos de 2.865 contratos.

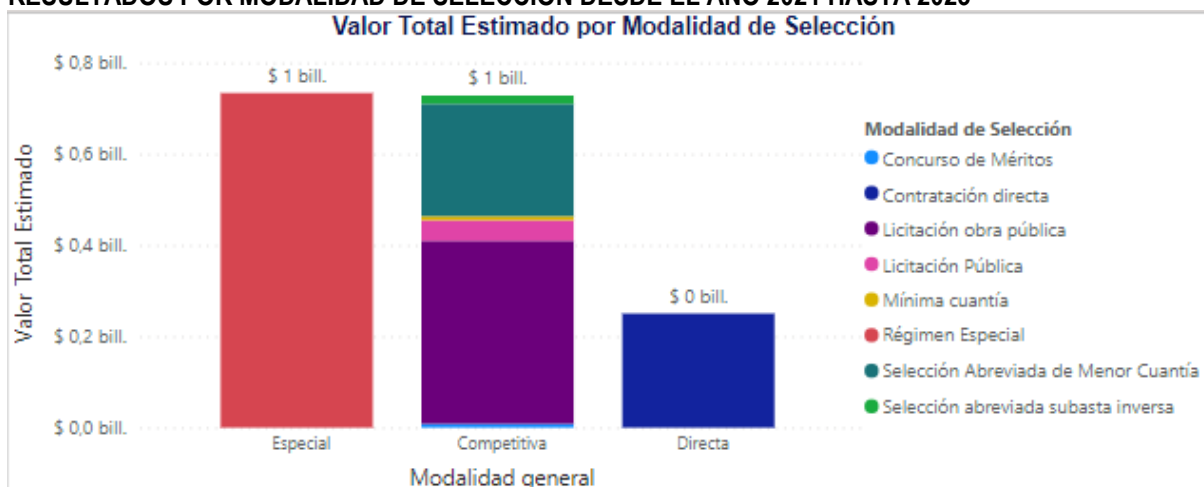
RESULTADOS POR PROVEEDOR DESDE EL AÑO 2021 HASTA 2023



FUENTE: Colombia Compra Eficiente- Modelo de Abastecimiento Estratégico.

Respecto a las modalidades de contratación más utilizadas son la modalidad especial participando con \$1 billón de pesos, seguida de la modalidad competitiva y por último la contratación directa.

RESULTADOS POR MODALIDAD DE SELECCIÓN DESDE EL AÑO 2021 HASTA 2023



FUENTE: Colombia Compra Eficiente- Modelo de Abastecimiento Estratégico.

Se revisó en la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra, se hizo la búsqueda histórica en la contratación que ENTerritorio ha realizado, con objetos similares al del actual estudio, de los más recientes registros de contratación en mantenimiento o adecuaciones de infraestructura carcelaria, se encontraron los siguientes procesos:

PROCESOS DE CONTRATACIÓN DE OBRA MANTENIMIENTOS EPMCS DE ENTERRITORIO

VIGENCIA 2022- ENTERRITORIO															
MODALIDAD	CONTRATACIÓN RÉGIMEN ESPECIAL (CON OFERTAS) – OBRA														
OBJETO	MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA GENERAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS GRUPO 2 (EPMSC NEIVA, EPMSC ESPINAL, EPMSC FLORENCIA - CUNDUY Y EPC LA ESPERANZA DE GUADUAS) A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO - INPEC, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N°216144														
VALOR - PLAZO	\$ 4.420.503.300,72 COP – 9 Meses														
CONTRATISTA	DIARQCO CONSTRUCTORES SAS														
FACTORES DE EVALUACIÓN TÉCNICA	<p>ENTerritorio calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Factor de Evaluación</th> <th>Puntaje máximo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oferta económica</td> <td>50 puntos</td> </tr> <tr> <td>Equipo de trabajo (personal objeto de verificación)</td> <td>20 puntos</td> </tr> <tr> <td>Factor de calidad</td> <td>19 puntos</td> </tr> <tr> <td>Apoyo a la industria nacional</td> <td>10 puntos</td> </tr> <tr> <td>Vinculación de personas con discapacidad</td> <td>1 puntos</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>100 puntos</td> </tr> </tbody> </table>	Factor de Evaluación	Puntaje máximo	Oferta económica	50 puntos	Equipo de trabajo (personal objeto de verificación)	20 puntos	Factor de calidad	19 puntos	Apoyo a la industria nacional	10 puntos	Vinculación de personas con discapacidad	1 puntos	Total	100 puntos
Factor de Evaluación	Puntaje máximo														
Oferta económica	50 puntos														
Equipo de trabajo (personal objeto de verificación)	20 puntos														
Factor de calidad	19 puntos														
Apoyo a la industria nacional	10 puntos														
Vinculación de personas con discapacidad	1 puntos														
Total	100 puntos														
EXPERIENCIA	<p>EXPERIENCIA GENERAL</p> <p>El Oferente deberá acreditar Experiencia General en:</p> <p>CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES O EDIFICACIONES INSTITUCIONALES DE RECLUSIÓN O DE SEGURIDAD PÚBLICA</p> <p>EXPERIENCIA ESPECIFICA</p>														

	<p>El Oferente deberá acreditar Experiencia Específica en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Por lo menos uno (1) de los contratos aportados para acreditar la Experiencia General debe contemplar dentro de su alcance la CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES DE RECLUSIÓN en donde se evidencie la intervención en TRES (3) frentes en diferente localización. ➤ Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como Experiencia General debe contemplar dentro de su alcance la IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS.
SECOPII	INA-032-2022

