

FECHA DE ELABORACIÓN: MARZO 21 de 2023

## 1. INTRODUCCIÓN

En desarrollo de lo señalado en la Subsección 6 artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se establece que “La entidad estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso”, razón por la cual se hace necesario elaborar el presente documento denominado Análisis Económico del Sector.

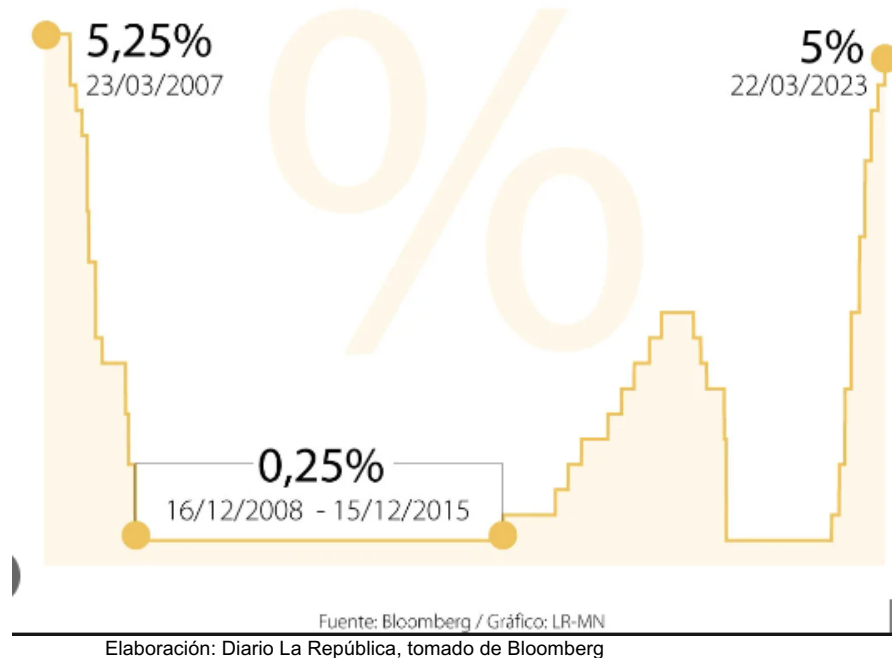
## 2. ENTORNO ECONÓMICO

Los gobiernos del mundo, a partir de la pandemia del COVID-19, optaron por resolver sus afugias apalancándose del gasto público en momentos en que las potencias económicas ya consideraban el fin de la era de la relajación de la liquidez, liderada por los bancos centrales de los Estados Unidos, la Unión Europea y las economías más sólidas de Asia; Japón y China.

Para períodos pospandemia, los niveles de déficit de las economías develaron una inconsistencia estructural; el mercado mundial estaba creciendo a niveles históricos producto de la impresión de más dinero por parte de los bancos centrales de USA Europa y Japón, mientras que China se mantenía como el mayor prestamista y por lo tanto, tenedor de la deuda soberana de las economías desarrolladas.

A partir de 2022 los Bancos Centrales de las potencias económicas recortaron dicha inyección de efectivo a la economía, mientras que se gestaba una nueva guerra en Europa del Este y se presentaba un fallo logístico de grandes dimensiones en el transporte de mercancías a nivel mundial, que afectaron los precios de la mayor parte de los bienes y servicios de la economía. Ante el repunte de los precios, fue necesario incrementar el interés de los préstamos, presentándose una restricción en el consumo desarrollado e incidiendo en el desplazamiento de volúmenes de recursos -fuga de capitales- buscando tasas de cero riesgo, que hoy por hoy se ubican cercanos al 5%, niveles no vistos desde la crisis del 2006 -2008 (hipotecaria)

Gráfico 1. Tasas FED 2007-2023



En las circunstancias descritas, Colombia se ha enfrentado una mayor devaluación del peso frente al dólar, aunada a la crisis de la oferta de la guerra y la logística en el comercio, que trascendió de un efecto de transmisión a un drástico incremento de los precios de las materias primas, y por efectos sucesivos al incremento de valor del crédito (interés) que se encareció para el país desde el año 2021 cuando las calificadoras de riesgo le retiraron la etiqueta de “Grado de inversión” a la deuda colombiana.

En medio de los retos de una administración radicalmente diferente a la gobernanza colombiana que incide en la confianza del mercado, el escenario internacional se re acomoda, aun sin solucionar la guerra en Europa oriental, con precios del petróleo convenientes para los ingresos del país y con una postura bajista de la política monetaria internacional a la cual Colombia presenta correlaciones bastante altas.

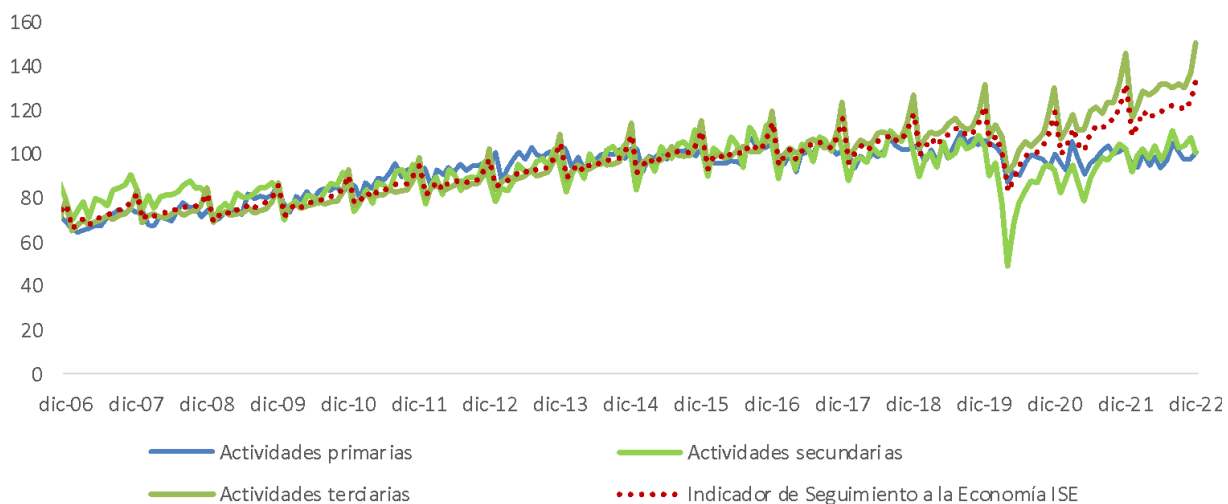
## 2.1. Contexto Nacional

El Índice de Seguimiento a la economía<sup>1</sup>, registra mes tras mes el comportamiento de la economía colombiana observando el desempeño económico en tres bloques; el sector primario, secundario y terciario, a través del índice se observa un crecimiento aunque en desaceleración en el último trimestre, como lo señalan además los estudios económicos del sector financiero de los últimos dos años, aún con una inflación alta, y evidenciando el resultado de la desaceleración dirigida del Banco

<sup>1</sup> [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol\\_ISE\\_ene2023.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_ISE_ene2023.pdf)

de la República que a fecha del presente documento establece su tasa de intervención en el 13%<sup>2</sup> y cuya tendencia en los últimos dos años ha sido de incrementos, comienza a revelar resultados de un aterrizaje forzoso y controlado, en mayor o menor medida entre los sectores, pero con niveles bajos de destrucción del empleo.

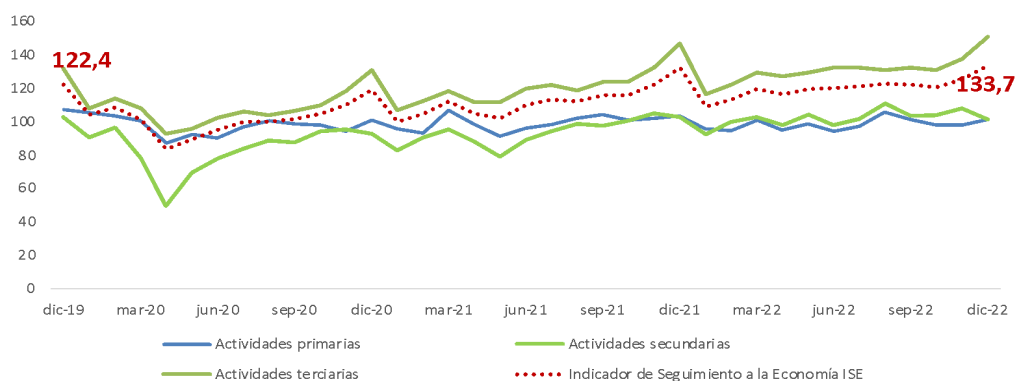
Gráfico 2. ISE Histórico



Fuente: Dane datos a enero 2023  
Elaboración CVP

Ampliando la revisión a los últimos tres años, se puede observar el nivel más bajo del desempeño de la economía en los periodos de la pandemia y un ciclo muy alto al cierre de 2021, como lo confirman además las cifras del PIB para dicho período

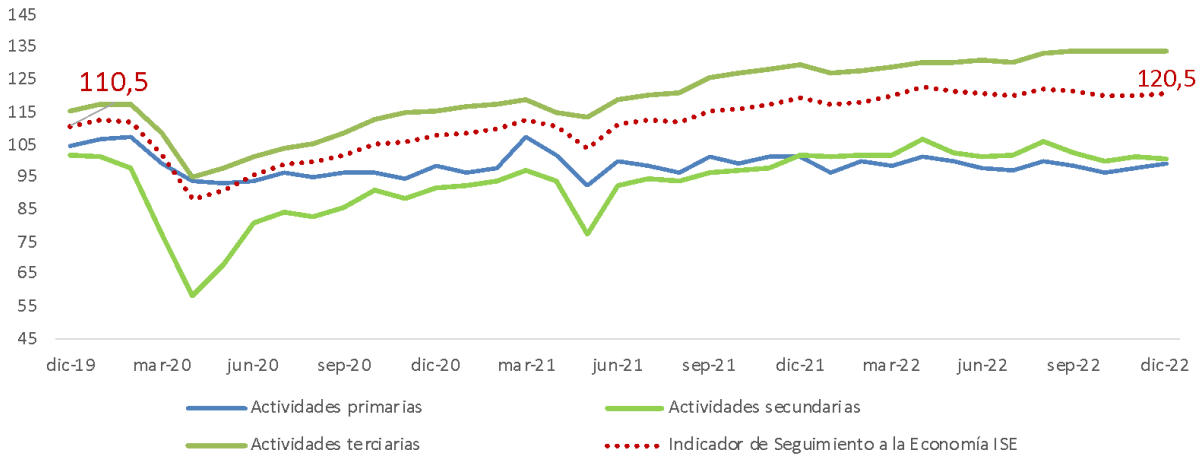
Gráfico 3. ISE 2020- 2023



Fuente: Dane datos a enero 2023  
Elaboración CVP

<sup>2</sup> Tasa del Banrep resultante de la reunión de su junta directiva de 31 de marzo de 2023

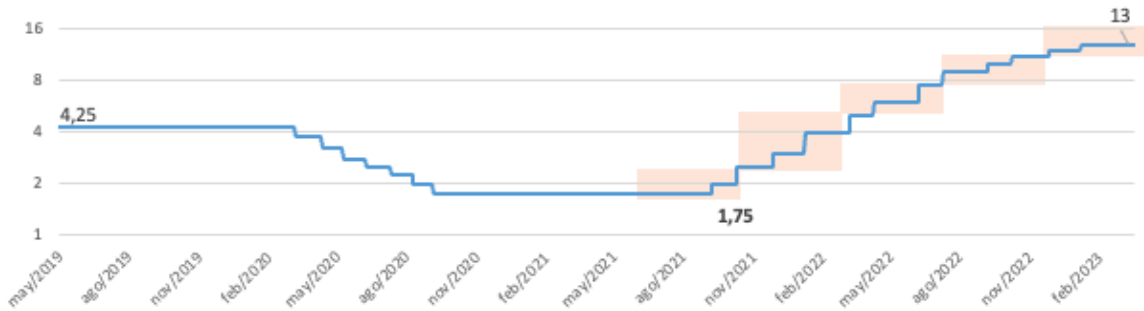
Gráfico 4. ISE 2020- 2023 estacional



Fuente: Dane datos a enero 2023  
Elaboración CVP

De igual manera, se puede apreciar el comportamiento de las decisiones de la junta directiva del Banco de la República con una posición predominantemente alcista en los últimos dos años, generando una restricción en el consumo de los agentes económicos, necesario para contrarrestar el incremento desmedido de precios.

