FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

1. Objeto:

Realizar obras de Mantenimiento a las sedes donde funciona la Dirección Regional y del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.

2. Clasificación UNSPSC:

El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios, así:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	**(F) Servicios**	72000000	71100000	71102900		Servicio de Mantenimiento y reparación de instalaciones
2	**(F) Servicios**	72000000	72100000	72101500	72101507	Servicio de Mantenimiento de edificios
3	**(F) Servicios**	72000000	72150000	72151300	72151302	Servicio de pintura comercial
4	**(F) Servicios**	72000000	72150000	72153600	72153608	Servicio de instalación de persianas y cortinas
5	**(F) Servicios**	30000000	30170000	30171700	30171707	Vidrios de seguridad
6	**(F) Servicios**	30000000	30150000	30151500	30151514	Tejas Metálicas
7	**(F) Servicios**	72000000	72150000	72153200		Servicio de recubrimiento, impermeabilización, protección contra clima y fuego

3. ANALISIS DEL SECTOR

El SENA Regional Huila, realizó el Análisis del Sector en cumplimiento con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso".

Esta medida se basa en parámetros establecidos por Colombia Compra Eficiente, teniendo en cuenta lo dispuesto en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-, para lo cual el análisis del Sector a realizar cubre las siguientes áreas:

- Análisis del mercado.
- Análisis de la oferta.
- Análisis de la demanda.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, el SENA procede a realizar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación.

3.1 ANALISIS DEL MERCADO

3.1.1. Aspectos Generales

Los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: el sector primario o sector agrícola, el sector secundario o sector industrial y el sector terciario o sector de prestación de servicios. Esta división y diferenciación es acorde a lo planteado por los estudios en economía clásica. Cada uno de estos sectores posee actividades económicas en común dentro de cada grupo y se diferencia de los demás. En otras palabras, las categorías están divididas de esta manera de acuerdo con las actividades económicas que se llevan a cabo en cada una. Esto quiere decir que cada sector guarda características en común, posee una unidad y se diferencia de los otros sectores precisamente debido a lo anterior.

En Colombia, según el DANE (Departamento administrativo nacional de estadística) del total de establecimientos económicos que

existen en el país, el 48% corresponde al comercio, el 40% a prestación de servicios y el 12% a la industria. Por su parte, el DANE refiere que, del total nacional de empleos en el sector económicos, el 51% se encuentran en establecimientos de servicios, mientras que el 30% en comercio y el 19% en la industria.

Según la economía clásica, se considera al sector primario y al sector secundario como productores de bienes tangibles. Esto quiere decir que, gracias a su funcionamiento, se obtienen bienes y productos físicos.

Por su parte, el sector terciario, al tratarse de servicios, no produce bienes tangibles y no es considerado como un sector productivo. Sin embargo, es necesario aclarar que, a pesar de no producir bienes tangibles, el sector terciario contribuye a la formación del producto y del ingreso nacional.

En Colombia es frecuente que los sectores económicos nombrados por la teoría clásica no sean los únicos que existan. Las actividades económicas tienden a diferenciarse en pequeños grupos según la especialización de cada uno.

Debido a esto, existen otros sectores económicos reconocidos. Los cuales se nombran a continuación:

- Sector agropecuario
- Sector de servicios
- Sector industrial
- Sector de transporte
- Sector de comercio
- Sector financiero
- Sector de la construcción
- Sector minero y energético
- Sector solidario
- Sector de comunicaciones

3.1.2 Sector perteneciente al objeto contractual

SECTOR ECONÓMICO
Sector Terciario

Las actividades terciarias o el sector de servicios son un sector de la economía que engloban no los bienes que se producen en las distintas actividades económicas sino los servicios que satisfacen las necesidades de las personas.

El sector terciario está compuesto de las partes "blandas" de la economía, es decir, las actividades de las empresas terciarias son en donde la gente ofrece su conocimiento y tiempo para mejorar la productividad, desempeño, potencial y sostenibilidad de la economía.

Actualmente el sector terciario es uno de los sectores más competitivos a nivel mundial gracias a la dramática reducción de los costos de comunicación, el mejoramiento de la velocidad y la fiabilidad en el transporte de personas y bienes y el acceso a la información. Los servicios de laboratorios e investigación representan un importante segmento que, a través del tiempo, se han convertido en base fundamental de la evolución de otros sectorescomo la industria y el comercio.

Dentro de este sector se encuentran actividades como las telecomunicaciones, el transporte, la medicina, la enseñanza, el comercio, el turismo, el gobierno, el sector financiero, administrativo y el sector de sanidad. Se incluyen también todas las actividades directamente relacionadas con el ocio, las artes y la cultura. Por último, es necesario aclarar que el comercio es un servicio que no solo se presta a nivel nacional, sino también internacional en lo que se conoce como comercio exterior.

A pesar de no producir por sí mismo mercancías, el sector terciario se caracteriza por ser fundamental para el correcto desarrollo de

la economía, pues se enfoca en la distribución y el consumo de mercancía, en la prestación de servicios personales tales como servicios públicos, salud, educación, entre otros. Gracias a la organización y administración prestada por el sector terciario, el sector primario y el secundario pueden ser más productivos para Colombia.

3.1.3 Aspecto Económico.

Colombia terminó el 2022 con un sólido crecimiento económico que se ha generalizado a prácticamente todas las actividades económicas. Este buen desempeño lo mantuvo a lo largo de todo el año al registrar tasas de 8,7% en el primer trimestre; 12,8% en el segundo y 7% en el tercero, con un acumulado de 9,4% para los primeros nueve meses de 2022, comparado con un crecimiento del 10,7% para igual período de 2021. Por actividad económica, la mayor dinámica entre enero y septiembre se observa en las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación (37%), información y comunicaciones (17,6%), comercio, transporte, almacenamiento y servicios de comida (15,1%) e industria manufacturera (12,6%). Estos sectores en conjunto participan con el 37,4% de la economía y contribuyen con 68% del crecimiento en los primeros nueve meses del año. Por otro lado, se presentaron contracciones en el sector agropecuario y en obras civiles. En minería y en actividades inmobiliarias se observó una muy baja dinámica con tasas de 1,3% y 2%, respectivamente.

COLOMBIA: CRECIMIENTO ECONÓMICO

	2021		2022
	Ene-Sept	Año	Ene-Sept
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,2	3,1	-1,0
Explotación de minas y canteras	-2,1	0,2	1,3
Industrias manufactureras	18,3	16,4	12,6
Electricidad, gas, agua, saneamiento ambiental	5,0	5,1	4,9
Construcción	5,3	5,7	9,2
Edificaciones	10,7	11,6	13,9
Obras civiles	-4,6	-4,6	-0,2
Actividades especializadas construcción	6,4	6,6	9,5
Comercio, reparaciones, transporte, almacenamiento, alojamiento, servicios de comida	21,4	20,9	15,1
Información y comunicaciones	8,8	11,4	17,6
Actividades financieras y de seguros	3,4	3,4	5,8
Actividades inmobiliarias	2,5	2,5	2,0
Actividades prof., científicas y técnicas, servicios administrativos y de apoyo	9,3	9,8	10,0
Administración pública y defensa; seguridad social, educación, salud humana y de servicios sociales	7,8	7,6	6,1
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación , hogares	33,5	33,1	37,0
Valor agregado bruto	**10,4**	**10,4**	**9,2**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	13,4	13,6	11,9
Producto interno bruto	**10,6**	**10,7**	**9,4**

FUENTE: DANE, Cuentas Nacionales

Por el lado de la demanda, se registra un muy buen dinamismo en la formación bruta de capital (19,2%) y en el consumo de los hogares de 11,6%. Por su parte, el gasto del gobierno general creció 4,5%. Este crecimiento de la economía colombiana en 2022 refleja su solidez, su capacidad de recuperación y su adaptabilidad a las situaciones más complejas. En ese año el país logró un buen desempeño en un entorno nacional e internacional incierto y complejo. En lo interno el país enfrentó unas elecciones caracterizadas por un alto grado de polarización; transitó hacia un gobierno de izquierda por primera vez en su historia; la inflación mantuvo una clara tendencia creciente; se sufrieron estragos por una prolongada época invernal; el abastecimiento de materias primas fue difícil y los mercados se caracterizaron por una alta volatilidad.

