ANEXO ANÁLISIS DE SECTOR Y ESTUDIO DEL MERCADO

OBJETO: "LA CONFORMACIÓN DE UNA LISTA DE ELEGIBLES QUE HABILITEN PROPONENTES PARA REALIZAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL DEPARTAMENTO DE CHOCÓ, REQUERIDAS POR EL FONDO DE FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA – FFIE".

ANÁLISIS DE DATOS

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

ECONÓMICO

C. ANALISIS DE LA DEMANDA

A. ASPECTOS GENERALES

Producto incluidos dentro del sector	El 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: "LA CONFORMACIÓN DE UNA LISTA DE ELEGIBLES QUE HABILITEN PROPONENTES PARA REALIZAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL DEPARTAMENTO DE CHOCÓ, REQUERIDAS POR EL FONDO DE FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA – FFIE".				
	Para generar mejores herramientas en el desarrollo del proceso de la invitación para el 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 satisfacer 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:				
	Código CIUU	Macrosector	Subsector	Actividad Económica	
	F4112	Construcción	Construcción de edificios	Construcción de edificios no residenciales	
	F4220	Construcción	Obras de ingeniería civil	Construcción de proyectos de servicio público	
	F4290	Construcción	Obras de ingeniería civil	Construcción de otras obras de ingeniería civil	
	F4329	Construcción	Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	Otras instalaciones especializadas	
	F4390	Construcción	Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	Otras actividades especializadas para la construcción de edificios u obras de ingeniería civil	

Agentes que componen el sector

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.

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

Se determina que el sector económico a estudiar es el correspondiente al sector de la construcción, que hace parte del sector secundario encargado de transformar materia prima, producida por el sector primario, en productos de consumo, en bienes o equipos. Este sector está conformado por subsectores como el de la industria, la construcción, las artesanías, la metalurgia, los textiles y energía entre otros.

La construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son 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 en este estudio de sector incluye los servicios de construcción, a continuación, se presentan algunas empresas vinculadas al sector de la construcción según datos de la Cámara Colombiana de Infraestructura:

Empresa constructora	Ubicación
4D CONSTRUCTORES S.A.S	CRA. 70 C No. 48 – 55 Bogotá D.C Tel: 601-7653016
ANFER INGENIERÍA S.A.S	CRA 84 No. 14 A – 113 Calí (Valle del Cauca) Tel: 602-3101368
BHL SAHOLDING S.A.S	CALLE 12 No. 4 A – 13 Valledupar (Cesar) Tel: 605-5890315
CODIFA LTDA	CALLE 80 No. 67 – 14 Barranquilla (Atlántico) Tel: 605-3731026
CONINSA S.A	CALLE 55 No. 45-55 Medellín (Antioquia) Tel: 604-5116199
CONSTRUCSION S.A.S	CALLE 31 N. 50-122 Cartagena (Bolívar) Tel: 3218259334
DELMAR PACIFIC S.A.S	CRA 3 No. 7 – 31 Buenaventura (Valle del Cauca) Tel: 3005947221
ICONSULTA CONSTRUCCIONES S.A.S	CRA 12 No. 34 N – 204 Popayán (Cauca) Tel: 602-8364079
LATINOAMERICA DE LA CONSTRUCCIÓN S.A	CALLE 17 N No. 9 N – 23 Calí (Valle del Cauca) Tel: 602-6676759
TARES INGENIERIA S.A.S	CRA 36 B No. 14 C – 38 Cali (Valle del Cauca) Tel: 3052344367
VAN OORD DREDGING AND MARINE CONTRACTORS BVS en C	CALLE 90 No. 19 – 41 Bogotá D.C Tel: 601 - 7449566

FUENTE: Cámara Colombiana de Infraestructura. CCI 2021 Directorio Afiliados 2019. WEB https://infraestructura.org.co/directorio-de-honor

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

De conformidad con el Boletín técnico del producto interno bruto (PIB) del tercer trimiestre del 2022 publicado por el Departamento Administrativ Nacional de estadística DANE el 15 de noviembre de 2022, en el tercer trimestre de 2022, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 7,0% respecto al mismo periodo de 2021, así mismo frente al al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,6%, variación que tiene incidencia gracias al crecimiento en el sector de la construcción en un 2,8%.

