

EMPRESA PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE SOACHA EPUXUA E.I.C.E. ✓

ANÁLISIS DEL SECTOR

INTERVENTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE ATENCIÓN PARA LA POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD DEL MUNICIPIO DE SOACHA – CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 2423-2025, SUSCRITO ENTRE LA ALCALDÍA DE SOACHA Y EPUXUA E.I.C.E. ✓

SOACHA, ENERO DE 2026 ✓





INTRODUCCIÓN

En concordancia con lo establecido en la "Guía para la Elaboración de Estudios de Sector" expedida por Colombia Compra Eficiente, y para dar cumplimiento a lo definido en el Numeral 25.4 del Manual de contratación No. 005 del 2021, En el Análisis del Sector, EPUXUA E.I.C.E. recopilará la información disponible sobre las condiciones del mercado de los bienes, las obras o los servicios que desea adquirir. El presente estudio de sector tiene como fin realizar un análisis macroeconómico y microeconómico de la economía colombiana y el sector dentro del cual se encuentra el objeto contractual, respectivamente, se realizará: análisis de oferta que permite determinar el tamaño del mercado y la cantidad de oferentes para este tipo de procesos y 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.

El marco del estudio está definido por las condiciones derivadas de la necesidad de contratación, las cuales es de aclarar, son diferentes para todos los casos y conllevan a resultados más precisos que pueden generar mejores herramientas en el desarrollo del proceso contractual. 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.

EPUXUA E.I.C.E en busca de optimizar el proceso de contratación pretende por medio del presente documento, generar herramientas para entender el mercado del bien o servicio a contratar u obra a ejecutar, 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.



1. CONDICIONES DEL PROCESO A CONTRATAR

OBJETO	INTERVENTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE ATENCIÓN PARA LA POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD DEL MUNICIPIO DE SOACHA – CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 2423-2025, SUSCRITO ENTRE LA ALCALDÍA DE SOACHA Y EPUXUA E.I.C.E.
ALCANCES	De conformidad con el objeto a contratar dentro del marco 2423-2025 suscrito con el Municipio de Soacha Cundinamarca y EPUXUA E.I.C.E., el proyecto contempla como alcance: INTERVENTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE ATENCIÓN PARA LA POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD DEL MUNICIPIO DE SOACHA – CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 2423-2025, SUSCRITO ENTRE LA ALCALDÍA DE SOACHA Y EPUXUA E.I.C.E. Las especificaciones detalladas que se pretenden contratar se encuentran descritas en el anexo técnico (Ver Anexo 1), dicho contrato debe cumplir las especificaciones y normas técnicas actuales aplicables, las actividades administrativas, técnicas y de ejecución de la Gestión Social, Ambientales y presupuestales, como las gestiones de licencias y/o permisos en la modalidad que se requiera.
TIPCLOGÍA CONTRATO	Interventoría
MODALIDAD	El presente proceso de selección se adelanta mediante la modalidad prevista en el Numeral 42 del Manual de Contratación de EPUXUA E.I.C.E.:
PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE) CCP	OCHENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$82.997.145)
PLAZO	El plazo de ejecución del contrato será de CINCO (5) MESES, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, suscrita entre el supervisor y el contratista. Su vigencia será igual por el plazo de ejecución y 6 meses más. El término adicional de ejecución será solo con fines de liquidación del contrato.
LUGAR DE EJECUCIÓN	Área urbana del municipio de Soacha Cundinamarca

Los criterios que se tendrán en cuenta para adelantar la invitación abierta en el presente proceso serán los siguientes:

1.

Que sean constructores y tengan inscritos como mínimo tres de los siguientes Códigos UNSPC, 72103300, 72121400, 81101500, 80101600, 80101700, 81101500, 81101600, 81102700.
2.

Que hayan realizado contratos igual o mayor Al 100% del valor del PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE), expresado en SMMLV (47,40 SMMLV).
3.

Que tengan capacidad de contratación y capital de trabajo.

Que por lo anterior EPUXUA E.I.C.E procederá a buscar empresas con capacidad de ejecutar el objeto del presente proceso.

Las empresas serán identificadas y se consultarán a partir de dos principales fuentes:

- Buscador de procesos SECOP. Se realiza la consulta de empresas en la plataforma SECOP I y SECOP II, mediante la identificación de empresas contratistas y participantes en procesos relacionados con obras.

Directorio de Proveedores SECOPII (Códigos UNSPC 72103300, 72121400, 81101500, 80101600, 80101700, 81101500, 81101600, 81102700)

2. OPCIONES QUE EL SECTOR ECONÓMICO OFRECE PARA SATISFACER LA NECESIDAD

2.1. UNSPSC (United Nations Standard Products And Services Code)

Se establecen los códigos UNSPSC por sus siglas en inglés o mejor conocidos como CÓDIGOS DE NACIONES UNIDAS EN ESPAÑOL.

De esta forma, la clasificación de los bienes y servicios, objeto del proceso de contratación, es el siguiente:



Código UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
72103300	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimientos reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura.
72121400	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de construcción de edificaciones no residenciales.	Servicios de construcción de edificios públicos especializados.
81101500	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios Profesionales de Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería Civil y Arquitectura
80101600	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresas y Servicios Administrativos	Servicios de Asesorías de Gestión	Gerencia de Proyectos
80101700	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresas y Servicios Administrativos	Servicios de Asesorías de Gestión	Gerencia industrial
81101500	Servicios Basados en Ingeniería, investigación y tecnología.	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería Civil.
81101600	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería mecánica
81102700	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Servicios de diseño e ingeniería de sistemas instrumentados de control.

Código de la estructura detallada de la clasificación industrial Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU)

SECCIÓN F	CONSTRUCCIÓN		
41			Construcción de edificios
	411		Construcción de edificios
		4111	Construcción de edificios residenciales
		4112	Construcción de edificios no residenciales
42			Obras de ingeniería civil
	421	4210	Construcción de carreteras y vías de ferrocarril
	422	4220	Construcción de proyectos de servicio público
	429	4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil

Fuente: DANE, Estructura Detallada CIIU Rev. 4 A.C. (Excel - actualización 2022).

3. ANÁLISIS DEL SECTOR

El municipio de Soacha Cundinamarca requiere adelantar un proceso de contratación bajo la modalidad de ORDEN DE COMPRA, que permita realizar la siguiente contratación:

OBJETO: INTERVENTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE ATENCIÓN PARA LA POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD DEL MUNICIPIO DE SOACHA – CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 2423-2025, SUSCRITO ENTRE LA ALCALDÍA DE SOACHA Y EPUXUA E.I.C.E.

PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO SERÁ DE CINCO (5) MESES, Dicho término será contado a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, y expedición del certificado de registro presupuestal (CRP). El contrato tendrá una vigencia igual al plazo de ejecución y seis (6) meses más. El término adicional al de ejecución, será solo con fines de liquidación del contrato.

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO: El presupuesto oficial estimado para la contratación es por la suma de **OCHENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL CIENTO CUARENTA Y CINCO (\$82.997.145) M/CTE. Incluido IVA,** estimado por la Secretaria de Desarrollo Social con base en los valores unitarios de los elementos requeridos los cuales fueron previamente cotizados con diferentes empresas en el mercado y respaldados mediante certificado de disponibilidad DIS-2026000074 del 09 de enero de 2026, Los valores unitarios que se encuentran establecidos en cada uno de los proyectos objetos de intervención se encuentran acorde y soportados por cotizaciones, Acorde a lo anterior se señalan como variables en el citado análisis los siguientes:

3.1. ASPECTOS ECONÓMICOS

3.1.1. INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRAS CIVILES (IIOC) (DANE,2025)

Durante el primer trimestre de 2025 (Enero – Marzo), la producción de obras civiles a precios constantes registró un crecimiento de 3,8%, frente al mismo trimestre de 2024, esto se explica por el comportamiento positivo en dos de los cinco grupos de obra: el grupo de construcciones en minas y plantas industriales registró un incremento en su producción anual de 61,0% y aportó 8,4 puntos porcentuales (p.p) a la variación anual; así mismo, el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos), presentó un aumento de 9,4% y sumó 1,0 p.p a la variación anual a precios constantes.

Gráfico 2. Índice y variación anual de la producción de obras civiles (precios constantes)
Total nacional - serie a precios constantes
2021 (I trimestre) – 2025 (I trimestre)^{Pr}

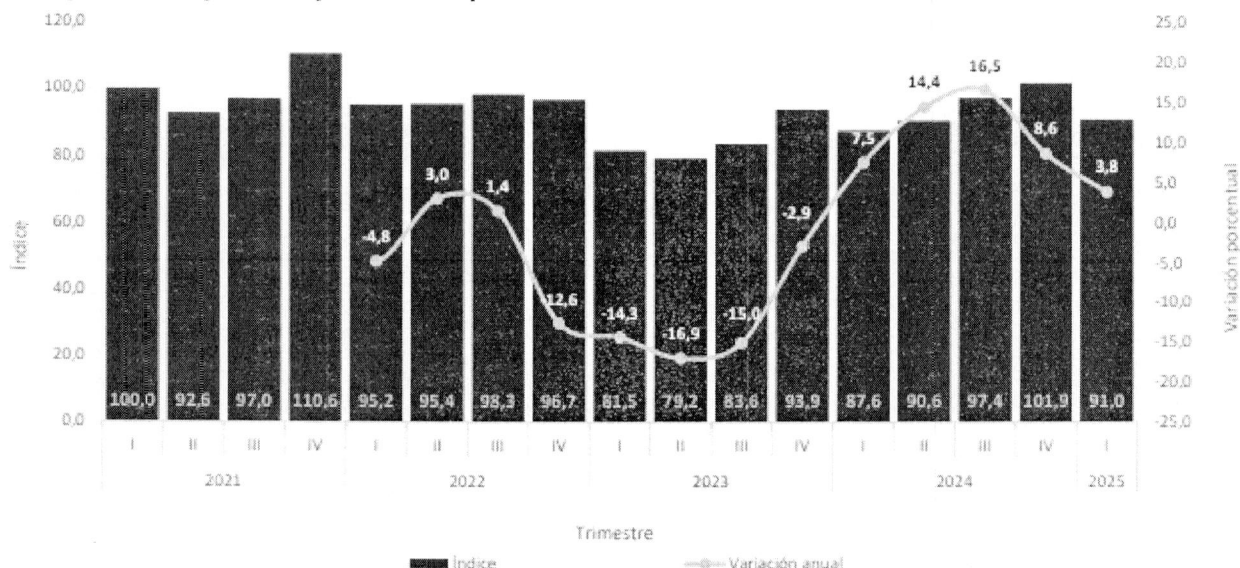


Tabla 1: Producción de obras civiles
Fuente Dane

3.1.2. INDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILE (ICOCIV)

El Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles -ICOCIV-, un indicador que permite conocer la variación promedio de los precios de una canasta que representa los costos de la construcción de un conjunto representativo de las obras civiles desarrolladas en el país. El ICOCIV incluye dentro de la medición, la representatividad de las obras civiles y presenta resultados para cinco agrupaciones de subclases y 17 Subclases CPC V 2.0 AC1 , 46 tipologías de obra, 316 capítulos constructivos asociados a las obras, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para siete grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 127 insumos. Este boletín técnico presenta los resultados del ICOCIV (número índice base diciembre 2020=100) diseñado a partir de la implementación de los lineamientos internacionalmente aceptados para este tipo de indicadores² . El ICOCIV permite contar con resultados precisos, completos y versátiles respecto a la evolución de los precios de los bienes y servicios requeridos en la construcción de las obras civiles.

En mayo de 2025, la variación mensual del ICOCIV fue -0,27%, en comparación con abril de 2025. Dos de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, se ubicaron por debajo del promedio nacional (-0,27%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (-0,33%) y Construcciones en minas y plantas industriales (-0,29%). Por otra parte, las agrupaciones: Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (-0,26%), Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (-0,15%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (-0,10%), se ubicaron por encima del promedio nacional.





Gráfico 1. Variación mensual del ICOCIV según agrupaciones CPC V 2.0 A.C.
Total nacional
Mayo 2025

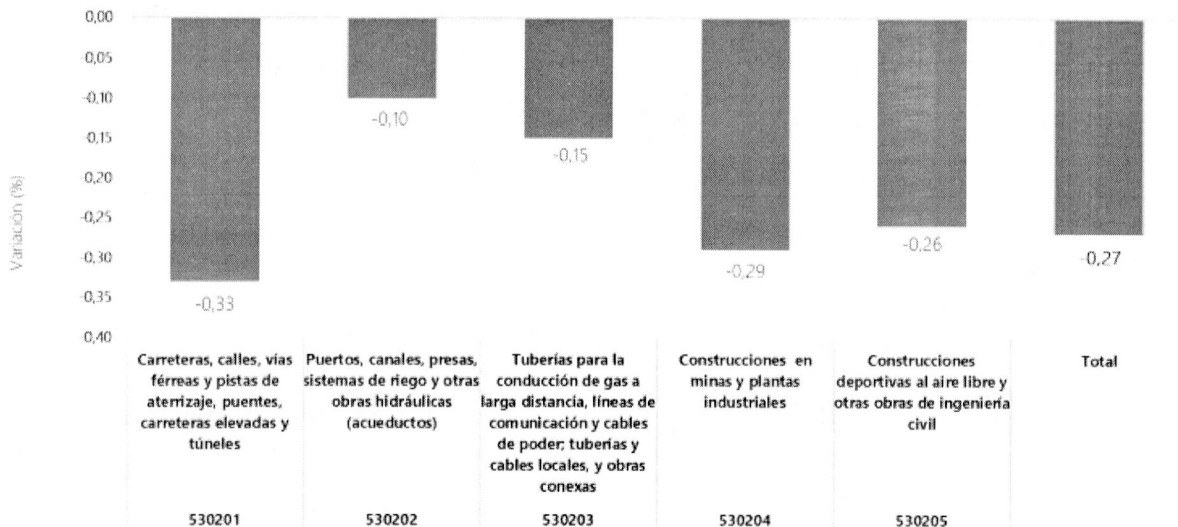


Tabla 2: Variación mensual
Fuente Dane

Por subclases CPC, al comparar mayo de 2025 con abril de 2025, las mayores variaciones negativas se evidenciaron en: Puentes y carreteras elevadas (-0,80%), Pistas de aterrizaje (-0,73%) y Ferrocarriles (-0,71%). En cuanto las subclases que presentaron las menores variaciones negativas se encontraron en: Centrales eléctricas (-0,01%), Túneles (-0,06%) y Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos (-0,09%). Por otro lado, la única variación positiva se presentó en la subclase Cables locales y obras conexas (0,06%).