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

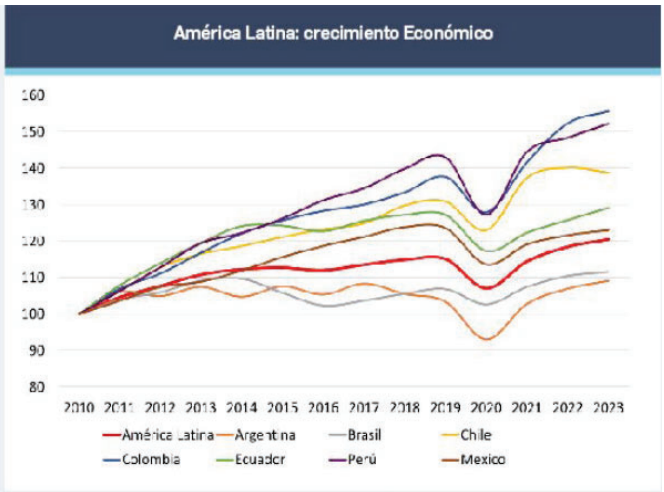
CRECIMIENTO ECONOMICO POR COMPONENTES DEL GASTO

	2021 Ene-Sept	2021 Año	2022 Ene-Sept
Demanda interna	14,0	13,6	12,2
Gasto de consumo final	14,6	13,9	10,4
Gasto hogares	15,2	14,8	11,6
Gasto gobierno general	11,8	10,3	4,5
Formación bruta de capital	11,1	12,2	19,2
Formación bruta de capital fijo	12,4	11,2	12,4
Exportaciones	7,8	14,8	21,0
Importaciones	25,7	28,7	29,2
PIB	**10,6**	**10,7**	**9,4**

FUENTE: DANE, Cuentas Nacionales

La buena dinámica de la economía colombiana y su capacidad de respuesta a entornos difíciles se ilustra con estas dos gráficas que se muestran a continuación, donde se analiza una perspectiva de más de una década comparados internacionalmente. Si acumulamos el crecimiento del país desde 2010 hasta la fecha y lo comparamos con lo que ocurre a nivel internacional o en América Latina, encontramos que nuestros resultados están por encima de la economía mundial en conjunto, de las economías avanzadas, de América Latina como región, e incluso por encima de cualquiera de las grandes economías de América Latina.





Estos resultados configuran un panorama positivo para el cierre del 2022 donde se tiene previsto un crecimiento de entre 7 y 8%. En 2023 no será posible mantener estos ritmos de crecimiento e incluso las tasas que se tienen previstas no alcanzarían los niveles promedio de la economía colombiana. Incluso ya para el último trimestre de 2022 comenzaron a percibirse ciertos síntomas de desaceleración. En efecto, de acuerdo con el mapa de calor que aparece a continuación buena parte de las actividades económicas se desaceleran con respecto a los niveles observados en los primeros meses del año.

El siguiente mapa de calor presenta la evolución mensual de distintos indicadores de actividad económica del país en el 2022 con el fin de detenernos en el comportamiento del último trimestre del año, donde se observó cierta desaceleración que se espera se acentúe para el 2023. En este mapa, a mayor tonalidad de rojo se experimenta una contracción más pronunciada, y a mayor tonalidad de verde, se registra un mejor desempeño.

El 2023 continuará siendo un año de turbulencia mundial, con mercados volátiles, alta incertidumbre, inflación global en menores niveles, pero aún alta; una desaceleración en la mayoría de los países y un comercio mundial que no termina de reconfigurarse. Para ese año los pronósticos de crecimiento para la economía colombiana fluctúan entre un modesto 2% y un casi estancamiento del 0,5%.

Inflación

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Uno de los grandes retos del país ha sido el desempeño reciente de la inflación. Mientras en diciembre de 2021 la inflación anual se situaba en 5,62%, durante el 2022 se aceleró y para el mes de noviembre se situó en 12,53% muy por encima de la meta de la autoridad monetaria, y registrando una clara tendencia creciente.



En este comportamiento inflacionario incide de forma importante el crecimiento en los precios de los alimentos (27,1%), en los artículos para el hogar (17,3%) y los precios en restaurantes y hoteles (16,8%) que aumentan por encima del promedio (12.5%):





El desempeño de la inflación se explicado por la menor oferta de alimentos, el impacto del clima y de la devaluación sobre los precios y las expectaGvas de altas inflaciones. De acuerdo con el Banco de la República, cerca del 97% de los rubros de la canasta familiar registran crecimientos anuales superiores a la meta del 3%. Descontando el impacto de los alimentos, la inflación sin alimentos anualizada a noviembre se situó en 9,48%, muy por encima del rango meta del Banco de la República y también con una tendencia creciente.

Los precios al productor durante el 2022 conGnuaron con la tendencia creciente que registraba el indicador desde el 2021. En diciembre de 2021 aumentó 26,55% y anualizado a noviembre de 2022 se situó en 24,76%. Por sectores, el IPP de producción nacional de la minería aumentó 37,8%, en el sector agropecuario 34,9% y en la industria 17,9%.

Para el 2023, el Banco de la Republica pronostica una inflación al cierre del año del 7% y considera que en el mediano plazo la inflación convergerá a la meta del 3%. La meta que se trazó la autoridad busca retornar gradualmente al rango-meta. En este objetivo un primer desafío está en quebrar las expectativas de inflación las cuales se mantienen en niveles cercanos a la inflación actual.

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

También es importante mantener un adecuado abastecimiento de materias primas y alimentos. Los estímulos a la producción constituyen el mejor mecanismo.

Fuente: https://www.andi.com.co/Uploads/INFORME%20PERSPECTIVAS%20ANDI%202023.pdf

Sector de la construcción en Colombia

El año 2020 fue el periodo más difícil para la economía nacional, ya que según la información registrada por el DANE el PIB colombiano se contrajo en 6.85 %el cual es el más bajo registrado históricamente, el sector de la construcción lleva cuatro años consecutivos de contracciones en su valor agregado y para el año 2020 presento un decrecimiento de 25.8%, resultados de edificaciones -24,4% y actividades especiales 25,2%.

