



ANÁLISIS DE SECTOR Y ESTUDIO DEL MERCADO

OBJETO: "REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL QUE INCLUYE, PERO NO SE LIMITA AL SEGUIMIENTO TÉCNICO, ECONÓMICO, CONTABLE, ADMINISTRATIVO, FINANCIERO, JUROÍDICA, AMBIENTAL, Y SOCIAL DE LA EJECUCIÓN DE TODAS LAS ACTIVIDADES INHERENTES A LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA UBICADA EN EL LOTE SAN DIEGO EN BOGOTÁ D. C., PRIORIZADA Y REQUERIDAS POR EL FONDO DE FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA – FFIE.".

De conformidad con los lineamientos establecidos en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector, versión G- EES-02 expedida por la Agencia estatal ColombiaCompra Eficiente, el presente análisis cubre los siguientes aspectos:

- A. ASPECTOS GENERALES
- B. ANALISIS DE LA OFERTA
- C. ANALISIS DE LA DEMANDA

A. ASPECTOS GENERALES

ECONÓMICO			ANÁLISIS DE DATOS			
	C			la si va da a da la va a a sida dada		
incluidos dentro del sector	En el marco del estudio está definido por las condiciones derivadas de la necesidad de contratación, las cuales para el presente casó casos comprenden aquellas relacionadas con la invitación objeto de la contratación que corresponde a: "REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL QUE INCLUYE, PERO NO SE LIMITA AL SEGUIMIENTO TÉCNICO, ECONÓMICO, CONTABLE, ADMINISTRATIVO, FINANCIERO JUROÍDICA, AMBIENTAL, SOCIAL, DE LA EJECUCIÓN DE TODAS LAS ACTIVIDADES INHERENTES A LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA UBICADA EN EL LOTE SAN DIEGO EN BOGOTÁ D. C., PRIORIZADA Y REQUERIDAS POR EL FONDO DE FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA – FFIE. Para generar mejores herramientas en el desarrollo del proceso de la invitación para e estudio se tendrán en cuenta la Clasificación de Actividades Económicas CIIU, mediante los cuales es posible definir las opciones que el sector económico ofrece para satisfacel la necesidad de contratación y a su vez el mercado objetivo el cual se va a estudiar durante el análisis, estableciéndose los siguientes códigos CIIU como parte de las opciones que ofrece el sector económico:					
		140 011000 01 00	otor coorionnec.			
	Códig o CIUU	Sector	Subsector	Actividad Económica		
	M7110	SERVICIOS	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica		
	M7111	SERVICIOS	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	Actividades de arquitectura		
1	M7112	SERVICIOS	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica		
	M7120	SERVICIOS	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	Ensayos y análisis técnicos		
	M7210	SERVICIOS	Investigación científica y desarrollo	Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería		
				ıngeniería		







Agentes aue componen elsector

La economía del país está dividida en tres franjas que tienen características comunes, están unificadas en su conformación y se diferencian claramente cada una de las otras dos.

- El Sector primario (agropecuario)
- b.
- El sector secundario (Industrial.) El Sector terciario o (Servicios)

Se determina que el sector económico a estudiar es el correspondiente al sector de las actividades profesionales científicas y técnicas, que hace parte del sector terciario. Este sector tiene entre sus principales productos/servicios los siguientes:

- Publicidad
- Actividades profesionales científicas y técnicas
- Cinematográficas y programas de televisión
- Educación superior privada
- Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos
- Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades
- Otros servicios de entretenimiento y otros servicios
- Restaurantes, catering y bares
- Actividades de programación y trasmisión, agencias de noticias

Este sector Genera aquellas actividades que no implican la producción de bienes materiales, se dedica a la satisfacción de las diferentes necesidades de las personas. Entre los subsectores encontramos el subsector de: Comercio, turismo, administración publica, finanzas, consultorio e interventoría, entre otros más.

Por otro parte, se tiene en cuenta el sector construcción de obras civiles como un sector alternativo en el que se encuentra la ejecución de actividades de interventoría a la ejecución de civiles.

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

Gremios y asociaciones que participan en el sector

Teniendo en cuenta que el objeto del contrato que se requieren actualmente esta relacionado con tareas relacionadas con la ejecución de la interventoría a los proyectos a Infraestructuras Educativas, a continuación, se presentan algunas empresas vinculadas al sector de la consultoría según datos de la Cámara Colombiana de Infraestructura:

Empresa constructora	Ubicación		
3B PROYECTOS S.A.S	CRA. 7 No. 156-10 Bogotá D.C Tel: 601-7460460		
AMBIOTEC S.A.S	CRA 23 No. 122 – 59 Bogotá D.C Tel: 601-7257164		
EGIS CONSULTORIA S.A.S	CRA. 15 No. 93 A - 62Bogotá D.C Tel: 601-7460403		
GESTION CONSULTORES E INTERVENTORES S.A.S	CALLE 3 No.3 – 53 Rioacha (Guajira) Tel: 605-7280643		
HBV LEGAL CONSULTING S.A.S	CRA- 100 No. 16 – 321 Cali (Valle del Cauca) Tel: 602-3799677		
INGENIEROS CONSULTORES S.A INTEGRAL S.A	CRA. 46 No. 52 – 36 Medellín (Antioquia) Tel: 604-5115400		
JR & AF CONSULTORES	CALLE10 No. 29 – 34 Medellín (Antioquia) Tel: 604-3113918		
PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.AS	CALLE 22 N No. 6 A N – 24 Cali (Valle del Cauca) Tel: 602-4010352		
UC CONSULT S.AS	CALLE 97 A No. 9 – 82 Bogotá D.C Tel: +34 - 952061100		