4. ANÁLISIS MACROECONÓMICO

4.1. Importancia del sector de estudio

SECTOR PRIMARIO	Sector Agropecuario: Agricultura, silvicultura, y ganadería. / Sector Minero.
SECTOR SECUNDARIO	Sector Industrial: Industria Textil, Industria manufacturera, Industria Automotriz. Sector minero-energético / Sector Construcción
SECTOR TERCIARIO	Sector Servicios: Servicios de comunicaciones inmobiliarios, comerciales, transporte, financieros, profesionales, turísticos y públicos.

Sector de la Construcción

La construcción no solo se refiere a ladrillos, cemento y concreto, es un importante sector de la economía que utiliza insumos, herramientas, maquinaria y equipos diversos que son suministrados por otras ramas e industrias como la cementera, siderúrgica, del vidrio, pinturas y plástico, maderera, eléctrica y metalúrgica, entre otras, y cuya dinámica representa, por los encadenamientos asociados e intensificación de la demanda de bienes que producen tales compañías, un verdadero impulsor de la economía del país, además por su destacada contribución en la generación de empleo al ocupar todo tipo de personal, desde mano de obra no calificada, pasando por aprendices y hasta involucrar a técnicos, profesionales y especialistas en distintas áreas del conocimiento.

Dentro de los agentes que componen el sector construcción, encontramos tres clasificaciones:

Primero, encontramos los Industriales y Comerciantes: En este segmento se encuentran tanto las empresas encargadas de la manufactura de insumos del sector, como las empresas y profesionales independientes que comercial este tipo de insumos finales de construcción. Segundo, Constructores, Contratistas y Consultores: Empresas y profesionales independientes dedicados a la construcción de edificaciones, promoción, gerencia y ventas, al igual que empresas dedicadas especialmente a la interventoría y construcción de obras de infraestructura, y finalmente, se encuentran las Entidades Financieras, de Servicios Públicos y Otros: Son



aquellas entidades financieras como bancos y fiduciarias, que intervienen en la vinculación con el sector de la construcción. De igual manera se encuentran empresas aseguradoras y de servicios públicos, entre otras.

Parte de esos especialistas son las personas naturales, empresas u organizaciones dedicadas a las actividades tanto de consultoría para prestar soporte calificado desde los conceptos iniciales hasta el cierre mismo de los proyectos, como para realizar la interventoría de proyectos y de obras de ingeniería, que ofrecen conocimiento profesional especializado en diversas materias para garantizar la óptima asignación de presupuestos, el cumplimiento de cronogramas de obra, la ejecución de trabajos con altos estándares de calidad, la sujeción a requerimientos y parámetros ambientales, el cumplimiento de los aspectos legales por las partes implicadas (contratista-contratante); y, en general, todos los aspectos que permitan asegurar el logro de las metas y el cumplimiento de los objetivos establecidos en los contratos de obras. En otros términos, el desarrollo de un proyecto de construcción, por lo general, trae aparejado una labor de consultoría de alto valor agregado centrada en la vigilancia y control, que sirve para ahorrar recursos y evitar problemas, demoras y sobrecostos.

La principal asociación que participa en este sector es La Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol), la cual es una asociación gremial de carácter nacional sin ánimo de lucro que reúne a nivel nacional empresas y personas naturales relacionadas con la cadena de valor de la construcción, su importancia recae en velar el correcto desarrollo de la economía del país.

Existe un alto nivel de correlación entre el comportamiento del sector de la construcción y la dinámica económica de los países, el grado de desarrollo de infraestructura pública de un país guarda relación directa con su competitividad y capacidad de crecimiento. Así las cosas, el sector de la construcción ejerce un papel protagónico en la economía por su efecto tracción sobre buena parte del aparato productivo comercial e industrial, la producción y la alta generación de empleo.

No hay duda que la construcción, bien sea de plantas industriales, de soluciones habitacionales y especialmente de grandes obras de infraestructura pública (vías, puentes, túneles, puertos, aeropuertos, represas, etc.), ejerce una influencia crucial en el nivel de actividad económica que se alcance en la sociedad, razón por la cual, los gobiernos en sus distintos niveles (municipal, distrital, departamental y nacional) plantean estímulos para apalancar desde lo público dicha actividad y, particularmente, promoviendo la ejecución de proyectos de ingeniería civil buscando generar capacidad de crecimiento, propulsar el desarrollo y aumentar la competitividad logística local, regional y nacional.

En el primer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,7% respecto al mismo periodo de 2024pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,8%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,1%.
- Actividades financieras y de seguros crece 1,0%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 0,6%.



Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Primer trimestre 2025^{PR}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025 ^{PR} -I / 2024 ^{PR} -I	2025 ^{PR} -I / 2024 ^{PR} -IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	7,1	-0,2
Explotación de minas y canteras	-5,0	0,2
Industrias manufactureras	1,4	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	-1,2	0,3
Construcción	-3,5	-1,8
Comercio al por mayor y al por menor ³	3,9	0,4
Información y comunicaciones	0,7	-1,0
Actividades financieras y de seguros	3,3	1,0
Actividades inmobiliarias	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	1,0	0,6
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	3,5	0,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	15,5	4,1
Valor agregado bruto	2,7	0,6
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,2	-0,3
Producto Interno Bruto	2,7	0,8

4.2. Producto interno bruto (PIB) y participación del sector de la Construcción 2023

En el primer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,7% respecto al mismo periodo de 2024. En el primer trimestre de 2025pr, el valor agregado de la construcción decrece 3,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos: • Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 7,0%. • Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 3,8%. • Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,7%.

INDICADORES ECONÓMICOS ALREDEDOR DE LA CONSTRUCCIÓN (IEAC)

En el primer trimestre de 2025 (enero – marzo), el PIB a precios constantes aumentó en 2,7% con relación al mismo trimestre de 2024. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento en el valor agregado de la construcción de 3,5% en su variación anual, que se explica principalmente por la disminución del valor agregado de las edificaciones (-7,0%). Por otro lado, el valor agregado de las obras civiles se incrementó en 3,8% y el de las actividades especializadas decreció en 3,7%.

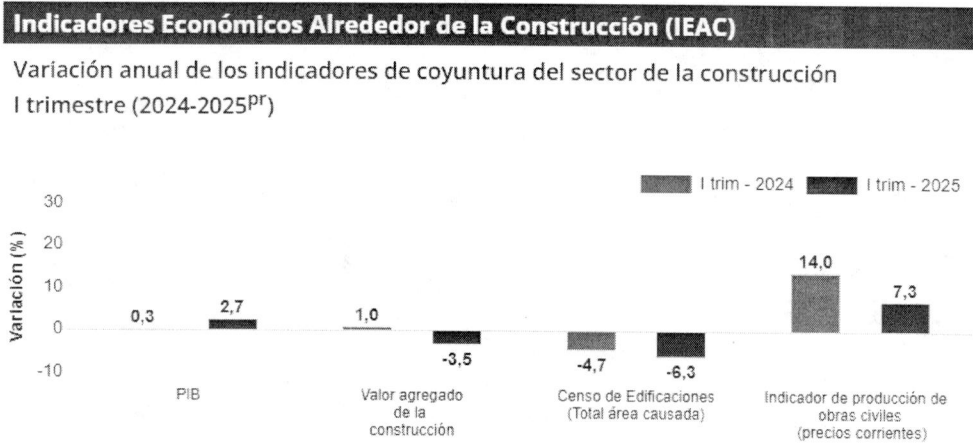


Tabla 4. Indicadores económicos – Tasas de crecimiento 2022pr
Fuente: Dane

Valor agregado Construcción

Teniendo en cuenta que el objeto del contrato es la contratación de una obra de construcción, es importante anotar que el dinamismo de este sector tiene mucha incidencia sobre la actividad económica general, dados los fuertes encadenamientos que tiene con muchas ramas de actividad económica, en particular la industria manufacturera y los servicios financieros.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen¹
Primer trimestre 2025^{PR}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025 ^{PR} -I / 2024 ^{PR} -I	2025 ^{PR} -I / 2024 ^{PR} -IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-7,0	-3,4
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril ²	3,8	0,2
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil ³	-3,7	-0,7
Construcción	-3,5	-1,8

Grafica 4. Valor agregado.
Fuente: Dane

Indicador de Producción de Obras Civiles

La construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son importantes en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales. Por ende, las estadísticas derivadas de la inversión en el sector resultan indispensables para la toma de decisiones de las autoridades y del público en general.

De acuerdo con lo anterior, el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), en su interés de extender sus fronteras temáticas, en el año 2018 consolidó la metodología para el cálculo del Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC) con el propósito de conocer el comportamiento trimestral de la producción de las obras de ingeniería civil, a partir del seguimiento de los proyectos en ejecución a nivel nacional, directamente desde los avances del proceso productivo de la obra. De esta manera, el indicador se enfoca en cuantificar la producción del subsector de obras civiles, siguiendo el principio de causación, fortaleciendo así el cálculo de los indicadores coyunturales y de los agregados económicos como el Producto Interno Bruto Sectorial (PIB).

El cálculo del IPOC se realiza para cada uno de los grupos de obra según la clasificación central de productos (CPC V2 A.C): 530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles; 530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos); 530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas; 530204 Construcciones en minas y plantas industriales y 530205 Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil. En este sentido, las variables calculadas son el índice total nacional, por grupos de obra y 15 subclases, variaciones y contribuciones trimestrales, anuales, año corrido y doce meses.

Perspectivas Económicas

“El sector constructor en Colombia se encuentra en un momento de transición clave. Con una mezcla de variables económicas, sociales y de política pública en juego, el panorama sugiere desafíos y oportunidades para quienes forman parte de esta industria estratégica.

El 2025 iniciará con mucha expectativa. Sabemos que uno de los factores determinantes será el comportamiento de las tasas de interés, que dinamizaron las ventas en el último tramo del 2024. En noviembre, la comercialización de vivienda acumuló un crecimiento del 1,7 % y cerraría el año cercano al 3 %.

Este impulso debería extenderse al primer semestre del 2025, de manera que se espera movilizar un importante stock de unidades

disponibles para la venta. Sin embargo, todavía inquietan las restricciones a la oferta, como aquellas impuestas por las salvaguardias a varios insumos clave, a las que se suman los costos de financiación que aún están elevados y limitarían el lanzamiento de nuevos proyectos y el inicio de nuevas obras.” Fuente: <https://camacol.co/actualidad/publicaciones/revista-urbana/103/editorial/el-2025-ano-de-expectativas> .

5. ESTUDIO DE LA OFERTA

El estudio de oferta es la investigación que se realiza para analizar y comprender la oferta de bienes, servicios o productos en un mercado específico, así mismo para conocer proceso que sirvan de referencia al área de planeación contractual para adelantar exitosamente el presente objeto contractual.

Buscador de procesos SECOP. Se realiza la consulta de empresas en la plataforma SECOP I y II, mediante la identificación de empresas contratistas y participantes en procesos relacionados con el objeto del proceso a contratar.

Directorio de Proveedores SECOPII (Códigos UNSPC). Teniendo en cuenta el objeto del presente proceso, se realiza la búsqueda de empresas que se especializan en estas actividades.

Código UNSPC	Segmento	Familia	Clase
72103300	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimientos reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura.
72121400	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de construcción de edificaciones no residenciales.	Servicios de construcción de edificios públicos especializados.
81101500	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios Profesionales de Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería Civil y Arquitectura
80101600	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresas y Servicios Administrativos	Servicios de Asesorías de Gestión	Gerencia de Proyectos
80101700	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresas y Servicios Administrativos	Servicios de Asesorías de Gestión	Gerencia industrial
81101500	Servicios Basados en Ingeniería, investigación y tecnología.	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería Civil.
81101600	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería mecánica
81102700	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Servicios de diseño e ingeniería de sistemas instrumentados de control.