Gráfico 5. Tasa de intervención Banco de la República



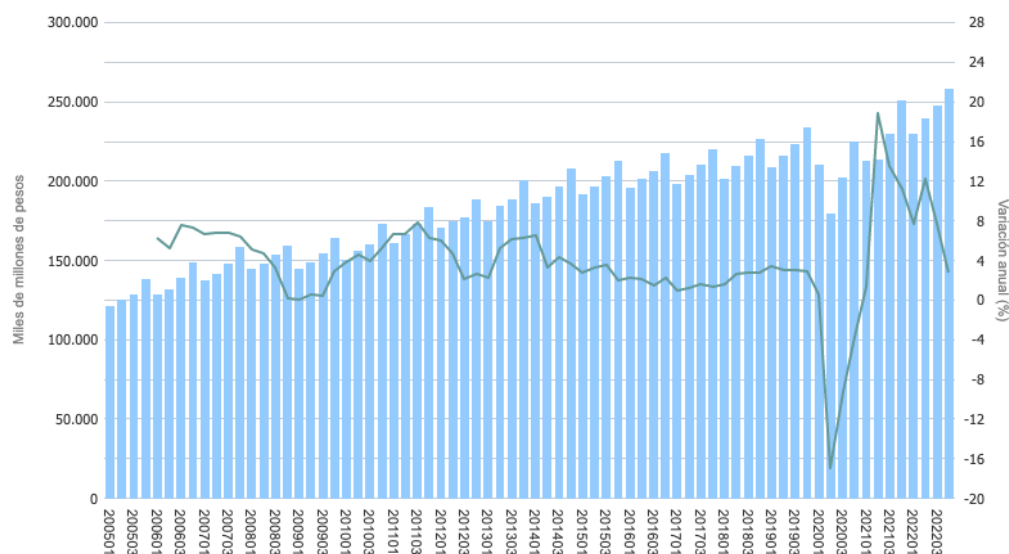
Fuente: Banrep datos a abril 2023  
Elaboración CVP

Finalmente, el gráfico del PIB enseña la desaceleración de la economía, rebotando en niveles similares a la tasa de crecimiento de la economía en años pre-pandemia. Situación explicada en

## Gráfico 6. Producto Interno Bruto PIB

### Producto Interno Bruto (PIB) a precios constantes\_Metodología 2015 Producto Interno Bruto datos originales y variación anual periodicidad trimestral

Información disponible a partir de 2005.



Fuente y elaboración: Banrep

En este sentido, los economistas del mercado de valores mencionan que la economía colombiana moderará su crecimiento, consecuencia de la moderación del consumo privado, el PIB crecerá 0,7% en 2023 y, después de una recuperación gradual desde finales del año, un 1,8% en 2024. La inflación se reducirá gradualmente, para terminar este año en 9% y 2024 en 5%<sup>3</sup>.

## 2.2. DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO

Contratar la ejecución de las obras de mejoramiento de vivienda en la modalidad de vivienda progresiva en el marco del plan terrazas, a precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste, de acuerdo con los proyectos estructurados por la caja de la vivienda popular y en los territorios priorizados por la secretaría distrital del hábitat. Territorio 2.

## 2.3. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte

<sup>3</sup> Publicada el martes, 14 marzo de 2023

<https://www.bbvarsearch.com/publicaciones/situacion-colombia-marzo-2023/#:~:text=La%20econom%C3%ADa%20colombiana%20moderar%C3%A1%20su,%25%20y%202024%20en%205%25.>

de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Las actividades requeridas para tal fin se clasifican en el Sistema de Codificación estándar de productos y servicios naciones unidas (UNSPSC), dentro del “Sector terciario o de servicios” En este sector se incluyen a los arquitectos e ingenieros, las empresas y organizaciones relacionadas con actividades de consultoría.

No.	SECTOR	Marcar con una “X”
1	Sector primario o sector agropecuario	
2	Sector secundario o sector industrial	
3	Sector terciario o sector de servicio	X

Este sector Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

([https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php?title=Sector terciario](https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php?title=Sector%20terciario))

#### 2.4. ANÁLISIS COMERCIAL DEL SECTOR

No.	SUB SECTOR	Marcar con una “X”
1	Agropecuario	
2	Servicios	X
3	Industrial	
4	Transporte	
5	Comercio	
6	Financiero	

7	Construcción	
8	Minero y energético	
9	Solidario	
10	Comunicaciones	
11	Administración Pública	
12	Otros	

De acuerdo con la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas (CIIU Rev. 4 A.C) adaptada para Colombia, las empresas que pueden ofrecer los servicios de interventoría requeridos por la Entidad se pueden clasificar en el siguiente código CIIU y actividad económica:

<b>Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.</b>		
Sección	M	Actividades profesionales, científicas y técnicas
División	71	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos
Grupo	711	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
Clase	7110	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

Según el Clasificador de United Nations Standard Products and Services Code (UNSPSC) desarrollado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Corporación DUN& Bradstreet (D&B), que en su versión en español corresponde al portal de Colombia Compra Eficiente, el presente proceso se encuentra clasificado bajo la siguiente codificación:

Asesoría / Consultoría	Código UNSPSC	Nombre del Producto
Auditoría contable	84111600	Servicios de auditoría
Auditoría gubernamental	93151607	Servicios gubernamentales de auditoría
Auditoría interna	84111603	Auditorías internas
Auditoría recursos humanos	80111505	Auditorías de productividad de los recursos humanos
Consultoría en construcción	81101500	Ingeniería Civil
Fiscal	84111802	Servicios de asesoría fiscal
Proyectos	80101604	Planificación o administración de proyectos
Recursos humanos	80101511	Servicios de asesoramiento en recursos humanos
Técnicos	81111811	Servicios de soporte técnico o de mesa de ayuda
TI	80101507	Servicios de asesoramiento sobre tecnologías de la información

## 2.5. ANÁLISIS DEL SECTOR EN MATERIA LEGAL

Según el tipo de servicio que se pretende realizar acorde al objeto de contratación corresponde al Sector Terciario de la Economía.

Indicar si el precio del bien o servicio a contratar está o no regulado por el gobierno

No.	DEFINICIÓN	CITAR LA NORMA
1	Precio regulado por el Gobierno	
2	Precio no regulado por el Gobierno	X

Indicar si el bien o servicio está regulado por norma ambiental

No.	DEFINICIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES (Citar la norma)
1	Regulado por norma ambiental		X	

## 3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

### 3.1. ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD CONTRATANTE



De acuerdo con la información registrada en el SECOP, los contratos de consultoría más relevantes efectuados por la Entidad contratante, estructurados y publicados por la Caja de la Vivienda Popular en el SECOP II en los últimos cuatro (4) años son los siguientes

<b>CONCEPTO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
PROCESO	PA-PT-002-2021
CONTRATO No.	Contrato de Interventoría 01 de 2021
OBJETO	CONTRATAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, AMBIENTAL, SOCIAL, SST-MA Y JURÍDICA A LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA EN LA MODALIDAD DE VIVIENDA PROGRESIVA EN EL MARCO DEL PLAN TERRAZAS, DE ACUERDO CON LOS PROYECTOS ESTRUCTURADOS POR LA CAJA DE VIVIENDA POPULAR, EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT. TERRITORIO 1
PLAZO	6 meses
FORMA DE PAGO	<p>En pagos mensuales sucesivos, si a ello hubiere lugar, hasta el noventa por ciento (90%) del valor del contrato, conforme al avance porcentual de obra de acuerdo con el cronograma de obra fijado para el proyecto entre las partes y efectivamente cumplido, según actas parciales de obra avaladas, hasta completar el cien por ciento (100%) de ejecución de obra.</p> <p>El diez por ciento (10%) restante del valor de la Interventoría de la Obra, se pagará previo recibo a satisfacción de la obra contratada y la suscripción del Acta de Liquidación del Contrato de Obra e Interventoría.</p>
GARANTÍAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento general del contrato 30%</li> <li>- Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales 5%</li> <li>- Calidad del servicio 30%. (porcentajes sobre el valor del contrato)</li> </ul>
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Invitación Pública
<b>CONCEPTO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
PROCESO	PA-PT-002-2022
CONTRATO No.	Contrato de Interventoría 02 de 2022

OBJETO	CONTRATAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, AMBIENTAL, SOCIAL, SST-MA Y JURÍDICA A LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA EN LA MODALIDAD DE VIVIENDA PROGRESIVA EN EL MARCO DEL PLAN TERRAZAS, DE ACUERDO CON LOS PROYECTOS ESTRUCTURADOS POR LA CAJA DE VIVIENDA POPULAR, EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT. GRUPO 2
PLAZO	8,5 MESES
FORMA DE PAGO	<p>En pagos mensuales sucesivos, si a ello hubiere lugar, hasta el noventa por ciento (90%) del valor del contrato, conforme al avance porcentual de obra de acuerdo con el cronograma de obra fijado para el proyecto entre las partes y efectivamente cumplido, según actas parciales de obra avaladas, hasta completar el cien por ciento (100%) de ejecución de obra.</p> <p>El diez por ciento (10%) restante del valor de la Interventoría de la Obra, se pagará previo recibo a satisfacción de la obra contratada y la suscripción del Acta de Liquidación del Contrato de Obra e Interventoría.</p>
GARANTÍAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento general del contrato 30%</li> <li>- Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales 5%</li> <li>- Calidad del servicio 30%. (porcentajes sobre el valor del contrato)</li> </ul>
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Invitación Pública

CONCEPTO	OBSERVACIONES
PROCESO	PA-PT-004-2022
CONTRATO No.	Contrato de Interventoria 05 de 2022 (lote 1) Contrato de Interventoria 06 de 2022 (lote 1)
OBJETO	CONTRATAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, AMBIENTAL, SOCIAL, SST-MA Y JURÍDICA A LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA EN LA MODALIDAD DE VIVIENDA PROGRESIVA EN EL MARCO DEL PLAN TERRAZAS, DE ACUERDO CON LOS PROYECTOS ESTRUCTURADOS POR LA CAJA DE VIVIENDA POPULAR, EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT. GRUPO 3 Y 4
PLAZO	9,5 MESES para cada lote

FORMA DE PAGO	<p>En pagos mensuales sucesivos, si a ello hubiere lugar, hasta el noventa por ciento (90%) del valor del contrato, conforme al avance porcentual de obra de acuerdo con el cronograma de obra fijado para el proyecto entre las partes y efectivamente cumplido, según actas parciales de obra avaladas, hasta completar el cien por ciento (100%) de ejecución de obra.</p> <p>El diez por ciento (10%) restante del valor de la Interventoría de la Obra, se pagará previo recibo a satisfacción de la obra contratada y la suscripción del Acta de Liquidación del Contrato de Obra e Interventoría.</p>
GARANTÍAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento general del contrato 30%</li> <li>- Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales 5%</li> <li>- Calidad del servicio 30%. (porcentajes sobre el valor del contrato)</li> </ul>
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Invitación Pública

### 3.2. HISTORICO DE COMPRAS O ADQUISIONES DE OTRAS ENTIDADES

Se verificó en las siguientes entidades que pueden realizar contrataciones similares en cuanto a presupuesto, necesidades y tamaño similar a la Caja de la Vivienda Popular según el caso, con el fin de que el análisis sea lo más objetivo posible.