Tabla No. 1. Valor agregado por actividad económica Tasa de crecimiento en volumen Tercer Trimestre 2022

	Tasas de crecimiento (%)			
Actividad económica	Serie o	Serie ajustada por efecto estacional y calendario		
	Anual	Año corrido	Trimestral	
	2022 ^{pr} - III / 2021 ^{pr} -III	2022 ^{pr} / 2021 ^{pr}	2022 ^{pr} - III / 2022 ^{pr} -II	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-1,0	-1,2	
Explotación de minas y canteras	2,5	1,3	1,9	
Industrias manufactureras	7,0	12,6	0,9	
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	2,7	4,9	-0,4	
Construcción	13,4	9,2	2,8	
Comercio al por mayor y al por menor ³	8,1	15,1	0,9	
Información y comunicaciones	14,0	17,6	1,5	
Actividades financieras y de seguros	9,2	5,8	-0,2	
Actividades inmobiliarias	2,1	2,0	0,4	
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	7,9	10,0	1,6	
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	2,9	6,1	-0,7	
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	36,9	37,0	7,5	
Valor agregado bruto	6,6	9,2	0,9	
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	10,8	11,9	3,1	
Producto Interno Bruto	7,0	9,4	1,6	

En el tercer trimestre de 2022 el valor agregado de la construcción crece 13,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021 Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 19,3%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 1,5%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores)

crece 13,9%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 2,8%, explicado por:

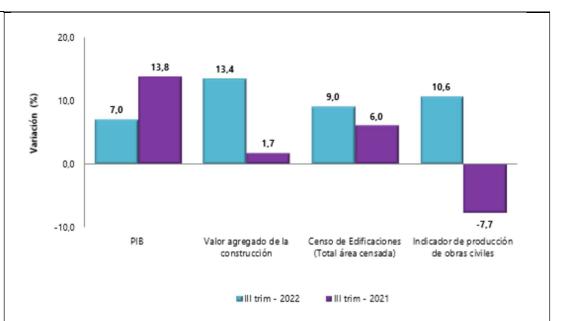
- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 3,1%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 0,8%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 2,7%.

Tabla No. 2. Construcción Tasa de crecimiento en volumen Tercer Trimestre 2022

	Tasas de crecimiento (%)			
Actividad económica	Serie d	original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario Trimestral 2022 ^{pr} - III / 2022 ^{pr} -II	
	Anual	Año corrido		
	2022 ^{pr} - III / 2021 ^{pr} -III	2022 ^{pr} / 2021 ^{pr}		
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	19,3	13,9	3,1	
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril ²	1,5	-0,2	-0,8	
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil ³	13,9	9,5	2,7	
Construcción	13,4	9,2	2,8	

De acuerdo con el informe de Indicadores económicos alrededor de la construcción (IEAC) con cortede 07 de diciembre de 2022 publicado por el DANE, en el tercer trimestre de 2022 (Julio - septiembre), se observa que se presentó un crecimiento de 13,4% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual positiva presentada en el valor agregado de las edificaciones (19,3%), valor agregado de las obras civiles (1,5%) y el valor agregado de las actividades especializadas (13,9%).

Gráfico No. 1. Variación anual Indicadores sector construcción Tercer Trimestre 2022



Ahora bien, de conformidad con el Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC), durante el tercer trimestre de 2022, se incremento en un 10,6% la producción de obras civiles, debido al comportamiento positivo principalmente del grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles presentó un incremento de 11,1% en su producción y del grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil que registró un aumento en su producción de 30,8%.

Tabla No. 3. Variación anual Producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de construcción Tercer trimestre 2022 Vs. Tercer trimestres 2021

Tipo de construcción	Variación an (porcentaje		Contribución a la variación total (puntos porcentuales)	
TOTAL	10,6	10,6		
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	11,1	6,0		
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	30,8	2,6		
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	17,3	2,2		
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,3	0,3		
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	-2,9	-0,5		

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

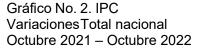
Según la clasificación del PIB por Ramas de Actividad Económica, el objeto del

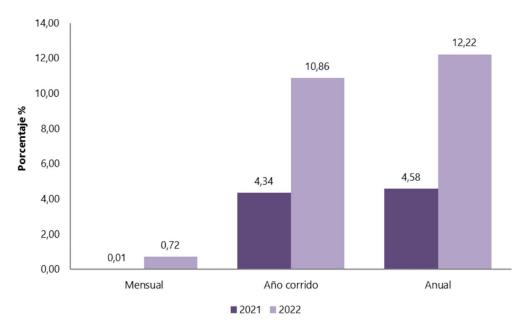
contrato a ejecutar pertenece a la rama de la Construcción. El sector de la construcción experimenta ciclos de actividad mucho más acentuados que el promedio nacional y otras ramas productivas, y se constituye en uno de los principales indicadores económicos, debido a que las fluctuaciones de este sector están muyasociadas al ciclo de la economía.

La construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son instrumentos claves enel 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 la construcción en el país, identificar el potencial de la actividad edificadora; cuantificar el total de metros aprobadospara construcción y el volumen de recursos dirigidos a la misma. Adicionalmente, permiten determinar la evolución de la inversión en obras civiles y el cambio de los precios para la construcción de vivienda, de carreteras y puentes.

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 el mes de octubre de 2022, el IPC registró una variación de 12,22% en comparación con octubre de 2021.





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.