Según el SECOPII, la cantidad de proveedores identificados con los códigos, pertenecientes a actividades del sector:

REGISTRO DE PROVEEDORES SECOPII.	CÓDIGO UNSPC 72103300	Se encuentran Registradas 6110 Empresas
	CÓDIGO UNSPC 72121400	Se encuentran Registradas 4862 Empresas
	CÓDIGO UNSPC 81101500	Se encuentran Registradas 6422 Empresas
	CÓDIGO UNSPC 80101600	Se encuentran Registradas 5111 Empresas
	CÓDIGO UNSPC 80101700	Se encuentran Registradas 1783 Empresas
	CÓDIGO UNSPC 81101600	Se encuentran Registradas 1679 Empresas
	CÓDIGO UNSPC 81102700	Se encuentran Registradas 1662 Empresas



community.secup.gov.co/Directory/CompanyProfiles/Network/index

Directorio SECUP

0 resultado (s)

Ordenar por: Nombre

Buscar en el directorio

País:

- ☐ COLOMBIA 4175
- ☐ ESPAÑA 1
- ☐ ESTADOS UNIDOS 1
- ☐ MÉXICO 1
- ☐ CHINA 1

Código UNSPSC:

- ☐ Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura 0-10

72101349

Crear proveedor plural Iniciar Proveedor

Pedir recomendaciones

No hay recomendaciones

Proveedores sugeridos

Vortal Operations

	ESPACIO ELITE COLOMBIA Medellín Recomendar Marcar como favorito	0 Recomendación (es)
	COORCLA COLOMBIA Cartagena Recomendar Marcar como favorito	0 Recomendación (es)
	CONARQUI COLOMBIA Bogotá Recomendar Marcar como favorito	0 Recomendación (es)
	CONSORCIO 2 A COLOMBIA Medellín Recomendar Marcar como favorito	1 Recomendación (es)

community.secup.gov.co/Directory/CompanyProfiles/Network/index

Directorio SECUP

0 resultado (s)

Ordenar por: Nombre

Buscar en el directorio

País:

- ☐ COLOMBIA 4188
- ☐ MÉXICO 1
- ☐ LUXEMBURGO 1
- ☐ ESPAÑA 1
- ☐ CHINA 1

Código UNSPSC:

- ☐ Servicios de construcción de edificios para uso administrativo 402

133000

Crear proveedor plural Iniciar Proveedor

Pedir recomendaciones

No hay recomendaciones

Proveedores sugeridos

Vortal Operations

	ACYTOP S.A.S COLOMBIA Cartagena Recomendar Marcar como favorito	0 Recomendación (es)
	CONSORCIO 2 A COLOMBIA Medellín Recomendar Marcar como favorito	1 Recomendación (es)
	CONGRESA S.A.S. COLOMBIA Puyaján Recomendar Marcar como favorito	0 Recomendación (es)
	CONSCOL & INTERVENTORIA S.A.S. COLOMBIA Bogotá Recomendar Marcar como favorito	1 Recomendación (es)

community.secup.gov.co/Directory/CompanyProfiles/Network/index

Directorio SECUP

0 resultado (s)

Ordenar por: Nombre

Buscar en el directorio

País:

- ☐ COLOMBIA 0402
- ☐ ESPAÑA 1
- ☐ CHILE 2
- ☐ CHINA 1
- ☐ SUÍZA 1

Código UNSPSC:

- ☐ Ingeniería civil y arquitectura 0420

01101980

Crear proveedor plural Iniciar Proveedor

Pedir recomendaciones

No hay recomendaciones

Proveedores sugeridos

Vortal Operations

	A.G.S.LTDA Gestión medioambiental Recomendar Marcar como favorito	0 Recomendación (es)
	B&M SOLUCIONES Y CONSULTORIAS S.A.S. Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura COLOMBIA Turja Recomendar Marcar como favorito	0 Recomendación (es)
	COORCLA COLOMBIA Cartagena Recomendar Marcar como favorito	0 Recomendación (es)
	CONARQUI COLOMBIA Bogotá Recomendar Marcar como favorito	0 Recomendación (es)





community.secop.gov.co/Directory/CompanyProfiles/Network/Index

Directorio SECOP

Crear presupuesto plural Iniciar Proveedor

0 resultado (s)

Ordenar por Nombre

Pedir recomendaciones

No hay recomendaciones

Proveedores sugeridos

Vortal Operations

Buscar en el directorio

País

☐ COLOMBIA 1590

☐ ESPAÑA 7

☐ MÉXICO 4

☐ PANAMA 2

☐ ESTADOS UNIDOS 2

Código UNSPSC

☐ Gerencia de proyectos 3111

62101850

Compañía

Proveedores

Recomendar | Marcar como favorito

0 Recomendación (es)

Recomendar | Marcar como favorito

0 Recomendación (es)

Recomendar | Marcar como favorito

0 Recomendación (es)

Recomendar | Marcar como favorito

0 Recomendación (es)

Recomendar | Marcar como favorito

community.secop.gov.co/Directory/CompanyProfiles/Network/Index

Directorio SECOP

Crear presupuesto plural Iniciar Proveedor

0 resultado (s)

Ordenar por Nombre

Pedir recomendaciones

No hay recomendaciones

Proveedores sugeridos

Vortal Operations

Buscar en el directorio

País

☐ COLOMBIA 1579

☐ ESPAÑA 7

☐ MÉXICO 2

☐ PERÚ 1

☐ PANAMÁ 1

Código UNSPSC

☐ Gerencia industrial 1733

62191700

Compañía

Proveedores

Recomendar | Marcar como favorito

0 Recomendación (es)

Recomendar | Marcar como favorito

0 Recomendación (es)

Recomendar | Marcar como favorito

0 Recomendación (es)

Recomendar | Marcar como favorito

0 Recomendación (es)

Recomendar | Marcar como favorito

community.secop.gov.co/Directory/CompanyProfiles/Network/Index

Directorio SECOP

Crear presupuesto plural Iniciar Proveedor

0 resultado (s)

Ordenar por Nombre

Pedir recomendaciones

No hay recomendaciones

Proveedores sugeridos

Vortal Operations

Buscar en el directorio

País

☐ COLOMBIA 1579

☐ ESPAÑA 7

☐ MÉXICO 2

☐ JAPÓN 1

☐ CHINA 1

Código UNSPSC

☐ Ingeniería mecánica 1079

62101850

Compañía

Proveedores

Recomendar | Marcar como favorito

0 Recomendación (es)

Recomendar | Marcar como favorito

0 Recomendación (es)

Recomendar | Marcar como favorito

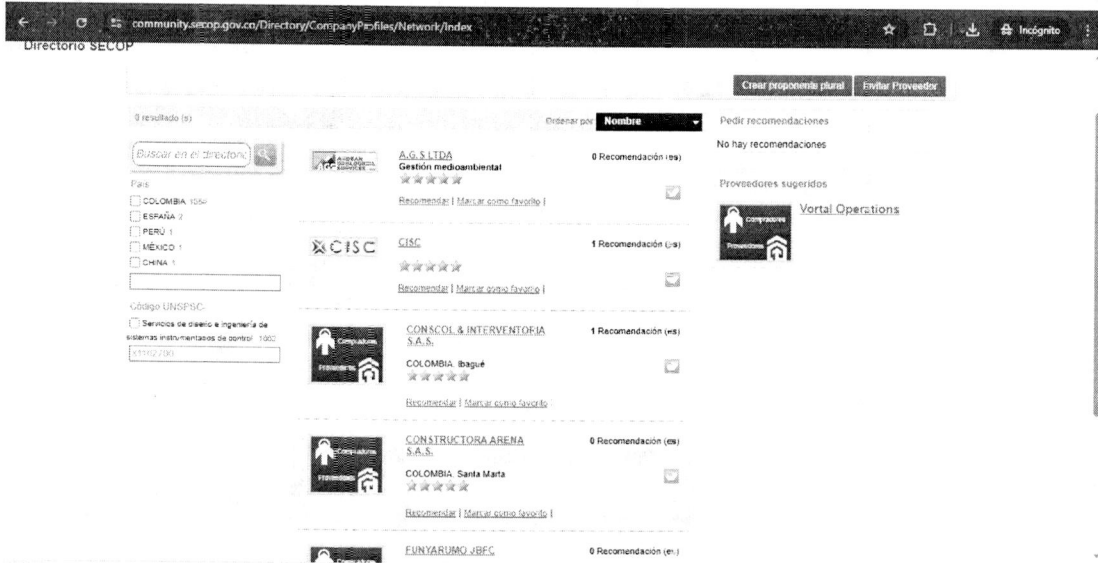
0 Recomendación (es)

Recomendar | Marcar como favorito

0 Recomendación (es)

Recomendar | Marcar como favorito

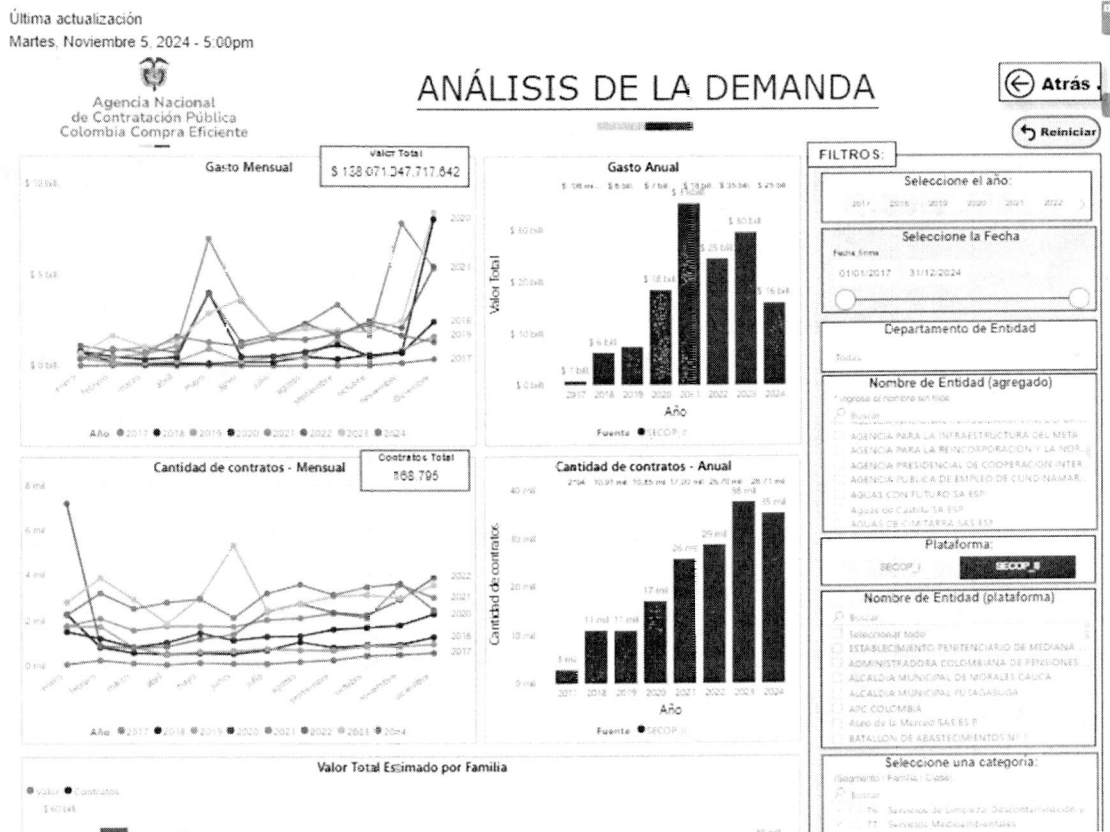


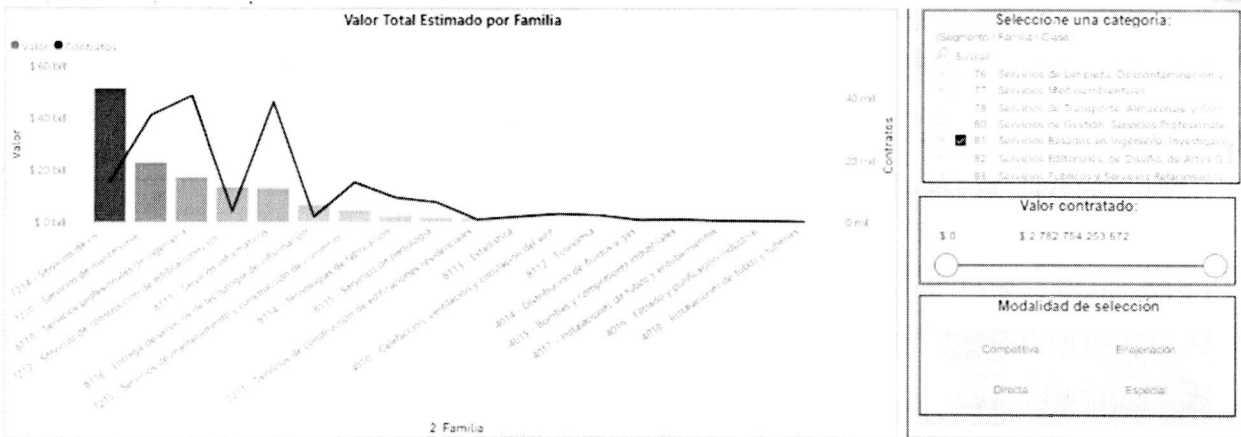


En Colombia, el sector de obra civil, sin la presencia de monopolios u oligopolios que dominen el mercado. Esto permite la participación de una amplia gama de empresas, desde pequeñas y medianas hasta grandes organizaciones. Esta diversidad es crucial para la prestación de servicios eficientes y competitivos en la construcción