VIGENCIA 2022- ENTERRITORIO																	
MODALIDAD	CONTRATACIÓN RÉGIMEN ESPECIAL (CON OFERTAS) – OBRA																
OBJETO	MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA GENERAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS																
VALOR - PLAZO	10.752.554.209,66 COP – 9 Meses																
CONTRATISTA	DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN EN INGENIERÍA SAS																
FACTORES DE EVALUACIÓN TÉCNICA	<p>ENTerritorio calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Factor de Evaluación</th> <th>Puntaje máximo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oferta económica</td> <td>50 puntos</td> </tr> <tr> <td>Equipo de trabajo (personal objeto de verificación)</td> <td>15 puntos</td> </tr> <tr> <td>Estado de avance de los estándares mínimos en el SG-SST</td> <td>5 puntos</td> </tr> <tr> <td>Factor de calidad</td> <td>19 puntos</td> </tr> <tr> <td>Apoyo a la industria nacional</td> <td>10 puntos</td> </tr> <tr> <td>Vinculación de personas con discapacidad</td> <td>1 puntos</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>100 puntos</td> </tr> </tbody> </table>	Factor de Evaluación	Puntaje máximo	Oferta económica	50 puntos	Equipo de trabajo (personal objeto de verificación)	15 puntos	Estado de avance de los estándares mínimos en el SG-SST	5 puntos	Factor de calidad	19 puntos	Apoyo a la industria nacional	10 puntos	Vinculación de personas con discapacidad	1 puntos	Total	100 puntos
Factor de Evaluación	Puntaje máximo																
Oferta económica	50 puntos																
Equipo de trabajo (personal objeto de verificación)	15 puntos																
Estado de avance de los estándares mínimos en el SG-SST	5 puntos																
Factor de calidad	19 puntos																
Apoyo a la industria nacional	10 puntos																
Vinculación de personas con discapacidad	1 puntos																
Total	100 puntos																
EXPERIENCIA	<p>El Oferente deberá acreditar Experiencia General en:</p> <p><u>CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES O EDIFICACIONES INSTITUCIONALES DE RECLUSIÓN O DE SEGURIDAD PÚBLICA</u></p> <p>El Oferente deberá acreditar Experiencia Específica en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Por lo menos uno (1) de los contratos en CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN EN EDIFICACIONES INSTITUCIONALES DE RECLUSIÓN válidos aportados como experiencia general, debe demostrar la intervención en mínimo CINCO (5) FENTES DE TRABAJO en lugares diferentes y mínimo uno (1) de ellos con un valor intervenido a costo directo sin incluir IVA, a la fecha de su terminación igual o mayor a DOS MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE. (2,500.000.000.00) ➤ Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como Experiencia General debe contemplar actividades de IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS. 																
SECOPII	INA-027-2022																

VIGENCIA 2021- ENTERRITORIO	
MODALIDAD	CONTRATACIÓN RÉGIMEN ESPECIAL (CON OFERTAS) – OBRA
OBJETO	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
VALOR - PLAZO	470.804.514,52 COP – 3 Meses
CONTRATISTA	MAURICIO RAFAEL PABA PINZON
EXPERIENCIA	<p>El Oferente deberá acreditar Experiencia General en:</p> <p><u>CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES O EDIFICACIONES INSTITUCIONALES DE RECLUSIÓN O DE SEGURIDAD PÚBLICA</u></p> <p>El Oferente deberá acreditar Experiencia Específica en:</p> <p>➤ Por lo menos uno (1) de los contratos en CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN EN EDIFICACIONES INSTITUCIONALES DE RECLUSIÓN válidos aportados como experiencia general, debe demostrar la intervención en mínimo CINCO (5) FENTES DE TRABAJO en lugares diferentes y mínimo uno (1) de ellos con un valor intervenido a costo directo sin incluir IVA, a la fecha de su terminación igual o mayor a DOS MIL QUINIENOS MILLONES DE PESOS M/CTE. (2,500.000.000.00)</p> <p>➤ Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como Experiencia General debe contemplar actividades de IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS.</p>
SECOP II	CDI-097-2021

7.2 Contrataciones previas de otras Entidades.

Se analizó los procesos de contratación en el SECOP II vigencia 2021 a 2023, se hace una relación de procesos similares al objeto establecido en el presente estudio, y en la siguiente tabla se incluyen Seis (06) contratos identificados, con un objeto similar a la adecuación o mejoramiento de la infraestructura a un centro carcelario:

Número del proceso	Entidad	Valor	Modalidad de Contratación	Objeto	Proveedor Adjudicado
130-CMC-2023	MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO	\$ 32.382.029 COP	Mínima cuantía	ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE LA CARCEL MUNICIPAL EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO-ANTIOQUIA	RP MACHINES S.A.S.
USPEC-SA-MC-034-2022 (Manifesta)	UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIA RIOS Y	\$ 299.995.259 COP	Selección abreviada menor cuantía	MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN EL RANCHO DEL ESTABLECIMIENTO	PERING SAS

Número del proceso	Entidad	Valor	Modalidad de Contratación	Objeto	Proveedor Adjudicado
ción de interés (Menor Cuantía) (Presentación de oferta)	CARCELARIOS - USPEC			PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC CAICEDONIA	
USPEC-LP-020-2022 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS - USPEC	\$9.317.306.419 COP	Licitación pública (Obra pública)	MANTENIMIENTO GENERAL RECURRENTE DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS A CARGO DEL INPEC. REGIONAL CENTRAL.	CONSORCIO OBRAS MG
USPEC-LP-033-2021 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS - USPEC	\$ 18.570.465.447 COP	Licitación pública (Obra pública)	MANTENIMIENTO GENERAL RECURRENTE DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS A CARGO DEL INPEC - FASE 1.	CONSORCIO MTTTO ERON 2021
CMC-042-2021	MUNICIPIO DE VENECIA	\$ 25.324.753 COP	Mínima cuantía	Mejoramiento de la infraestructura penitenciaria y carcelaria del municipio de Venecia, Antioquia.	hufeca
SAMC-08-2021 (Manifestación de interés (Menor Cuantía) (Presentación de oferta)	INPEC+	\$ 667.504.333 COP	Selección abreviada menor cuantía	CONTRATAR LA ADQUISICION, INSTALACION, MIGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL CENTRO DE DATOS SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO -INPEC	APICOM SAS