Cadena de producción y distribución

Conforme la naturaleza del objeto a contratar, el objeto de la presente invitación tiene como alcance llevará a cabo la ejecución de las obras de infraestructura educativa en el departamento de Chocó, en este sentido teniendo en cuenta que el sector de estudio corresponde al de la construcción, es importante presentar el comportamiento reciente de los principales índices de precios, indicadores y estadísticas que se manejan en el sector:

- Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC)
- Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)
- Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED)
- Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)
- Estadísticas de Cemento Gris (ECG)
- Estadísticas de Concreto Premezclado (EC)
- Estadísticas de Licencias de Construcción (ELIC)

Las actividades de construcción desarrolladas con maquinaria y equipo especializado, de tamaño relativamente grande suponen la utilización de insumos específicos del sector, cuya evolución de precios da origen a la necesidad de elaborar un estudio de las variables en la cadena de producción encaminado a las necesidades a satisfacer con la presente invitación, con el objeto de 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 construcción.

Materias primas necesarias

Los insumos para la construcción son numerosos y diversos. La cadena de valor comienza desde los servicios asociados a los proveedores de insumos, considerando el primer eslabón la explotación y extracción de minerales destinados a sectores de cementos, concretos y la industria maderera. En cuanto a transformación, las actividades se relacionan con fabricación de tuberías, perfiles, resinas, servicios de transporte de materiales, estudios técnicos y consultoría. Así mismo, la transformación y elaboración de materiales para el sector como sanitarios, ladrillo, carpintería y vidrios. Finalmente, los productos obtenidos, entre otros, son vías, viviendas, edificaciones y bodegas.

En este sentido, la construcción (incluyendo los servicios de ingeniería) se ha convertido en un sector líder de la actividad económica del país por su efecto multiplicador, además, porque la culminación exitosa de proyectos de infraestructura hace que el país sea competitivo, incidiendo en la minimización de costos de los empresarios y activando el turismo interregional.

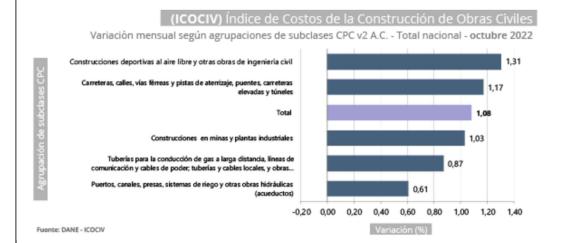
En octubre de 2022, la variación mensual del ICOCIV fue 1,08%, en comparación con septiembre de 2022. Dos de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la construcción se ubicaron por encima del promedio nacional (1,08%): Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (1,31%) y Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (1,17%). Por otra parte, las agrupaciones CPC: Construcciones en minas y plantas industriales (1,03%), Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables

de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,87%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (0,61%), presentaron variaciones por debajo del promedio nacional.

Gráfico No. 3. ICOCIV

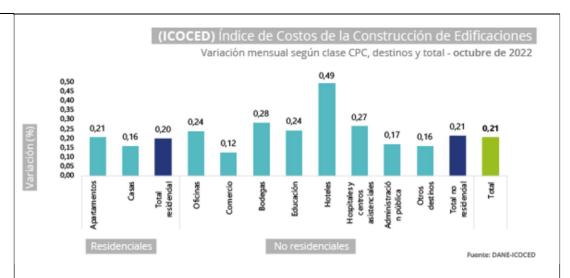
Variación anual según agrupaciones de subclases CPS

Total nacional –Octubre 2022



El Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones -ICOCED es producto del rediseño del Indicador de Costos de la Construcción de Vivienda -ICCV desarrollado durante 2021. El rediseño tuvo en cuenta la información disponible, el desarrollo tecnológico del sector, la necesidad de actualización metodológica y la revisión implementada por el DANE en la temática de construcción, en octubre de 2022, la variación mensual del ICOCED fue 0,21%, en comparación con septiembre de 2022. La clase CPC V.2 A.C de edificaciones residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (0,20%), mientras que la clase CPC V.2 A.C de edificaciones no residenciales mantuvo la misma variación del promedio nacional (0,21%). Cinco de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,21%): Hoteles (0,49%), Bodegas (0,28%), Hospitales y centros asistenciales (0,27%), Educación (0,24%) y Oficinas (0,24%). Por otra parte, los destinos: Administración pública (0,17%), Otros destinos (0,16%), Casas (0,16%), y Comercio (0,12%) se ubicaron por debajo del promedio nacional. El destino Apartamentos mantuvo la misma variación del promedio nacional (0,21%).

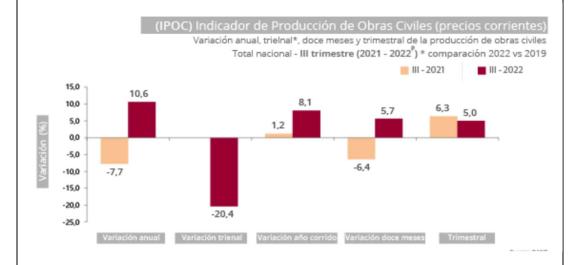
Gráfico No. 4. ICOCED Variación mensual según clase CPC Total nacional Octubre 2022



El mayor incremento de precios lo registra el destino Hoteles con una variación de 0,49%. Al interior de éste, los grupos de costo que más contribuyeron a esta variación fueron Servicios generales de la construcción con 0,29 puntos porcentuales, seguido de Materiales con 0,17 puntos porcentuales.