A pesar de esta situación la actividad de la construcción presenta señales de recuperación en otros indicadores. El DANE reporta una recuperación en la generación de empleo necesarias para igualar los niveles de ocupación prepandémicos. Según el DANE, en enero 2020 el sector de la construcción ocupaba 1.424.104 personas. En el mes de abril del mismo año, cuando las medidas de confinamiento para la contención del virus obligaron a cerrar la mayoría de los proyectos de edificación, la ocupación del sector se redujo a 864.211 personas. Sin embargo, y a pesar de la difícil situación a nivel de empleo que atraviesa el país para mayo 2021, la actividad constructora había recuperado la totalidad de los puestos de trabajo perdidos, y se registraron 1.454.615 ocupados, es decir, un número mayor al observado antes de la pandemia. Así mismo, para junio de 2022, el sector de la construcción ocupa el cuarto lugar en las cifras mensuales desestacionalizadas de la Gran Encuesta integrada de Hogares (GEIH) indicando recuperación en este mercado laboral.

El sector de la construcción tiene una importancia esencial en la economía actual de cualquier país; en cierto modo es uno de los principales motores de la actividad productiva y económica en general. La importancia del sector se basa fundamentalmente en el efecto multiplicador significativo sobre el resto de las actividades productivas, más aún si se tiene en cuenta la importancia que tiene dentro del gasto en inversión total de la economía. Muchas veces se asevera que el auge de la construcción de viviendas del sistema público y privado resulta ser el motor de crecimiento. La importancia e impacto de un sector en la economía de un país está dado por la participación en las cifras económicas tal como participación en el Producto Interno Bruto, la Generación de empleos, Dinamización de la economía a través de la contribución del flujo de dinero entre otras, de esta forma se analizará el papel de la CONSTRUCCIÓN en la economía colombiana. Inicialmente, teniendo en cuenta la magnitud y el crecimiento del sector en los últimos años ha creado una estructura en agremiaciones, institutos, entidades gubernamentales que impulsa, regulan, miden y controla su actividad constructora.

En Colombia, en el último año el sector de la construcción se ha enfrentado a diferentes retos como la inflación y sus efectos en el costo de las materias primas. Sin embargo, de acuerdo con Camacol, en 2022 la venta de viviendas nuevas aumentó en un 28% en los últimos años, convirtiéndose en el segundo de mayor nivel de la historia reciente del mercado inmobiliario del país.

Así mismo, de cara a 2023, Camacol proyecta factores positivos en la industria como la reducción de la inflación, la corrección de las tasas de interés y la moderación de los costos de construcción, por lo que la entidad estima que la construcción de edificaciones crecerá un 9.8% el próximo año, y las ventas de vivienda aportarán 5 puntos porcentuales de inversión a la economía.

El 2022 fue un año muy positivo para el sector de la construcción de edificaciones, en el que se completó tres años creciendo a tasas cercanas a 10% en términos del PIB del sector. El año cerro con 234.000 unidades de vivienda comercializadas, el segundo mejor registro en las últimas dos décadas. El nivel de ocupación es cercano a 1,5 millones de personas. De las viviendas comercializadas en 2022, cerca de 163.000 fueron VIS. Eso es 72% del total del mercado, en un país en el que la proporción de hogares que tienen ingresos inferiores a cuatro salarios mínimos es más o menos del mismo orden. Entonces, el mercado se adecúa a la pirámide sociodemográfica del país.

El financiamiento de los hogares va a ser uno de los frentes más críticos en 2023. La decisión de compra de los hogares se aplaza y el cierre financiero se complica. En los últimos seis meses hemos visto una reducción de ventas. Pero esperamos que sea transitorio y que a cierre de 2023 las tasas se normalicen. Para mitigar ese impacto es fundamental el programa de subsidios para vivienda

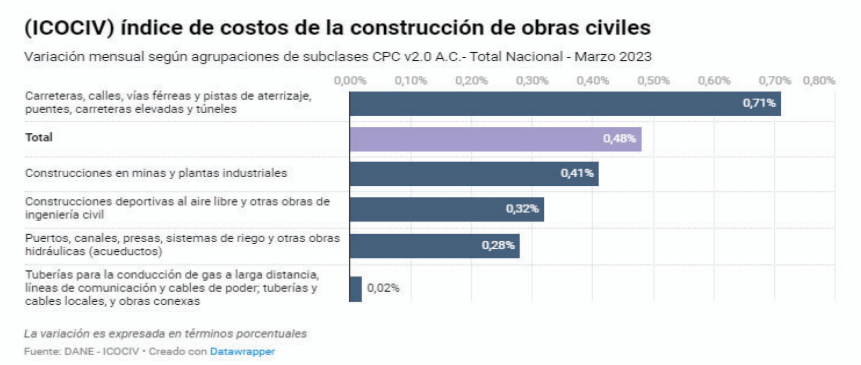
FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

VIS Mi Casa Ya.

El Índice de Costos de Edificaciones Nuevas subió 9,8%. El Índice de Precios al Productor está creciendo a 14,5%. El mercado es muy competitivo, por lo que no es posible trasladar esos costos al comprador

En marzo de 2023, la variación mensual del ICOCIV fue 0,48%, en comparación con febrero de 2023. Una de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción, se ubicó por encima del promedio nacional (0,48%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,71%).

Por otra parte, las agrupaciones de: Construcciones en minas y plantas industriales (0,41%), Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (0,32%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (0,28%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,02%), se ubicaron por debajo del promedio nacional.



Fuente: https://www.laopinion.com.co/empresas/panorama-del-sector-de-la-construccion-en-colombia-para-este-2023 https://www.larepublica.co/empresas/el-sector-de-construccion-crecera-9-8-y-vendera-250-000-viviendas-nuevas-en-2023-3524658 https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-costos-de-la-construccion-de-obras-civiles-icociv#:~:text=(ICOCIV)%20%C3%ADndice%20de%20costos%20de%20la%20construcci%C3%B3n%20de%20obras%20civiles&text=En%20marzo%20de%202023%2C%20la,comparaci%C3%B3n%20con%20febrero%20de%202023.

3.1.4. Aspecto Técnico.

Las principales tendencias que tendrá el sector de la construcción en 2023 en Colombia:

Tecnología en tiempo real. De acuerdo con el Instituto Global McKinsey, el sector de la construcción es uno de los menos digitalizados. Sin embargo, para el avance de este sector es importante planificar, diseñar y construir para el futuro, y es en donde la tecnología tiene un papel relevante en su búsqueda por mejorar, revolucionar y disminuir su impacto en el medioambiente. Uno de los principales beneficios del uso de estas herramientas tecnológicas puede representar ahorros importantes en tiempos de instalación o listas de materiales precisas.

El proceso Inteligente de Modelado en 3D para la Construcción (BIM) permite que Pavco Wavin pueda contribuir para poder tener un rendimiento limpio, eficiente y sostenible en la construcción. Para diseñar redes hidrosanitarias de una forma más precisa, es necesario que sea con productos locales. La plataforma Revit trabaja por defecto con librerías de productos genéricos que no están disponibles en el mercado y que pueden traer contratiempos en las obras.

Con las librerías BIM de Pavco Wavin para Revit es posible realizar un modelaje real porque incluye productos que se comercializan en el país. De esta forma se puede calcular la cantidad total de tuberías y accesorios que serán necesarios durante el ciclo de vida del proyecto de forma más precisa, ágil y segura. Las librerías incluyen: sistemas de conducción de agua fría, agua caliente, aguas

negras o drenajes, entre otros.