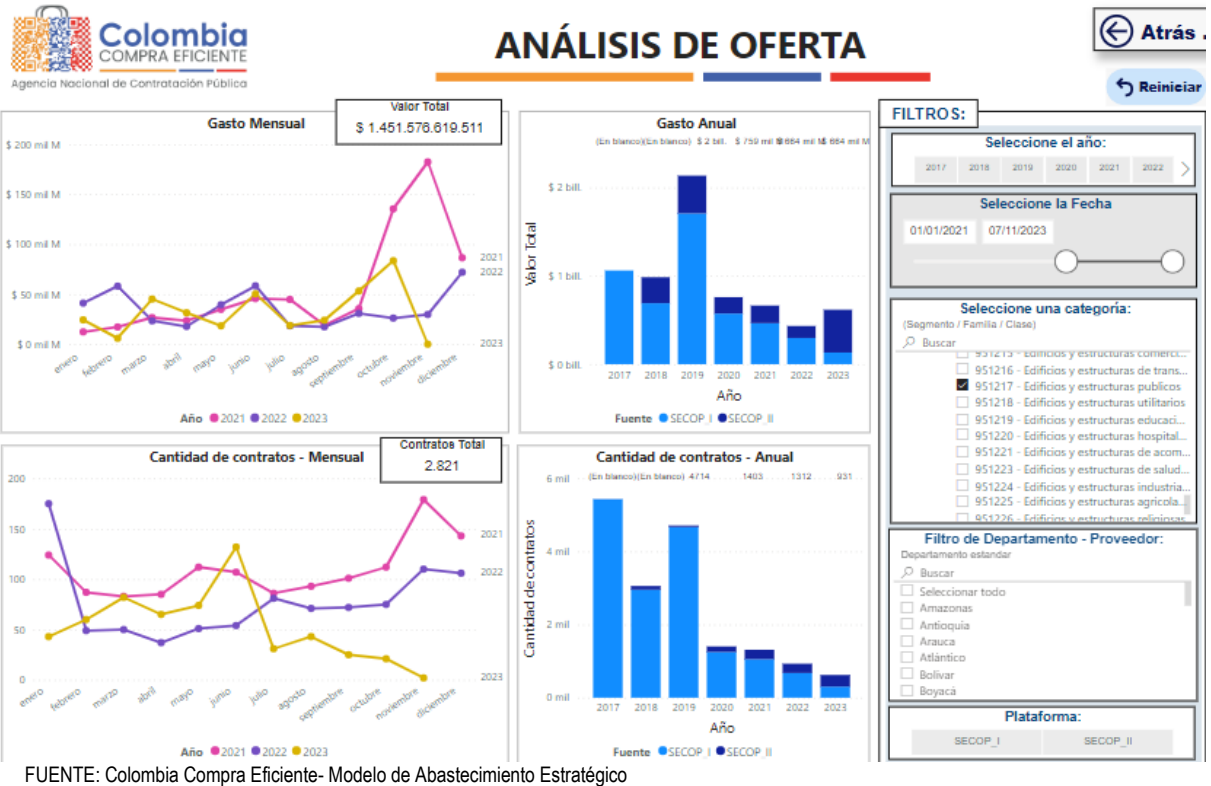
8 ANÁLISIS DE LA OFERTA

El estudio de la oferta entrega información con respecto a los posibles proveedores que pueden suministrar los bienes, obras o servicios que Enterritorio tendrá de acuerdo con las categorías de compra definidas.

Tal como se analizó la demanda, los siguientes datos se obtuvieron de la MAE de CCE aplicando la clasificación de la UNSPSC filtrando los segmentos 72 y 95. Se observa que la Familia más contratada son los 7210-Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones.

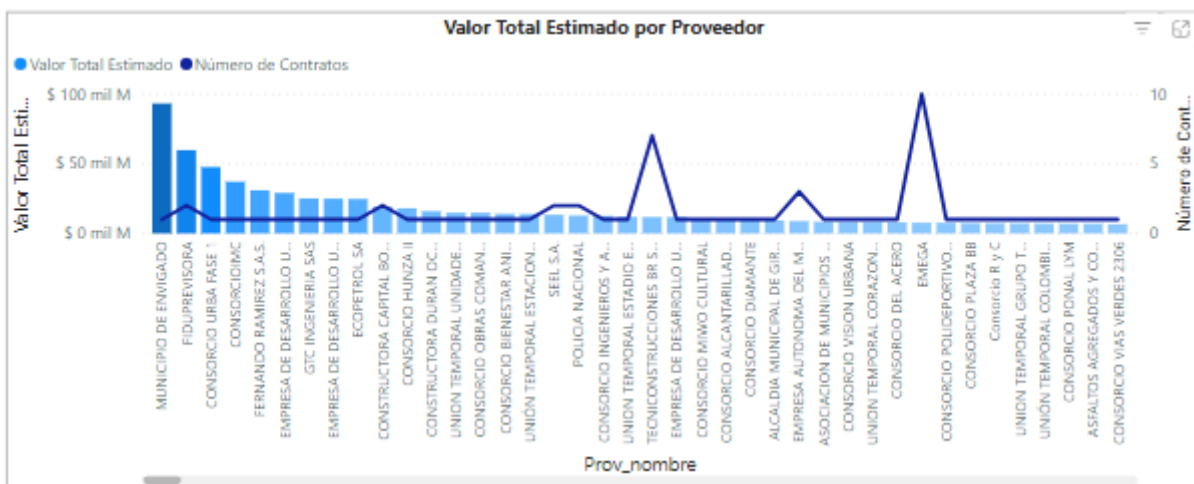
Se observa un gasto mensual de \$ 1.451.576.619.511, con la ejecución de 2,821 contratos, con los códigos UNSPSC 72141400 - Servicios de Construcción y Reparación de Facilidades de Detención, UNSPSC 95121700 - Edificios y estructuras públicas.