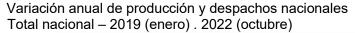
Fluctuaciones del valor de las materias primas y costos de producción De conformidad con el Indicador de producción de obras Civiles (IPOC) durante el tercer trimestre de 2022, la producción de obras civiles a precios corrientes registró un incremento de 10,6%, frente al mismo trimestre de 2021.

Gráfico No. 4. IPOC Variación anual de la producción de obras civiles Total nacional III Trimestre 2021- 2022



En cuanto a las fluctuaciones de las materias primar en octubre de 2022, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.249,3 miles de toneladas, lo que representó una variación del 1,2% con relación al mismo mes de 2021. En el mes de análisis se despacharon al mercado nacional 1.123,0 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un decrecimiento del 2,4% frente a octubre de 2021.

Gráfico No. 5. ESG

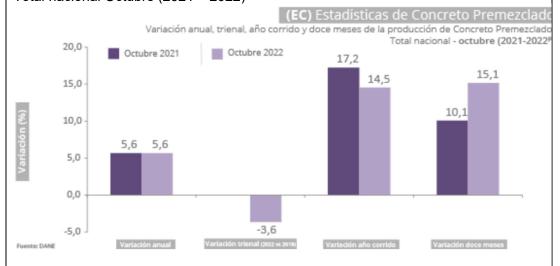




Al comparar el mes de análisis con el mismo periodo de 2019, la producción de cemento gris a nivel nacional registró un crecimiento del 10,0% al pasar de 1.135,8 miles de toneladas a 1.249,3 miles de toneladas. En octubre de 2022 se despacharon al mercado nacional 1.123,0 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un aumento de 1,1% frente a octubre de 2019 cuando se despacharon 1.110,9 miles de toneladas.

Frente a las estadísticas del concreto premezclado (EC), en octubre de 2022, la producción de concreto premezclado fue de 602,0 miles de metros cúbicos, lo que significó un aumento del 5,6% frente al mismo mes de 2021, en el que se produjeron 569,8 miles de metros cúbicos.

Gráfico No. 6. EC Variación anual de la producción del concreto premezclado Total nacional Octubre (2021 – 2022)



Al comparar el mes de octubre de 2022, con el mismo periodo de 2019, la producción de concreto premezclado registró un decrecimiento del 3,6%, al pasar de 624,7 miles de metros cúbicos a 602,0 miles de metros cúbicos.

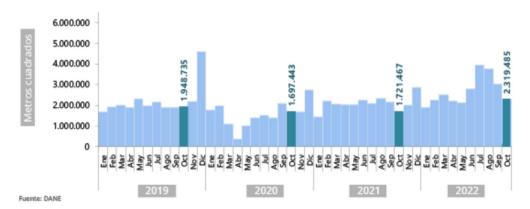
En relación a las estadísticas de licencias construcción (ELIC), al comparar el mes de octubre de 2022, con el mismo periodo de 2019, la producción de concreto premezclado registró un decrecimiento del 3,6%, al pasar de 624,7 miles de metros cúbicos a 602,0



Gráfico No. 7. ELIC Área total licenciada Enero 20219 – Octubre 2022

(ELIC) Estadísticas de Licencias de Construcción

Área total licenciada (metros cuadrados) - 1.103 municipios (enero 2019 - octubre 2022)



En el periodo de análisis se aprobaron 1.893.134 m² para vivienda, lo que significó un aumento de 534.210 m² frente al mismo mes de 2021. Por otra parte, se aprobaron 426.351 m² para la construcción de destinos no habitacionales, lo que representó un aumento de 63.808 m² en comparación con octubre del año anterior.

Índices económicos

-						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
IPC Anual	5,75%	4,09%	3,18%	3,80%	1.61%	5,62%
TRM Valor Promedio Anual	\$3.050,98	\$2.951,32	\$2.956,43	\$3.281,09	\$3.729,87	\$3.743,09
Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes - SMMLV	\$689.455	\$737.717	\$781.242	\$828.116	\$877.802	\$ 908.526

Fuente TRM: http://www.banrep.gov.co/es/trm

Fuente IPC: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-historico

Conclusión De acuerdo con el ejercicio de análisis del sector realizado se concluye que: General del En cuanto a la generación de empleo, el sector de la construcción hace un Estudio Económico gran aporte al país, no solo en lo referente a la creación de nuevos puestos de trabajo sino también por el aporte a la cadena de valor, ya que dinamiza la contratación de mano de obra en varios frentes. El sector de la construcción al ser uno de los principales en la economía nacional presenta un mercado amplio y dinámico con gran cantidad de oferentes. No es un mercado con concentración de pocas empresas, permite la participación de un gran número de empresas, tal como reporta Cámara Colombiana de Infraestructura, en las empresas inscritas representadas en constructoras, consultoras y cocesionarias.

podrían participar en una eventual invitación abierta para cubrir la necesidad objeto del presente estudio.