FUENTE: Cámara Colombiana de Infraestructura. Directorio de Honor de Afiliados CCI 2022 - 2023 WEBhttps://infraestructura.org.co/directorio-de-honor

> <u>Infraestructura</u> iducativa



Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas La interventoría se encarga fundamentalmente de controlar, revisar y supervisar todas las etapas de un proyecto de forma efectiva y permanente, con el fin de que se cumplan todas las especificaciones contractuales y las exigencias técnicas, administrativas, legales, financieras, presupuestales, sociales, ambientales, etc. Puede ser realizada por un profesional, a título personal o en representación de una persona jurídica para la inspección, vigilancia y control de las obligaciones pactadas con el constructor de una obra.

En la actualidad, la interventoría se ha diversificado a otras áreas del conocimiento, por lo que su ejercicio tiene un amplio panorama.

De conformidad con el Boletín técnico del producto interno bruto (PIB) del tercer trimestre del 2023 publicado por el Departamento Administrativo Nacional de estadística DANE el 15 de noviembre de 2023, en el tercer trimestre de 202, el Producto Interno Bruto en su serie original, decrece 0,3 respecto al mismo periodo de 2022. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son: Industrias manufactureras decrece 6,2% (contribuye -0,8 puntos porcentuales a la variación anual), Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 3,5% (contribuye -0,7 puntos porcentuales a la variación anual) y Construcción decrece 8,0% (contribuye -0,4 puntos porcentuales a la variación anual.

Tabla No. 1. Valor agregado por actividad económica Tasa de crecimiento en volumen Tercer Trimestre 2023

	Tasas de crecimiento (%)		
Actividad económica	Serie o	Serie ajustada por efecto estacional y calendario	
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023 ^{pr} -III / 2022 ^{pr} -III	2023 ^{pr} / 2022 ^{pr}	2023 ^{pr} -III / 2023 ^{pr} -II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,8	0,5	1,2
Explotación de minas y canteras	3,5	3,8	2,0
Industrias manufactureras	-6,2	-3,2	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	2,5	1,7	0,8
Construcción	-8,0	-5,0	-2,7
Comercio al por mayor y al por menor ³	-3,5	-2,1	-0,1
Información y comunicaciones	-1,2	0,7	-0,7
Actividades financieras y de seguros	1,6	8,8	-0,9
Actividades inmobiliarias	1,8	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	-0,8	0,3	-0,3
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	5,3	4,0	0,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	4,9	11,8	-0,9
Valor agregado bruto	-0,1	1,0	0,1
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	-1,8	1,0	0,1
Producto Interno Bruto	-0,3	1,0	0,2

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

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 5,0%.



- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 15,0%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil

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

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 4.6%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 2,0%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 1,6%.

Tabla No. 2. Construcción Tasa de crecimiento en volumen Tercer Trimestre 2023

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

En el tercer trimestre de 2023, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 0,8% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,3%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,8%.

Tabla No. 3. Actividades profesionales, científicas y técnicas Tasa de crecimiento en volumen Tercer Trimestre 2023





	Tasas de crecimiento (%)				
Actividad económica	Serie o	original	Serie ajustada por efect estacional y calendario		
Actividad economica	Anual	Año corrido	Trimestral		
	2023 ^{pr} -III / 2022 ^{pr} -III	2023 ^{pr} / 2022 ^{pr}	2023 ^{pr} -III / 2023 ^{pr} -II		
Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,3	0,1	0,3		
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	-1,8	0,4	-1,0		
Actividades profesionales, científicas y técnicas	-0,8	0,3	-0,3		

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece en 0,3%, explicado por:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,3%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,0%.

Variables económicas que afectanel sector Las cifras oficiales señalan que durante los últimos años la industria, la construcción (incluyendo los servicios de ingeniería, diagnóstico y obras), el comercio y los servicios de transporte se han consolidado como los sectores dinámicos que más aportan al crecimiento del País. La construcción se consolidó como la actividad más dinámica en la fase de recuperación económica luego de la crisis de 1998-1999.

Según la clasificación del PIB por Ramas de Actividad Económica, el objeto del contrato a ejecutar tareas de interventoría, sus costos directos están determinados por el factor prestacional, que incluye, entre otros aspectos, el conjunto de salarios del personal profesional y técnico.

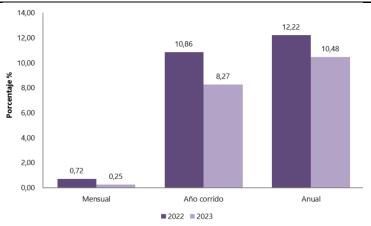
La ejecución de labores de interventoría a obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son instrumentos claves en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales. Por ende, las estadísticas derivadas de la inversión en el sector resultan indispensables para la correcta toma de decisiones de las autoridades públicas y del público en general. Es por ello que setoma como fuente para este análisis la información entregada por el DANE.