6. ESTUDIO DE DEMANDA

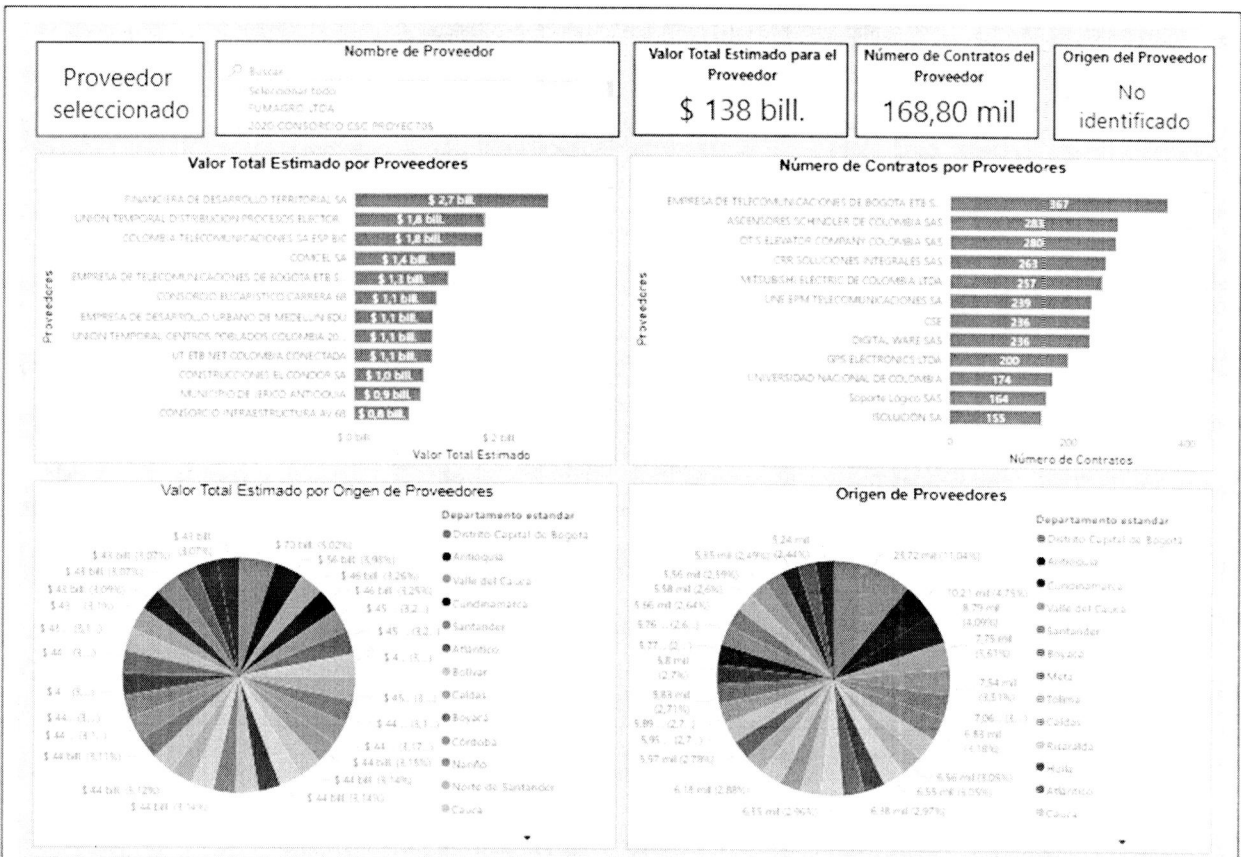
El estudio de demanda busca identificar procesos similares realizados por otras entidades públicas en sus diferentes etapas, para ver como contratan y bajo qué modalidades se adelantan este tipo de procesos a nivel nacional:

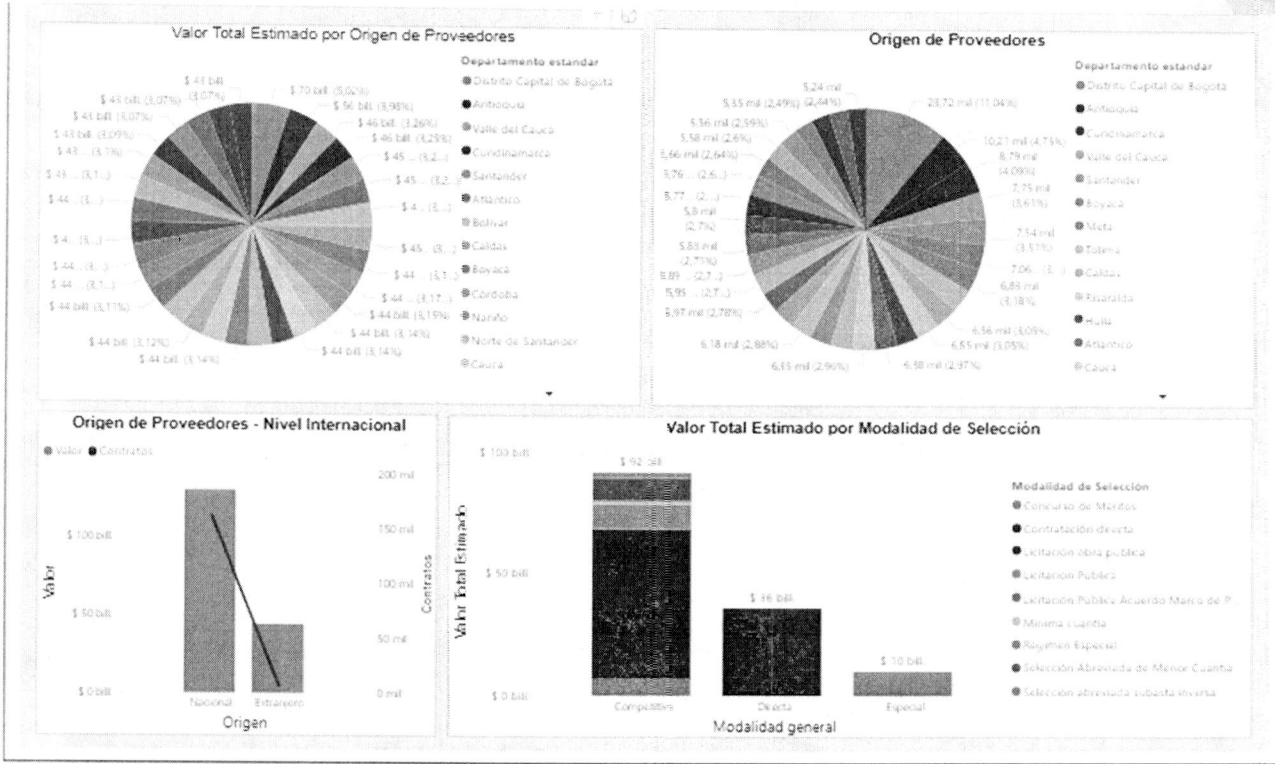




Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNPSC

Año	Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	2017			2018		
		Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7214 - Servicios de construcción pesada		35	\$ 111.740.052.250	0,08%	427	\$ 2.966.716.275.232	2,15%
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones		316	\$ 104.380.815.851	0,08%	1750	\$ 478.325.594.641	0,34%
8110 - Servicios profesionales de ingeniería		880	\$ 164.682.619.544	0,12%	3106	\$ 842.876.344.966	0,61%
7212 - Servicios de construcción de edificaciones no residenciales		51	\$ 103.069.367.690	0,07%	186	\$ 746.872.415.765	0,54%
8111 - Servicios informáticos		803	\$ 142.692.544.956	0,10%	2788	\$ 593.359.029.057	0,43%
8116 - Entrega de servicios de tecnología de información		37	\$ 12.799.685.762	0,01%	121	\$ 86.155.317.346	0,06%
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado		174	\$ 31.063.801.724	0,02%	922	\$ 185.533.097.707	0,13%
8114 - Tecnologías de fabricación		36	\$ 1.614.850.125	0,00%	397	\$ 34.216.041.822	0,02%
8115 - Servicios de pedología		269	\$ 10.126.087.966	0,01%	664	\$ 261.892.973.616	0,04%
7211 - Servicios de construcción de edificaciones residenciales		7	\$ 11.556.680.315	0,01%	39	\$ 244.387.515.322	0,18%
8113 - Estadística		38	\$ 5.004.473.688	0,00%	81	\$ 12.352.484.398	0,01%
4010 - Calefacción, ventilación y circulación del aire		64	\$ 2.900.579.925	0,00%	165	\$ 8.333.676.116	0,01%
Total		2754	\$ 706.244.532.145	0,51%	10908	\$ 6.278.485.127.656	4,55%





Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-ce-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Con el fin de garantizar la correcta ejecución de contrato en la oportunidad y calidad esperada, se consultó en la página virtual del SECOP 2 para tomar una muestra de procesos que entidades públicas hayan celebrado en los años anteriores o en la presente vigencia con objeto contractual similar a la presente contratación. En la consulta se evidencia que un gran número de entidades han contratado la prestación del servicio que se pretende por la entidad:

AÑO	PROCESONO.	ENTIDAD	OBJETO	ESTADO	VALOR
2025	DESUR-OC-60-2025	EMPRESA DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO	INTERVENTORÍA ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LOS INTERCAMBIOS Y CONEXIONES VIALES EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO	Publicado	\$ 748.666.257
2025	PAF-MENPNIE-I-076-2025	FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A	INTERVENTORÍA A ESTUDIOS Y DISEÑOS IE SANTO DOMINGO DE GUZMÁN CHOCO	Publicado	\$ 254.659.300
2025	CAR-CONV-INT-1602-2025	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAF	ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INTERCEPTORES, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, DEL MUNICIPIO DE APULO, CUNDINAMARCA	Adjudicado	\$ 1.730.369.397
2025	005-2025-IP	EMPRESA DE DESARROLLO SOSTENIBLE	REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y CALIBRACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LOS TRAMOS 7, 16, 21 Y 25 DEL PROYECTO PLAN VIAL DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	Publicado	\$ 937.630.991

NOTA: Los procesos a continuación relacionados se presentan únicamente a modo de consulta del sector, con el objetivo de tener una perspectiva de los procesos abiertos por otras entidades, procesos exitosos, presupuesto designado y oferentes suelen presentarse a este tipo de procesos.

Se aclara que la información aquí presentada no constituye fuente para el cálculo del presupuesto oficial estimado, ni otros aspectos técnicos propios el proceso que pretende abrir EPUXUA E.I.C.E.

7. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

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

De conformidad con lo previsto en el artículo 1 del Decreto 680 de 2021 que señala lo siguiente: "(...) En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ser ofertado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un proponente plural conformado por estos o por estos y un extranjero con trato nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

De acuerdo con el análisis macroeconómico realizado se puede determinar que el sector de construcción es uno de los que mayor dinamismo le genera a la economía nacional, generando empleo y un incremento en el consumo y en los ingresos de los hogares. Por otra parte, el análisis de demanda y de oferta indica que en años anteriores se han realizado diferentes procesos de obra tanto en El MUNICIPIO (se toma esta referencia, dado que EPUXUA E.I.C.E. es una empresa nueva), como en otras entidades públicas, lo cual sugiere que este tipo de servicios son muy demandados, estimulando la industria nacional a partir de la producción de bienes (insumos de obra) que puedan ser utilizados en este tipo de procesos y llevando a que más empresas demanden mano de obra especializada que pueda ejecutar eficientemente el objeto contractual.

El país cuenta con la suficiente oferta de empresas nacionales, que a lo largo de los últimos años han prestado el servicio de construcción a diferentes entidades del sector público, lo cual permite inferir que hay diversidad de empresas que pueden cubrir las necesidades que las entidades requieren para cumplir exitosamente los diferentes procesos.

Por lo anterior, es posible concluir que, para la ejecución de las obras requeridas, en cumplimiento del mencionado Decreto, se apoyará a la Industria Nacional mediante la vinculación de mano de obra por prestación de servicios colombianos, por parte de las empresas identificadas, al igual que la demanda de bienes (insumos de obra) de origen nacional.

8. ANÁLISIS TÉCNICO

El presente proceso contractual pretende adquirir la "INTERVENTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE ATENCIÓN PARA LA POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD DEL MUNICIPIO DE SOACHA – CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 2423-2025, SUSCRITO ENTRE LA ALCALDÍA DE SOACHA Y EPUXUA E.I.C.E". con la cual se pretende dar cumplimiento a los lineamientos del Contrato.

8.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Dando alcance cumplimiento al objeto contractual los componentes con sus respectivos ítems a desarrollar propuestos mediante la consultoría derivada del contrato interadministrativo 2423-2025, previa aprobación de la Secretaría de Desarrollo Social de Soacha son los siguientes:

Las actividades que se deberán realizar son las siguientes:

DIAGNOSTICO / RAI

El documento de diagnóstico o RAI es fundamental para recopilar analizar la información necesaria en la ejecución de los estudio y diseños de las obras que forman parte del centro de atención integral a personas con discapacidad de Soacha sirviendo como base para evaluar estudios previos e identificar posibles dificultades que se puedan presentar, su alcance incluye la recopilación de información primaria y secundaria de los diferentes componentes de

los estudios y diseños a fin de que se revise con los profesionales especialistas encargados, investigación complementaria de normativas aplicables con entidades, visitas técnicas in situ para verificar las condiciones del lugar donde se desarrollaran las obras y comités técnicos de seguimiento con EPUXUA E.I.C.E y la secretaria de Desarrollo Social de Soacha. Para a revisión de los lineamientos requeridos por estas partes en las obras que forman parte del Centro de Atención integral a personas con Discapacidad.