RESULTADOS DE PROCESOS CONTRACTUALES CON PROVEEDORES DESDE EL AÑO 2021 HASTA 2023



Los resultados arrojan datos a nivel nacional, se observa un mayor número de procesos registrados en Secop I, desde el año 2021 a 2023 el valor total de los contratos tiene un valor estimado total de \$1 billones de pesos. El Municipio de Envigado es quien tiene el mayor valor contratado con \$ \$92.972.422.870, seguido de FIDUPREVISORA que tiene un valor registrado de \$ 59.600.000 pesos contratados,

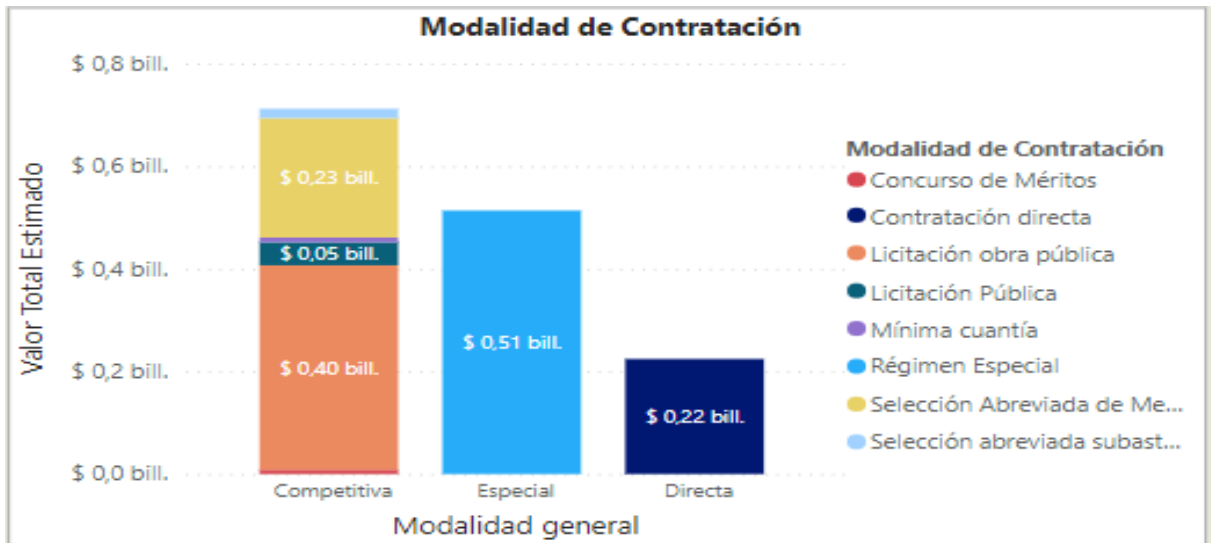
RESULTADOS DE PROCESOS CONTRACTUALES CON PROVEEDORES DESDE EL AÑO 2021 HASTA 2023



FUENTE: Colombia Compra Eficiente- Modelo de Abastecimiento Estratégico

En cuanto a la modalidad contratación implementada, la selección competitiva es la que tiene mayor valor contratado con \$0,86 billones de pesos, seguida de la contratación especial y la contratación directa respectivamente.

MODALIDAD DE SELECCIÓN DESDE EL AÑO 2021 HASTA 2023



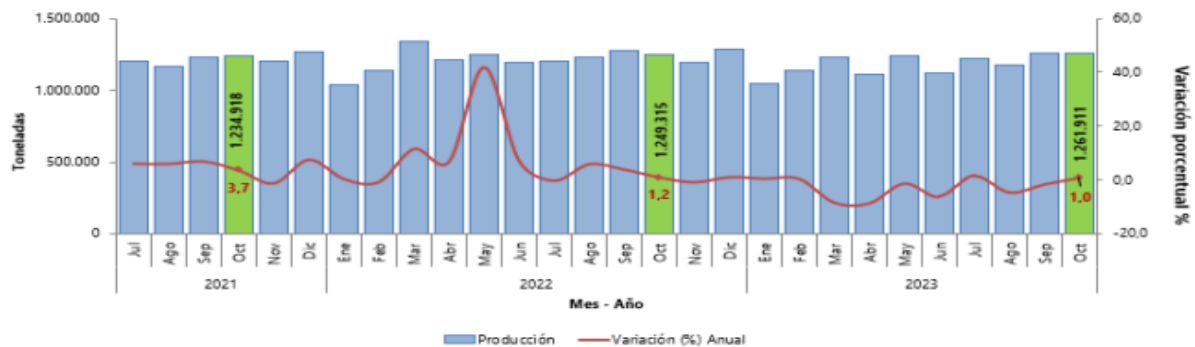
FUENTE: Colombia Compra Eficiente- Modelo de Abastecimiento Estratégico

8.1 Indicadores de oferta

8.1.1 Producción de cemento Gris¹¹

De acuerdo con el boletín técnico del DANE de los Indicadores Económicos alrededor de la construcción (IEAC) en el tercer trimestre de 2023 (julio – septiembre), En octubre de 2023, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.261.911 toneladas, con un aumento del 1,0% respecto a octubre de 2022. Por otra parte, los despachos nacionales de cemento presentaron una disminución de 0,8% en comparación con el mismo mes del año inmediatamente anterior.