Estos indicadores permiten conocer el comportamiento y la evolución del sector de servicios en el país e identificar el potencial de la actividades profesionales científicas y técnicas.

A continuación, se presenta la última información reportado por el DANE a la fecha, la cual es considerada como relevante y de mayor importancia para el análisis del sector en lo que respecta ala presente invitación, esto es, los boletines técnicos del Índice de Precios al Consumidor (IPC), el cual establece que en octubre de 2023 la variación anual del IPC fue 10,48%, es decir, 1,74 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 12,22%.

Gráfico No. 1. IPC VariacionesTotal nacional Octubre 2022 – 2023





El IPC es un indicador útil que permite tener un mejor análisis económico y financiero, principalmente, el índice se usa como factor de ajuste en la determinación de salarios, estados financieros, en la solución de demandas laborales y fiscales, igualmente, el IPC se emplea para calcular la pérdida de poder adquisitivo de la moneda, para obtener equilibrios en partidas de las cuentas nacionales y como factor de análisis del comportamiento de la economía.

Estructura de Costos

Conforme la naturaleza del objeto a contratar, el objeto de la presente invitación tiene como alcance llevará a cabo la interventoría a obras de infraestructuras Educativas, en este sentido teniendo en cuenta que el sector de estudio corresponde al de servicios, es importante presentar el comportamiento reciente de los principales índices de precios, indicadores y estadísticas que se manejan en el sector.

Los costos indirectos de la actividad de interventoría están determinados por los precios de los distintos elementos físicos que se requieren para la ejecución de la actividad (mobiliario, tecnología, transporte, logística), los precios de la mayoría de estos elementos están determinados por el índice de precios al consumidor (IPC). Según el DANE, la inflación total del 2022 fue de 13,12%.

Los costos directos están determinados por el factor prestacional, que incluye, entre otros aspectos, el conjunto de salarios del personal profesional y técnico. El ajuste salarial para algunos profesionales y/o técnicos está determinado por el incremento anual del salario mínimo cuya variación en 2023 fue de 3,4%.

En general, en la mayoría de las actividades de consultorías / interventorías, el factor de costo directo (salarios y prestaciones) incide en más de un 50% en el precio final del servicio. Además, el plazo de ejecución de la interventoría es otro factor determinante en el valor del servicio, así, a mayor plazo, mayor incidencia del factor prestacional en el precio final del servicio y viceversa. Influyen también en el costo de la interventoría los costos indirectos (materiales y mobiliarios).

Por lo anterior es necesario realizar un estudio del mercado laboral para lo cual nos servirá de herramienta la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) que tiene como objetivo principal proporcionar información básica sobre el tamaño y estructura de la fuerza de trabajo del país (empleo, desempleo e inactividad), así como de las características sociodemográficas que permiten caracterizar a la población según sexo, edad, parentesco con el jefe del hogar, nivel educativo, la afiliación al sistema de seguridad social en salud, entre otros.

Para el mes de septiembre de 2023, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,3%,



lo que representó una disminución de 1,5 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (10,7%). La tasa global de participación se ubicó en 64,2%, mientras que en septiembre de 2022 fue 64,1%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,3%, lo que representó un aumento de 1,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (57,2%).

Gráfico No. 2. Tasa global de participación, ocupación y desocupación Total Nacional Septiembre 2022 – 2023



En septiembre de 2023, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,6%, la tasa global de participación se ubicó en 66,6% y la tasa de ocupación fue 60,2%. En el mismo mes de 2022 estas tasas fueron 10,4%, 66,7% y 59,7%, respectivamente.

Ahora bien, en el mes de septiembre de 2023, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.107 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana (1,1 puntos porcentuales); seguido de Transporte y almacenamiento (1,0 puntos porcentuales), y Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios con 0,7 puntos porcentuales.

Tabal No. 4. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad Septiembre 2022-2023

		Total Naciona			
Rama de actividad	Septiembre	Septiembre	Distribución %	Variación	Contribución en
	2022	2023	2023	absoluta	p.p.
Población ocupada	22.389	23.107	100	717	
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.618	2.854	12,4	236	1,1
Transporte y almacenamiento	1.669	1.902	8,2	232	1,0
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	1.830	1.986	8,6	156	0,7
Información y comunicaciones	366	479	2,1	113	0,5
Actividades inmobiliarias	241	283	1,2	42	0,2
Industrias manufactureras	2.427	2.467	10,7	41	0,2
Construcción	1.488	1.526	6,6	38	0,2
Suministro de electricidad, gas, agua y GFstión de desechos^	608	637	2,8	29	0,1
Comercio y reparación de vehículos	4.030	4.050	17,5	20	0,1
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.740	1.747	7,6	7	0,0
Alojamiento y servicios de comida	1.650	1.621	7,0	-28	-0,1
Actividades financieras y de seguros	464	399	1,7	-64	-0,3
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.250	3.152	13,6	-98	-0,4

En septiembre de 2023, Obrero, empleado particular y Obrero, empleado del gobierno fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 2,6 y 0,6 puntos porcentuales, respectivamente.