Se deberá entregar un informe final y los respectivos planos de información (según corresponda), lo anterior, en medio magnético y tres juegos impresos y firmados en original que contengan toda la información recopilada, incluyendo consultas, actas, correspondencia y trazabilidad realizada con entidades.

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO Y ALTIMÉTRICO

El estudio de levantamiento topográfico (altimétrico y planimétrico) para las obras que forman parte del Centro de Atención Integral a



Personas con Discapacidad de Soacha consiste en realizar mediciones de campo que incluyen planimetría y altimetría, fundamentales para los distintos componentes y objetivos de estas obras y que servirán de base para la elaboración de otros entregables y documentos técnicos de este proyecto, se debe garantizar que el levantamiento esté ligado al sistema de coordenadas local y que la información altimétrica tenga la precisión requerida, referida al catastro municipal.

El resultado debe entregarse en un informe final y en los respectivos planos de topografía, lo anterior, en medio magnético y en tres juegos impresos firmados en original, que deben incluir planimetría, altimetría, localización general, cuadros de áreas, zonas de afectación predial (si aplica) e identificación de redes de servicios públicos (energía, acueducto, alcantarillado pluvial, alcantarillado aguas negras, gas, redes subterráneas, redes secas y demás encontradas en las zonas verificadas), además, es necesario presentar un memorial de responsabilidad del

profesional en topografía con copia de su matrícula profesional y certificado de vigencia.

ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNIA (incluye cimentación)

El estudio geotécnico (estudio de suelos) y el diseño de cimentación para cada uno de los escenarios que componen el Centro de Atención Integral a Personas con Discapacidad tiene como objetivo principal determinar las características del terreno en cada área específica, con el fin de definir el tipo de cimentación más adecuada y emitir que garanticen la estabilidad de cada una de las obras que forman parte del Centro de Atención Integral a Personas con Discapacidad, por lo cual se analizarán las propiedades físicas y mecánicas del suelo en las distintas capas de profundidad para recomendar la cimentación más acorde con las obras, considerando los asentamientos de la estructura y el peso que va a soportar, el estudio incluirá apiques y perforaciones mecánicas (según corresponda), de acuerdo con lo exigido por la NSR-10 y la ejecución de ensayos geomecánicos de clasificación y resistencia, permitiendo conocer el límite de interacción subsuelo-estructura.

Los resultados suministrarán la información necesaria y requerida para los diseños estructurales e hidráulicos de cada escenario del Centro de Atención Integral a Personas con Discapacidad y se incluirán análisis de licuefacción si el tipo de suelo lo requiere, las pruebas de laboratorio mínimas contemplarán la toma de muestras en superficie (según corresponda), identificación y clasificación de suelos, CBR, resistencia al corte, compresión encofinada, compresibilidad y evaluación del potencial expansivo, si se detectan suelos expansivos, además el análisis garantizará los factores de resistencia y estabilidad para cada escenario del proyecto, protegiendo las construcciones vecinas.

Los ensayos y pruebas anteriormente descritas serán evaluadas y verificadas por el interventor, por lo que, si este considera necesario de acuerdo con una justificación técnica o norma vigente, se deberán realizar las pruebas adicionales o ajustes por parte del consultor, estas nuevas pruebas no deberán generar costos adicionales, serán por cuenta del consultor.

Se deberá presentar un Informe Final y los Planos Geotécnicos según corresponda, lo anterior, en medio magnético y tres copias impresas firmadas en original, el documento de Informe contendrá la totalidad de la información recopilada y tratada en este entregable, así como las recomendaciones y conclusiones basadas en las investigaciones realizadas, de acuerdo con las muestras tomadas en campo y que fueron analizadas, permitiendo

desarrollar el diseño de tal forma que se garantice un comportamiento geotécnico adecuado en el tiempo, asegurando las mejores soluciones técnicas y económicas, protegiendo los predios y construcciones vecinas al proyecto, así como las estructuras y propiedades dentro de la zona a intervenir, igualmente, este Informe deberá incluir un documento de consolidación de la información de campo y de laboratorio, así mismo se deberá presentar el respectivo memorial de responsabilidad del calculista o diseñador geotécnico, adjuntando copia de la matrícula profesional y el certificado de vigencia de la misma.

DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANISMO, PAISAJISMO Y BIOCLIMÁTICA

Este entregable comprende el diseño arquitectónico, urbanístico, paisajístico y bioclimático del Centro de Atención Integral a Personas con Discapacidad, por lo que se deberá hacer entrega de la siguiente manera:

original que contenga el diseño arquitectónico y urbanístico, incluyendo planos generales, específicos, vistas y detalles, además del proyecto urbanístico y paisajístico de la totalidad de los diferentes predios, este deberá cumplir con el plan de necesidades de espacios físicos por lo que se debe establecer que el equipamiento de las obras Centro de Atención Integral a Personas con Discapacidad garanticen un valor mayor a los 3000m², áreas mínimas y demás estipulaciones requeridas por la normatividad urbanística vigente y las demás estimaciones que se informan por parte de la Secretaría de Desarrollo Social.

Deberá presentar en medio magnético y en tres copias impresas firmadas en original los siguientes planos: planta general de localización indicando diámetros, longitudes, equipos y accesorios, especificación de materiales, plantas generales e isométrico de redes donde se aprecie claramente los recorridos, dimensiones y accesorios, indicando los tramos a intervenir, cada documento deberá estar validado con la firma del diseñador y/o arquitecto responsable, acompañado del memorial de responsabilidad del diseñador y copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia.



Paisajismo: La arquitectura del paisaje realiza gestiones, planos y diseños para rehabilitar y conservar espacios respetando la configuración del medio ambiente de forma consciente, por lo que deberá presentar un informe en medio magnético y tres copias impresas firmadas en original que contenga la implementación de las normas vigentes que rigen la arquitectura del paisaje a nivel nacional. El informe incluirá las memorias de verificación, estudio y cálculo del diseño, especificando las tablas y parámetros utilizados, además de los criterios, normas y metodologías aplicadas. También se deben presentar los cuadros de cantidades de obra, junto con las especificaciones de los materiales, equipos requeridos y procedimientos constructivos, se debe considerar una alternativa que garantice la articulación de zonas verdes con zonas duras.

Deberá presentar en medio magnético y en tres copias impresas firmadas en original los siguientes planos: planta general de localización indicando diámetros, longitudes, equipos y accesorios, especificación de materiales, plantas generales e isométrico de redes donde se aprecien claramente los recorridos, dimensiones y accesorios, señalando los tramos a intervenir, cada documento deberá estar validado con la firma del diseñador responsable, acompañado del memorial de responsabilidad del diseñador y copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia Bioclimática: Con respecto a la arquitectura bioclimática, esta consiste en el diseño de edificios teniendo en cuenta las condiciones climáticas y aprovechando los recursos

disponibles, como el sol, vegetación, Lluvia y vientos, con el fin de disminuir los impactos ambientales y reducir el consumo energético, estos diseños buscan proyectar edificaciones con sostenibilidad medioambiental, reduciendo costos de mantenimiento, facturas y mejorando la productividad laboral mediante espacios ambientalmente adecuados, el uso de bicicletas es incentivado en este proyecto, incluyendo la provisión de parqueaderos adecuados, lo cual debe contemplarse como una obligación del consultor en la estructuración del proyecto, deberá presentar un informe en medio magnético y tres copias impresas firmadas en original que contenga la implementación de las normas vigentes a nivel nacional, junto con las memorias de verificación, estudio y cálculo del diseño, incluyendo tablas y parámetros utilizados, así como los criterios,

normas y metodologías aplicadas. Además, se incluirán los cuadros de cantidades de obra, especificaciones de materiales, equipos requeridos y procedimientos constructivos.

Deberá presentar en medio magnético y tres copias impresas firmadas en original los siguientes planos: planta general de localización indicando diámetros, longitudes, equipos y accesorios, especificación de materiales, plantas generales, e isométrico de redes donde se aprecien claramente los recorridos, dimensiones y accesorios, señalando los tramos a intervenir, cada documento deberá estar validado con la firma del diseñador responsable, acompañado del memorial de responsabilidad del diseñador y copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia.

DISEÑO ESTRUCTURAL

El diseño estructural de las obras que forman parte del Centro de Atención Integral a Personas con Discapacidad, debe incluir el estudio de vulnerabilidad, los cálculos y planos estructurales de todos los elementos estructurales y no estructurales, además de planos de taller si es necesario, esto aplicará para cada uno de los bloques del proyecto, el cerramiento perimetral y las obras exteriores (vías principales, vías internas, parqueaderos, andenes, plazoletas, canalizaciones, entre otros), según lo defina el diseño arquitectónico. También se contemplarán estructuras adicionales como tanques de agua, calderas, piscinas y muros de contención.

Dependiendo de las condiciones específicas de cada obra desarrolladas y previstas en el Diagnostico o documento RAI, el diseño se ejecutará bajo los lineamientos de espacios y equipamientos definidos por la Secretaria de Desarrollo Social, además de los criterios de bioclimática, sostenibilidad y aprovechamiento de energías renovables, normatividad urbanística vigente, y los parámetros establecidos en la norma de construcciones sismo-resistentes NSR-10.

Se deberá presentar un Informe Final en medio magnético y tres juegos impresos y firmados en original, que incluya los diseños estructurales correspondientes a la totalidad del diseño arquitectónico de cada uno de los equipamientos requeridos en el Centro de Atención Integral a Personas con Discapacidad, acompañado de las memorias de cálculo de todos los elementos portantes, estas memorias deben incluir la descripción de las teorías y análisis estructurales aplicados, el sistema estructural utilizado, tipo de cimentación, hipótesis de cargas, evaluación de cargas vivas y muertas, sismo, efectos de temperatura y condiciones especiales ambientales, niveles freáticos, condiciones particulares como inundaciones, efectos de flotación y la especificación total de los materiales, cortes, plantas y despieces. Además, se debe indicar el grado de capacidad de disipación de energía del sistema de resistencia sísmica, el cálculo de la fuerza sísmica, la verificación de derivas y los listados del procesamiento de datos, también se debe entregar una descripción y memoria de cálculo completa de los principios bajo los cuales se realizó el diseño, incluyendo los datos de entrada y salida del procesador automático, con sus respectivos esquemas, las memorias deberán estar firmadas por el Ingeniero y/o especialista estructural responsable, así mismo se deberá presentar el respectivo memorial de responsabilidad, adjuntando copia de la matrícula profesional y el certificado de vigencia de la misma.

Se deberán presentar los siguientes planos en medio magnético y en tres juegos impresos y firmados en original: planos estructurales constructivos de cada uno de los equipamientos requeridos, los cuales deben incluir plantas con la localización y dimensiones de todos los elementos, despieces, colocación de refuerzos, traslapos, longitudes de desarrollo, cortes y detalles especiales necesarios para



una fácil interpretación y ejecución, junto con las cartillas de despiece. En los planos, se deberán especificar los materiales de construcción en cuanto a su calidad, los procedimientos y detalles constructivos, así como toda la información relevante para la construcción, se deberá indicar el grado de capacidad de disipación de energía bajo el cual se diseñó el sistema de resistencia sísmica, las cargas vivas y de acabados supuestas en los cálculos, y el grupo de uso correspondiente. Además, se deberá entregar un cuadro resumen de cantidades de obra en concordancia con los planos, cartillas y listas de hierro y figuración para elementos de concreto y el despiece de los elementos, las especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades derivadas de los estudios y diseños para la ejecución de las obras del Centro de Atención Integral a Personas con Discapacidad deberán estar firmadas por el ingeniero estructural responsable. Igualmente, se incluirán las especificaciones de materiales, detalles y procedimientos constructivos validados por el Ingeniero y/o especialista estructural.

Se debe entregar por parte de la Interventoría el concepto e informe de revisión del Diseño Estructural de un revisor independiente, el cual deberá ser diferente al especialista estructural de la Interventoría, lo anterior, bajo los lineamientos y perfiles establecidos en el Capítulo 3 de la Ley 400 de 1997, esto último, no deberá referir costos diferentes a los ya previstos en el Contrato de Interventoría a los Estudios y Diseños y se establecerá como una obligación específica a ejecutar por parte del Interventor.

DISEÑO HIDRÁULICO Y FUNCIONAL DE LA PISCINA.

El diseño hidráulico y funcional de la Piscina Centro de Atención Integral a Personas con Discapacidad debe llevarse a cabo bajo la consideración de los requisitos establecidos por la Secretaría de Desarrollo Social y las normas sobre la materia existentes y vigentes en Colombia para este tipo obra, este enfoque garantiza que se cumplan los estándares técnicos y de calidad requeridos para la infraestructura acuática, el diseño incluirá un sistema de canalización que permita la circulación y el tratamiento eficiente del agua, asegurando la calidad y la seguridad de los usuarios.