Atención en el cliente. La satisfacción de los consumidores es prioridad en la gran mayoría de las compañías y, para el sector de la construcción, no es la excepción. Los usuarios son cada vez más exigentes, se involucran y realizan procesos de comparación en busca de una transición hacia nuevas soluciones. También buscan encontrar el mejor costo-beneficio para tomar una mejor decisión de compra. De acuerdo con SAP y Oxford Economics, el 35% de las organizaciones de esta industria tiene como prioridad incrementar la satisfacción de sus clientes.

Sustentabilidad en la construcción. La sustentabilidad en la industria de la construcción está tomando cada vez mayor relevancia. Constructoras y usuarios finales están poniendo mayor atención en los proyectos que cumplen con las normas para brindar comodidad y seguridad, sin dañar al entorno. Además de haber considerado un plan de negocios o infraestructura, selección de consultores, de ubicación, tener un resumen del proyecto, fuentes de energía, etc., es importante contar con un plan ambiental que demuestre cómo el proyecto podrá mejorar la calidad de vida de los habitantes, sin comprometer los recursos.

En Colombia desde hace más de un año se está implementando el sistema EDGE, el cual certifica a proyectos inmobiliarios para construir de manera sostenible. A la fecha, esta certificación ha llegado a más de 9 millones de metros cuadrados para edificaciones de industria, comercio, hospitales, vivienda y hoteles.

Recurso hídrico. El sector de la construcción está cada más involucrada en el cuidado del agua y su tratamiento, como es el ahorro, reducción de consumo, eficiencia de uso, disminución de fugas, sistemas de distribución eficientes, su reutilización, entre otros. Por eso, con el objetivo de optimizar este vital recurso y hacer mayores esfuerzos en las acciones dirigidas a mejorar la distribución y manejo del agua. AquaCell, QuickStream y Novafort, son nuevas tecnologías y propuestas de Pavco Wavin, las cuales fueron concebidas en el marco de su propósito de crear soluciones eficientes y sostenibles para la construcción y la vida, para enfrentar el desafío del agua en términos de sistemas de captación de aguas lluvia y sistemas de drenaje eficientes.

Fuente: https://www.laopinion.com.co/empresas/panorama-del-sector-de-la-construccion-en-colombia-para-este-2023

3.1.5. Aspecto Regulatorio

Dentro de la normatividad vigente aplicable al objeto del proceso de contratación, encontramos que se debe dar aplicación a:

1. Ley 400 de 1997. Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10.
2. Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, RETIE y NTC 2050, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP
3. Ley 361 07/02/1997 congreso de Colombia integración social de las personas con limitación. Accesibilidad al medio físico y transporte. NTC. 4144, NTC. 4201, NTC. 4142, NTC. 4139, NTC. 4140, NTC. 4141, NTC. 4143, NTC. 4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960.
4. Normas de accesibilidad (ley 12 de 1987, ley 361 de 1997, NTC 4140 de 1997, NTC 4143 de 1998, NTC 4145 de 1998).
5. Norma Técnica Colombiana NTC 4596, Señalización para instalaciones y Ambientes Escolares.
6. Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
7. Normas INVIAS para rellenos granulares y especificaciones de pavimentos.
8. Normas de Salubridad (ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).
9. Normas Ambientales Ley 373 de 1997 – Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989
10. DECRETO 1575 DE 2007 por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
11. Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
12. Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación ambiental Municipal y Nacional.
14. NFPA 101 Código de Seguridad Humana
15. Resolución 2413 22/05/1979 Min. De Trabajo y seguridad social, Establece el Reglamento de Higiene y seguridad en la construcción.

16. Resolución 627 07/04/2006 Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
17. Normas NFPA-NEC y Código Nacional de Incendios.
18. Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS- 2000 (Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la Republica de Colombia) y RESOLUCION 2320 DE 2009 por la cual se modifica parcialmente la Resolución número 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico –RAS
19. Código colombiano de fontanería NTC-1500.
20. NORMAS AISC, AISI.
21. NFPA 13 Norma para sistemas de sprinklers.
22. NFPA 14 Norma para Sistemas de columnas de agua y gabinetes contra incendio.
23. NFPA 20 Norma para bombas centrifugadas contra incendios.
24. NFPA 72 Código para sistemas de Alarma contra incendio.
25. Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificaciones, NTC-1669.
26. Normativas ASHRAE referentes a eficiencia energética (90.1) y confort térmico (62.1).
27. Código Eléctrico Nacional, norma INCONTEC 2050.
28. Reglamento técnico de instalaciones eléctricas Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE).
29. Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía en el respectivo municipio.
30. Normatividad vigente por el ente competente de los municipios en cuanto a usos, parámetros, etc.
31. Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.
32. Demás normas aplicables para los diferentes aspectos del proyecto de acuerdo con las particularidades del diseño y construcción de este, determinadas por factores del entorno (localización del proyecto) y su regulación específica.

3.2 ANALISIS DE LA OFERTA

Con el fin de determinar el presupuesto oficial se realizaron consultas en el mercado a nivel nacional a empresas reconocidas en el sector, especificando el objeto a contratar y las características técnicas del servicio y que frecuentemente participan en estos procesos con el Estado.

Son varias las entidades que requieren de este servicio conforme a las especificaciones técnicas requeridas, de acuerdo con lo consultado en el sistema electrónico para la contratación SECOP II.

El Centro de Formación identificó las entidades estatales con mayor contratación relacionada con el servicio de construcción de edificaciones en la Region del Huila, según la información del SECOP II, son las siguientes:

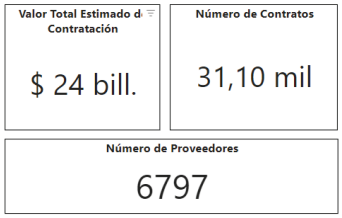
Contratos por Entidades	2018	2019	2020	2021	Total
ECOPETROL - EMPRESA COLOMBIANA DE PETROLEOS	$ 36.940.795.543	$ 11.555.172.556	$ 138.052.800		**$ 48.634.020.899**
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO PARA LA PROSPERIDAD SOCIAL -		$ 47.425.000		$ 19.837.845.515	**$ 19.885.270.515**
MINISTERIO DEL INTERIOR - MININTERIOR		$ 29.895.600	$ 4.800.000.000	$ 14.129.188.278	**$ 18.959.083.878**
HUILA - NEIVA - ALCALDIA	$ 2.361.787.388	$ 8.751.090.100	$ 2.789.058.618	$ 398.794.600	**$ 14.300.730.706**
SECRETARIA DE EDUCACION DEL DISTRITO	$ 4.704.713.217	$ 4.047.764.888			**$ 8.752.478.105**
HUILA - GOBERNACION	$ 1.095.221.825	$ 6.321.785.330	$ 51.420.700	$ 998.025.744	**$ 8.466.453.599**
HUILA - ESE HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN ANTONIO DE PITALITO	$ 2.740.000.000	$ 1.229.810.858	$ 3.232.500.000	$ 236.467.436	**$ 7.438.778.294**

A nivel nacional encontramos las siguientes:

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Contratos por Entidades	2018	2019	2020	2021	Total
ECOPETROL - EMPRESA COLOMBIANA DE PETROLEOS	$ 1.254.742.086.791	$ 2.124.826.600.987	$ 275.002.800		**$ 3.379.843.690.578**
BOGOTA - SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD CENTRO ORIENTE ESE		$ 1.063.955.642.061	$ 831.545.587	$ 18.214.617.608	**$ 1.083.001.805.256**
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO PARA LA PROSPERIDAD SOCIAL - DPS		$ 190.217.344	$ 124.638.250	$ 952.388.578.554	**$ 952.703.434.148**
SECRETARIA DE EDUCACION DEL DISTRITO	$ 112.578.369.773	$ 152.618.194.626	$ 24.520.211.954	$ 277.373.872.319	**$ 567.090.648.672**
ANTIOQUIA - RIONEGRO - ALCALDIA	$ 478.721.706.768	$ 4.674.214.023	$ 5.916.330.472	$ 11.378.378.359	**$ 500.690.629.622**
SUCRE - COLOSO - ALCALDIA			$ 499.406.988.301	$ 821.190.411	**$ 500.228.178.712**
MINISTERIO DEL INTERIOR - MININTERIOR	$ 136.929.873	$ 1.284.124.924	$ 120.114.117.924	$ 295.815.059.443	**$ 417.350.232.164**

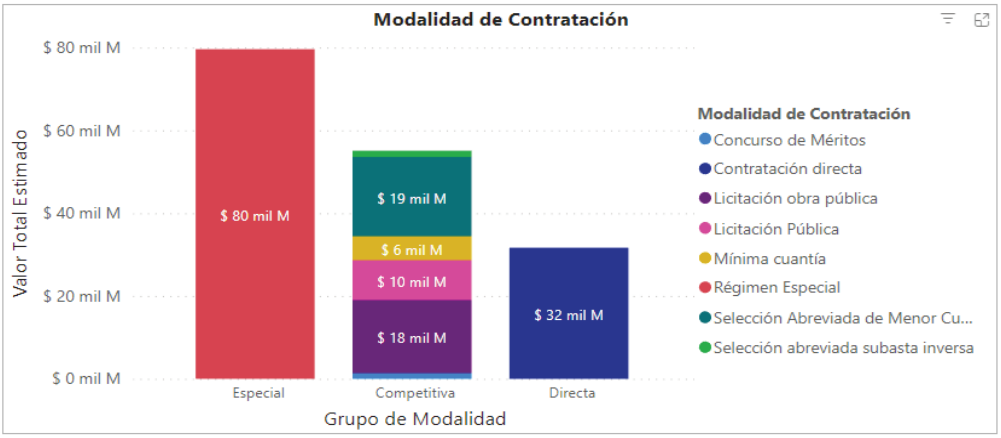
Verificando igualmente la herramienta dispuesta en la página de Colombia compra eficiente www.colombiacompra.gov.co, para el análisis de la oferta, seleccionando la categoría 7212 y 7215, se encontró que existen 6797 proveedores a nivel nacional y que desde el año 2018 al 2021 se han elaborado 31,10 Millones de contratos por un valor estimado de contratación de 24 billones de pesos.



Para la región del Huila, se encontró, al seleccionar las mismas categorías, que existen 245 proveedores y que desde el 2018 al 2021 se han elaborado 645 contratos por valor de 166 mil millones de pesos.



Por otra parte se logra evidenciar que la modalidad por la que mas recursos se han contratado es la de Régimen especial con 80 mil millones de pesos adjudicados, seguida por la modalidad de Contratación Directa con 32 mil millones de pesos adjudicados, como se detalla en la siguiente tabla.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

3.3 ANALISIS DE LA DEMANDA

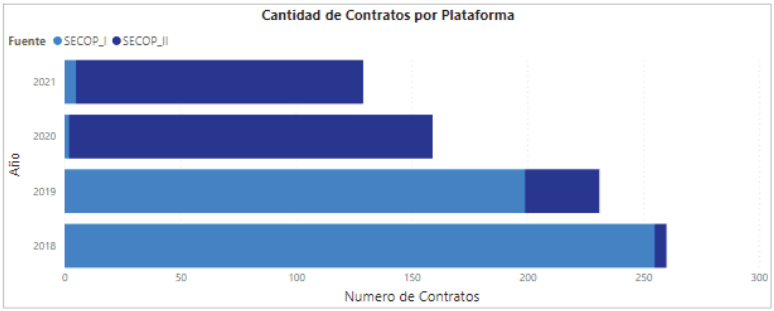
El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA ha contrato para vigencias anteriores, el servicio de adecuación de edificaciones por la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, debido al presupuesto asignado, mismo que fue definido a través de un estudio de mercado y el cual fue publicado en el desarrollo de los procesos de contratación en la página de Colombia Compra Eficiente. Conforme a lo anterior se detallan los procesos adelantados por diferentes regionales del SENA en el país, cuyo objeto y valor se asejmejan al del presente proceso de contratación:

Número de Proceso	Entidad/ Regional	Aceptación de Oferta / Contrato Número	Objeto	Departamento y Municipio de Ejecución	Valor del Contrato
SAMC-HIL-CEFA-0003-2022	Huila.	SAMC-HIL-CEFA-0003-2022	Realizar a todo costo los mantenimientos generales de la infraestructura física del Centro de Formación Agroindustrial "La Angostura" del SENA Regional Huila.	**Campoalegre**	$459.145.170 COP
SAM-QDO-CDTCI-027-2022	Quindío	SAM-QDO-CDTCI-027-2022	Obras de Mantenimiento de fachadas de sistemas livianos del Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria SENA Regional Quindío.	**Armenia**	$226.025.393 COP

Fuente de búsqueda de procesos de contratación: Buscar procesos (secop.gov.co)

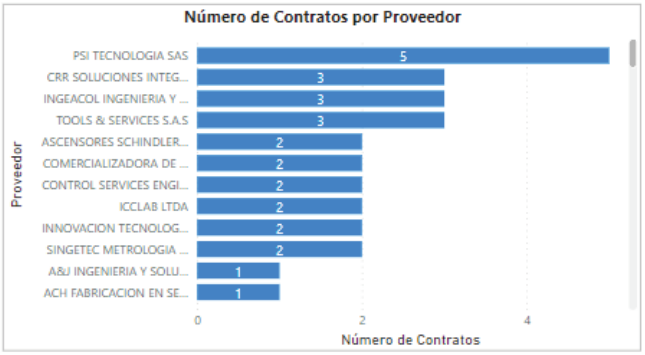
De lo anterior se deduce que la Entidad permanentemente demanda la contratación de proveedores que presten el servicio de adecuaciones a la infraestructura física de las diferentes sedes del Sena a nivel Nacional. En la revisión, se encontró que el tipo de garantías exigidas por las Entidades estatales en este tipo de contratos usualmente son las de cumplimiento, calidad del servicio y pago de salarios