Tabla No. 5. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupaciona Septiembre 2022-2023

		Total			
Posición ocupacional	Septiembre	Septiembre	Distribución	Variación	Contribución
	2022	2023	% 2023	absoluta	en p.p.
Población ocupada	22.389	23.107	100	717	
Obrero, empleado particular	9.435	10.008	43,3	573	2,6
Obrero, empleado del gobierno	853	993	4,3	140	0,6
Jornalero o Peón	668	700	3,0	32	0,1
Trabajador por cuenta propia	9.623	9.621	41,6	-2	0,0
Trabajador familiar sin remuneración	454	451	2,0	-3	0,0
Empleado doméstico	671	666	2,9	-4	0,0
Patrón o empleador	664	651	2,8	-13	-0,1

Lo anterior permite determinar los factores que influyen en la planificación adecuada de recursos necesarios, que permitan desarrollar una optima valoración de los riesgos del contrato, se prioricen las acciones de control, y se determinen los medios e instrumentos más apropiados para vigilar con eficacia el desempeño del contratista y el cumplimiento de sus obligaciones y que el personal contratado tenga las habilidades adecuadas, entrenamiento necesario y acceso a ayudas especializadas para ejecutar la realización de las obras.

Fluctuaciones de los costos de producción

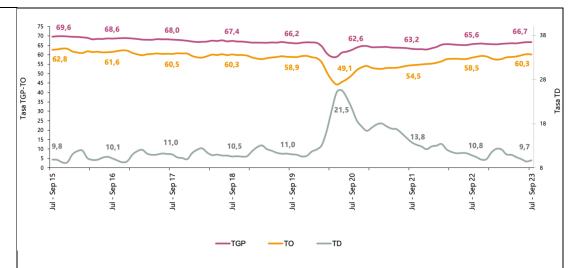
Para responder a esta necesidad, es importante realizar un barrido al panorama de la Demanda laboral por rama de actividad. En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre julio - septiembre de 2023 fue 9,4%, lo que representó una disminución de 1,4 puntos porcentuales respecto al trimestre julio - septiembre de 2022 (10,8%). La tasa global de participación se ubicó en 64,5%, lo que significó un aumento de 0,8 puntos porcentuales frente al trimestre julio – septiembre de 2022 (63,7%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,4%, lo que representó un aumento de 1,6 puntos porcentuales respecto al trimestre julio - septiembre de 2022 (56,8%).

En el trimestre julio - septiembre de 2023, la tasa de desocupación de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,7% lo que representó una disminución de 1,2 puntos porcentuales respecto al trimestre julio - septiembre de 2022 (10,8%). La tasa global de participación se ubicó en 66,7%, lo que significó un aumento de 1,1 puntos porcentuales frente al trimestre julio – septiembre de 2022 (65,6%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,3%, lo que representó un aumento de 1,8 puntos porcentuales respecto al trimestre julio - septiembre de 2022 (58,5%).

Grafico No. 3. Tasa global de participación, ocupación y desocupación Total 13 ciudades y áreas metropolitanas Julio - septiembre (2015 - 2023)



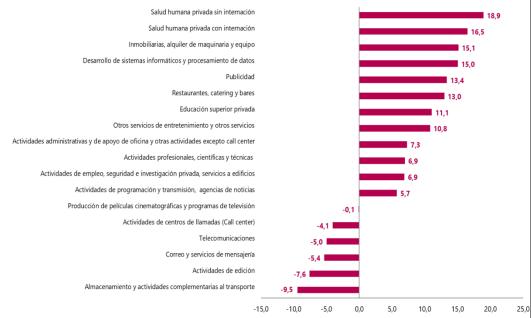




Ahora bien, la Encuesta Mensual de Servicios (EMS), En septiembre de 2023, doce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con septiembre de 2022.

Gráfico No. 4 Variación anual de los ingresos nominales Según subsector de servicios

Total nacional Septiembre 2023 - 2022



En septiembre de 2023, diez de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con septiembre de 2022.

Normatividad aplicable

Según la Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI), existen normas generales para toda interventoría que abarcan el control y seguimiento de todas las tareas correspondientes a la ejecución del contrato objeto de la interventoría, el cumplimiento de los estándares de calidad contenidos en el mismo y de los términos definidos en el cronograma. En consecuencia, el interventor deberá asegurar según la etapa del proyecto:



	Etapa de la Interventoría.							
	Contratación de Personal.	 El personal y los equipos técnicos ofrecidos que utilice el contratista deben contar con las condiciones aprobadas por la entidad. Las hojas de vida del personal propuesto por el contratista deben ser revisadas y evaluadas cuando durante la duración del contrato se requieran cambios en el personal ofrecido. Los trabajos y/o actividades extras y adicionales, deberán ser previamente acordados mediante escrito suscrito por las partes y ser sometidas a aprobación 						
	Ejecución.	 La calidad de la obra, bienes o servicios que se estipulen en el contrato, deberá ser verificada permanentemente. El control del avance del contrato deberá realizarse de acuerdo con el cronograma de ejecución aprobado, llevar un registro de las novedades, ordenes e instrucciones, y recomendar los ajustes necesarios. Se debe presentar los informes de avance y estado del contrato, y los que exijan su ejecución. Se debe velar por el cumplimiento de las normas, especificaciones y procedimientos, incluidos los que se establezcan en los planos de construcción y /o fabricación. Garantizar que la documentación que se maneje en obra (planos, memorias, licencias, autorizaciones) se encuentre actualizada de acuerdo con los cambios generados durante la ejecución del proyecto. 						
,	Finalización y Liquidación.	Solicitar recibir y verificar documentos necesarios para la liquidación del contrato, como son los planos record, manuales de mantenimiento, memorias de cálculo, etc.						
Índices económicos		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
economicos	IPC Anual	5,75%	4,09%	3,18%	3,80%	1.61%	5,62%	13,12%
	TRM Valor Promedi o Anual	\$3.050,98	\$2.951,32	\$2.956,43	\$3.281,09	\$3.729,87	\$3.743,09	\$4.255,44
	Salarios Mínimos Mensuale sLegales Vigentes - SMMLV	\$689.455	\$737.717	\$781.242	\$828.116	\$877.802	\$ 908.526	\$1.000.000
	Fuente IPC: https	ttp://www.banrep.gov.co/es/trm rps://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y- e-precios-al- consumidor-ipc/ipc-historico						cios-y-
Conclusión General del Estudio Económico	 La interventoría a obras tiene gran cabida en lo procesos contractuales adelantados por las entidades estatales en el que se presenta un mercado amplio y dinámico con gran cantidad de oferentes, por lo que no es un mercado con concentración de pocas empresas por lo que permite la participación de un gran número de empresas. En cuanto a la generación de empleo, se identifico que en el sector de 							
	que se r	tes interesados con capacidad para realizar interventorías de obras realicen en los distintos departamentos del país, existiendo suficientes as que tienen dentro de sus actividades económica la relacionada con						
	Con base en la i existen coyuntura la ejecución del entre otras, está	as o dificu proceso	Itades po contractu	r parte de ual, las c	los oferen	tes o del r macroe	mercado qı conómicas	ue dificulten y técnicas





resaltar que actualmente se cuenta con un número considerable de potenciales proponentes.

B. ANALISIS DE LA OFERTA

El análisis de la oferta se presenta segregado en dos secciones, las cuales recogen cada uno de los dos sectores considerados en el presente estudio: El macrosector de la construcción y el sector de las actividades profesionales, científicas y técnicas (este último que incluye el subsector de actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica).

¿QUIEN VENDE?	ANÁLISIS DE DATOS						
Oterta desde Adquisiciones realizadas por Entidades etatales	desde la estructura del mercado ex naturales, con capacidad de atender le participación desde la oferta con fire clasificadasen el sector de las activi	nción con el alcance y finalidad e la presente invitación, la UG-FFIE identificaque la estructura del mercado existe una gran cantidad de personas, jurídicas y es, con capacidad de atender los servicios demandados, permitiendo una amplia ación desde la oferta con firmas establecidas a lo largo y ancho del país y adasen el sector de las actividades profesionales, científicas y técnicas (CIIU n.M. Actividades profesionales, científicas y técnicas).					
	En Colombia, el servicio referente a actividades de arquitectura e ingen monopolio constituido de empresas participación de un gran número de er la herramienta de <i>Datos Abiertos en</i> durante el año 2022 y en lo corrido da obras identificándose los valores es	iería; ensayos y análisis técnic oues es una actividad que en co npresas y profesionales, se identi SECOP II los proveedores que el 2023 la ejecución de contratos	os no existe un njunto permite la ificaron mediante han contratado,				
	ENTIDAD NOMBRE CONTRATANTE CONTRATISTA	OBJETO	VALOR FSTIMADO				

ENTIDAD CONTRATANTE	NOMBRE CONTRATISTA	ОВЈЕТО	VALOR ESTIMADO
MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA	CONSORCIOC& J2022	INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA SEDE DE LA ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA, Y EL MEJORAMIENTO DE AULAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SIMÓN BOLIVAR EN EL MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA, DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	\$225.986.950
GOBIERNO DEPARTAMENT AL	CONSORCIO INTERVENTORI A CHAPARRAL 2022	"INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA, AMBIENTAL Y JURÍDICA AL PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTAS PARA LOS POLIDEPORTIVOS Y	\$56.173.950





		MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS DE LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MEDALLA MILAGROSA DEL MUNICIPIO DE CHAPARRALTOLIMA".	
GOBERNACIÓN DEPARTAMENT O DEL PUTUMAYO	LUIS ENRIQUE PUENTES ROA	"REALIZAR INTERVENTORÍA INTEGRAL AL PROYECTO MEJORAMIENTO DEL INTERNADO ESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN ETNOEDUCATIVA RURAL PUERTO RICO, SEDE LA RIVERA, MUNICIPIO DE ORITO - DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO"	\$7.242.092
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	EMPOVIL SAS	El CONTRATISTA se obliga por su cuenta y riesgo para con La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia a la ejecución del siguiente objeto: INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA EJECUCIÓN ADECUACIONES FÍSICAS Y ELÉCTRICAS EN EL CAMPUS DONDE OPERA LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA.	\$83.558.230
MUNICIPIO DE PÚERTO ASIS PUTUMAYO	ENIER FABIAN ZEMANATE	NTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL PROYECTO DENOMINADO: CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE AULA INTELIGENTE A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL LA LIBERTAD, SEDE VILLA MARQUEZA, EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO	\$5.256.983

en el sector servicios

Empresas activas Con el fin de generar opiniones y realizar acciones concretas en la política económica, la paz, las negociaciones de acuerdos comerciales, la competitividad, el desarrollo tecnológico e informático, la moralización y lucha contra la corrupción, el medio ambiente, el transporte, la logística, la infraestructura, la seguridad social, la educación y la modernización estatal y empresarial, e iniciativas legislativas y regulatorias, entre otros, las empresas y profesionales dedicados al sector que prestan este tipo de servicio están en capacidad de ejecutar el objeto del actual proceso contractual.