#### 3.2.1. ENTIDADES DEL SECTOR

Para la ejecución de obras de mejoramiento de vivienda en el Distrito Capital en los últimos cuatro (4) años, se evidencia contrataciones como se observa a continuación:

ENTIDAD	PROCESO	OBJETO	VALOR	UNSPCS
Secretaría Distrital del Hábitat	SDHT-CMA-024-2022	realizar la interventoría técnica, jurídica, social, administrativa y financiera para la ejecución de las obras de mejoramiento de vivienda en la modalidad de habitabilidad de los proyectos estructurados en los territorios priorizados por la secretaría distrital del hábitat. grupos 1, 2 y 3 -2022	\$432.000.000 por cada lote (tres lotes)	81101500 Ingeniería civil y arquitectura

Secretaría Distrital del Hábitat	SDHT-CMA-004-2021	realizar la interventoría técnica, jurídica, social, administrativa y financiera para la ejecución de las obras de mejoramiento de vivienda en la modalidad de habitabilidad de los proyectos estructurados en los territorios priorizados por la secretaría distrital del hábitat. grupos 1 y 2 - 2021	\$615.649.197 grupo 1 \$615.649.197 grupo 2	81101500 Ingeniería civil y arquitectura
Secretaría Distrital del Hábitat	SDHT-CM-001-2019	realizar la interventoría técnica, jurídica, social, administrativa, y financiera para la ejecución de las obras de mejoramiento en la modalidad de habitabilidad en los territorios priorizados por la Secretaria Distrital del Hábitat	\$2.160.000.000	81101500 Ingeniería civil y arquitectura
Secretaría Distrital del Hábitat	SDHT-CM-SA-005-2018	realizar la interventoría técnica, jurídica, social, administrativa, y financiera para la ejecución de las obras de mejoramiento en la modalidad de habitabilidad en los territorios priorizados por la Secretaria Distrital del Hábitat	\$2.069.836.000	81101500 Ingeniería civil y arquitectura

Fuente: Página SECOP II

#### 4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

##### 4.1. ANÁLISIS TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A ADQUIRIR

No.	Definición	Marcar con una "X"	
		SI	NO
1	El bien o servicio es de características técnicas uniformes y de común utilización		X
2	El bien o servicio se encuentra en la ciudad de Bogotá	X	
3	La prestación es periódica		X
4	Si la adquisición es de un bien, el mismo requiere un servicio adicional (garantías técnicas, servicios de post venta, capacitaciones, etc)		X

5	Si la adquisición es de un servicio, el mismo requiere bienes o servicios adicionales (suministro de bienes, capacitaciones, servicios de post venta, etc)		X
6	El bien o servicio puede ser suministrado por un extranjero	X	
7	El bien o servicio puede ser suministrado por etapas		X
8	Tanto el plazo como la forma de pago inciden en el valor comercial del bien o Servicio	X	
9	El lugar de suministro del bien o servicio es en las instalaciones de la Caja de la Vivienda Popular		X
10	Las especificaciones del bien o servicio fueron creadas en forma exclusiva por la Caja de la Vivienda Popular.		X
11	Otros (especificar)		X

#### 4.2. CALIDAD DEL OFERENTE

No.	CONCEPTO	Marcar con una "X"	
		SI	NO
1	Existe pluralidad de oferentes para prestar el bien o servicio	X	
2	El bien o servicio sólo puede ser suministrado por un oferente que posea la calidad de titular de los derechos de propiedad industrial, de derechos de autor o proveedor exclusivo del bien o servicio de acuerdo con la ley.		X

#### 4.3. PROVEEDORES EN EL MERCADO DISTRITAL Y/O NACIONAL DEL BIEN O SERVICIO

Para conocer los posibles proveedores del servicio que existen en el mercado se consultó en el Portal de Información Empresarial PIE de la Superintendencia de Sociedades, a las empresas inscritas activas, en el Macro Sector: Servicios, CIU: M7110, Sector: actividades de arquitectura e ingeniería ensayos y análisis técnicos, Actividad: Actividades de arquitectura e ingeniería y otras

actividades conexas de consultoría técnica, Ciudad: Bogotá D.C., obteniendo un registro de cerca de 122 empresas consolidadas en el siguiente cuadro:

NIT	RAZON SOCIAL	TELEFONO	DIRECCION	CORREO ELECTRONICO
8000072 0 8	GRUPO POSSO SAS	125364 7	TRV 60 No 115 58 Torre B Of 613	contabilidad@grupoposso.com.co
8000100 2 8	DISEÑOS INTERVENTORIA S Y SERVICIOS SAS - DIS S.A.S.	2497675	CR 4 N 69 – 42	direccioncontable@edlingenieros. com
8000157 7 4	B&C S.A.	635190 1	CR 21 No 82 51	edgarmora@byc-sa.com
8000164 5 9	INVATAL S.A.	2101700	CL 79 B No. 8-11 Piso 3	gerencia@da-ing.com
8000252 2 9	CONSTRUCCION ES Y DISEÑOS DE INGENIERIA LTDA	647665 6	AV CRA7 NO. 127 48 OF 127	cdil.gerencia@gmail.com
8000284 5 5	VELNEC S.A.	2410530	AK 86 51 66 OF 301	webmaster@velnec.com
8000322 7 7	ESTUDIOS TECNICOS Y CONSTRUCCION ES S.A.S	753256 7	CL 145 A 17 33	info@etc-ltda.com
8000324 8 6	INPROTEKTO LTDA	6180565	CL 81 11 68 OF 510	inprotektolimitada@yahoo.es
8000490 9 6	CBI CARIBE LTD	212940 0	CR 11 93 53 OF 101	hermorarub@etb.net.co
8000557 9 2	GEZETA INGENIERIA LTDA	7424828	CR 27 No 24 B- 63	lvargas@gzingenieria.com
8000596 7 5	EDIFICACIONES Y VIAS SA	703821 5	CR 53 N 59 – 93	giovannycard@gmail.com
8000614 0 9	BATEMAN INGENIERIA S.A.	3204318	CR 20 39 65	licibateman@telmex.net.co
8000647 6 1	SESAC SA	621608 8	CR 50 102 A 87	administrativa@sesac.com.co
8000666 6 3	VELZEA LTDA	6373090	CL 113 7 45 TO B OF 911	velzea@gmail.com
8000676 4 7	COLSERPETR OL LTDA	2228033	CL 57B 35 A 46	contactenos@colserpetrol.com
8000677 3 7	INSPEQ INGENIERIA LTDA	2186580	CRA 27 83 67	subgerencia@inspeqingenieria.co m

8000708 8 6	ASESORIA EN INGENIERIA DE PETROLEOS S A S	2874800	CR 13 N° 37 37 Piso 11	gerenciaadministrativa@aip.com.c o
8000721 7 2	INGENIERIA Y TELEMATICA G&C SAS	5330033	CRA 47 NO 93 14	alexaruda@hotmail.com
8000768 1 4	CONTEXT O URBANO SA	6470700	AV CRA 7 127 48 OF 706	cour@contextourbano.com.co
8000772 2 6	ARCADIA ARQUITECTOS SAS	6200065	CL 120 A 7 71 OF 201	amendoza@mincivil.com
8000783 0 0	CIVALCO LIMITADA	2853857	CL 17 36 38	deptocontable@civalco.com
8000853 2 8	GEODESIA POR SATELITE DE COLOMBIA LTDA	7460066	CL 69 11 A 25	snieto@geodesialtda.com
8000865 0 1	ENRIQUE DAVILA LOZANO EDL S.A.S.	2497675	CR 4 69 42	direccioncontable@edlingenieros. com
8000865 8 1	ROJAS IRAGORRI ARQUITECTOS SAS	2357005	cll 71 6 57 apto 301	jenny.pinzon@rirarquitectos.com
8000896 2 3	CORROSION Y SERVICIOS LTDA	7583129	CR 28 BIS 49 A 22	calidad@corroser.com.co
8000936 6 1	GEOAMBIENTAL S A S	6780048	CR 19 B 166- 50	juridico@geoambiental.com
8000974 9 5	CIC CONSULTORES DE INGENIERIA Y CIMENTACION ES SAS	6137111	CR 70 H 127 A 46	contabilidad@cic.com.co
8000979 9 1	INGENIERIA CONSULTORIA Y PLANEACION S.A	3215958	CL 70 A NO. 4 – 60	licitaciones@incoplansa.com
8001078 3 2	Itansuca Proyectos de Ingeniería S.A.S.	6420697	CL 35 No. 7 25 Piso 6	felipe.monico@snclavalin.com
8001297 8 9	HACE INGENIEROS SAS	4059509	AV EL DORADO 68C 61 OFC 417	contabilidad@haceingenieros.com
8001551 0 0	GEOTECNIA Y CIMENTOS INGEOCIM SAS	6910842	CR 15 No 98- 26 Of 503	central@ingeocim.com
8001684 7 7	ARQ SAS	6918022	CR 12 90 19 Of 201	rleguizamo@arqconsultoria.com
8001706 3	CURE MDDG SAS	6184116	CL 93 13 45 OF	curemddg@gmail.com