Gráfico 5. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) 2021 – 2023^{PR} (octubre)



Fuente: DANE, ECG. Pr: cifras provisionales

Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

FUENTE: DANE

8.1.2 Producción de Concreto Premezclado¹²

En septiembre de 2023, la producción de concreto premezclado fue 712.834 metros cúbicos y registró una disminución de 0,5% con relación a septiembre de 2022. Este comportamiento es explicado principalmente por la disminución en la producción anual del Valle del Cauca (-19,5%), Tolima(-19,7%), Bolívar (-19,4%) y Magdalena

¹¹ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IIItrim2023.pdf>

¹² 4 Para ampliar información sobre concreto premezclado consulte: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/estadisticas-de-concretopremezclado>

(-18,7%) que restaron en conjunto -3,6 puntos porcentuales a la variación total. La producción de concreto premezclado se concentró en Bogotá, D.C (34,0%) y los departamentos de Antioquia (11,5%), Atlántico (10,4%) y Cundinamarca (8,5%).

Gráfico 8. Variación, contribución y participación anual de la producción total de concreto premezclado según departamentos (metros cúbicos) 2023– 2022^{Pr} (septiembre)

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)	Participación (%)
Total	-0,5		
Valle del Cauca	-19,5	-1,9	7,7
Tolima	-19,7	-0,7	2,7
Bolívar	-19,4	-0,7	2,7
Magdalena	-18,7	-0,4	1,7
Boyacá	-5,1	-0,1	2,1
Antioquia	-0,6	-0,1	11,5
Santander	-0,6	0,0	5,8
Atlántico	0,5	0,1	10,4
Cundinamarca	19,7	1,4	8,5
Bogotá, D.C.	11,3	3,4	34,0
Resto²	-11,2	-1,6	12,7

2023 (Sep)^{*}

Fuente: DANE, EC.

Pr: cifras provisionales

Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

* Incluye la producción de concreto premezclado con los destinos a Bogotá, Soacha, Funza, Chía y Mosquera.

** En resto se encuentran agrupados los departamentos de: (Amazonas, Arauca, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Córdoba, Chocó, Guainía, Guaviare, Huila, La Guajira, Meta, N. de Santander, Nariño, Putumayo, Quindío, Risaralda, San Andrés, Sucre, Vaupés y Vichada).

* La producción de concreto con destino a Bogotá, Soacha, Funza, Chía y Mosquera.

8.2 Proveedores Identificados

Las empresas identificadas son las que tienen experiencia en 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 servicios públicos o Bibliotecas o centros de convenciones o culturales.

A partir de la consulta de bases de datos de empresas a nivel nacional y del sistema de compras públicas¹³, se obtiene la siguiente base de empresas con experiencia en obras de establecimientos penitenciarios o edificaciones institucionales, requerido por ENTerritorio:

¹³ 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).

EMPRESA	UBICACIÓN	EXPERIENCIA
AGOPLA SAS	BOGOTA	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) ¹⁴ CONTRATISTA PROCESO CONSTRUCCION EPMSC SANTA MARTA-PROCESO ENTERRITORIO CPU-23-2017
ARQUITECTURA Y CONCRETO SAS	MEDELLIN	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) GANADOR PROCESO OBRA EPMS RISARALDA CAB 004-2018
COELCI SAS	TUNJA	MEDIANA EMPRESA (MIPYME)
		PARTICIPANTE PROCESO OBRA EPMS RIOACHA Y CARTAGENA CAB 002-2019
CONSTRUCTORA AMCO LTDA	BOGOTA	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE PROCESO OBRA EPMS RISARALDA CAB 004-2019
CONSTRUCTORA COLPATRIA S. A	BOGOTA	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE PROCESO OBRA EPMS RISARALDA CAB 004-2019
CONSTRUCTORA CONACERO SAS	BOGOTA	MEDIANA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISTA PROCESO CONSTRUCCION EPMSC SANTA MARTA- PROCESO ENTERRITORIO CPU-23-2017
CONSTRUCTORA CRUZ SAS	BOGOTA	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISTA PROCESO OBRA EPMS BARRANQUILLACPU 020-2017
CONTEIN SAS	BOGOTA	MEDIANA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE PROCESO OBRA EPMS RISARALDA CAB 004-2019
CUMBRE INGENIERIA SAS	BOGOTA	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISTA CONSTRUCCION EPMS BARRANQUILLA CPU-20-2017
EDIFICADORA URBE SAS	BOGOTA	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE PROCESO OBRA EPMS RISARALDA CAB 004-2019
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS SAS	BOGOTA	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE PROCESO OBRA EPMS RIOACHA Y CARTAGENA CAB 002-2019
INGENIAL CONSTRUCCIONES LTDA	CASANARE	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISTA CONSTRUCCION EPMS BARRANQUILLA CPU-20-2017
MEYAN S. A	BOGOTA	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE PROCESO OBRA EPMS RISARALDA CAB 004-2019
LOBO VARGAS CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISTA CONSTRUCCION EPMS BARRANQUILLA CPU-20-2017
OMICRON DEL LLANO LTDA	VILLAVICENCIO	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME)
		CONTRATISTA PROCESO CONSTRUCCION EPMSC- PROCESO ENTERRITORIO SANTA MARTA CPU-23-2017

¹⁴ 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.