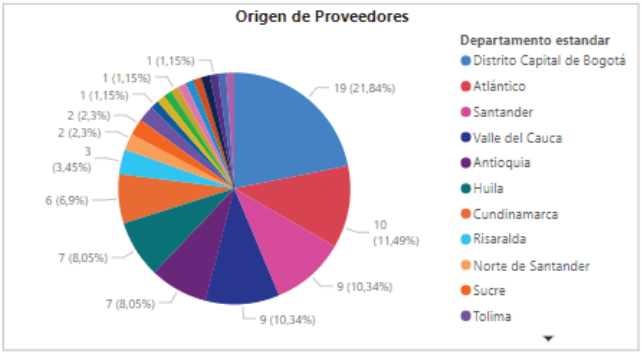
Así mismo y haciendo uso de la herramienta de Análisis de la Demanda dispuesta por Colombia Compra Eficiente www.colombiacompraeficiente.gov.co a través del Modelo de Abastecimiento Estratégico, se consultaron los procesos de contratación que se han llevado a cabo en el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, con objetos similares al del presente proceso de contratación, para determinar el comportamiento de los mismos, aclarando que existen infinidad de variables que hacen completamente heterogéneo un proceso de otro, por ser específico para cada entidad dependiendo de las necesidades y las características propias. Para el análisis de la demanda se tomó como referencia la categoría del segmento7211 y 7215, arrojando la siguiente información:



Para el año 2018 se elaboraron la mayor cantidad de contratos para las categorías que se referencian, así mismo es evidente que para el 2020 la mayoría de los contratos se realizaron a través de la plataforma SECOP II, siendo el año donde se empezó a implementar esta herramienta para algunas entidades estatales como el Sena.

Para el año 2021, el proveedor con mayor número de contratos adjudicados fue la empresa PI TECNOLOGIAS S.A.S y la ciudad donde más proveedores se encuentran para atender el servicio objeto de este análisis es Bogotá, seguido por Atlántico y Santander





Fuente:https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZTJhMmZkNTgtYTlkNC00NmEzLWI1NmUtYjc1ZTM4ZTE3MTVjIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

3.3.1. Análisis de Precios

Para este proceso, se publicó el día 28 de junio del 2023 la solicitud de información a proveedores con No. SIP-HIL-016-2023 a través de la plataforma del SECOP II, la cual estuvo vigente hasta el día 06 de julio de 2023 y a través de la página de contratación del Sena se publicó con el código No 61265 https://contratacion.sena.edu.co/solicitud.php?i=61265, publicada el día 29 de junio del 2023, invitando a proveedores a presentar cotizaciones, estableciendo expresamente que ni la formulación de la solicitud ni la presentación de la cotización generan compromiso u obligación por parte del SENA, pues no corresponden a un procedimiento de selección, para lo cual, a través de la plataforma SECOP II, se allegaron 3 cotizaciones por parte de los siguientes proveedores: CONSPROSUM R&V S.A.S , cotización por parte del arquitecto CAMILO ANDRES ZUÑIGA y por parte de la arquitecta CLAUDIA PATRICIA RODRIGUEZ FLOREZ JESUS DANIEL CERQUERA LOSADA Y DUVERNEY VARGAS CARDENAS, las cuales fueron objeto de análisis de precios a través de promedio aritmético, como se muestra en la siguiente tabla:

ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	CONSPROSUM R&V S.A.S		JESUS DANIEL CERQUERA LOSADA		DUVERNEY VARGAS CARDENAS		PROMEDIO PRECIO	VARLO TOTAL
				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL		
	SEDE COMERCIO Y DIRECCIÓN REGIONAL										
1	MUROS - PINTURAS Y ACABADOS										
1.1	Mantenimiento de superficies de Zócalos	M2	410	30.000,00	12.300.000,00	14.600,00	5.986.000,00	22.000,00	9.020.000,00	22.200,00	9.102.000,00

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

1.2	Suministro, transporte y aplicación de estuco y pintura acrílica	M2	861	20.000,00	17.220.000,00	15.850,00	13.646.850,00	18.000,00	15.498.000,00	17.950,00	15.454.950,00
1.3	Mantenimiento de cielos rasos	M2	388	85.000,00	32.980.000,00	88.970,00	34.520.360,00	90.000,00	34.920.000,00	87.990,00	34.140.120,00
1.4	Mantenimiento de puerta existente, con aplicación de pintura	UN	1	170.000,00	170.000,00	186.760,00	186.760,00	180.000,00	180.000,00	178.920,00	178.920,00
1.5	Suministro e instalación de persianas enrollables	M2	73	150.000,00	10.950.000,00	159.470,00	11.641.310,00	160.000,00	11.680.000,00	156.490,00	11.423.770,00
1.6	Suministro, instalación y aplicación de estuco y cinta	ML	73	3.800,00	277.400,00	4.020,00	293.460,00	4.000,00	292.000,00	3.940,00	287.620,00
1.7	Suministro e instalación de baldosa cerámica blanca, 20X30cm, similar a la existente	M2	3	85.000,00	255.000,00	109.000,00	327.000,00	70.000,00	210.000,00	88.000,00	264.000,00
2	**VIDRIOS**										
2.1	Desmonte de vidrios rotos e=5mm y transporte para disposición final (RC)	KG	3	3.500,00	10.500,00	4.000,00	12.000,00	3.000,00	9.000,00	3.500,00	10.500,00
2.2	Cambio de vidrios, que consiste en retirar el existente, suministrar e instalar vidrio e=5mm (similar al existente) (RC)	M2	2,41	67.000,00	161.470,00	71.400,00	172.074,00	71.000,00	171.110,00	69.800,00	168.218,00
2.3	Cambio de vidrios, que consiste en retirar el existente, suministrar e instalar vidrio sanblastiado e=5 mm, con imagen corporativa superior (similar al existente) (RC)	M2	1,58	145.000,00	229.100,00	107.050,00	169.139,00	130.000,00	205.400,00	127.350,00	201.213,00
2.4	Suministro, transporte y reparación de ventanas en estructura metálicas incluye soldadura	M2	10,58	90.000,00	952.200,00	107.630,00	1.138.725,40	100.000,00	1.058.000,00	99.210,00	1.049.641,80
3	**CUBIERTA**										
3.1	Retiro de manto asfaltico existente sobre Placa maciza en concreto	M2	105	20.000,00	2.100.000,00	20.940,00	2.198.700,00	20.500,00	2.152.500,00	20.480,00	2.150.400,00
3.2	Suministro e instalación de recubrimiento de manto asfaltico impermeabilizante de 2,5 mm de espesor	M2	105	95.000,00	9.975.000,00	98.490,00	10.341.450,00	100.000,00	10.500.000,00	97.830,00	10.272.150,00
3.3	Retiro de manto asfaltico existente de vigas canales	M2	65	24.000,00	1.560.000,00	31.240,00	2.030.600,00	20.000,00	1.300.000,00	25.080,00	1.630.200,00
3.4	Suministro e instalación de recubrimiento de manto asfaltico impermeabilizante de 2,5 mm de espesor	ML	65	100.000,00	6.500.000,00	107.600,00	6.994.000,00	105.000,00	6.825.000,00	104.200,00	6.773.000,00
3.5	Suministro, transporte e instalación de impermeabilizante	ML	50	35.000,00	1.750.000,00	24.820,00	1.241.000,00	30.000,00	1.500.000,00	29.940,00	1.497.000,00
3.6	Suministro y Cambio de tejas de asbesto cemento deterioradas	UN	22	150.000,00	3.300.000,00	70.780,00	1.557.160,00	110.000,00	2.420.000,00	110.260,00	2.425.720,00
3.7	Desmonte de canales existentes, suministro e instalación de canaleta nueva	ML	31	198.000,00	6.138.000,00	149.340,00	4.629.540,00	180.000,00	5.580.000,00	175.780,00	5.449.180,00
3.8	Suministro e instalación de superboard de una sola cara e=6mm.	ML	31	85.000,00	2.635.000,00	83.700,00	2.594.700,00	98.000,00	3.038.000,00	88.900,00	2.755.900,00
3.9	Demolición de muro a la vista a 0.50m de altura	ML	31	10.000,00	310.000,00	11.990,00	371.690,00	15.000,00	465.000,00	12.330,00	382.230,00
3.10	Suministro e instalación de flanches en lámina galvanizada	M2	33	42.500,00	1.402.500,00	44.500,00	1.468.500,00	45.000,00	1.485.000,00	44.000,00	1.452.000,00
3.11	Suministro e Instalación de gárgolas prefabricada en concreto	UN	8	44.000,00	352.000,00	41.970,00	335.760,00	40.000,00	320.000,00	41.990,00	335.920,00
3.12	Suministro e instalación de muros en superboard una sola cara,	ML	60	90.000,00	5.400.000,00	96.710,00	5.802.600,00	97.000,00	5.820.000,00	94.570,00	5.674.200,00
3.13	Mantenimiento de rejillas y sosco adaptador desde canaleta a bajante.	UN	15	25.000,00	375.000,00	30.000,00	450.000,00	20.000,00	300.000,00	25.000,00	375.000,00
4	**PISOS**										