8			501 <sup>a</sup>	
8001728 7 1	GEOCOLCONSULTORES S.A.	2141666	CL 142 20 51	gerencia@geocol.com.co
8001737 6 8	ARCA ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A	2442900	AV CR 28 # 37 38	asistente.contabilidad@grupoarca.com.co
8001773 8 4	AUDITORIA AMBIENTAL SAS	2562680	CL 102 A 47 A 20	comercial@auditoriaambiental.com
8170014 3 5	CONSULTORES EN INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE C.I. AMBIENTAL S.A.S	6712917	CL 171 21 A 62	lucybori@ciambiental.com
8170030 7 7	TERNIUM INTERNACIONAL DE COLOMBIA S.A.S.	6362920	CR 11 A NO. 97 A 19 OF 504	y canon@ternium.com
8300057 8 4	GEOCONSULTORIA Y SERVICIOS PETROLEROS Y MINEROS LTDA.	4276999	AV ELDORADO 68C 61 OF 407	albertin52@gmail.com
8300067 7 7	AGS COLOMBIA SAS	2454619	CL 40 NO. 18 A 27	l palacios@agsamericas.com
8300090 2 7	REMS INGENIERIA SA	2368911	CL 101 B 45 A 41	contraloria@rems.com.co
8300101 0 9	GRUPO METRO COLOMBIA SA	2852111	CR 20 39 69	gmcing@gmail.com
8300101 7 5	INAR ASOCIADOS S.A.	6248006	TV 60 115 58 TOC OF 604	contactenos@inarasociados.com.co
8300108 9 3	GEOCING SAS	7046969	CL 120 49 44	contaduria@geocing.com
8300121 9 4	TNM LIMITED	6351954	CR 11A 93 52 OF 302	arha.fletscher@tnmlimited.co
8300130 0 9	DESARROLLADOR A DE PROYECTOS DE INGENIERIA SAS	2719974	CR 57C 127D 12	contactenos@depiltda.com
8300132 3 0	MEDINA Y RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S.	6203317	CRA 15A 121 12 OF 318	contabilidad@medinayrivera.com.co
8300144 5	INGENIERIA Y TELECOMUNICACIONES SAS	8052834	CL 79B 69R 34	armandoa@cable.net.co



0

8300161 7 4	MAAR S EN C	8036617	CR 12 A 134 10 MZ 1 CA 10	senit41@gmail.com
8300165 2 6	RADIAN COLOMBIA SAS	6428959	CL 98 21 36 Of 303	abarrera@radian.com.co
8300188 2 1	TECNOLOGIA DE NUEVAS MEDICIONES COLOMBIA S.A.S.	6351954	CR 11A 93 52 OF 302	impuestos.colombia@tnmlimited.com
8300201 0 9	VARICHEM DE COLOMBIA G ENVIRONMENT AL PROTECCION SERVICE S.A.S. (G.E.P.S. INC)	6912870	CL 87 15 23 OF 304	contabilidad@varichem.com
8300202 7 4	AEI ARQUITECTURA E INTERIORES SAS	6029960	CR 14 98 51	grubiano@aei-col.com
8300223 0 4	ESC INGENIEROS LIMITADA	6508947	AV CRA 45 108 27 TO 2 OF 504	esc@escingenieros.com.co
8300234 0 4	ACT TELEMATICA SA	6210408	CR 47 A 93 26	gerardo.pardo@acttelematica.com
8300236 2 7	GUTIERREZ CASTRO ARQUITECT OS LTDA	2112075	CRA 3 A 60 10	contabilidad@gutierrezcastroarquitectos.com
8300236 9 6	CAL Y MAYOR Y ASOSCIADOS SC	6167377	CL 86 19 A 21 OF 601	bhernandez@calymayor.com.mx
8300237 6 1	2C INGENIEROS SA	2121865	CR 4 58 59 OF 301	2cingenieros@2cingenieros.com.co
8300259 6 8	AUTOMATIZACION AVANZADA SA	5478510	CR 97 24 C 75 BG 36	acastro@automatizacionavanzada.com
8300262 2 3	C R G S A S	6104770	CL 90 No 19A 46 PS 7	crestrepo@eyr.com.co
8300265 1 0	VANDENEND EN S.A.	5333613	CR 49 A N 91 10	gabella@vandenenden.com.co
8300266 1 2	EMEC S A S	6114111	CL 94A 13 91 OF 303	mbeltran@emec.com.co
8300268 1 2	MHEV INGENIERIA LTDA	6604588	CL 64 A 30 59	contabilidad@mhevingenieria.com

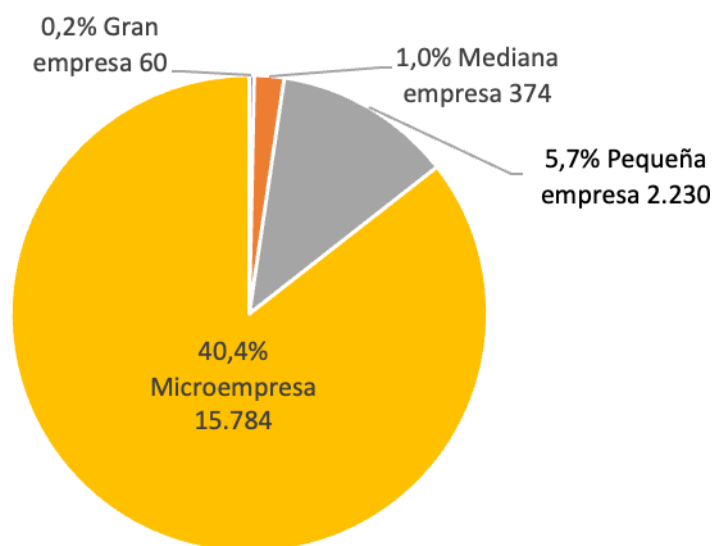
8300268 6 6	VYP ARQUITECTOS S.A. R&M	6379580	DG 108a 7c 40	mavila@vyparq.com
8300281 2 6	CONSTRUCCION S E INTERVENTORIA S SAS	2697927	CRA 38A MO 25 58	rymcei@yahoo.es
8300326 1 0	CONSTRUTECN IA LTDA	7449999	CR 11 86 60 OF. 101	administracion@construtecnia.com.c o
8300373 2 2	PROTELCA INGENIEROS ARQUITECTOS SAS	8072610	AK 45 120 07 IN 1	financiera@proyectosas.com
8300374 9 0	PAEZ CASAS INGENIEROS SAS	2129584	CR 28 49A 44	paezcasasingltda@hotmail.com
8300381 9 2	TECNA INTEGRITY AND CORROSION ENGINEERING S A	3684311	CR 32 22B 60	alberto.padilla@tecna-ice.com
8300387 3 3	AW ELECTRONICA SAS INGENIERIA Y	3402856	CR 13 No. 38 - 29 Piso 2	awelectronica@awelectronica.co m
8300423 9 4	SERVICIOS TECNICOS INGESERTEC S.A.	6725970	CL 163 No. 16A- 58	hrodriguez@ingesertec.com
8300427 5 5	DOMINGUE Z SANCHEZ SA	5338750	CRA 64 96 A 23	administrativa@dominguezsanche z.com.co
8300429 2 1	PROING LTDA PROYECTOS E INGENIERIA LTDA INGENIERIA Y	6297271	CRA 7a A NO. 123- 24 OFC 502	cramirez@proingcol.net
8300433 3 2	PROYECTOS DE COLOMBIA S.A.S - INPRELCO S.A.S.	4146445	CR 25 No. 45c- 20	inprelco@inprelco.com
8300434 2 4	LABORATORIOS CONTECON URBAR S.AS.	7562656	DG 24C 96 85	angie.corredor@sgs.com
8300452 7 8	CASTRO URIBE INGENIEROS SAS	2531660	CRA 57 133 17	gerencia@castrouribe.com
8300457 8 2	TELEMEDICIONE S S A	6004949	CRA 46 94 17	telemediciones@telemediciones.c om
8300463 3 8	GOMEZ MACIAS Y CIA S EN C	2114674	CR 9 77 66 AP 502	maga@concol.com
8300489 8 3	HACIENDA LA NACIONAL SAS	2700902	CL 152B 136 A 56	haciendalanacional@gmail.com

8300504 9 9	MCLAREN S COLOMBIA A LIMITADA	3171840	CR 12 79 32 OF 701	colombia@mclarens.com
8300539 9 8	ALIADOS ENERGETICOS DE COLOMBIA SAS	2369687	CR 60 D BIS 97 70	arnoby.pedrerros@aenco.com.co
8300540 9 7	STEER DAVIES & GLEAVE LIMITED SUCURSAL COLOMBIA INGIERIA Y	3221470	CR 7 71-52 TO A OF 904	colombiainfo@steergroup.com
8300548 6 4	PROYECTOS DE INFRAESTRUCT UT A IPI SAS	2362747	CL 84 22 24	ipiltda@hotmail.com
8300550 4 9	BVQI COLOMBIA LTDA	3129191	CL 72 No 7 82 Piso 3	otoniel.duarte@co.bureauveritas.com
8300551 7 7	PRV ASOCIADOS LTDA		CL 66 BIS 4 11 OF 202	administracion@prvasociados.com.co
8300563 3 9	MORPHOSIS ARQUITECTURA Y DISEÑO SAS	6298901	CRA 7A 124 49	miyerlad.contabilidad@morphosis.com
8300581 4 8	PROACTIVA COLOMBIA S.A.	5188492	CL 98 N 9A 41 Of 601	andrea.melo@veolia.com
8300587 3 7	VQ INGENIERIA S.A.S.	5188487	CRA 7 BIS 124 -10 OF.401	info@vqingenieria.com
8300592 3 7	COINTELCO SA	3112799	CR 45 A 128- 35	info@cointelco.com
8300595 1 0	DEPURAR S.A.S.	3111109	CL 106 N 23- 61 OF 504	info@depurar.com.com
8300608 5 8	AMBIENTTI CONSTRUCTO RA INMOBILIARIA SA	6466200	CR 16 A 78 11 OF 602	contactenos@ambientti.com
8300611 2 2	HERA COLOMBIA S.A.	6373090	CLL 113 N. 7 45 TO B OF 911	heracolombiasa@gmail.com
8300613 1 6	CONSULCO NS LTDA	6218758	AC 100 17 A 36 OF 704	administracion@consulcons.com
8300657 6 8	ASESORIAS Y REPRESENTACION ES PARA INGENIERIA SAS	7487070	AEROPUER TO GUAYMAR AL , LOTE 14	aserpa@aserpagroup.com

8300660 4 4	COMMERCIAL OPERATIONS COMPANY S.A.S	6222443	CL 93B No 17 42 Of 402	sales@copcosa.com
8300663 9 6	REFRATERMIC SA	6842655	CL 155 C 99 60	mjperdomo@refratermic.com.co
8300665 5 5	WPD Y ASOCIADOS INGENIERIA DE SERVICIOS S.A.S	6918773	CRA 49A 93- 47	wpdadociados@yahoo.com
8300666 6 4	ALFONSO URIBE S Y CIA SA	6347906	CR 16 93 A 36 OF 301	auribe@alfonsouribesuelos.com
8300677 6 8	LIGHGEN INGENIERIA SA	7619380	TV 24 54 31 OF 602	info@lighgen.com
8300682 9 7	INGENIEROS PROYECTOS Y CONSULTORI AS IPC SAS	6269935	CR 10 134 - 07 OF 209	ipcconsultoria@gmail.com
8300683 4 5	GESTION INTEGRAL DE PROYECTOS SAS	2826211	TV 6 27 10 P 7	contacto@gipltda.com
8300685 0 4	ACUSTICA TECNICA ACUSTEC DE COLOMBIA	6139010	DIG 108 B BIS 56C 14	contabilidad@acustec.com