Además, se implementará un sistema de filtración y desinfección del agua que cumpla con las normativas vigentes, el diseño hidráulico contemplará la instalación de skimmers, desagües de fondo y sistemas de control de niveles para gestionar adecuadamente el agua y prevenir inundaciones, se incluirán áreas de servicios como duchas, y vestuarios y se integrarán sistemas de drenaje para la gestión eficiente de aguas pluviales, también se considerará la accesibilidad para personas con movilidad reducida y la señalización clara para orientar a los usuarios.

Se deberá entregar un Informe Final y los respectivos Planos funcionales e hidráulicos, lo anterior, en medio magnético y tres copias impresas firmadas en original, el documento de Informe contendrá memorias descriptivas que incluyan los criterios de diseño, análisis de sostenibilidad y consideraciones de accesibilidad, asegurando que todas las instalaciones cumplan con las normativas vigentes y las necesidades de la comunidad, este conjunto de documentos será esencial para la correcta ejecución y operación de la piscina, adicionalmente, se deberá presentar el respectivo memorial de responsabilidad del especialista encargado, adjuntando copia de la matrícula profesional y el certificado de vigencia de la misma.

DISEÑO DE REDES (Según aplique Incluye: Diseño Hidrosanitario, Diseño Red de Detección y Extinción Contra Incendios, Diseño de la Red de Gas, Diseño Eléctrico e Iluminación, Diseño Red CCTV, Diseño Red de Voz y Datos, Diseño de Acústica y Diseño de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica).

aguas residuales, garantizando el cumplimiento de las normativas de calidad, se deberá presentar un Informe Final en medio magnético y tres copias impresas firmadas en original, este documento debe contener lo siguiente: memorias de verificación, estudio y cálculo de diseño, incluyendo las tablas y parámetros utilizados, indicando los criterios, normas y metodología aplicada. Además, se deberán incluir cuadros de cantidades de obra, especificaciones de materiales, equipos requeridos y

procedimientos constructivos. El informe deberá detallar el sistema integrado de manejo y evacuación de aguas lluvias hasta su sitio de disposición final, ya sea a través de un alcantarillado existente o mediante una quebrada o cauce cercano. Asimismo, se deberá incluir el diseño del sistema integrado de recolección y disposición de aguas negras, contemplando su sistema de tratamiento, así como el sistema integrado de recolección y disposición de residuos, incluido su sistema correspondiente.

Deberá presentar en medio magnético y en tres copias impresas firmadas en original los planos que incluyan los diámetros, cantidades y especificaciones de materiales, así como las especificaciones de equipos de presión, además de los permisos, trámites y aprobaciones de licencias necesarias exigidas por la Empresa de Servicios Públicos, la planta general de localización de redes indicando diámetros, longitudes, equipos y accesorios, especificación de materiales, plantas generales de redes e instalaciones existentes y un isométrico de redes donde se aprecien claramente los recorridos, dimensiones y accesorios, indicando los tramos a intervenir cada documento deberá estar validado con la firma del diseñador responsable y el memorial de responsabilidad del diseñador hidrosanitario, adjuntando copia de la matrícula profesional y su certificado de vigencia.

Diseño de Redes de Gas: Este diseño se regirá por la ley 142 de 1994 y las normativas nacionales, garantizando un manejo seguro y eficiente del gas natural, se deberá presentar un Informe Final en medio magnético y tres copias impresas firmadas en original, que incluya la implementación de las normas vigentes que rigen esta materia a nivel nacional (NTC2505), memorias de verificación, estudio



y cálculo de diseño con las tablas parámetros utilizados, indicando los criterios, normas y metodología seguida, cuadros de cantidades de obra validados, especificaciones de materiales, equipos requeridos y procedimientos constructivos, así como los trámites para la factibilidad y aprobación de diseños ante la empresa de gas correspondiente.

Deberá presentar en medio magnético y tres copias impresas firmadas en original los siguientes planos: planta general de localización de redes indicando diámetros, longitudes, equipos y accesorios con la especificación de materiales, plantas generales de redes e instalaciones existentes, isométrico de redes donde se aprecien claramente los recorridos, dimensiones y accesorios, señalando los tramos a intervenir, cada documento deberá estar validado con la firma del diseñador responsable, además se deberá incluir un memorial de responsabilidad del diseñador, adjuntando copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia de la matrícula.

Diseño de Red Contra Incendios: El diseño de esta red se ajustará a las exigencias del reglamento NSR-10, asegurando que el complejo cumpla con los requisitos mínimos de protección, deberá presentar un Informe Final en medio magnético y tres copias impresas firmadas en original, que incluya lo siguiente: un informe detallando la implementación de las normas vigentes a nivel nacional; memorias de verificación, estudio y cálculo de diseño, incluyendo tablas y parámetros utilizados, indicando los criterios, normas y metodología aplicada; cuadros de cantidades de obra; y especificaciones de materiales, equipos requeridos y procedimientos constructivos.

Deberá presentar en medio magnético y tres copias impresas firmadas en original los siguientes planos: planta general de localización de redes, indicando diámetros, longitudes, equipos, accesorios y especificación de materiales; plantas generales de las redes; isométrico de redes, donde se aprecien claramente los recorridos, dimensiones y accesorios, indicando los tramos a intervenir, cada documento deberá estar validado con la firma del diseñador responsable y se deberá incluir un memorial de responsabilidad del diseñador, adjuntando copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia.

Diseño Eléctrico e iluminación: Este diseño cumplirá con las normas RETIE y RETILAP, y contemplará los aspectos de distribución eléctrica y seguridad, deberá presentar un Informe Final en medio magnético y tres copias impresas firmadas en original que incluya lo siguiente: memorias y cálculos eléctricos, indicando los criterios, normas y metodología seguida, diagrama unifilar, especificaciones de materiales, detalles y procedimientos de construcción, cuadro de cantidades de obra, cada documento deberá estar validado con la firma del diseñador responsable, se deberá gestionar el trámite del proyecto con el operador de red local, según los parámetros establecidos por cada uno conforme a sus protocolos, incluyendo el trámite de maniobra de conexión definitiva, también se deberá presentar el memorial de responsabilidad del diseñador, adjuntando copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia de la matrícula.

Si aplica, se deberán incluir redes de media tensión, subestación eléctrica, medida de resistividad del terreno, diseño de malla de puesta a tierra, diseño de apantallamiento eléctrico, acometidas eléctricas, proyecto aprobado por el operador de red (serie 3 o serie 5, según factibilidad de ENEL CODENSA), diseño de circuitos de iluminación interior y exterior, estudios de iluminación, diseño de circuitos de fuerza, diseño de protecciones eléctricas de baja tensión, análisis de riesgo eléctrico, memorias de cálculo, que deben incluir todos los requerimientos generales de las instalaciones eléctricas estipulados en el capítulo 8 del reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE, diagrama unifilar, cuadro de cargas, especificaciones técnicas, cantidades de obra eléctrica y presupuesto de obra eléctrica, incluidos análisis de precios unitarios (APU).

Deberá presentar en medio magnético y en tres copias impresas firmadas en original los siguientes planos: planta general de localización de redes, indicando diámetros, longitudes, equipos, accesorios y especificación de materiales; detalles de instalación de tableros y aparatos necesarios para los proyectos; diagramas y tablas de cableados, especificando el calibre de conductores, códigos y demás información relevante para la ejecución del proyecto. Todo lo anterior deberá estar validado con la firma del diseñador responsable.

Diseño de Ventilación Mecánica (HVAC): Se implementará un sistema HVAC que mantenga condiciones adecuadas de temperatura y calidad del aire, deberá presentar un Informe Final en medio magnético y tres copias impresas firmadas en original, que incluya lo siguiente: un informe detallando la implementación de las normas vigentes que rigen esta materia a nivel nacional, memorias de verificación, estudio y cálculo de diseño, incluyendo tablas y parámetros utilizados, indicando los criterios, normas y metodología seguida; cuadros de cantidades de obra; y especificaciones de materiales, equipos requeridos y procedimientos constructivos.

Deberá presentar en medio magnético y en tres copias impresas firmadas en original los siguientes planos: planta general de localización de redes, indicando diámetros, longitudes, equipos y accesorios, especificación de materiales, plantas generales de las redes, isométrico de redes donde se aprecien claramente los recorridos, dimensiones accesorios, indicando los tramos a intervenir, cada documento deberá estar validado con la firma del diseñador responsable, y deberá incluir un memorial de responsabilidad del diseñador, adjuntando copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia de la misma.

Diseño Electrónico y Comunicaciones: Este diseño se orientará a establecer un sistema de voz y datos conforme a las normas EIA/TIA 568A/B, deberá presentar un Informe Final en medio magnético y tres copias impresas firmadas en original, que incluya lo siguiente: memorias y cálculos electrónicos, indicando los criterios, normas y metodología seguida; diagrama unifilar; especificaciones de



materiales, detalles y procedimientos construcción, validados por la firma del diseñador; cuadro de cantidades de obra; y cada documento deberá estar validado con la firma del diseñador responsable. Además, deberá incluir el trámite de maniobra de conexión definitiva y un memorial de responsabilidad del diseñador, adjuntando copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia de la misma. Deberá presentar en medio magnético y tres copias impresas firmadas en original los siguientes planos: planta general de localización de redes, indicando diámetros, longitudes, equipos y accesorios, especificación de materiales, validados por la firma del diseñador; detalles de instalación de tableros y aparatos que se requieran para los proyectos; y diagramas y tablas de cableados, especificando el calibre de conductores, códigos y demás información necesaria para la ejecución del proyecto.

Diseño Acústico: Cuando se requiere un control preciso de los parámetros acústicos, de acuerdo con las características funcionales del proyecto, las soluciones estándar rara vez son efectivas, a menudo resultando ineficaces y costosas, el diseño acústico personalizado se convierte en una necesidad fundamental, ya que permite abordar las particularidades del entorno y los objetivos específicos del Centro de Atención Integral a Personas con Discapacidad, se deberá presentar un Informe Final en medio magnético y tres copias impresas firmadas en original que incluya: medición y evaluación de las condiciones acústicas del espacio; estudio de los aislamientos acústicos; simulación y actualización en programas de diseño acústico asistido; y desarrollo global de soluciones para el mejor acondicionamiento acústico.

Se deberá presentar en medio magnético y en tres copias impresas firmadas en original los siguientes planos: plano de la construcción de dispositivos acústicos personalizados, incluyendo tabiques para ventanas y puertas, paneles absorbentes, difusores unidimensionales y/o bidimensionales, resonadores, etc.; planta general de localización, equipos y accesorios, especificación de materiales, etc.; detalles de instalación de equipos y aparatos que se requieran para el proyecto; diagramas y tablas de cableados, especificando el calibre de conductores, códigos y demás información necesaria para la ejecución del proyecto, además de un memorial de responsabilidad del diseñador, adjuntando copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia de la misma.

DISEÑO Y MODELADO BIM

El diseño y modelado del Centro de Atención Integral a Personas con Discapacidad se llevará a cabo utilizando Revit, un software avanzado para Building Information Modeling (BIM), este programa proporciona herramientas poderosas que permiten implementar un proceso basado en un modelo inteligente para la planificación, diseño, construcción y gestión de edificios e infraestructuras, Revit es compatible con un enfoque multidisciplinario, lo que facilita el diseño colaborativo y la integración de diferentes especialidades en un entorno 3D. El diseño incluirá la coordinación técnica BIM en un nivel de desarrollo (LOD) 350, así como la integración de los diseños de arquitectura y urbanismo, estructurales, redes, sistemas técnicos y funcionales, suelos y topografía.

Además, se incluirá la consultoría en sostenibilidad integral para asegurar que el proyecto cumpla con los estándares ambientales requeridos para que las obras del Centro de Atención Integral a Personas con Discapacidad se certifiquen en LEED, los entregables incluirán un Informe Final ejecutivo en medio magnético y tres copias impresas firmadas en original, el Modelo en formato nativo de Revit y una versión en PDF para facilitar la visualización del producto final, también se programará una inducción para la gerencia, el interventor y la Secretaría de Desarrollo Social, asegurando una adecuada comprensión del diseño y sus implicaciones, se deberá incluir el memorial de responsabilidad del diseñador y copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia.

PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (Incluye Cronograma de Obra y Presupuesto de la Interventoría).

PRESUPUESTO: El presupuesto de las obras que forman parte del Centro de Atención Integral a Personas con Discapacidad deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos: resumen de cantidades de obra, coordinados en su descripción y alcance con las especificaciones técnicas de acuerdo a la totalidad de los diseños realizados; memorias de cálculo de las cantidades de obra de acuerdo con los diseños realizados; presupuesto de obra detallado por ítems que se desarrollarán tomando el área construida, que incluye además todas las obras exteriores descubiertas y complementarias; el consultor deberá entregar por cada memoria de cálculo de las cantidades de obra el análisis de precios unitarios (APU;s) debidamente ajustados a la ubicación geográfica de este proyecto y a las condiciones locales propias de la zona donde se implementarán las obras del Centro de Atención Integral a Personas, entregará las especificaciones generales y particulares de la totalidad de las obras de construcción del Centro de Atención Integral a Personas, formas de medición y pago, análisis detallado y estimación final del AIU, memorias de cantidades, criterios de calidad y aceptación para la revisión del valor de cada uno de los ítems que serán aprobados dentro del presupuesto total de obra, cualquier falencia, error u omisión en el listado o conformación de APU;s es responsabilidad exclusiva del consultor; mínimo dos cotizaciones de soporte del precio de los insumos incluidos en la determinación de los APU;s, que sirvieron para fijar el precio del ítem; listado de precios de referencia ICCU, IDU, INVIAS; listado de insumos valorizados utilizados para la elaboración del presupuesto; especificaciones técnicas de construcción, de acuerdo a los diseños realizados, el Consultor deberá de igual manera actualizar el presupuesto a cualquier anualidad y/o fecha requerida por la Secretaría de Desarrollo Social, lo anterior, sin que esto refiera mayores costos o cobros diferentes a los ya contemplados en el Contrato de la Consultoría.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS: Los análisis de precios unitarios deberán venir acompañados con el presupuesto detallado, el cual deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos.