EMPRESA	UBICACIÓN	EXPERIENCIA
SOLUCIONESINTEGRALES UNION SAS	BOGOTA	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISTA CONSTRUCCION EPMCS BARRANQUILLA CPU-20-2017
VARELA FIOHLL & CIA SAS	BOGOTA	MEDIANA EMPRESA (MIPYME) GANADOR PROCESO OBRA EPMCS RISARALDA CAB 004-2018

La siguiente base de empresas corresponde a participantes y contratistas de procesos de otras entidades públicas con experiencia en obras de establecimientos penitenciarios o edificaciones institucionales.

EMPRESA	UBICACIÓN	EXPERIENCIA
SOLUCIONES INTEGRALES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES S.A.S	TUNJA	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISTA PROCESO USPEC USPEC-SA-MC-012-2021- EJECUCION DE OBRAS
CIVILIZACIÓN TECNICA Y ARQUITECTURA 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
CONCRETO 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
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
CONSTRUCTORA DARJA 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
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
CONSTRUCTORA JEINCO SAS.	BOGOTA	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE EN PROCESO OBRAS Y MANTENIMIENTO USPEC-LP-083-2018 LICITACIÓN PUBLICA BUGA VALLE
CONSTRUCTORA OSSA LOPEZ SAS	BOGOTA	MEDIANA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PABELLÓN EN EL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIO DE BELLAVISTA – MEDELLÍN (PABELLÓN 2)
CONSTRUCTORES E INGENIEROS UNIDOS SAS	BOGOTA	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE EN PROCESO OBRAS Y MANTENIMIENTO USPEC-LP-083-52018 LICITACIÓN PUBLICA BUGA 6VALLE

EMPRESA	UBICACIÓN	EXPERIENCIA
CONSTRUIR 21	BOGOTA	GRAN EMPRESA CONTRATISTA PROCESO CONSTRUCCIÓN DE FACHADAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONTECARLO- ALCALDIA MEDELLIN.
CONSTRUVAL INGENIERIA SAS	BOGOTA	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE EN PROCESO OBRAS Y MANTENIMIENTO USPEC-LP-083-2018 LICITACIÓN PUBLICA BUGA VALLE
CONSULTORIA E IMAGEN SAS	BOGOTA	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE EN PROCESO OBRAS Y MANTENIMIENTO USPEC-LP-083-2018 LICITACIÓN PUBLICA BUGA VALL10E
CURE Y CIA 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 EPMS IPIALES- USPEC - LP - 034 - 2021
DISTRICOM SAS	TUNJA	MEDIANA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE PROCESO USPEC USPEC-SA-MC-013-2021- EJECUCION DE OBRAS
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
GP CARIBE	BARRANQUILLA	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) CONTRATISTA PROCESO USPEC USPEC-LP-086-2019- EJECUCION DE OBRAS
INGENIERIA Y ARQUITECTURA ASOCIADA SAS	VILLAVICENCIO	PEQUEÑA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTES EN PROCESO OBRAS Y MANTENIMIENTO USPEC-LP-083-2018 LICITACIÓN PUBLICA BUGA VALLE
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
MAURICIO RAFAEL PABA	BOGOTA	PERSONA NATURAL CONTRATISTA GANADOR FONADE-OBRA 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.
MIA GRUPO EMPRESARIAL SAS	BOGOTA	MEDIANA EMPRESA (MIPYME) PARTICIPANTE PROCESO USPEC-CONSTRUCCIÓN DE UN BLOQUE DE ALOJAMIENTO DE GUARDIA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS 47ESTABLECIMIENTOS EPAMS GIRÓN Y EPMS IPIALES- USPEC - LP - 034 - 2021
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

EMPRESA	UBICACIÓN	EXPERIENCIA
OJEDA GROUP SAS	BOGOTA	MEDIANA EMPRESA (MIPYME) 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
R3 CONSTRUCTORES & CONSULTORES S.A.S	BARRANCABERMEJA	GRAN EMPRESA PARTICIPANTE PROCESO USPEC USPEC-LP-086-2019- EJECUCION DE OBRAS
S&S INGENIEROS CIVILES CONSTRUCTORES 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
SAFRID 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
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
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
VILTEC 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
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

9 REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS

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.

Para la determinación de los requisitos habilitantes financieros para el proceso contractual, se realiza un análisis estadístico, a fin de analizar la tendencia financiera y establecer parámetros que permitan la pluralidad de oferentes y no presupongan un riesgo financiero en la ejecución del contrato.

El análisis financiero se realiza con base a un estudio estadístico de un grupo de empresas pertenecientes a la actividad mercantil objeto a contratar; información extraída del Registro Único Empresarial y Social – RUES, Una vez establecida la muestra de 43 empresas que conforma el universo de posibles oferentes que en un principio podrían desarrollar el objeto del contrato, se agrupa la información mediante intervalos de frecuencia; teniendo en cuenta que la muestra analizada presenta datos dispersos, se filtra la información y se realiza una depuración de las empresas que presentan medidas de tendencia extrema que ocasionan dispersión de los datos y se excluyen empresas que presentan utilidades operacionales negativas.