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

4.1	Demolición y retiro de piso en baldosa cerámica	M2	20	18.000,00	360.000,00	12.000,00	240.000,00	15.000,00	300.000,00	15.000,00	300.000,00
4.2	Excavación en tierra para paso de tubería de 3"	M3	3,2	40.000,00	128.000,00	47.150,00	150.880,00	45.000,00	144.000,00	44.050,00	140.960,00
4.3	Demolición, retiro y reparación de piso de anden en gravilla y baldosa de gres	M2	1,5	67.000,00	100.500,00	80.630,00	120.945,00	60.000,00	90.000,00	69.210,00	103.815,00
4.4	Suministro poyo en concreto	ML	1	120.000,00	120.000,00	134.290,00	134.290,00	125.000,00	125.000,00	126.430,00	126.430,00
4.5	Suministro e instalación de baldosa para piso cerámica Negra,	M2	10	80.000,00	800.000,00	79.950,00	799.500,00	85.000,00	850.000,00	81.650,00	816.500,00
4.6	Suministro, transporte e instalación de baldosa beige para piso,	M2	12	95.000,00	1.140.000,00	109.000,00	1.308.000,00	90.000,00	1.080.000,00	98.000,00	1.176.000,00
4.7	Suministro, transporte e instalación de piso en granito P5 de	M2	5,5	90.000,00	495.000,00	84.930,00	467.115,00	105.000,00	577.500,00	93.310,00	513.205,00
5	**CARPINTERIA METALICA**										
5.1	Suministro, transporte e instalación de puerta lamina cold rolled	UN	1	620.000,00	620.000,00	712.600,00	712.600,00	600.000,00	600.000,00	644.200,00	644.200,00
5.2	Mantenimiento de puerta de vidrio templado, cambio de bisagra hidráulica de piso (APE)	UN	2	700.000,00	1.400.000,00	680.000,00	1.360.000,00	780.000,00	1.560.000,00	720.000,00	1.440.000,00
5.3	Suministro e instalación de Cerrojo Para Puertas de Vidrio	UN	4	145.000,00	580.000,00	163.929,00	655.716,00	150.000,00	600.000,00	152.976,00	611.904,00
5.4	Suministro e instalación chapa de seguridad Yale, con doble manija en acero. (APE)	UN	1	242.000,00	242.000,00	310.370,00	310.370,00	200.000,00	200.000,00	250.790,00	250.790,00
6	**BAÑOS Y COCINA**										
6.1	Mantenimiento de mueble bajo de cocina integral	UN	1	437.000,00	437.000,00	473.000,00	473.000,00	440.000,00	440.000,00	450.000,00	450.000,00
6.2	Desmonte, Suministro e Instalación de red sanitaria en p.v.c.	ML	33	55.000,00	1.815.000,00	75.013,00	2.475.429,00	50.000,00	1.650.000,00	60.004,00	1.980.132,00
6.3	Suministro e instalación de sifon de 2" para orinales en acero inoxidable.	UN	6	145.000,00	870.000,00	144.937,00	869.622,00	170.000,00	1.020.000,00	153.312,00	919.872,00
6.4	Suministro e instalación de grifo de paso recto mural para orinal,	UN	2	280.000,00	560.000,00	267.000,00	534.000,00	300.000,00	600.000,00	282.333,00	564.666,00
6.5	Desmonte, limpieza y reinstalación de sanitario tipo institucional.	UN	3	80.000,00	240.000,00	89.200,00	267.600,00	105.000,00	315.000,00	91.400,00	274.200,00
6.6	Suministro e instalación Kit de seguridad que incluye: una (1) barra de seguridad piso pared,	UN	1	630.000,00	630.000,00	765.000,00	765.000,00	600.000,00	600.000,00	665.000,00	665.000,00
	SEDE INDUSTRIA										
1	**MUROS - PINTURAS Y ACABADOS**										
1.1	Mantenimiento de superficies de zócalos	M2	80,8	30.000,00	2.424.000,00	14.600,00	1.179.680,00	22.000,00	1.777.600,00	22.200,00	1.793.760,00
1.2	Mantenimiento de superficies de muros a doble altura	M2	80,8	25.000,00	2.020.000,00	35.730,00	2.886.984,00	30.500,00	2.464.400,00	30.410,00	2.457.128,00
1.3	Suministro y aplicación de estuco y pintura acrílica color blanco	M2	135	20.000,00	2.700.000,00	15.850,00	2.139.750,00	18.000,00	2.430.000,00	17.950,00	2.423.250,00
1.4	Mantenimiento de cielos rasos	M2	90	85.000,00	7.650.000,00	88.970,00	8.007.300,00	90.000,00	8.100.000,00	87.990,00	7.919.100,00
1.5	Suministro y aplicación de estuco y cinta malla a muros y cielos rasos de drywall y superboard.	M2	145	3.800,00	551.000,00	4.020,00	582.900,00	4.000,00	580.000,00	3.940,00	571.300,00
1.6	Suministro e instalación de baldosa cerámica blanca, 20X30 cm, similar a la existente	M2	3	85.000,00	255.000,00	109.000,00	327.000,00	70.000,00	210.000,00	88.000,00	264.000,00
2	**VIDRIOS**										
2.1	Desmonte de vidrios y transporte para disposición final (AF)	KG	8	3.500,00	28.000,00	4.000,00	32.000,00	3.000,00	24.000,00	3.500,00	28.000,00
2.2	Cambio de vidrios, que consiste en retirar el existente,	M2	2	67.000,00	134.000,00	71.400,00	142.800,00	71.000,00	142.000,00	69.800,00	139.600,00