Por otra parte, según la consulta efectuada al Registro Único Empresarial y Social de Cámaras de Comercio RUES con corte al 5 de agosto de 2020, las sociedades activas en el registro mercantil a nivel nacional, inscritas en la Actividad Económica - Actividades profesionales, científicas y técnicas, código CIUU 7110 “Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica”, ascienden a 39.048, y están clasificadas de acuerdo al tamaño de la empresa de la siguiente manera:

## EMPRESAS CON REGISTRO VIGENTE



CÓDIGO CIUU	GRAN EMPRESAS	MEDIANA EMPRESAS	PEQUEÑA EMPRESAS	MICRO EMPRESAS	NO DETERMINADA	TOTAL
6910	7	77	550	7.376	10.804	18.814
6920	4	11	200	4.883	4.882	9.980
7010	33	124	431	1.909	6.149	8.646
7020	40	208	1368	16.896	20.507	39.019
7110	60	374	2230	15.784	20.600	39.048
7112	0	0	0	0	1	1
7120	3	21	187	358	1.116	1.685
7122	0	0	0	4	3	7
7123	0	0	0	0	1	1
7130	0	0	0	0	1	1
7210	2	11	46	510	689	1.258
7220	0	4	30	346	337	717
7250	0	0	0	1	3	4

7310	17	77	659	8.865	9.863	19.481
7320	0	16	70	496	445	1.027
7410	0	2	38	766	1.785	2.591
7414	0	0	0	6	25	31
7420	0	8	23	414	453	898
7421	0	0	0	6	22	28
7490	32	93	381	2.176	5.651	8.333
7499	0	0	0	0	7	7
7500	0	1	27	346	709	1.083
<b>TOTAL</b>	<b>198</b>	<b>1.027</b>	<b>6.240</b>	<b>61.142</b>	<b>84.053</b>	<b>152.660</b>

Fuente: <http://ruereportes.confecamaras.org.co/ruereportes/Default.aspx>

#### 4.4. INDICADORES FINANCIEROS DEL SECOP

Para el análisis del mercado se indagó en el SECOP los indicadores financieros de algunos procesos de contratación celebrados por otras entidades públicas en los últimos dos (2) años, que cumplen con las actividades descritas en los estudios previos.

ENTIDAD PUBLICA	PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO DEL PROCESO No	INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA			INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
		INDICE DE LIQUIDEZ AC/PC	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO (PT/AT)*100 %	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES U.O/GTOS INT	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO U.O/Patrimonio	RENTABILIDAD DEL ACTIVO U.O/Activo T
GOBIERNO DEPARTAMENTAL DEL TOLIMA	CMA-2021-062	1,49	69,61 %	3,55	8,64 %	3,49 %
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU	IDU-CMA-SGDU-013- 2021	1,2	70,00%	1,5		

FONDO ADAPTACION	FA-CMA-1-S-003-2021	1,2	70,00 %	1	1,00 %	1,00 %
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DE EJERCITO	CM-001-ICFE-2021	1,5	60,00 %	1	0,08	0,06
INSTITUTO PARA LA ECONOMIA SOCIAL - IPES	PSCMIPES022 021	1,5	65,00 %	1,4	6,10 %	2,00 %
ALCALDIA LOCAL DE BOSA	FDLBOSACM 001-2021	1	70,00 %	1		
UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS	USPEC-CM-A-002-2021	1,8	60,00 %	2,4	9,00 %	4,00 %
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL ARC ORINOQUIA	006-ARC-CBN5-2021	1,5	55,00 %	2	0,09	0,04
MUNICIPIO DE MONTERIA	CMA-SPM-004-2021	1,3	70,00 %	1	1,00 %	0,50 %
INSTITUTO DISTRITAL DE GESTION DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMATICO - IDIGER	IDIGER-CM-004-2021	1,35	80,00 %	1,65	0,04	0,03
SECRETARIA DISTRITAL DE LA MOVILIDAD	SDM-CMA-001-2021	1,3	65,00 %	1	4,00 %	3,00 %
DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES - DIAN	CMA-00-001-2021	1	65,00 %	2	0,06	0,03
<b>Media Aritmética</b>		<b>1,35</b>	<b>66,63 %</b>	<b>1,46</b>	<b>4,73 %</b>	<b>2,50 %</b>

<b>Media Geométrica</b>	<b>1,33</b>	<b>66,34%</b>	<b>0,99</b>	<b>4,48%</b>	<b>2,49%</b>
<b>Mediana</b>	<b>1,33</b>	<b>67,31%</b>	<b>1,2</b>	<b>6,05%</b>	<b>3,00%</b>

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE>

#### 4.5. PERSPECTIVA FINANCIERA

Adicional, se tomó información de la Superintendencia de Sociedades que presentó nuevas funcionalidades y herramientas, las cuales incorporó en el Sistema Integrado de Información Societaria -SIIS - que es el portal inteligente que agrupa la más completa información del sector empresarial del país.

El SIIS, fue lanzado a mediados de 2020, es una herramienta que permite acceder de manera ágil, gratuita y en línea, a la información financiera y jurídica de carácter público, de las sociedades comerciales, empresas unipersonales y sucursales de sociedad extranjera que reportan información financiera a la SuperSociedades, así como la información reportada a otras superintendencias.

La Superintendencia de Sociedades presentó nuevas funcionalidades y herramientas, las cuales incorporó en el Sistema Integrado de Información Societaria -SIIS - que es el portal inteligente que agrupa la más completa información del sector empresarial del país.

El SIIS, fue lanzado a mediados de 2020, es una herramienta que permite acceder de manera ágil, gratuita y en línea, a la información financiera y jurídica de carácter público, de las sociedades comerciales, empresas unipersonales y sucursales de sociedad extranjera que reportan información financiera a la Superintendencia de sociedades, así como la información reportada a otras superintendencias.

El SIIS que integra tecnologías como la Nube Pública e Inteligencia Artificial, permite consultar la información financiera reportada por las sociedades a la Superintendencia, que es recopilada en el informe de las 1.000 empresas más grandes y 9.000 siguientes. Esta sección también contiene el Informe de Propósito Especial de 2020, que brinda un panorama de la situación financiera de las empresas, tras el impacto de la coyuntura de la crisis generada por el Covid-19 durante el primer semestre de 2020.

De acuerdo con lo anteriormente señalado, la entidad procedió a verificar en el Sistema Integrado de Información Societaria -SIIS de la Superintendencia de Sociedades las empresas clasificadas en las actividades M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica, con información financiera a 31 de diciembre de 2021, obteniendo una muestra de 82 empresas.



Es importante anotar que las empresas y /o sociedades consultadas no han actualizado el reporte de su estado de la situación financiera corriente y no corriente, así como el estado del resultado integral, resultado del periodo, por función de gasto a corte del 31 de diciembre de 2022. Por lo cual, la muestra representativa de la fuente de información consultada SIIS se encuentra con corte del 31 de diciembre de 2021. (Ver <https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports>)

Teniendo en cuenta que en la muestra de empresas establecida para realizar el análisis de los indicadores financieros del sector se identificaron empresas con indicadores atípicos, se procedió a “normalizar” la muestra, excluyendo dichos indicadores con el fin de evitar distorsiones al calcular las medidas estadísticas.

Teniendo en cuenta que en la muestra de empresas establecida para realizar el análisis de los indicadores financieros del sector se identificaron empresas con indicadores atípicos, se procedió a “normalizar” la muestra, excluyendo dichos indicadores con el fin de evitar distorsiones al calcular las medidas estadísticas.

M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.		INDICADORES FINANCIEROS				
NIT	Razón social de la sociedad	Indice de Liquidéz IL=Acte / Pcte	Indice de Endeudamiento IE= PT/AT	Razon Cober de Intereses RCI=UO/Gt os Int	Rentabilidad Patrimonio RP=UO/Patrimonio	Rentabilidad Activo RP=UO/Tactivo
900982062	Ticsa Colombia	1,02	0,92	23,83	109%	8%
900982062	Ticsa Colombia	0,83	1,09		241%	
800028206	CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA EN REORGANIZACION	2,60	0,94	4,43	58%	3%
800028206	CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA EN REORGANIZACION	3,16	0,97	2,57	245%	6%
900180705	FEM INGENIERIA SAS	6,21	42%	0,24	1%	1%
900180705	FEM INGENIERIA SAS	3,87	42%	2,57	20%	12%
860051306	INDUSTRIAS ASFALTICAS SAS	1,02	43%			
860051306	INDUSTRIAS ASFALTICAS SAS	1,03	37%			
900436515	GESTION INTEGRAL DEL SUELO S.L COLOMBIA	2,97	60%		16%	7%
900436515	GESTION INTEGRAL DEL SUELO S.L COLOMBIA	3,14	55%		46%	21%
900281916	CANALES DESARROLLADORES SAS	1,47	69%	0,24	1%	
900281916	CANALES DESARROLLADORES SAS	1,49	68%	0,39	2%	1%
900458019	FREYSSINET TIERRA ARMADA COLOMBIA S.A.S	2,48	54%			

900458019	FREYSSINET TIERRA ARMADA COLOMBIA S.A.S	2,36	104%		288%	
830087219	PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS PROASEM SAS	2,31	27%	16,51	23%	16%
830087219	PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS PROASEM SAS	1,68	34%	5,96	35%	23%
830507705	RELIABILITY MAINTENANCE SERVICES SAS	3,09	59%	4,28	10%	4%
830507705	RELIABILITY MAINTENANCE SERVICES SAS	3,02	65%	13,71	13%	5%
892200328	DISTRIBUCIONES ELECTRICAS DE SABANAAS SAS (DISELCESA SAS)	0,51	14%			
892200328	DISTRIBUCIONES ELECTRICAS DE SABANAAS SAS (DISELCESA SAS)	5,12	9%			
860046927	TIPIEL S.A.	2,36	38%	0,59	11%	7%
860046927	TIPIEL S.A.	1,87	46%	0,01		
800107832	KENT ENERGY COLOMBIA SAS	4,86	29%			
800107832	KENT ENERGY COLOMBIA SAS	4,28	37%		21%	13%
860515523	PROMOTORA CONVIVIENDA SAS	14,27	96%	0,75	7%	
860515523	PROMOTORA CONVIVIENDA SAS	14,33	96%	0,57	11%	
900618552	SOCIEDAD DE DESARROLLOS INMOBILIARIOS SAS	162,34	0%			
900618552	SOCIEDAD DE DESARROLLOS INMOBILIARIOS SAS	40,59	1%			
811015529	SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRAFICOS S.A	2,20	44%	126,54	33%	18%
811015529	SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRAFICOS S.A	1,70	57%	19,86	8%	4%
901207633	WSP CONSULTORIA S.A.S	7,22	14%	132,06	4%	4%
901207633	WSP CONSULTORIA S.A.S	12,97	8%	51,44	5%	4%
900967937	SERVICIOS DE INTERVENTORIA INTEGRAL S.A.S..	1,58	63%	7,65	29%	11%
900967937	SERVICIOS DE INTERVENTORIA INTEGRAL S.A.S..	1,52	65%	16,29	24%	8%
800241849	CDI S.A. EN REORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	8,29	85%	0,24	1%	
800241849	CDI S.A. EN REORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	9,26	86%	0,74	6%	1%
800172544	MONTAJES DE INGENIERIA DE COLOMBIA MICOL SA	1,32	72%	0,28	3%	1%
800172544	MONTAJES DE INGENIERIA DE COLOMBIA MICOL SA	1,43	75%			
860072045	HL INGENIEROS S.A. EN REORGANIZACION	0,47	110%	0,96		4%
860072045	HL INGENIEROS S.A. EN REORGANIZACION	0,53	119%		17%	
900112154	DIVERSIFICAR SAS	1,13	84%	262,30	25%	4%
900112154	DIVERSIFICAR SAS	1,52	75%			
830085844	WOOD ENGINEERING AND CONSULTANCY COLOMBIA S.A.S	1,80	52%		37%	18%
830085844	WOOD ENGINEERING AND CONSULTANCY COLOMBIA S.A.S	2,26	46%	3,39	16%	9%
830100540	INGENIERIA CIVIL Y GEODESIA SAS	3,95	85%		87%	13%