Se identificó que en la industria existe suficientes posibles interesados que

Con base en la información compilada en este documento se puede concluir que no existen coyunturas o dificultades por parte de los oferentes o del mercado que dificulten la ejecución del proceso contractual, Las condiciones macroeconómicas y técnicas entre otras, están entre los parámetros de procesos similares, aunado a esto es de 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	
Estudio de la Oferta desde Adquisiciones realizadas por otras entidades	juridicas y naturales, con capacidad de atender los servicios demand	
	En Colombia, el servicio referente al proceso a adelantar dentro del subsector de obras civiles, constructoras, consultoras y cocesionarias no existe un monopolio constituido de empresas pues es una actividad que en conjunto permite la participación de un gran número de empresas, se identificaron mediante la herramienta de <i>Datos Abiertos en SECOP II</i> los proveedores que han contratado, durante el año 2022 ejecución de contratos de obra identificándose los valores estimados de la contratación, así:	

ENTIDAD CONTRATANTE	NOMBRE CONTRATISTA	ОВЈЕТО	VALOR ESTIMADO
GOBERNACIÓN DEPARTAMENT O DEL PUTUMAYO	CONSORCIO CDI PUERTO CAICEDO	construcción centro de desarrollo infantil (cdi) municipio de puerto Caicedo departamento de putumayo	\$7.797.794.047
ALCALDÍA MUNICIPIO DEL SOCORRO	FEMART CONSTRUCCIO NES SAS	Mejoramiento, mantenimiento y construcción de escuelas en el municipio de socorro, Santander	\$438.956.036,9
ALCALDIA DISTRITAL BARRANCABER MEJA	CONSTRUCTO RATYGS.A.S	Construcción y dotación de la infraestructura del centro educativo campo galán, sede ciénega del opon, en el distrito de Barrancabermeja	\$3.404.433.041
ALCALDÍA MUNICIPIO DE ZIPAQUIRA	E DE LA CRUZ S.A.	Construcción del jardín infantil villa luz ubicado en el barrio villa luz del municipio de Zipaquirá	\$5.369.658.480
ALCALDÍA MUNICIPAL DE MADRID CUNDINAMARC A	UT COLEGIO MADRID	Construcción colegio en la vereda puente de piedra del municipio de Madrid Cundinamarca	\$11.386.861.313
MUNICIPIO DE TOCANCIPA	CONSORCIO BS INGENIERIA	Construcción primera etapa centro de atención y educación inicial vereda la fuente en el municipio de Tocancipá	\$16.457.550.577
MUNICIPIO CANDELARIA	ELEAZAR GIRALDO FAJURI	Mejoramiento de la sede educativa José maría Córdoba localizada en la vereda caucaseco corregimiento de Juanchito municipio de candelaria, mediante la construcción de dos aulas escolares, senderos de conexión y enlucimiento general	\$324.547.171

Empresas activas en el lo componen

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 macrosector de tecnológico e informático, la moralización y lucha contra la corrupción, el medio la construcción y ambiente, el transporte, la logística, la infraestructura, la seguridad social, la educación los sectores que y la modernización estatal y empresarial, e iniciativas legislativas y regulatorias, entre otros, las empresas dedicadas 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 a 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
NELSON ENRIQUE MENA AUDIVERT	11799175
LUIS FERNANDO TAMAYO PERALTA	18388262
HENRY ARCE ARAGON	19161510
ELEAZAR GIRALDO FAJURI	105473751
MAURICIO RAFAEL PABA PINZON	8798107
SAFRID INGENIERIA SAS	900520848
E DE LA CRUZ S.A.	830116891
MAZ INTERVENTORES Y CONSULTORES SAS	901361107
EXPANSSION SAS	9010580546
CAIPRO	900119570
INCIVILES ASOCIADOS S.A.S	900226247
Calculo y Construcciones S.A.S.	801002376
ALICANTE PROFESSIONAL AND DESING S.A.S	8001793962
MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.S	800210290
PROINARK PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.	8600550671
URIBE ARQUITECTOS CONSTRUCTORES UAC SAS	800189202
UNIOBRAS DEL ORIENTE S.A.S	829000956
FEMART CONSTRUCCIONES SAS	900411632
INVERSIONES G Y S S.A.S.	830083258
CONSTRUCTORA T Y G S.A.S	8923014183
CONSORCIO R83	900266469
MARA LTDA	800020156
JMS INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.A.S B	900791632
SODINSA S.A	811033318
ENGINEER SAS	901231436
CONTROL SERVICES ENGINEERING S.A.S	900846370
CARBINO	901033345
ENARFIRE CONSULTING SAS	900861635
ALISANDRO TARAPUES	98398671
DIEZ PLUS INGENIERIA	9007710722
DIARQCO CONSTRUCTORES SAS	900185357
EDC	900238439
ACCEQUIP	800042522
AMERICAN INSAP	800253767
TOOLS & SERVICES S.A.S	900744289

JOSBEING SAS	901384549
ISELEC S.A.S	901285149
CRR SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S	901406206
DIGITAL CENTER	901144306

Con el fin de surtir la presente invitación, se observa que en el mercado existen varias empresas 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.