> El estudio del sector en cuanto a la oferta de productos muestra que en el país existe gran variedad de empresas, ingenieros, y arquitectos que pueden ofrecer un servicio eficiente y eficaz, apoyado en la gestión logística y comercial que garantiza finalmente la satisfacción del cliente, en este contexto, se presenta una lista de los oferentes que se han presentado a los procesos consultados en el portal SECOP II, para procesos similares, así:





EMPRESA -PROVEDOR	NIT
CARLOS JAVIER BARRIOS HERNANDEZ	93131596
FONDESER	900198194
JD ARQUISOLUCIONES SAS	901223583
ZIGLA S.A.S.	900347302
MAURICIO CASTRO SORIANO	79793819
ECON INGENIERIA S.A.S	9012073336
PROENCO EU	9001536706
GUSTAVO TABARES ARIAS	7529320
DICOIN S.A.S	816004314
INDICON INGENIERIA SAS	8130112637
LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S	890934041
RAMIRO NAVIA NUÑEZ	79473516

Con el fin de surtir la presente invitación, se observa que en el mercado existen varias empresas y/o profesionales que tienen la capacidad organizacional, financiera y técnica de ofertar los servicios requeridos dando cumplimiento a las normas vigentes. Así mismo, se precisa que los interesados en participar deben cumplir con las normas y principios ambientales, contenidos en la Constitución Política de Colombia y en las leyes que regulan la materia.

Participación de Oferentes en los Procesos de Invitación adelantados por el PA FFIE

De conformidad con las invitaciones abiertas adelantadas por el PA FFIE de la presente anualidad, se encontraron los siguientes oferentes que han participado para la conformación de listas de elegibles para la ejecución de interventorías a obras de Infraestructuras Educativas y quienes posiblemente se encuentren en condiciones de satisfacer la necesidad descrita anteriormente:

	,
PROPONENTE	CORREO ELECTRÓNICO
CONSORCIO KM 042	KALPAINGENIERIASAS@GMAIL.COM
INGENIERIA MASTER S.A.S	LICITACIONES@MASTER.NET.CO
DAIMCO S.A.S	LICITACIONES@DAIMCO.COM.CO
BERAKAH INGENIERIA S.A.S	LICITACIONES@BERAKAH.COM.CO
VELNEC S.A	MROJAS@VELNEC.COM
INTERVENTORÍAS Y CONSULTORÍAS	INTERVENTORIASYCONSULTORIAS
S.A.S	@YAHOO.COM
GNG INGENIERIA S.A.S	LICITACIONES@GNG.COM.C
GMP PROYECTOS DE INGENIERIAS	LICITACIONES@GPM.COM.CO
S.A.S	3
	OALVAREZ@INGINGENIERIA.COM.C
ING INGENIERIA SAS	0
	3
CONSULTORES DE INGENIERÍA UG21	GESTIONCOMERCIAL@JASB.COM.C
SL	0

Índices financieros del sector de servicios Para definir los indicadores y que se cumpla lo establecido en Colombia compra eficiente, cuando recomienda utilizar la mayor cantidad de información posible, que tenga el respaldo institucional y organizacional, las condiciones de debida diligencia, transparencia y equilibrio, que permita la participación de proponentes, serios, responsables y garanticen el cumplimiento eficiente, eficaz y oportuno a nombre del





estado.

Con base en la información de las actividades identificadas, se establece una muestra de una lista de procesos adelantados en SECOP II, con características similares, no siendo ésta la población total, sin embargo permite establecer el marco de los índices financieros requeridos por entidades estatales para procesos de contratación de interventoría obras.

Entidad	Objeto	Indicadores Financieros
ENTerritorio	Interventoría técnica, administrativa, social, ambiental, jurídica y de control presupuestal para la elaboración de los diseños de las medidas de seguridad vial dentro del programa pequeñas grandes obras PGO III.	Capital de Trabajo >= 45% POE índice de Liquidez >= 1,2 índice Endeudamiento <= 70% Razón Cobertura de Intereses >= 1,2 Rentabilidad de Patrimonio >= 0,03 Rentabilidad de Activo >= 0,02
UNGRD	Interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental, contable, y jurídica al contrato que tiene por objeto a contratar las obras de remodelación y adecuación del estadio marino klinger (fase i) en el distrito especial, industrial, portuario, biodiverso y ecoturístico de buenaventura Realizar la Interventoría	Capital de Trabajo Mayor o igual al 30% del PO índice de Liquidez Mayor a 1.6 veces índice Endeudamiento Menor o igual al 68% Razón Cobertura de Intereses Mayor a 1.5 veces Rentabilidad de Patrimonio Mayor o igual al 7% Rentabilidad de Activo Mayor o igual al 4%
UNIVERSIDAD TECNOLÓGIC A DE PEREIRA	técnica, administrativa, financiera y ambiental para la construcción del edificio Bienestar Docente de la UTP	Capital de Trabajo ≥ 0,10 x PO índice de Liquidez ≥ 1,10 índice Endeudamiento ≤ 0,70
CÁMARA DE COMERCIO DE FACATATIVÁ	Contratar la consultoría para la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, jurídica, ambiental y de seguridad y salud ocupacional para la construcción de obras complementarias para la terminación de la obra de construcción del centro de atención regional Funza de la Cámara de Comercio de Facatativá	Índice de Liquidez Mayor o igual a 20 índice Endeudamiento Menor o igual a 20% Razón Cobertura de Intereses Mayor o igual a 20 Rentabilidad de Patrimonio Mayor o igual a 0.10 Rentabilidad de Activo Mayor o igual a 0.10
UNIDAD DE INFORMACIÓ N Y ANÁLISIS FINANCIERO	Interventoría técnica, administrativa y financiera para la adecuación de oficinas de la Unidad de Información y Análisis	Capital de Trabajo igual o superior al PO índice de Liquidez igual o superior a uno punto cinco (1,5) índice