Lista de precios básicos de materiales: El consultor deberá incluir una lista de todos los materiales suministrados para la ejecución de las obras del Centro de Atención Integral a Personas con Discapacidad. Se deberá incluir una lista de todos los materiales que suministre el consultor, indicando para cada elemento la descripción, unidad de medida y valor unitario. Los valores y unidades de medida utilizados en este listado deberán coincidir con los que se empleen en el componente de materiales de los APU.

Lista de precios básicos de personal: El consultor deberá incluir una lista de todos los jornales del personal que se utilicen. Deberá presentar la lista de jornales del personal que utilice en sus análisis de precios unitarios y en el análisis de costos indirectos. Deberá especificar el cargo, el jornal básico y el jornal incluyendo el factor de prestaciones sociales, de acuerdo con las obligaciones de la ley.

Lista de precios básicos de equipos: El consultor deberá incluir una lista de todos los equipos que se requieran en cada uno de los proyectos. Se deberá incluir una lista de todos los equipos que suministre el contratista, indicando para cada uno la descripción, unidad de medida y valor unitario. Los valores y unidades de medida utilizados en este listado deberán coincidir con los que se empleen en el componente de equipos de los APU.

El consultor presentará los análisis de precios unitarios ajustando su valor total al peso para cada uno de los ítems del presupuesto. Para la elaboración de los análisis de precios unitarios se deben tener en cuenta las siguientes definiciones:

Detalle: Hace referencia a la inclusión en el APU de los elementos constitutivos del mismo. Deberá en todos los casos incluir los siguientes componentes principales: Materiales, Equipos y Herramientas, Mano de Obra y Transporte, especificando para cada uno de ellos la unidad, valor unitario, rendimientos, la cantidad y el valor total. Claridad: Se refiere a que el APU se pueda entender fácilmente; que incluya los elementos que verdaderamente requiera el análisis y que sus operaciones aritméticas sean correctas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: El consultor deberá entregar la totalidad de las especificaciones técnicas de todos los materiales, equipos, sistemas de conexiones y demás elementos que se utilizarán en las obras del Centro de Atención Integral a Personas con Discapacidad. Las especificaciones deben incluir detalles precisos sobre las características técnicas, normas de calidad, resistencia y durabilidad de los materiales, así como su adecuado uso en las diferentes fases constructivas.

Adicionalmente, se deberán especificar los métodos de instalación y conexión de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, y de comunicaciones, cumpliendo con las normativas vigentes a nivel nacional e internacional, las especificaciones técnicas deben contemplar además los procesos constructivos claros que orienten la ejecución de las actividades de las obras del Centro de Atención Integral a Personas con Discapacidad, incluyendo métodos de trabajo, estándares de calidad, requisitos de seguridad y cumplimiento normativo, esto garantizará que todas las obras se realicen conforme a las mejores prácticas de construcción y a las exigencias del proyecto.

CRONOGRAMA DE OBRA: El consultor deberá entregar un cronograma y/o programa de obra detallado, que contemple todas las actividades necesarias para la ejecución completa de las obras del Centro de Atención Integral a Personas con Discapacidad. Este cronograma deberá estar estructurado por fases constructivas, desde la etapa de inicio hasta la entrega final del proyecto, indicando la duración estimada de cada actividad y los hitos críticos del proyecto. El documento deberá especificar los tiempos de instalación de los sistemas de infraestructura eléctrica, hidráulica, sanitaria y de comunicaciones, así como las obras complementarias de urbanismo, paisajismo y acabados. Asimismo, el cronograma debe contemplar los plazos para la adquisición de materiales, equipos y maquinaria, asegurando que estén alineados con las actividades constructivas. El cumplimiento del cronograma deberá ser monitoreado de manera estricta, con la posibilidad de ajustes en función de los avances de obra, siempre manteniendo los estándares de calidad y el cumplimiento de los tiempos acordados con la entidad contratante, considerando además cualquier normativa vigente y las condiciones locales que puedan influir en la planificación.

PRESUPUESTO DE LA INTERVENTORÍA: El consultor deberá presentar un presupuesto detallado para la interventoría de las obras del Centro de Atención Integral a Personas con Discapacidad, el cual incluirá todos los costos asociados a las actividades de control y supervisión técnica durante la ejecución del proyecto, este presupuesto deberá desglosarse en ítems específicos, contemplando las actividades de inspección técnica de los materiales, equipos y procesos constructivos, asegurando su conformidad con las especificaciones técnicas y normativas vigentes. Además, incluirá los costos asociados al personal especializado, tales como ingenieros residentes, coordinadores de interventoría, especialistas, técnicos y auxiliares, detallando el costo unitario de cada uno y su tiempo de dedicación en función del cronograma de obra.

Se deberá considerar en el presupuesto los costos de equipos de medición, transporte, insumos, y cualquier otro recurso necesario para realizar las actividades de supervisión en campo, asimismo, se incluirán los costos de los informes periódicos, visitas de control, y auditorías técnicas, así como cualquier análisis adicional requerido, como ensayos de laboratorio o pruebas específicas para garantizar la calidad de los materiales y procesos constructivos, además, el presupuesto de interventoría deberá contemplar el factor multiplicador, que refleje el impacto de costos indirectos y adicionales asociados a la gestión de la interventoría, asegurando que se ajusten a las particularidades del proyecto y las condiciones locales, este factor multiplicador se aplicará a los costos directos de personal y otros recursos, garantizando que se cubran todas las necesidades de supervisión y control. Se deberá incluir el memorial



de responsabilidad del Ingeniero de Costos y Presupuesto con copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia.

TRÁMITES Y PERMISOS.

Para la correcta ejecución de las obras que forman parte del Centro de Atención Integral a Personas con Discapacidad, es fundamental gestionar los trámites y permisos necesarios, asegurando que se cumplan todas las normativas legales y urbanísticas vigentes, uno de los permisos más relevantes es la obtención de la Licencia Urbanística y la Licencia de Construcción (según corresponda /si aplica), que permite verificar que el proyecto se ajusta a los planes de ordenamiento territorial y a las disposiciones urbanísticas del municipio.

Además, se deben considerar otros permisos que podrían incluir: autorizaciones ambientales, permisos de ocupación del espacio público y cualquier otro documento requerido por las autoridades locales o regionales para garantizar el cumplimiento normativo en cada fase del desarrollo del proyecto, es esencial que la documentación esté completa y se presente de manera oportuna para evitar retrasos en la ejecución y asegurar la viabilidad del proyecto, así mismo, el Municipio de Soacha a través de sus Secretarías estará facultado para solicitar cualquier gestión o permiso al consultor según lo considere pertinente, lo anterior, sin que esto refiera mayores costos o cobros diferentes a los establecidos en el Contrato de Consultoría que adelante la Gerencia, por lo anterior, este entregable comprenderá un Informe Ejecutivo en medio magnético y tres copias impresas firmadas en original que incluya la trazabilidad de los trámites y permisos adelantados, así como las vigencias de los mismos y las acciones a seguir, como anexo a este informe deberán venir cada uno de los documentos producto de las gestiones de trámites y permisos generados.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OBRA (Incluye Plan de Calidad y Plan de Gerencia)

Con base en la localización de las obras del Centro de Atención Integral a Personas con Discapacidad y su potencial impacto en el medio ambiente, la gerencia debe asegurar que el consultor e interventor presenten un análisis exhaustivo del Plan de Manejo Ambiental (PMA). Este plan debe incluir, entre otros, el Plan de Calidad, que especificará las metodologías y criterios de calidad a seguir durante la ejecución del proyecto, asegurando que todas las actividades y materiales cumplan con los estándares requeridos por la normativa ambiental y de construcción, además, debe contemplar el Plan de Gerencia, que definirá las responsabilidades de cada actor involucrado en el proceso, los mecanismos de comunicación, y los procedimientos para la gestión de los recursos, asegurando la adecuada coordinación entre el consultor, el interventor, y el contratista.

El PMA también debe incluir un diagnóstico ambiental inicial, que evalúe las condiciones del entorno previo al inicio de la obra, identificando posibles impactos negativos y proponiendo medidas de mitigación específicas. Asimismo, se debe elaborar un programa de capacitación ambiental para el personal involucrado, que garantice que todos los trabajadores estén informados sobre las mejores prácticas y procedimientos para la conservación del medio ambiente durante la ejecución de las obras.

Es crucial que el PMA contemple un plan de monitoreo y seguimiento, que defina los indicadores ambientales a evaluar y la frecuencia con que se realizarán estas evaluaciones, asegurando así que se cumplan las medidas de mitigación propuestas. Además, el PMA deberá incluir los trámites necesarios ante las entidades competentes, como las licencias ambientales y permisos de ocupación del suelo, para garantizar que todas las actividades del proyecto se ajusten a las normativas vigentes.

Finalmente, el Consultor hará la entrega del Plan de Manejo Ambiental (PMA) conforme a la normativa vigente y en función de lo indicado previamente, este documento incluirá, además de los elementos básicos requeridos por la ley, un informe de socialización que detalle las reuniones realizadas con la comunidad, las observaciones escritas, la lista de asistencia y un registro fotográfico, también deberá contemplar las medidas de mitigación, las funciones y responsabilidades asignadas, los plazos y los costos asociados a dichas mitigaciones. Se incluirá la metodología, la frecuencia y la duración de las actividades de seguimiento, así como los valores o condiciones de activación para la implementación de medidas correctivas, el PMA deberá detallar los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia y abandono, asegurando así un manejo ambiental integral y adaptado a las características de las obras del Centro de Atención Integral a Personas con Discapacidad, el PMA se debe entregar en medio magnético y en tres copias impresas y firmadas en original, se deberá incluir el memorial de responsabilidad del Ingeniero Ambiental responsable del PMA con copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia, es importante dejar en mención que el Consultor deberá articular el PMA con los acuerdos ambientales y proyectos normativos que tenga en vigencia el Municipio de Soacha.

Nota: Adicionalmente el contratista elegido deberá solicitar y recopilar la información que le permita garantizar el cumplimiento del objeto contractual, entre los que se encuentran permisos y trámites ante entidades públicas y privadas que se han necesarios para la elaboración de estudios y diseños.

Se incluye todos los aspectos técnicos contemplados en el Anexo 1. Ficha Técnica del presente proceso contractual y todos los lineamientos suministrados por la Alcaldía municipal de Soacha por medio de los documentos del contrato Interadministrativo No. 2423-2025 suscrito, Entre la Alcaldía Municipal de Soacha y EPUXUA E.I.C.E.



8.1. ANÁLISIS REGULATORIO

La Entidad identifica la siguiente regulación aplicable al objeto del proceso de ORDENDE COMPRA:

8.1.1. Marco legal de contratación pública

Acto administrativo	Epígrafe
Ley 80 de 1993	Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública
Ley 594 de 2000	Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones
Ley 1150 de 2007	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos públicos
Ley 1474 de 2011	Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública
Ley 1437 de 2011	Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
Ley 909 de 2004	Por la cual se expiden normas que regulan el empleo público, la carrera administrativa, gerencia pública y se dictan otras disposiciones.
Decreto Ley 019 de 2012	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública
Ley 1712 de 2014	Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones
Decreto 1082 de 2015	Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional
Decreto 410 de 1971	Por el cual se expide el Código de Comercio, y Código Civil Colombiano.
Decreto 417 de 2020	Por el cual se declara un Estado de emergencia Económica, Social y ecológica en todo el territorio nacional

Demás normas que las modifiquen complementen, supriman o corrijan.