Muestra de Empresas

RAZÓN SOCIAL	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
COMPAÑIA 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

RAZÓN SOCIAL	CAPITAL DE TRABAJO	INDICE LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA INTERESES	ROE	ROA
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

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.¹⁵ 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 dispersión:

¹⁵ <https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-plegos-tipo/manuales-y-guias/manual-para-determinar-y-verificar-los-requisitos>

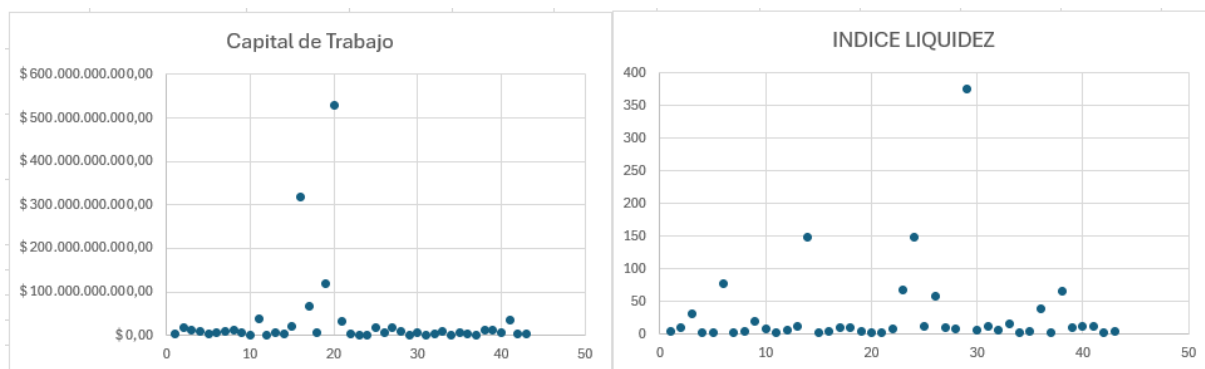


TABLA A. RESULTADOS PROMEDIO TOTAL Y PROMEDIO ACOTADO DE LA MUESTRA

REQUISITO FINANCIERO	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

9.1 Indicadores de Capacidad Financiera.

De acuerdo con lo anterior se hace el análisis de los datos, los indicadores acreditar por el proponente serán los siguientes:

✓ CAPITAL DE TRABAJO

Teniendo en cuenta que el presente objeto a contratar corresponde a una actividad de obra de edificaciones no residenciales, se requiere que el futuro contratista cuenta con el capital de trabajo disponible para cumplir con sus obligaciones a corto plazo que garanticen el inicio de la obra, que tenga la capacidad de cubrir los costos directos de ejecución que se requieran para iniciar la obra. Por lo que se exigirá al contratista un nivel mínimo de capital de trabajo en aras de garantizar la pluralidad de oferentes.

De acuerdo con la muestra de las 43 empresas identificadas, 42 empresas estarían en capacidad de cumplir con el 100% del POE que corresponde al 97% de la muestra.

A partir del presupuesto oficial que es de cuatrocientos ochenta millones ochocientos cincuenta y seis mil ochenta y nueve pesos con sesenta y cuatro centavos M/CTE (\$ 480,856,089.64), con el fin de obtener una mayor pluralidad se recomienda solicitar como requisito mínimo un 50% del POE (\$240428044,8 pesos), por lo que el contratista dispondría como mínimo de los recursos para el inicio de la ejecución de la obra.

El indicador del capital de trabajo requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{ACTIVO CORRIENTE} - \text{PASIVO CORRIENTE}$$

✓ ÍNDICE LIQUIDEZ

Tomando como referencia el límite inferior arrojado por la tabla de datos de la base de empresas, se sugiere **establecer un nivel mínimo de 1,5 de liquidez**, para permitir una participación de aproximadamente un 80% de las empresas.

El indicador de liquidez requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{Liquidez} = \text{ACTIVO CORRIENTE} / \text{PASIVO CORRIENTE}$$

NOTA 1: Para el cálculo de este indicador, en caso de que el pasivo corriente del proponente sea cero (0), el proponente será habilitado, toda vez que no presentaría compromisos a corto plazo.

✓ ENDEUDAMIENTO

Tomando como referencia el límite arrojado por la tabla de datos de la base de empresas, se sugiere establecer **un nivel máximo 70% de endeudamiento** para permitir una participación de aproximadamente un 80% de las empresas.

El nivel de endeudamiento requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{Endeudamiento Total} = \text{PASIVO TOTAL} / \text{ACTIVO TOTAL}$$

✓ RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES:

Tomando como referencia el límite inferior arrojado por la tabla de datos de la base de empresas, se sugiere establecer un **nivel mínimo de 1,5 o indeterminado** para permitir una participación de aproximadamente un 80% de las empresas de la muestra.

La razón de cobertura de intereses requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{Razón de cobertura de interés} = \text{UTILIDAD OPERACIONAL} / \text{GASTOS DE INTERES}$$

Nota: cuando el oferente reporte Gastos de interés cero (0), la entidad no realizará el cálculo de Razón de Cobertura de Interés, entendiéndose que cumple con el mismo.

Para verificar los indicadores financieros estipulados en caso de estructuras plurales, se utilizarán las siguientes fórmulas:

INDICADOR	MARGEN SOLICITADO	CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA
CAPITAL DE TRABAJO	>=50% del valor del POE	Se realizará la verificación del indicador de liquidez, así: se ponderará cada una de las cifras financieras de acuerdo con el porcentaje de participación de cada integrante, establecido en el documento de conformación de la forma de asociación establecida por el proponente, luego se sumarán y finalmente se calculará su valor, tal como se detalla en la siguiente fórmula:
FORMULA		
CAPITAL DE TRABAJO = (S ⁿ i=1 Activo Corriente integrante X % Participación. integrante)		
LIQUIDEZ	>=1,5	Se realizará la verificación del indicador de liquidez, así: se ponderará cada una de las cifras financieras de acuerdo con el porcentaje de participación de cada integrante, establecido en el documento de conformación de la forma de asociación establecida por el proponente, luego se sumarán y finalmente se calculará su valor, tal como se detalla en la siguiente fórmula:
FORMULA		
LIQUIDEZ = (S ⁿ i=1 Activo Corriente integrante X % Participación. integrante)		
	<= 70%	Se realizará la verificación del indicador de nivel de endeudamiento, así: se ponderará cada una de las cifras financieras de acuerdo con el porcentaje de participación de cada integrante, establecido en el documento de conformación de la forma de asociación establecida