	Financiero, ubicadas en la	Endeudamiento	menor	0	
	Carrera 7 No. 31-10 piso 6	igual al 65%.			
	de la ciudad de Bogotá D.C				

Con base en lo anterior, para la definición de los índices financieros que se aplicaran a la presente invitación se tuvo en cuenta los presupuestos estimados de la contratación, con el fin de garantizar las condiciones y aptitudes de los proponentes para cumplir oportuna y cabalmente el objeto contractual, en este sentido el PA FFIE establecerá los siguientes indicadores de capacidad Financiera y Organizacional:

• Capacidad Financiera:

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
LIQUIDEZ	Mayor o igual al 1,40
ENDEUDAMIENTO	Menor o Igual a 70%
COBERTURA DE INTERESES	Mayor o igual a 1,50
	Mayor o Igual al 15% del Presupuesto Oficial.

Capacidad Organizacional:

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO	Mayor o igual a 2%
RENTABILIDAD SOBRE EL ACTIVO	Mayor o igual a 1%

C. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes o servicios?	ANÁLISIS DE DATOS
El PA FFIE debe conocer el proceso de producción, distribución y entrega de los bienes o servicios, los costos asociados a tales procesos, cuáles son las formas de distribución y entrega de bienes o suministro del servicio	Conforme la naturaleza del objeto a contratar, el presente proceso tiene como alcance la seleccionar a un proponente para realizar la ejecución de la infraestructura educativa Policarpa Salavarrieta en el lote san diego en Bogotá distrito capital, priorizada y requerida por el Fondo De Financiamiento de la Infraestructura Educativa – UG-FFIE.
	La demanda está compuesta por todas aquellas entidades que requieren adelantar procesos dentro del sector de las actividades profesionales, científicas y técnicas. De esta forma se analizará el histórico de procesos demandados por PA FFIE y entidades estatales, que coinciden en la finalidad del objeto y se ubican dentro del mismo sector de estudio.
	En general, existen en el SECOP II, varios procesos de interventoría a obras, en este caso se identifican contratos similares respecto del objeto, tipo de edificación y presupuesto.



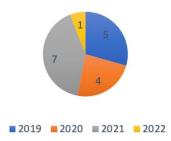
El PA FFIE debe entender la dinámica del mercado en lo que corresponde a la cadena de producción o distribución o suministro del bien o servicio

Según la Cámara colombiana de Infraestructura se identifican como consultores, son diferentes empresas dedicadas a la actividad de la consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, ya que son los que ofrecen conocimiento profesional especializado y técnico de la mano del juicio independiente y de la experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector de la construcción, es así que una de las características fundamentales de estas empresas es que cumplen con sus funciones en pro del bienestar de la obra, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos instituciones, que puedan interferir en su independencia; los consultores son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra de ingeniería.

El PA FFIE ha desarrollado varios procesos de esta índole y conoce y entiende muy bien la dinámica del mercado y en particular la de esta clase de invitaciones.

Siendo una característica común la amplia participación de proponentes interesados en los distintos procesos, en la mayoría de los casos conformando proponentes plurales (consorcios o uniones temporales), con mixtura entre personas naturales y jurídicas que se dedican a la actividad de consultoría, y con capacidad efectiva para participar en procesos deeste tipo.

El numero de invitaciones adelantadas por el PA FFIE cuyo objeto se encuentra relacionado con la suscripción de contratos de consultoría se desagrega por vigencia así:



Por lo anterior, se puede concluir que en los procesos llevados a cabo por el PA-FFIE, existe seguridad razonable de una amplia y efectiva participación desde la oferta.

Identificar cuál y cómo es el proceso que sigue el bien hasta llegar al usuario final y el papel que juegan los potenciales oferentes en esa cadena. El usuario final de las obras a desarrollar a través de los contratos son los niños, niñas y adolescentes que se atienden en las sedes educativas a intervenir en el Territorio Nacional. La cualificación de la infraestructura educativa garantiza el acceso a la educación y la igualdad de oportunidades de niños, niñas y adolescentes, principalmente de la población rural.