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

2.3	Cambio de vidrios de seguridad, que consiste en retirar el existente	M2	1,5	270.000,00	405.000,00	202.850,00	304.275,00	262.000,00	393.000,00	244.950,00	367.425,00
2.4	suministro e instalación de vidrio de 4mm para luceta de 0.12x2.00m	M2	0,4	55.000,00	22.000,00	80.440,00	32.176,00	74.500,00	29.800,00	69.980,00	27.992,00
3	**CUBIERTA**										
3.1	Retiro de manto asfaltico existente sobre Placa maciza en concreto	M2	100	20.000,00	2.000.000,00	20.940,00	2.094.000,00	20.500,00	2.050.000,00	20.480,00	2.048.000,00
3.2	Suministro e instalación de recubrimiento de manto asfaltico impermeabilizante	M2	100	95.000,00	9.500.000,00	98.490,00	9.849.000,00	100.000,00	10.000.000,00	97.830,00	9.783.000,00
3.3	Desmonte de canaleta existente,	ML	56	73.000,00	4.088.000,00	73.940,00	4.140.640,00	63.000,00	3.528.000,00	69.980,00	3.918.880,00
3.4	Desmonte de tejas deterioradas, Suministro e instalación de tejas metálicas	UN	10	105.000,00	1.050.000,00	118.890,00	1.188.900,00	100.800,00	1.008.000,00	108.230,00	1.082.300,00
3.5	Corte de tejas metálicas con pulidora	ML	26	3.843,00	99.918,00	4.767,00	123.942,00	4.200,00	109.200,00	4.270,00	111.020,00
3.6	Suministro e instalación de flanches en lámina galvanizada Cal. 18 según necesidad identificada.	M2	50	39.600,00	1.980.000,00	61.250,00	3.062.500,00	31.150,00	1.557.500,00	44.000,00	2.200.000,00
4	**PISOS**										
4.1	Demolición y retiro de piso en baldosa cerámica	M2	10	13.500,00	135.000,00	12.000,00	120.000,00	15.000,00	150.000,00	13.500,00	135.000,00
4.2	Excavación en tierra para paso de tubería de 3"	M3	1,55	39.645,00	61.449,75	47.150,00	73.082,50	45.000,00	69.750,00	43.932,00	68.094,60
4.3	Suministro e instalación de baldosa para piso cerámica Negra,	M2	10	73.485,00	734.850,00	79.950,00	799.500,00	85.000,00	850.000,00	79.478,00	794.780,00
4.4	Suministro e instalación de Piso vinilo en rollo para pisos de alto tráfico.	M2	50	161.865,00	8.093.250,00	176.385,00	8.819.250,00	201.300,00	10.065.000,00	179.850,00	8.992.500,00
5	**CARPINTERIA METALICA**										
5.1	Mantenimiento de puerta de vidrio templado de 10mm,	UND	2	648.000,00	1.296.000,00	792.000,00	1.584.000,00	720.000,00	1.440.000,00	720.000,00	1.440.000,00
5.2	Suministro e instalación de Cerrojo Para Puertas de Vidrio Serie 170 o similar; para puerta de vidrio templado	UND	2	134.541,00	269.082,00	163.929,00	327.858,00	150.000,00	300.000,00	149.490,00	298.980,00
6	**BAÑOS Y COCINA**										
6.1	Desmonte, Suministro e Instalación de red sanitaria en p.v.c. sØ 3" para 6 orinales existentes	ML	18	53.577,00	964.386,00	75.013,00	1.350.234,00	50.000,00	900.000,00	59.530,00	1.071.540,00
6.2	Suministro e instalación de sifón de 2" para orinales en acero inoxidable.	UN	3	134.973,00	404.919,00	144.937,00	434.811,00	170.000,00	510.000,00	149.970,00	449.910,00
6.3	Suministro e instalación de grifo de paso recto mural para orinal,	UND	1	243.000,00	243.000,00	267.000,00	267.000,00	300.000,00	300.000,00	270.000,00	270.000,00
6.4	Suministro e instalación de una (1) barra de seguridad piso pared, de 74,5X6,7X75CM y dos (2) barras de seguridad de pared de 50CM.	UND	1	585.000,00	585.000,00	765.000,00	765.000,00	600.000,00	600.000,00	650.000,00	650.000,00
7.	**OBRAS EXTERIORES**										
7.1	Suministro e instalación de reflectores para exterior LED	UN	6	789.246,00	4.735.476,00	891.574,00	5.349.444,00	950.000,00	5.700.000,00	876.940,00	5.261.640,00
7.2	Suministro e instalación de Baranda-Pasamanos de 2" de diámetro, para escalera exterior hacia parqueadero	ML	3	535.482,00	1.606.446,00	667.458,00	2.002.374,00	582.000,00	1.746.000,00	594.980,00	1.784.940,00
7.3	Suministro e instalación de Domo hexagonal en acrílico de 1.20 de diámetro con estructura en perfilería de aluminio.	UN	1	1.080.000,00	1.080.000,00	1.465.000,00	1.465.000,00	1.055.000,00	1.055.000,00	1.200.000,00	1.200.000,00

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

7.4	Mantenimiento, reparación y limpieza de red de aguas lluvias de 2", 3" y 4" sobre plazoleta central de la sede.	ML	120	19.800,00	2.376.000,00	24.700,00	2.964.000,00	21.500,00	2.580.000,00	22.000,00	2.640.000,00
				SUBTOTAL	**185.332.446,75**	**SUBTOTAL**	**182.168.845,90**	**SUBTOTAL**	**186.369.760,00**	**SUBTOTAL**	**184.623.666,40**
				AIU 25%	**46.333.111,69**	AIU 25%	**45.542.211,48**	AIU 25%	**46.592.440,00**	AIU 25%	**46.155.916,60**
				IVA SOBRE UTILIDAD 19%	**1.408.526,60**	IVA SOBRE UTILIDAD 19%	**1.384.483,23**	IVA SOBRE UTILIDAD 19%	**1.416.410,18**	IVA SOBRE UTILIDAD 19%	**1.403.139,86**
				TOTAL	**233.074.085,03**	TOTAL	**229.095.540,60**	TOTAL	**234.378.610,18**	TOTAL	**232.182.722,86**

OBSERVACIONES:

Se recibieron tres cotizaciones las cuales fueron objeto de análisis por parte de la Entidad, encontrando que los valores unitarios de las mismas se asemejan entre si, por tanto se tuvieron en cuenta las tres cotizaciones para el análisis de valor promedio. Se evidencia igualmente que el valor promedio de las tres cotizaciones no supera el presupuesto con el que cuenta la Entidad para adelantar la presente contratación, por tanto se determina como presupuesto oficial del proceso la suma de DOSCIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES CIENTO OCHENTA MIL SETECIENTOS VEINTITRES PESOS ($232.182.723)

Conforme a lo anterior se determina como presupuesto oficial del proceso la suma de **DOSCIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES CIENTO OCHENTA Y DOS MIL SETECIENTOS VEINTIDOS PESOS CON OCHENTA Y SEIS CENTAVOS ($232.182.722,86) M/CTE**, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos, conforme se detalla en el anexo No 2 "Análisis de las cotizaciones, el cual hace parte integral del documento de estudio Previo.

Se expide en Neiva, Huila, a los once (11) días del mes de julio de 2023

Firmado digitalmente por ADRIANA MILENA GASCA CARDOSO

ADRIANA MILENA GASCA CARDOSO
Directora Regional (e)

Revisó Aspecto Jurídico: Jesus Mosquera Titimbo- Abogado Contratista

Revisó Aspecto Técnico: Adriana Milena Alvarez Rivera – Arquitecta

Elaboró: María Daniela Pérez Vega – Profesional - Gestión Contractual