Participaciónde Oferentesen los Procesos de Invitación adelantados por el PA FFIE

De conformidad con las invitaciones abiertas adelantadas por el PA FFIE, se encontraron los siguientes oferentes que han participado para la conformación de listas de elegibles para la ejecución de proyectos de Infraestructura Educativa y quienes posiblemente se encuentren en condiciones de satisfacer la necesidad descrita anteriormente:

OFERENTE	REPRESENTANTE LEGAL	NIT
10. UNION TEMPORAL CORVEZ CONFORMADA POR CONSTRUCTORA ICONIKA S.A.S. CABV CONSULTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S	LUIS CORANDO VELASQUEZ PARRA	901.437.084-3 901.381.407-6
11. INGENIERIA INTERVENTORIÍA Y CONSTRUCCIONES SAS	JESUS WILMER BASURTO SANCHEZ	890.942.415-4
CONSORCIODUPLAEDUCATIVA2021	MARIO JAVIER VELASCO ALVAREZ	78674012
CONSORCIOPROYECTARCOLEGIOS	CARLOS PERICO	79555316
CONSORCIOPROYECTARCOLEGIOS	CLAUDIA BOHORQUEZ	52533202
OCIEDAD DE INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES VALENCIA ENCISO SOCICON S.A.S.	JOSE RICARDO VALENCIA MARTINEZ	830.005.455-1
CONSORCIO ZUS URBANIZACIONES Y CONSTRUCCIONES DEL SUR URCOSUR SAS 60% MARCO JULIO SUESCUN LOZANO 20% BETCON INGENIERIA SAS 20%	ALDEMAR ARANGO GOMEZ.	800.167.793-1 4.408.066 901.026.593-7
SOLUCIONES INTEGRALES UNION S.A.S.	FLAMINIO SANCHEZ SANCHEZ	800.205.914-1
CONSORCIO COLEGIOS AOPCCI 2019 CONFORMADO POR ALFREDO ORTEGÓN PULIDO (50%) COMPAÑÍA DE CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA CCI S.A.S. (50%)	JOSÉ NICOLÁS ORTEGÓN SÁNCHEZ	19.160.155 860.528.785-0
CONSORCIO OBRAS EDUCATIVAS JOSE FERNANDO ANGULO CORTES 60%. LR PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S. 40%	JOSE FERNANDOANGUÑO CORTES	79.418.636 830.120.862-8

Índices financieros del macrosector de la construcción 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 obra de infraestructura.

Entidad	Objeto	Indicadores Financieros
ENTerritorio	Construcción de cubierta de las canchas deportivas exteriores, graderías y urbanismos en la Institución Educativa San Antonio (Buenaventura), en el marco del Convenio Interadministrativo No. 197060	Capital de trabajo CT ≥ 20% del POE. Liquidez ≥ 1.3. Nivel de Endeudamiento ≤ 0.70. Razón de Cobertura de Intereses ≥ 1.3 Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe) ≥ 0.03 Rentabilidad del Activo (Roa) ≥ 0.02
DIRECCIO N GENERAL MARITIMA- DIMAR	Contratar a precios unitarios fijos el Reforzamiento Estructural, actividades complementarias y adquisición de equipos para el Edificio de la Capitanía de Puerto de Buenaventura (CP01), acuerdo Especificaciones Técnicas y cantidades de obras descritas en el presente Pliego de Condiciones.	INDICE DE ENDEUDAMIENTO El oferente deberá poseer un índice igual o inferior al setenta por ciento (70%). INDICE DE LIQUIDEZ El oferente deberá poseer un índice igual o superior a uno (1). RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES: El oferente deberá poseer un índice igual o superior a (2). CAPACIDAD PATRIMONIAL (CPR): El proponente debe acreditar un patrimonio igual o superior a 1.5 veces el presupuesto oficial CAPACIDAD ORGANIZACIONAL: RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: El oferente deberá poseer un índice igual ò superior a cero (0). CAPACIDAD ORGANIZACIONAL: RENTABILIDAD DEL ACTIVO: El oferente deberá poseer un índice igual ò superior a cero (0).
DIRECCIO N DE IMPUESTO S Y ADUANAS NACIONAL ES	Realizar a precios unitarios fijos las obras de adecuación, reparación y mantenimiento de la sede de la DIAN en la ciudad de Buenaventura	El indicador de liquidez es mayor o igual a 2,00 Indicador de endeudamiento es menor o igual a 0.60 indicador de razón de cobertura de interés es mayor o igual a 2,00 Indicador rentabilidad sobre el patrimonio es mayor o igual a 0,10 Indicador de rentabilidad sobre activos es mayor o igual 0,08 Capital de trabajo es Mayor o Igual a 80% del Presupuesto Oficial, es decir Mayor o Igual a \$1.039.926.280