Análisis de Precios y comportamiento Histórico de contratación – Procesos	De conformidad con el análisis de costos previo efectuado por la UG FFIE y en los precios tope definidos para sueldos y demás gastos que inciden en los contratos de consultoría, en el cual se han tenido en cuenta contratos anteriores, la magnitud de las obligaciones a asumir por el contratista y la idoneidad y experiencia con que debe contar el mismo, mediante los cuales se determina, se tiene que el valor de la Interventoría a contratar requerido por la UG FFIE es el señalado en el documento justificativo de la invitación. La demanda está compuesta por todas aquellas entidades que
Adelantados por el PA- FFIE.	requieren adelantar procesos con cabalidad dentro del sector de las actividades profesionales, científicas y técnicas.
	De esta forma, dentro del histórico de invitaciones adelantadas por el PA FFIE, que coinciden en la finalidad del objeto y se ubican dentro del mismo sector de estudio, se identifican las siguientes con objeto similar, tipo de edificación y presupuesto.
	 Invitación No. 009 de 2019 OBJETO La conformación de listas de elegibles que habiliten proponentes para la suscripción de contratos de interventoría técnica, administrativa, financiera, jurídica y ambiental a los contratos de obra, que comprenden la ejecución de diseños, estudios técnicos y obras de infraestructura educativa requeridos por el Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa – FFIE



PROPUESTAS HABILITADAS 47

Invitación No. 018 de 2019

OBJETO La conformación de listas de elegibles que habiliten proponentes para la suscripción de contratos de interventoría técnica, administrativa, financiera, jurídica y ambiental a los contratos que comprenden el diagnostico y/o, actualización y/o complementación y/o elaboración de estudios y diseños y la ejecución de las obras necesarias para la adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las instituciones rurales, comedores y residencias escolares, priorizados por el Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa – FFIE.

TIPO DE INTERVENCIÓN INTERVENTORÍA PROPUESTAS PRESENTADAS 17 PROPUESTAS HABILITADAS 16

> Invitación No. 026 de 2020

OBJETO La conformación de listas de elegibles que habiliten proponentes para la suscripción de contratos de interventoría técnica, administrativa, financiera, jurídica y ambiental a los contratos, que comprenden la ejecución de consultorías de diseños y/o estudios técnicos y/o estudios urbanos y/u obras de infraestructura educativa requeridos por el Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa – FFIE.

TIPO DE INTERVENCIÓN INTERVENTORÍA PROPUESTAS PRESENTADAS 70 PROPUESTAS HABILITADAS 39

> Invitación No. 042 de 2021

OBJETO La conformación de listas de elegibles que habiliten proponentes para la suscripción de contratos de obra necesarios para el mejoramiento de residencias escolares y/o sedes de instituciones educativas en el territorio nacional, debidamente priorizados.

TIPO DE INTERVENCIÓN INTERVENTORÍA PROPUESTAS PRESENTADAS 31 PROPUESTAS HABILITADAS 26

Histórico de contratación – Procesos Adelantados por Entidades Nacionales. Así mismo, se evidencia que algunas entidades adelantan procesos de contratación para contar interventoría a obras encontrándose publicados en el SECOP II, lo siguientes:

Entidad Contratante: AGENCIA DE DESARROLLO LOCAL DE ITAGUI -ADELI COMPRADOR, Objeto contractual: "INTERVENTORIA **TECNICA ADMINISTRATIVA** FINANCIERA Y JURIDICA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION Y **ADECUACION** DE INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ORESTE SINDICI DEL MUNICIPIO DE ITAGUI ANTIOQUIA" Numero de proceso: 013-2023, Link: https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/C ontractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&p revCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2 fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManag ement%2fIndex¬ice=CO1.NTC.4187467



- SIIESS, **Entidad** Contratante: Objeto contractual: TÉCNICA. "INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA. FINANCIERA Y LEGAL AL CONTRATO No. 005-2022 QUE TIENE POR OBJETO LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE PLACA POLIDEPORTIVA CUBIERTA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL AGROPECUARIA CIUDAD DE VILLAGARZÓN SEDE CENTRAL DEL MUNICIPIO DE VILLAGARZÓN DEL PUTUMAYO". Numero de proceso: CONTRATO 006-2023, Link: https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/C ontractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&p revCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2 fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManag ement%2fIndex¬ice=CO1.NTC.4063551
- Entidad Contratante: INEM CUSTODIO GARCÍA ROVIRA. "INTERVENTORÍA Obieto contractual: TÉCNICA. ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA 42-2022 PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO Y REMODELACIÓN DE PISOS, PAREDES, CANALES Y BAJANTES EN LA SEDE H DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INEM CUSTOGIO GARCÍA ROVIRA DE BUCARAMANGAI". Numero de proceso: 43-2022, Link: https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/C ontractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&p revCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2 fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManag ement%2fIndex¬ice=CO1.NTC.3558238
- Entidad Contratante: DAPRE, Objeto contractual: "INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA. ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA REPOSICIÓN Y ADECUACIÓN DE ESCENARIO DEPORTIVO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA INSTITUCIÓN **EDUCATIVA** LA **LIBERTAD** MUNICIPIO EL RETORNO" Numero de proceso: CPA-FP-2022-088, Link: https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/C

ontractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex¬ice=CO1.NTC.3504625