830100540	INGENIERIA CIVIL Y GEODESIA SAS	3,74	57%			
900324784	CONSULTEC INTERNATIONAL SUCURSAL COLOMBIA	1,74	57%		74%	32%
900324784	CONSULTEC INTERNATIONAL SUCURSAL COLOMBIA	1,64	61%		50%	20%
800248194	SNC LAVALIN INTERNATIONAL INC SUCURSAL COLOMBIA	4,91	35%		134%	87%
800248194	SNC LAVALIN INTERNATIONAL INC SUCURSAL COLOMBIA	0,91	122%		24%	
900018793	INTERTEK INDUSTRY SERVICES COLOMBIA LIMITED	1,35	69%			
900018793	INTERTEK INDUSTRY SERVICES COLOMBIA LIMITED	1,52	63%			
900346779	A&A CONSULTORIA E INGENIERIA SAS	5,05	48%	2,92	11%	6%
900346779	A&A CONSULTORIA E INGENIERIA SAS	5,36	49%	3,73	24%	12%
900309576	PETROSEISMIC SERVICES SA	1,65	57%	1,40	9%	4%
900309576	PETROSEISMIC SERVICES SA	2,41	39%			
811043176	INTEGRAL INGENIERIA DE SUPERVISION S.A.S.	3,22	31%	5,57	21%	15%
811043176	INTEGRAL INGENIERIA DE SUPERVISION S.A.S.	1,63	60%	9,03	32%	13%
900480476	I-DOS S.A.S.	2,91	32%			
900480476	I-DOS S.A.S.	4,72	28%			
800073584	ANTEA COLOMBIA SAS EN REORGANIZACION	0,32	157%	0,65		1%
800073584	ANTEA COLOMBIA SAS EN REORGANIZACION	0,40	151%	0,38		1%
860048081	MONTINPETROL SA	1,59	41%	1,46	2%	1%
860048081	MONTINPETROL SA	2,46	41%	4,43	14%	9%
800247085	DIRECCION INTEGRAL DE PROYECTOS .S.A.S	2,03	38%	6,34	11%	7%
800247085	DIRECCION INTEGRAL DE PROYECTOS .S.A.S	1,75	42%	6,72	23%	13%
800169794	INGENIERIA, SUMINISTROS, MONTAJES Y CONSTRUCCIONES S.A. I.S.M.S.A.	1,99	70%			
800169794	INGENIERIA, SUMINISTROS, MONTAJES Y CONSTRUCCIONES S.A. I.S.M.S.A.	1,46	56%			
900354586	M+GROUP ARQUITECTURA SAS	1,19	79%	0,09	1%	
900354586	M+GROUP ARQUITECTURA SAS	1,26	77%	0,38	7%	1%
900574298	CONSULTORA DE INGENIERIA Y EMPRESA - SEDE COLOMBIA	63,74	46%			
900574298	CONSULTORA DE INGENIERIA Y EMPRESA - SEDE COLOMBIA	1,98	51%		66%	33%
901315995	SHEARWATER GEOSERVICES NORWAY AS SUCURSAL COLOMBIANA	0,95	108%		28%	
901315995	SHEARWATER GEOSERVICES NORWAY AS SUCURSAL COLOMBIANA	1,10	91%			
800113559	TOP SUELOS INGENIERIAS	1,04	28%			
800113559	TOP SUELOS INGENIERIAS	3,89	27%		17%	12%
900338012	LOS CEDROS PARQUE AMBIENTAL SAS	18,66	5%			
900338012	LOS CEDROS PARQUE AMBIENTAL SAS	0,31	81%			

900255884	SCHNEIDER ELECTRIC SYSTEMS COLOMBIA LTDA	1,59	61%	11,19	42%	16%
900255884	SCHNEIDER ELECTRIC SYSTEMS COLOMBIA LTDA	1,64	59%	6,67	39%	16%
860001074	WSP INGENIERIA COLOMBIA SAS	1,33	65%	2,46	11%	4%
860001074	WSP INGENIERIA COLOMBIA SAS	1,48	70%	0,67	3%	1%
	<b>Media Aritmética</b>	<b>6,20</b>	<b>59,84%</b>	<b>17,33</b>	<b>38,16%</b>	<b>10,99%</b>
	<b>Media Geométrica</b>	<b>2,41</b>	<b>46,26%</b>	<b>2,66</b>	<b>16,57%</b>	<b>6,18%</b>
	<b>Mediana</b>	<b>1,92</b>	<b>56,86%</b>	<b>3,16</b>	<b>20,14%</b>	<b>7,58%</b>
	<b>Desviación Estándar</b>	19,41				

<https://www.supersociedades.gov.co/Noticias/Paginas/2021/Supersociedades-presenta-nuevas-funcionalidades-del-Sistema-Integrado-de-Informacion-Societaria-%E2%80%93-SIIS.aspx>

En resumen la información consultada arroja los siguientes promedios:

<b>RESUMEN</b>					
MEDIDAS ESTADISTICAS	INDICE DE LIQUIDEZ	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
	AC/PC $\geq$	(PT/AT)*100% $\leq$	U.O/GTOS INT $\geq$	U.O/Patrimoni o $\geq$	U.O/Activo T $\geq$
<b>INFORMACION SECOP II</b>					
Media Aritmética	1,95	61,56%	2,65	6,89%	3,87%
Media Geométrica	1,70	60,49%	2,23	2,21%	1,16%
Mediana	1,63	65,00%	2,00	6,50%	4,00%
<b>SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES PORTAL SIIS</b>					
Media Aritmética	6,20	59,84%	17,33	38,16%	10,99%
Media Geométrica	2,41	46,26%	2,66	16,57%	6,18%
Mediana	1,92	56,86%	3,16	20,14%	7,58%
<b>Indicadores Habilitantes</b>	<b>1,63</b>	<b>46,26%</b>	<b>2,00</b>	<b>2,21%</b>	<b>1,16%</b>

## 5. INDICADORES FINANCIEROS

Del análisis anterior se puede observar que los índices financieros requeridos por la Caja de la Vivienda Popular, se sitúan entre los promedios de otros procesos consultados en el SECOP, al de las empresas que usualmente se presentan en estos procesos y los consultados en la página de la Superintendencia de Sociedades.

Los indicadores se ajustaron a la mayoría de las empresas que cumplieron con los requisitos e inclusive estos fueron tomados por debajo de la muestra por lo que se considera factible y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes y para lograr una mayor participación se acreditan como requisito habilitante, a continuación, se presentan los resultados del análisis que se considera factible y que garantiza la pluralidad de oferentes para lograr una mayor participación:

Indicadores Financieros habilitantes para el proceso Interventorías para la ejecución de las obras de mejoramiento de vivienda en la modalidad de vivienda progresiva en el marco del Plan Terrazas	
INDICADOR FINANCIERO	VALOR
<b>INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO</b>	
Razón de endeudamiento	≤63,71 %
Cobertura de Intereses	≥0,09
<b>INDICADORES DE RENTABILIDAD</b>	
Rentabilidad del Patrimonio	≥4,48%
Rentabilidad del Activo	≥2,49%
<b>INDICADORES DE LIQUIDEZ</b>	
Razón Corriente o índice de liquidez	≥1,33
Capital de trabajo	10% P.O.

## 6. DEFINICIÓN DEL SECTOR EN TORNO A ACUERDOS MARCO

CONCEPTO	Marcar con una "X"	
	SI	NO
El Bien o servicio para adquirir está definido en torno a		
un acuerdo marco de precio.		X

## 7. VALOR PROYECTADO POR LA CAJA DE LA VIVIENDA POPULAR

Con el fin de determinar los costos en los que incurrirá el contratista de Interventoría para desarrollar la construcción de 100 casas, grupos 8 y 9 >> **5 frentes** <<, en la modalidad de reforzamiento y ampliación estructural.

### 1. Descripción.

El análisis, ha sido desarrollado por el Profesional Técnico, en la cual se han tenido en cuenta:

- Costo de personal.
- Costos administrativos.
- Costo Caja menor y dotación seguridad industrial.
- Costo ensayos de laboratorio.
- Costo equipos especiales.
- Costos campamento.
- Costos provisionales de servicios públicos.
- Costos PMT e implementación.
- Costo de bioseguridad.
- Costo oficina central.
- Costo de aseguramientos.
- Costo de Impuestos.

### 2. Tiempo de ejecución.

Con base en el cronograma de obra, análisis realizado por el Área de Ingeniería de la CVP, se determinó un tiempo de ejecución de 8.5 meses (255 días calendario), y un mes adicional para liquidación del proyecto.

De acuerdo con este análisis, se establecieron las siguientes etapas para el desarrollo de la interventoría de obra:

De acuerdo con este análisis se estableció las siguientes etapas para el desarrollo de las obras

Construcción por frente:

Etapas	Por Frentes
1- Entrega de documentos prioritarios:	0.5 meses
2- Etapa de pre-construcción por frente.	30 días calendario
3- Etapa de construcción.	75 días calendario
a. Labores de cimentación.	15 días
b. Labores de primer piso.	15 días
c. Labores placa fácil.	10 días
d. Labores de segundo piso.	15 días
e. Labores de Remate.	20 días
4- Etapa de Cierre.	15 días calendario