2.3.2 Marco legal del sector

Acto administrativo	Epígrafe
Ley 388 de 1997	La Ley 388 de 1997 establece las bases para el ordenamiento territorial en Colombia y la planeación del desarrollo urbano. Regula la utilización del suelo, la planificación de los municipios y la gestión del territorio para evitar el crecimiento desordenado y garantizar el bienestar social.
Ley 1617 de 2013	Esta ley reforma y complementa aspectos de la Ley 388 de 1997, con el objetivo de fortalecer la planeación y el ordenamiento territorial en Colombia. Introduce medidas sobre la gestión del suelo, la planificación urbana y las políticas públicas de desarrollo.
Ley 1796 de 2016 - Ley de Vivienda	La Ley 1796 de 2016 regula el desarrollo de la política pública de vivienda de interés social y el acceso a la vivienda en Colombia. Establece un marco normativo para el fomento de la construcción de viviendas accesibles.
Ley 1228 de 2008	La Ley 1228 de 2008 regula la rehabilitación de áreas urbanas deterioradas, promoviendo el desarrollo sostenible y la regeneración de espacios urbanos en Colombia.
Ley 1437 de 2011	Este código establece las reglas generales para los procedimientos administrativos en Colombia y regula los derechos de los ciudadanos frente a los actos administrativos, así como los procedimientos para impugnar estos actos.
Decreto 1077 de 2015	Este decreto regula el sector de la construcción, urbanismo y vivienda en Colombia, centralizando y unificando las normativas relacionadas con la construcción y el ordenamiento territorial.
Decreto 1469 de 2010	El Decreto 1469 de 2010 reglamenta la Ley 400 de 1997, que establece normas para la construcción y conservación de edificaciones, con el fin de garantizar la seguridad estructural y la protección frente a sismos.
Ley 100 de 1993	Aunque no es una ley directamente relacionada con la construcción, la Ley 100 de 1993 establece el Sistema General de Seguridad Social en Salud, que incluye disposiciones sobre la seguridad social de los trabajadores de la construcción.
Ley 361 de 1997	Esta ley establece normas para la accesibilidad de las edificaciones y espacios públicos, de modo que sean adecuados para personas con discapacidad.
Decreto 1070 de 2015	Este decreto establece las disposiciones relacionadas con la gestión urbanística en Colombia, que incluye las normas sobre licencias de construcción, permisos y otras autorizaciones relacionadas con el sector de la construcción.

Demás normas que las modifiquen complementen, supriman o corrijan.

ANÁLISIS SOCIAL, AMBIENTAL Y/O POLÍTICO

Soacha es un municipio ubicado en el área central del país, sobre la Cordillera Oriental, al sur de la sabana de Bogotá, su área urbana está conurbada con la del Distrito Capital de Bogotá, siendo parte de su área de influencia. Es uno de los municipios más importantes de Cundinamarca dada su alta densidad poblacional y su importancia económica.

Entorno Socio- Ambiental:

El municipio de Soacha a 2021 cuenta con 838.000 habitantes, de acuerdo con las proyecciones de población del Censo Nacional de Población y Vivienda (DANE 2018), representa un 23% de los habitantes del Departamento de Cundinamarca (sin Bogotá), donde la escasez de suelo en la capital colombiana, origina que municipios aledaños sean receptores de nuevos hogares, convirtiéndose en municipios dormitorio y en la medida que se avanza en el crecimiento poblacional, se convierten en fuentes de nuevos negocios que satisfacer las nuevas demandas o se complementan con los bienes y servicios de la capital colombiana.

Registra una economía tercerizada, donde su principal actividad económica se encuentra delimitada por los servicios con una participación de 78,92% del producto total; un 20,44% representado por actividades secundarias y un 0,65% en actividades primarias, que demarcan el conjunto de la economía municipal. Soacha es un municipio con predominancia de servicios de bajo valor agregado o complejidad económica (comercio, alojamiento, restaurantes, administración pública, inmobiliarios), lo que obliga a buena parte de la población a desarrollar y complementar sus actividades económicas con Bogotá (Ciudad Región). Soacha es un municipio que está ganando importancia poblacional y económica en el departamento de Cundinamarca. La concentración de población entre los 20 y 50 años, demandan acciones de parte del Estado para absorber las necesidades de empleo, educación, salud, vivienda y servicios públicos básicos.

Condiciones políticas:

El Municipio de Soacha posee una Alcaldía Municipal cuyo titular es elegido por cuatro años por elección popular y allegado administrativamente por las diversas secretarías y direcciones de despacho (General, Gobierno, Educación y Cultura, Salud, Infraestructura, Valorización y Servicios públicos, Desarrollo social y Participación comunitaria, Planeación y Ordenamiento Territorial, Movilidad, Oficina asesora jurídica y Hacienda). Así mismo, con un órgano descentralizado como es el Instituto de Recreación y Deporte de Soacha (IMRDS) y la Empresa Industrial y Comercial del Estado, con la razón social Empresa Pública del Municipio de Soacha, EPUXUA E.I.C.E. También dispone de la sede regional del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, la Unidad de Reacción Inmediata de la Fiscalía y el Distrito Especial de Policía.

A través de estas dependencias el municipio planea, ejecuta y desarrolla las diferentes políticas y programas del plan de desarrollo, y procura prestar los diferentes servicios del Estado a la población. Sin embargo, la estructura política y administrativa sigue siendo insuficiente e ineficaz para responder a la creciente y compleja realidad local. Normalmente siempre cuentan con la frecuente consulta del Distrito Capital y de la Gobernación de Cundinamarca en cuestiones regionales y metropolitanas debido a la gran dependencia que tiene de ambos.

El actual mandatario es Víctor Julián Sanchez Acosta, elegido el 29 de octubre de 2019 para el periodo constitucional 2024 - 2027.

Factores Ambientales:

Soacha en los últimos años ha padecido los fuertes estragos de la actividad minera que se representan en la contaminación del aire, la explotación de sus montañas y la contaminación de su principal fuente hídrica como lo es el río Soacha, debido a que las canteras y ladrilleras se ubican cerca de este cauce, otros diversos problemas son el descuido de los humedales, la construcción desordenada por el ya mencionado crecimiento urbano, varias zonas de la parte plana y montañosa de Soacha se dedicaban a la agricultura, especialmente en el cultivo de trigo, cebada, tubérculos y hortalizas, pero con el proceso de conurbación todo esto se ha perdido, entonces la soberanía alimentaria del territorio también se vio fuertemente comprometida. Otro problema es la disposición inadecuada de escombros que contribuye a la contaminación del medio ambiente. De acuerdo con el Índice Municipal de Gestión de Riesgo calculado por el DNP, el municipio presenta el 50.9% de su área en amenaza, situación que dificulta la disponibilidad de suelo de expansión.

9. ESTUDIO DEL MERCADO

Es importante destacar que para el presente proceso la entidad ha realizado el respectivo estudio de los precios de relacionados al contrato interadministrativo vs el mercado actual. El análisis del mercado servirá de base a la entidad para analizar y conocer los precios base o promedio del mercado regular de la necesidad a satisfacer, sirviendo de punto de partida para el cotejo de las ofertas económicas.

En atención a los principios de planeación, transparencia, responsabilidad y economía, que rigen la actividad contractual realizado por parte de la entidad se determinó la disposición presupuestal determinada para tal fin. En vista del objeto a contratar, EPUXUA E.I.C.E.





procedió realizar el análisis de precios:

- 1. Precios ICCU 2024 (Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca): <https://es.scribd.com/document/554070870/Lista-de-Precios-licu-2023-1>
- 2. Listado de precios de referencia SAI – (LISTADO DE PRECIOS DE REFERENCIA DEL SISTEMA DE AVALÚO E INFRAESTRUCTURA SAI)- <https://www.datos.gov.co/widgets/ae7u-y7m2>
- 3. Precios ICCU.

Con la información suministrada en el análisis de la oferta se consolidó el siguiente cuadro, donde se puede evidenciar que los precios vistos están conforme a las condiciones técnicas del contrato suscrito entre La **ALCALDIA DE SOACHA CUNDINAMARCA Y EPUXUA E.I.C.E.**

ESTUDIOS Y DISEÑOS CENTRO DE DISCAPACIDAD															
"INTERVENTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE ATENCIÓN PARA LA POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD DEL MUNICIPIO DE SOACHA – CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 2423-2025, SUSCRITO ENTRE LA ALCALDÍA DE SOACHA Y EPUXUA E.I.C.E."															
PRESUPUESTO OFICIAL EPUXUA						ALEXANDRA TORRES GARZÓN		INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES MAPASAS		G&C INGENIERÍA SAS		PROAINCOL		PROMEDIO	
Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	% DE DEDICACIÓN	No. MESES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
PERFIL PROFESIONAL															
1	DIRECTOR DE INTERVENTORIA (PROFESIONAL ESPECIALIZADO)	UN	1	30%	5,00	\$ 3.500.000,00	\$ 5.250.000,00	\$ 3.000.000,00	\$ 4.500.000,00	\$ 3.200.000,00	\$ 4.800.000,00	\$ 3.150.000,00	\$ 4.725.000,00	\$ 3.212.500,00	\$ 4.818.750,00
2	DISEÑADOR ESTRUCTURAL (PROFESIONAL ESPECIALIZADO)	UN	1	30%	5,00	\$ 2.700.000,00	\$ 4.050.000,00	\$ 3.000.000,00	\$ 4.500.000,00	\$ 3.000.000,00	\$ 4.500.000,00	\$ 2.900.000,00	\$ 4.350.000,00	\$ 2.900.000,00	\$ 4.350.000,00
3	DISEÑADOR HIDRÁULICO (PROFESIONAL ESPECIALISTA)	UN	1	30%	5,00	\$ 2.700.000,00	\$ 4.050.000,00	\$ 3.000.000,00	\$ 4.500.000,00	\$ 3.000.000,00	\$ 4.500.000,00	\$ 2.900.000,00	\$ 4.350.000,00	\$ 2.900.000,00	\$ 4.350.000,00
4	ARQUITECTO DISEÑADOR DE INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL Y/O PRIVADA	UN	1	50%	5,00	\$ 3.500.000,00	\$ 8.750.000,00	\$ 3.000.000,00	\$ 7.500.000,00	\$ 3.200.000,00	\$ 8.000.000,00	\$ 3.150.000,00	\$ 7.875.000,00	\$ 3.212.500,00	\$ 8.031.250,00
5	GEOTECNISTA (PROFESIONAL ESPECIALIZADO)	UN	1	30%	5,00	\$ 2.700.000,00	\$ 4.050.000,00	\$ 3.000.000,00	\$ 4.500.000,00	\$ 3.100.000,00	\$ 4.650.000,00	\$ 2.900.000,00	\$ 4.350.000,00	\$ 2.925.000,00	\$ 4.387.500,00
6	INGENIERO ELÉCTRICO (PROFESIONAL ESPECIALIZADO)	UN	1	30%	5,00	\$ 2.700.000,00	\$ 4.050.000,00	\$ 3.000.000,00	\$ 4.500.000,00	\$ 3.100.000,00	\$ 4.650.000,00	\$ 2.900.000,00	\$ 4.350.000,00	\$ 2.925.000,00	\$ 4.387.500,00
PERSONAL ADMINISTRATIVO															





1							\$		\$		\$		\$		\$
1							-		-		-		-		-
2							\$		\$		\$		\$		\$
	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						\$		\$		\$		\$		\$
							30.200.000,00		30.900.000,00		31.160.000,00		30.000.000,00		30.325.000,00
	FACTOR MULTIPLICADOR						2,20		2,20		2,20		2,20		2,20
	TOTAL, COSTOS DE PERSONAL						\$		\$		\$		\$		\$
							66.440.000,00		66.000.000,00		58.420.000,00		66.000.000,00		66.715.000,00
	OTROS COSTOS														
2	Edición de informes, papelería, fotocopias, reproducción de documentos, planos, fotografías (incluye impresión y Ploteo de planos)	GLB	1	100%	5		\$		\$		\$		\$		\$
							430.000,00		2.500.000,00		544.400,00		2.722.000,00		950.000,00
	TOTAL, OTROS COSTOS						\$		\$		\$		\$		\$
							2.150.000,00		2.500.000,00		2.722.000,00		4.750.000,00		3.030.500,00
	SUBTOTAL						\$		\$		\$		\$		\$
							68.590.000,00		68.500.000,00		71.142.000,00		70.750.000,00		69.745.500,00
	IVA						19%		19%		19%		19%		19%
	TOTAL, PROYECTO						\$		\$		\$		\$		\$
							81.622.100,00		81.500.000,00		84.650.980,00		34.192.500,00		82.997.145,00

INDICADORES FINANCIEROS.

N/A

10. BIBLIOGRAFÍA**SECCIONES****Análisis Macroeconómico y Microeconómico.****Estudio de Oferta.****Estudio de Demanda.****Análisis Financiero.****FUENTES**

DANE: www.dane.gov.co
Banco de La República: www.banrep.gov.co
Corficolombiana Perspectivas económicas 2022
https://investigaciones.corficolombiana.com/macroeconomia-y-mercados/informe-anual/perspectivas-economicas-2022-turbulencia-en-el-despegue/informe_1069805
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-costos-de-la-construccion-de-obras-civiles-icociv>
SECOP: www.colombiacompra.gov.co

SECOP: www.colombiacompra.gov.co
www.contratos.gov.co
SECOP Integrado Datos Abiertos
<https://www.datos.gov.co/Gastos-Gubernamentales/SECOP-Integrado/rpmr-utcd/data>
Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) – Colombia Compra Eficiente: www.colombiacompra.gov.co/manuales
WEB Colombia Licita. www.colombialicita.com
Guía para la elaboración de Estudios del Sector G-EES-02. Colombia Compra Eficiente.
Registro Único de Proponentes. RUP.
<https://www.idrd.gov.co/construcciones/precios-unitarios-juegos-y-dotaciones-de-referencia>
<https://es.scribd.com/document/554070870/Lista-de-Precios-lccu-2023-1>

1. RESPONSABLES

EDGAR ORLANDO RAMÍREZ ESCOBAR
Director de estructuración de proyectos
Empresa pública EPUXUA E.I.C.E

Proyectó: John Didier Arroyo – Profesional – Estructuración de Proyectos