NIVEL DE ENDEUDAMIENTO		por el proponente, luego se sumarán y finalmente se calculará su valor, tal como se detalla en la siguiente fórmula:
FORMULA		
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO = $(\sum_{i=1}^n \text{Pasivo Total integrante} \times \% \text{ Participación. integrante})$ $(\sum_{i=1}^n \text{Activo Total}_i \times \% \text{ Participación integrante})$		
Donde n es el número de integrantes del proponente		
Razón de cobertura	$\geq 1,5$ Ó INDETERMINADO	Se realizará la verificación del indicador de liquidez, así: se ponderará cada una de las cifras financieras de acuerdo con el porcentaje de participación de cada integrante, establecido en el documento de conformación de la forma de asociación establecida por el proponente, luego se sumarán y finalmente se calculará su valor, tal como se detalla en la siguiente fórmula:
FORMULA		
Razón de Cobertura de Intereses = $(\sum_{i=1}^n \text{Utilidad Operacional} / \text{Gastos de Intereses})$		

9.2 Indicadores Capacidad Organizacional

✓ RENTABILIDAD DE PATRIMONIO

Tomando como referencia el límite inferior arrojado por la tabla de datos de la base de empresas, se sugiere establecer un **nivel mínimo de 0,03** para permitir una participación mayor al 80% de las empresas de la muestra.

La rentabilidad del patrimonio requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{Rentabilidad del patrimonio} = \text{Utilidad operacional} / \text{Patrimonio}$$

✓ RENTABILIDAD DE ACTIVO

Tomando como referencia el límite inferior arrojado por la tabla de datos de la base de empresas, se sugiere establecer un **nivel mínimo de 0,02** para permitir una participación mayor al 80% de las empresas de la muestra.

La rentabilidad del activo requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula: Rentabilidad del activo = Utilidad operacional / Activo total

El siguiente grafico nos permite visualizar la dispersión de los datos de la capacidad organizacional que se obtuvieron de la muestra de empresas, así:

Indicadores De Capacidad Organizacional

El proponente deberá acreditar los siguientes indicadores de capacidad organizacional:

✓ Rentabilidad del Activo mínimo del 2%

✓ Rentabilidad del Patrimonio mínimo del 3%

Para verificar los indicadores de capacidad organizacional estipulados, se utilizarán las siguientes fórmulas:

INDICADOR	MARGEN SOLICITADO	CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA
		Se realizará la verificación del indicador de rentabilidad del activo, así: se ponderará cada una de las cifras financieras de acuerdo con el

RENTABILIDAD DEL ACTIVO	>=2%	porcentaje de participación de cada integrante, establecido en el documento de conformación de la forma de asociación establecida por el proponente, luego se sumarán y finalmente se calculará su valor, tal como se detalla en la siguiente fórmula:
FORMULA		
$\text{RENTABILIDAD DEL ACTIVO} = \left(\sum_{i=1}^n \text{Utilidad Operacional integrante} \times \% \text{ Participación. integrante} \right) / \left(\sum_{i=1}^n \text{Activo Total}_i \times \% \text{ Participación integrante} \right)$		
Donde n es el número de integrantes del proponente		
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	>=3%	Se realizará la verificación del indicador de rentabilidad del patrimonio, así: se ponderará cada una de las cifras financieras de acuerdo con el porcentaje de participación de cada integrante, establecido en el documento de conformación de la forma de asociación establecida por el proponente, luego se sumarán y finalmente se calculará su valor, tal como se detalla en la siguiente fórmula:
FORMULA		
$\text{RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO} = \left(\sum_{i=1}^n \text{Utilidad Operacional integrante} \times \% \text{ Participación. integrante} \right) / \left(\sum_{i=1}^n \text{Patrimonio}_i \times \% \text{ Participación integrante} \right)$		
Donde n es el número de integrantes del proponente		

NOTA 1: Cuando el proponente no cumpla con alguno de los indicadores de la capacidad financiera y capacidad organizacional, la propuesta será considerada como NO HABILITADA.

NOTA 2: Cuando un oferente no tenga obligaciones con terceros en el corto plazo y en el RUP se evidencie dicha situación revelando el Pasivo Corriente igual a cero (0), se considerará al proponente como habilitado con respecto al indicador de índice de liquidez, toda vez que al aplicar la formula el resultado arrojará un valor indeterminado.

Nota 3: En cumplimiento al Artículo 2.2.1.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015, Para la verificación de los requisitos financieros habilitantes el RUP debe estar renovado y en firme.

Tabla resumen para verificar los indicadores financieros estipulados:

INDICADOR DE CAPACIDAD FINANCIERA	Margen Solicitado
CAPITAL DE TRABAJO	≥ 50% del valor del POE
INDICE LIQUIDEZ	≥ 1,5
NIVEL ENDEUDAMIENTO	≤ 70%
RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	≥ 1,5 o Indeterminado

INDICADOR DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	Margen Solicitado
RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	≥ 0,03
RENTABILIDAD DE ACTIVO	≥ 0,02

Proyecto:


 Indra Hómez Lozano
 Profesional Grupo Planeación Contractual.