+  
Etapa final de Liquidación

30 días calendario

GRUPO	Co. de gest. vial	Co. de gest. vial	Co. de gest. vial	Co. de gest. vial
20	Área de Ingeniería DMV-CVP	120	35-06-20	13-10-20
20	Frente I	120	35-06-20	13-10-20
1	Fase de fase	90	30	35-06-20
1-1	Def. de fase y balance	30	30	35-06-20
1-2	Cierre de fase	15	15	35-06-20
1-3	Ir a fase	15	15	35-06-20
1-4	Segunda fase	45	15	35-06-20
1-5	Flujo de fase	10	10	35-06-20
1-6	2do paso	15	15	35-06-20
1-7	Ir a fase	20	15	35-06-20
1-8	Cierre	15	15	35-06-20
20	Frente II	120	35-07-20	13-10-20
2	Fase de fase	90	101	35-07-20
2-1	Def. de fase y balance	30	101	35-07-20
2-2	Cierre de fase	15	15	35-07-20
2-3	Ir a fase	15	15	35-07-20
2-4	Segunda fase	45	15	35-07-20
2-5	Flujo de fase	10	10	35-07-20
2-6	2do paso	15	15	35-07-20
2-7	Ir a fase	20	15	35-07-20
2-8	Cierre	15	15	35-07-20
20	Frente III	120	35-08-20	13-10-20
3	Fase de fase	90	119	35-08-20
3-1	Def. de fase y balance	30	119	35-08-20
3-2	Cierre de fase	15	15	35-08-20
3-3	Ir a fase	15	15	35-08-20
3-4	Segunda fase	45	15	35-08-20
3-5	Flujo de fase	10	10	35-08-20
3-6	2do paso	15	15	35-08-20
3-7	Ir a fase	20	15	35-08-20
3-8	Cierre	15	15	35-08-20
20	Frente IV	120	35-09-20	13-10-20
4	Fase de fase	90	151	35-09-20
4-1	Def. de fase y balance	30	151	35-09-20
4-2	Cierre de fase	15	15	35-09-20
4-3	Ir a fase	15	15	35-09-20
4-4	Segunda fase	45	15	35-09-20
4-5	Flujo de fase	10	10	35-09-20
4-6	2do paso	15	15	35-09-20
4-7	Ir a fase	20	15	35-09-20
4-8	Cierre	15	15	35-09-20
20	Frente V	120	35-10-20	13-10-20
5	Fase de fase	90	186	35-10-20
5-1	Def. de fase y balance	30	186	35-10-20
5-2	Cierre de fase	15	15	35-10-20
5-3	Ir a fase	15	15	35-10-20
5-4	Segunda fase	45	15	35-10-20
5-5	Flujo de fase	10	10	35-10-20
5-6	2do paso	15	15	35-10-20
5-7	Ir a fase	20	15	35-10-20
5-8	Cierre	15	15	35-10-20

**3. Costo directo actividades constructivas.**

Con base en los datos suministrados por el Área de presupuesto, se determinó un costo directo de:

\$ 5.084'880.848 pesos, para 100 casas Grupo 8 >> 5 frentes <<,

**4. Costo de personal.**

**a. Categorías de los profesionales**

La CVP adoptó las categorías definidas por el Ministerio de Transporte en la resolución n° 747 de 1998 a saber:

ESPECIALISTA (I) CATEGORÍA 1 (E.G.12;E.E.10)	Con experiencia mayor de doce (12) años y mínimo diez (10) años experiencia específica.
ESPECIALISTA (II) CATEGORÍA 2 (E.G.10;E.E.7)	Con experiencia general de diez (10) años y mínimo siete (7) años de experiencia específica, como director o especialista en la elaboración de .....
PROFESIONAL CATEGORÍA 3 (E.G.8;E.E.5)	Con experiencia general de ocho (8) años y mínimo cinco (5) años de experiencia específica. Experiencia técnica y administrativa para realizar funciones de especialista en la elaboración de .....
PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (E.G.6;E.E.4)	Con experiencia general de seis (6) años y mínimo cuatro (4) años de experiencia específica como .....
PROFESIONAL CATEGORÍA 5 (E.G.4;E.E.3)	Con experiencia general de cuatro (4) años y tres (3) años de experiencia específica como .....
PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (E.G.3;E.E.1)	Con experiencia general de tres (3) años y mínimo un (1) año de experiencia específica como .....
PROFESIONAL CATEGORÍA 7 (E.G.2)	Con experiencia general de dos (2) años y experiencia específica de un (1) año como .....
PROFESIONAL CATEGORÍA 8 (E.G.2)	Experiencia general dos (2) años.
PROFESIONAL AUXILIAR	Profesional matriculado recién egresado, Auxiliar.
TOPÓGRAFO 1	Con experiencia general de cuatro (4) años y dos (2) años de experiencia específica en la elaboración de levantamientos topográficos.
TOPÓGRAFO AUXILIAR	Con experiencia general de tres (3) años y un (1) año de experiencia específica en la elaboración de levantamientos topográficos.
TECNÓLOGO EN INGENIERÍA	
CADENERO 1	
CADENERO 2	
MAESTRO O INSPECTOR 1	Técnico en construcción.
OFICIAL O INSPECTOR 2	Técnico en construcción.
TRABAJADOR SOCIAL	
OBRERO	
ADMINISTRADOR	
CONTADOR	Contador con experiencia en contaduría de obras públicas
AUXILIAR DE CONTADURÍA O ADMINISTRACIÓN	
SECRETARIA 1	
SECRETARIA 2	
DIGITADOR 1	
DIGITADOR 2	
ALMACENISTA	
CELADOR	
CONDUCTOR O MOTORISTA	
INSPECTOR 1	Técnico en construcción.
INSPECTOR 2	Técnico en construcción.
OPERADOR DE EQUIPO	
OPERADOR AUXILIAR DE EQUIPO	
LABORATORISTA INSPECTOR	
LABORATORISTA AUXILIAR	

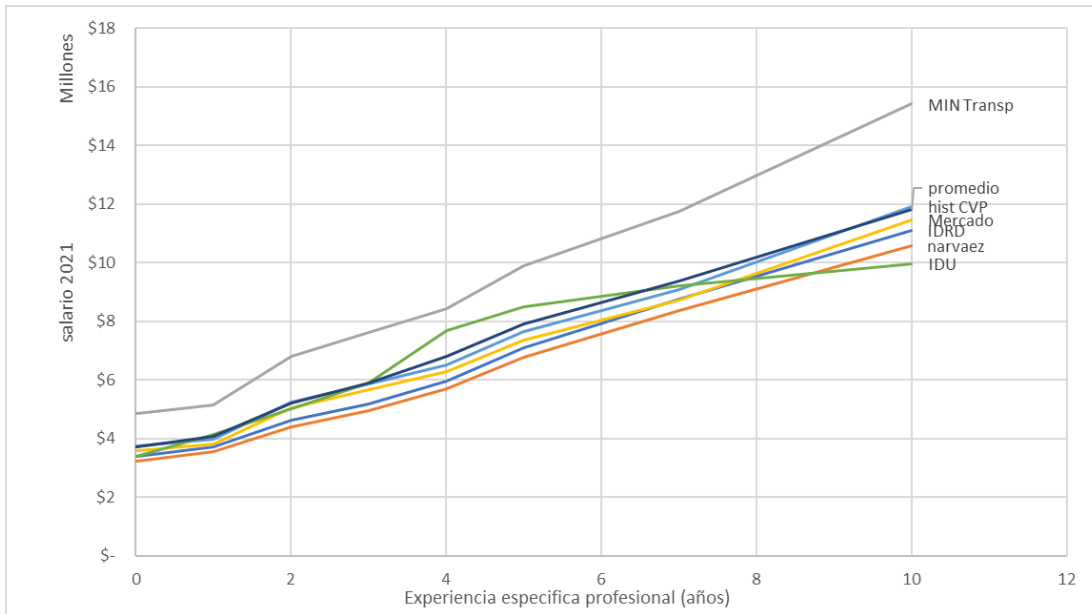
**b. Análisis del mercado.**



Para el análisis de los costos de profesionales se tomaron las siguientes bases de datos:

Instituto Distrital de Recreación y Deporte IDR D 2021  
 Instituto de Desarrollo Urbano 2020 indexado a 2021  
 MIN transporte 1998 indexado a 2021  
 Base de datos ing. Diego A Narváez Sánchez 2021

CAJA DE VIVIENDA POPULAR													1.035											
DIRECCION DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA																								
COMPARATIVO TARIFA DE PROFESIONALES PARA 2021																								
N°	DESCRIPCION	CONDICION	EXPERIENCIA REQUERIDA		IDRD		IDU RESOLUCIÓN NÚMERO		Ministerio del Transporte		Mercado	CVP promedio	Base de datos ing. Narváez		Promedio	Costo año 2022								
			GENERAL	ESPECIFICA	2020	2021	001882 DE 2020	2021	RESOLUCIÓN No. 747 DE 1998	1998			2021	2021			2020	2021						
1	ASESOR	Especialización	15		\$ 11 620 245.00	\$ 11 807 330.94										(cot 2021)*1.100695								
2	ESPECIALISTA (I) CATEGORÍA 1 (E.6.12;E.E.10)	Especialización	12	10	\$ 10 918 414.00	\$ 11 094 200.47	\$ 9 624 228.09	\$ 9 961 076.00	\$ 3 577 900.00	\$ 15 404 795.00	\$ 11 442 914.00	\$ 11 894 000.00	\$ 12 310 290.00	\$ 10 585 971.00	0.90	\$ 11 799 874.41	\$ 11 651 819.00							
3	ESPECIALISTA (II) CATEGORÍA 2 (E.6.10;E.E.7)	Especialización	10	7	\$ 8 620 512.32	\$ 8 759 302.57	\$ 8 908 159.24	\$ 9 219 945.00	\$ 2 726 000.00	\$ 11 739 858.00	\$ 8 720 544.00	\$ 9 065 000.00	\$ 9 382 275.00	\$ 8 358 036.40	0.89	\$ 9 963 326.83	\$ 9 199 691.00							
4	PROFESIONAL CATEGORÍA 3 (E.6.8;E.E.5)	Especialización	8	5	\$ 6 966 424.00	\$ 7 078 593.43	\$ 8 192 090.40	\$ 8 478 814.00	\$ 2 300 000.00	\$ 9 905 236.00	\$ 7 357 758.00	\$ 7 650 000.00	\$ 7 917 750.00	\$ 6 754 311.00	0.85	\$ 7 915 408.74	\$ 7 424 470.00							
5	PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (E.6.6;E.E.4)	Especialización	6	4	\$ 5 859 727.00	\$ 5 954 068.60	\$ 7 410 327.16	\$ 7 669 689.00	\$ 1 959 000.00	\$ 8 436 677.00	\$ 6 266 891.00	\$ 6 514 000.00	\$ 6 741 990.00	\$ 5 681 311.00	0.84	\$ 6 791 771.10	\$ 6 253 419.00							
6	PROFESIONAL CATEGORÍA 5 (E.6.4;E.E.3)	Especialización	4	3	\$ 5 088 468.00	\$ 5 170 392.33	\$ 5 702 273.03	\$ 5 901 853.00	\$ 1 767 000.00	\$ 7 609 805.00	\$ 5 652 678.00	\$ 5 875 000.00	\$ 6 080 625.00	\$ 4 933 535.20	0.84	\$ 5 891 481.42	\$ 5 430 342.00							
7	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (E.6.2;E.E.1)	Especialización	3	2	\$ 4 540 415.00	\$ 4 613 515.68	\$ 4 841 676.52	\$ 5 011 135.00	\$ 1 576 000.00	\$ 6 787 240.00	\$ 5 041 665.00	\$ 5 240 000.00	\$ 5 423 400.00	\$ 4 402 170.00	0.84	\$ 5 213 187.61	\$ 4 845 469.00							
11	PROFESIONAL CATEGORÍA 7 (E.6.2)	Sim. Títulos de Posgrado	2	1	\$ 3 666 642.00	\$ 3 725 674.94	\$ 3 987 649.46	\$ 4 127 217.00	\$ 1 192 000.00	\$ 5 133 496.00	\$ 3 813 238.00	\$ 3 961 000.00	\$ 4 099 635.00	\$ 3 555 000.00	0.87	\$ 4 075 710.16	\$ 3 912 989.00							
12	PROFESIONAL CATEGORÍA 8 (E.6.2)	Sim. Títulos de Posgrado	1	0	\$ 3 337 974.00	\$ 3 391 715.38	\$ 3 278 150.05	\$ 3 392 885.00	\$ 1 124 000.00	\$ 4 840 646.00	\$ 3 595 701.00	\$ 3 738 000.00	\$ 3 868 830.00	\$ 3 236 340.00	0.87	\$ 3 721 019.56	\$ 3 562 239.00							
13	PROFESIONAL AUXILIAR	Sim. Títulos de Posgrado	0	0	\$ 1 983 966.00	\$ 2 015 907.85	\$ 2 634 345.03	\$ 2 726 547.00	\$ 648 000.00	\$ 2 790 693.00	\$ 2 093 907.00			\$ 1 923 558.00		\$ 2 310 122.57	\$ 2 117 260.00							
8	PROFESIONAL CATEGORÍA 6A (E.6.3;E.E.1)	Especialización	3	1	\$ 4 718 861.00	\$ 4 795 850.76																		
10	TRABAJADOR SOCIAL	Especialización	2	-	\$ 4 263 780.00	\$ 4 332 426.86																		
9	CONTADOR	Contador con experiencia en contaduría de obras públicas	3	1	\$ 4 503 303.00	\$ 4 575 806.18																		



Con base en lo anterior se estableció el costo de los profesionales utilizados en los cálculos de la interventoría.