GVC- SECRETAR IA DE VIVIENDA Y HABITAT	REALIZAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE LAS OBRAS DE LOS SIGUIENTES PROYECTOS: GRUPO 1: LA ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE LAS CANCHAS DE FUTBOL DEL BARRIOS ANTONIO NARIÑO; GRUPO 2 LA ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE LAS CANCHAS DE FUTBOL DEL BARRIO UNION DE VIVIENDA; GRUPO 3 ADECUACION ESCENARIO DEPORTIVO NUEVA GRANADA EN EL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA.	Índice de Liquidez Mayor o igual 1.5. Índice de Endeudamiento Menor o igual 0,50% Razón de Cobertura de Intereses Mayor o igual 1 Rentabilidad del Patrimonio minimo 5% Rentabilidad del Activo minimo 4% CAPACIDAD RESIDUAL Minimo GRUPO 1 \$ 769.911.217,30 GRUPO 2 \$ 1.385.796.567,02 GRUPO 3 \$ 1.408.061.475,65
ALCALDÍA MUNICIPIO DE BUENAVEN TURA	BRAS DE ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE CINCO CENTROS DE ACOPIO AGROPECUARIO EN LA ZONA RURAL (BAJO CALIMA, EL BARRANCO, CAJAMBRE, LLANO BAJO, NAYA) PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE RODUCCIÓN AGROPECUARIA EN EL MARCO DE LA PANDEMIA COVID 19 DISTRITO ESPECIAL DE BUENAVENTURA.	Liquidez ≥2.0 Nivel de Endeudamiento ≤ 50% Razón de Cobertura de Intereses ≥3 Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe) ≥0,2 Rentabilidad del Activo (Roa) ≥0,2

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 para la presente Invitación Abierta, 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
CAPITAL DE TRABAJO	Mayor o Igual a 1.000 SMMLV

• Capacidad Organizacional:

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

Así mismo, el PA FFIE requerirá Capacidad Residual de acuerdo con el presupuesto establecido para la Invitación:

CAPACIDAD RESIDUAL MÍNIMA REQUERIDA

Capacidad Mínima Residual = \$ 3.000.000.000

PRESUPUESTO		CAPACIDAD
DETERMINADO PARA EL		MÍNIMA RESIDUAL
CÁLCULO DE LA	ANTICIPO – 20%	- CR
CAPACIDAD RESIDUAL		(\$PESOS
(\$PESOS COLOMBIANOS)		COLOMBIANOS)
\$ 5.000.000.000	\$1.000.000.000	\$4.000.000.000

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 ejecución de las Obras cuyo objeto sea el mejoramiento, la adecuación o recuperación de los ambientes escolares para garantizar lapermanencia en condiciones de seguridad y comodidad de los estudiantesen el sistema escolar y la implementación de la jornada única escolar.
	La demanda está compuesta por todas aquellas entidades que requieren adelantar procesos dentro del subsector de construcción. De esta forma se analizara el histórico de procesos demandados por PA FFIE y otras entidades, que coinciden en la finalidad del objeto y se ubican dentro del mismo sector de estudio.
	En general, existen en el SECOP, varios proceso de obras y servicios de construcción de edificaciones no residenciales, 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

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 clasede obras requeridas.

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 la construcción, y con capacidad efectiva para participar en procesos deeste tipo

Para el año 2021 se contó con una participación de 129 oferentes en el proceso Invitación Abierta 033 de 2021.

Para el año 2020 se contó con una participación de 23 oferentes en el proceso Invitación Abierta 030 de 2020.

Para el año 2019 se contó con una participación de oferentes por proceso con límite inferior de 30 y límite superior de 94, determinando un destacado promedio de 62 oferentes por Invitación.

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

Los precios de referencia establecidos se basan en el Análisis de Precios Unitarios - APU, los cuales están compuestos por cuatro elementos o factores: Equipos y Herramientas, Materiales, Transporte y Mano de Obra.

El valor de cada contrato que se llegare a suscribir incluye todos los costos directos e indirectos, teniendo en cuenta lo siguiente:

- 1. Alcance.
- 2. Plazo.
- 3. Perfiles de los profesionales a emplear.
- 4. Dedicación del personal a emplear.
- 5. La cantidad del recurso humano, equipos, gastos administrativos y valores unitarios requeridos para la ejecución.
- Gastos administrativos, (arriendo oficina principal, computadores, comunicaciones, internet, muebles, papelería, servicios públicos, copias, fotografías, desplazamiento aéreo, desplazamiento terrestre,

acampamiento y gestiones para la obtención de licencias y permisos, hospedaje, equipos especiales, logística para los talleres y convocatoria permanente, pautas de comunicación, entre otros costos directos),

7. Valor del IVA.

Histórico de contratación – Procesos Adelantados por el PA- FFIE.

La demanda está compuesta por todas aquellas entidades que requieren adelantar procesos con cabalidad dentro del subsector de construcción.

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 Abierta No. 033 de 2021 cuyo objeto consistió en: "LA CONFORMACIÓN DE LISTA DE ELEGIBLES HABILITE **PROPONENTES PARA** SUSCRIPCIÓN **CONTRATOS** DE DE OBRA ADECUACIÓN, **NECESARIOS** PARA LA MEJORAMIENTO, AMPLIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS Y/O INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN ANTIQUIA. ATLÁNTICO, BOLÍVAR, CARTAGENA DE INDIAS D. T. y C., LA GUAJIRA Y VALLE DEL CAUCA, AFECTAS POR LA OLA INVERNAL Y PRIORIZADOS POR EL **FINANCIAMIENTO FONDO** DE DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - FFIE". con un alcance en 5 Departamentos del país y una participación de 129 Proponentes.
- > Invitación Abierta No. 030 de 2020 cuyo objeto consistió en: "LA CONFORMACIÓN DE LISTAS DE ELEGIBLES OUF **HABILITEN PROPONENTES PARA** SUSCRIPCIÓN **CONTRATOS** DE DE **NECESARIOS PARA** ADECUACIÓN. LA MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS INSTITUCIONES RURALES Y/O URBANAS. COMEDORES Y RESIDENCIAS ESCOLARES. EN LOS DEPARTAMENTOS DE ANTIOQUIA, CAUCA, CHOCÓ Y VICHADA, PRIORIZADOS POR EL **FONDO FINANCIAMIENTO** DE DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - FFIE", con un alcance en 4 Departamentos del país y una participación de 23 Proponentes
- El PA FFIE adelantó el proceso de selección mediante InvitaciónAbierta No. 008 de 2019, la cual tuvo por objeto: "LA CONFORMACIÓN DE LISTAS DE ELEGIBLES QUE HABILITEN PROPONENTES PARA LA SUSCRIPCIÓN DE CONTRATOS DE OBRA QUE COMPRENDAN LA EJECUCIÓN DE DISEÑOS,

ESTUDIOS TÉCNICOS Y OBRA DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA REQUERIDOS POR EL FONDO DE FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA – FFIE", con un alcance en 17 Departamentos del país y una participación de 58 Proponentes.

> El PA FFIE adelantó el proceso de selección mediante Invitación Abierta No. 011 de 2019, la cual tuvo por objeto: "LA CONFORMACIÓN DE LISTAS DE ELEGIBLES QUE **HABILITEN PROPONENTES** PARA LA SUSCRIPCIÓN DE **CONTRATOS** QUE COMPRENDAN LA EJECUCIÓN DE DISEÑOS, TÉCNICOS **ESTUDIOS** Υ OBRAS INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, REQUERIDOS POR EL FONDO DE FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - FFIE", con un alcance en 16 Departamentos del país y una participación de 60 Proponentes.

Histórico de contratación – Procesos Adelantados por otras Entidades del Orden Nacional. Así mismo, se evidencia que algunas entidades adelantan procesos de contratación para contar obra a través de licitación pública encontrándose publicados en el SECOP II, lo siguientes:

- Entidad Contratante: Gobernación Del Chocó, Objeto contractual: "obra de rehabilitación, mejoramiento y adecuación de la edificación del ocho pisos de la gobernación, en la ciudad de Quibdó, departamento del Chocó". Numero de proceso: GDCH-LP-01-02-20-002SIVM-2022, Link: <a href="https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex¬ice=CO1."/pdf
 NTC.3065462
- Entidad Contratante: Municipio de Tocancipá, Objeto contractual: "construcción primera etapa centro de atención y educación inicial vereda la fuente". Numero de proceso: LIC 003 MT 2022, Link: https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex¬ice=CO1. NTC.2873702
- Entidad Contratante: Alcaldía Municipal de Madrid Cundinamarca, Objeto contractual: "Construcción colegio en la vereda puente de piedra del municipio de Madrid Cundinamarca". Numero de proceso: LP-004-2022, Link: https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tenderi ng/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+pr ocesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.go

- v.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex¬ice=CO1.NTC.2903788.
- Entidad Contratante: Instituto De Deporte Y Recreación Del Meta IDERMETA, Objeto contractual: "Construcción escenarios deportivos multipropósito, pista de patinaje y pista de atletismo en la villa olímpica del municipio de Villavicencio departamento del Meta" Numero de proceso: IDERMETA-LP-004-2022, Link: <a href="https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex¬ice=CO1.NTC.3649202