Se tomó el menor valor de las bases de datos en comento.

Para tomar la base de datos del IDU se extractaron los valores de aquellos que pudieron ser comparados, de acuerdo con los años de dedicación descrito en las mismas.

El costo se ha indexado para el año 2022 por un factor de 10.069%

El costo se ha indexado para el año 2023 por un factor de 16.000%

El costo se ha indexado para el año 2024 por un factor de 6.602%

**c. Profesionales y dedicación.**

Para el seguimiento de las obras se han determinado como mínimo los siguientes profesionales y su dedicación. Se propone igualmente las características de la experiencia necesaria y una descripción general de las funciones del cargo, las cuales deben ser evaluadas con el grupo jurídico del proceso licitatorio.

Para el seguimiento de las obras se han determinado como mínimo los siguientes profesionales y su dedicación. Se propone igualmente las características de la experiencia necesaria y una descripción general de las funciones del cargo, las cuales deben ser evaluadas con el grupo jurídico del proceso licitatorio.

*Kit de trabajo (personal por residente de obra)*

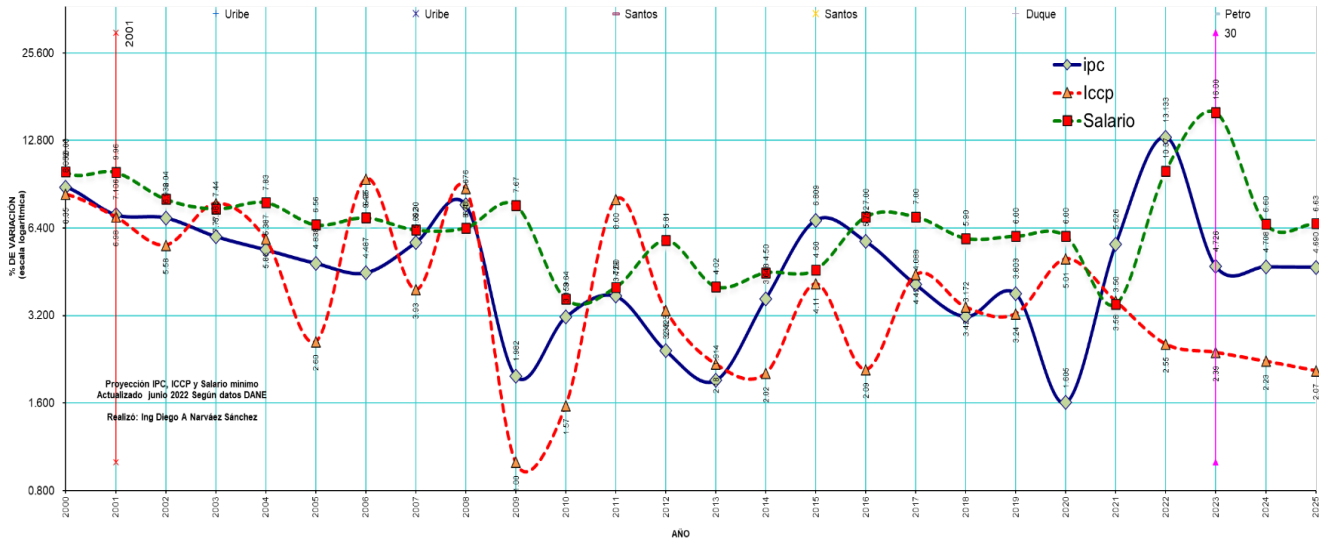
Profesional	Frentes <i>Kit n°3</i>
Director de Interventoría	1
Residente de interventoría	1
Presupuestador de interventoría	1
Sisoma de interventoría	1
Trabador social de interventoría	1
Auxiliar de ingeniería de interventoría	1
Auxiliar social de interventoría	1
Inspector de interventoría	2



# PROCESO DE INVITACIÓN PÚBLICA PATRIMONIO AUTÓNOMO PLAN TERRAZAS PA-PT-004-2023

## ANÁLISIS DEL SECTOR

Se ha proyectado los costos por cambio de año 2021-2024, realizando proyecciones del costo del salario mínimo de la siguiente forma:



IPC Acumulado	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	sept	octub	noviem	diciem	Periodo	ICCP	Acumulado	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	sept	octub	noviem	diciem	Salario Min	Variación anual	Costo
19.746	2.160	4.510	2.620	1.920	1.510	1.160	0.700	0.560	0.530	0.940	0.790	0.830	1995	10.71	5.81	2.34	1.32	0.22	0.53	-1.81	0.35	0.29	0.09	-0.03	0.67	0.62	1995	19.500	\$ 118,933.00	
19.996	2.421	2.910	4.950	2.470	1.930	1.880	1.370	1.730	1.400	0.810	1.020	0.860	1996	14.14	5.12	1.65	0.82	2.05	0.67	0.07	0.60	0.58	-0.04	0.20	0.66	1.02	1996	19.500	\$ 142,125.00	
19.997	16.816	1.690	4.450	1.420	1.360	1.930	1.260	0.710	-1.110	0.990	0.950	0.830	1997	14.72	3.78	3.30	0.30	0.99	0.52	0.32	2.04	0.39	0.25	0.54	0.17	1.29	1997	21.024	\$ 172,005.00	
19.998	16.860	2.130	3.920	2.170	2.520	1.430	1.000	0.270	-0.270	0.170	0.800	0.270	1998	13.94	2.85	2.54	2.20	0.62	-0.42	-0.75	1.26	0.42	1.48	0.15	0.58	1.84	1998	18.500	\$ 236,826.00	
19.999	9.121	2.500	1.870	0.930	0.790	0.560	0.430	0.200	0.270	0.030	0.460	0.320	1999	8.37	1.77	0.73	0.19	1.31	0.42	-0.03	0.33	0.18	0.33	1.22	1.69	-0.05	1999	16.011	\$ 236,460.00	
2000	8.852	1.150	2.540	1.900	1.150	0.600	-0.090	-0.260	0.300	0.390	0.050	0.380	2000	8.35	1.17	1.19	0.39	0.82	0.25	0.51	0.31	0.93	1.39	0.81	0.19	0.10	2000	9.997	\$ 260,100.00	
2001	7.106	0.920	2.020	1.570	1.230	0.160	0.010	0.190	0.120	0.350	0.160	-0.090	2001	6.98	1.68	0.96	0.34	1.75	0.41	0.13	0.91	-0.05	0.12	-0.38	0.01	0.25	2001	9.999	\$ 286,000.00	
2002	6.832	0.730	1.200	0.720	1.060	0.770	0.370	-0.060	0.280	0.570	0.070	0.210	2002	5.98	0.84	0.71	0.16	0.27	0.68	0.11	0.43	0.19	0.44	0.72	0.67	0.23	2002	8.042	\$ 309,000.00	
2003	5.985	0.890	0.890	1.120	1.170	0.590	-0.250	-0.250	0.540	0.130	-0.060	0.450	2003	7.77	1.98	1.40	0.68	0.68	0.11	0.06	0.02	0.20	1.10	0.21	0.69	0.20	2003	7.443	\$ 332,000.00	
2004	5.987	0.890	1.130	1.020	0.370	0.490	0.870	-0.200	-0.070	0.140	-0.100	0.380	2004	5.98	2.18	1.43	1.77	1.49	0.58	0.28	0.25	-0.10	0.27	-1.04	-0.73	-0.61	2004	7.931	\$ 358,000.00	
2005	4.838	0.590	0.990	0.890	0.480	0.380	0.540	-0.030	-0.110	0.480	0.220	0.250	2005	2.60	1.23	0.03	0.19	-0.19	0.37	-0.02	0.12	-0.03	-0.23	0.04	0.02	0.45	2005	6.964	\$ 381,500.00	
2006	4.487	0.540	0.660	0.700	0.450	0.330	0.300	0.410	0.390	0.290	-0.140	0.240	2006	9.43	2.270	0.870	0.730	0.600	0.750	1.130	2.060	0.770	0.350	0.080	-0.220	-0.310	2006	6.946	\$ 408,000.00	
2007	5.692	0.770	1.170	1.210	0.900	0.300	0.120	0.170	-0.130	0.080	0.010	0.470	2007	8.93	0.890	0.320	1.020	0.500	-0.420	-0.260	0.070	0.210	0.340	0.150	0.590	0.500	2007	6.299	\$ 433,700.00	
2008	7.676	1.060	1.510	0.810	0.710	0.930	0.860	0.480	0.190	-0.190	0.350	0.280	2008	8.75	2.750	1.790	0.770	0.610	0.580	1.850	0.560	0.580	0.310	-0.410	-0.430	-0.290	2008	6.410	\$ 461,500.00	
2009	1.982	0.590	0.840	0.500	0.320	0.010	-0.060	-0.040	0.040	-0.110	-0.130	-0.070	2009	1.00	0.820	-0.160	-0.210	-0.170	-0.340	-0.420	-0.160	-0.350	-0.050	-0.370	-0.620	-0.350	2009	7.671	\$ 496,900.00	
2010	3.159	0.690	0.830	0.250	0.460	0.100	0.110	-0.040	0.110	-0.140	-0.090	0.190	2010	1.57	0.680	0.870	0.430	0.200	0.570	0.210	-0.040	-0.810	-0.510	-0.100	-0.170	0.240	2010	3.643	\$ 515,000.00	
2011	3.739	0.910	0.600	0.270	0.120	0.280	0.320	0.140	-0.030	0.310	0.190	0.140	2011	8.00	1.160	2.080	0.940	0.480	0.670	0.360	0.470	0.530	0.170	0.370	0.380	0.130	2011	4.003	\$ 535,600.00	
2012	2.423	0.730	0.610	0.120	0.140	0.300	0.080	-0.020	0.040	0.290	0.160	-0.140	2012	3.33	1.700	1.260	0.490	0.180	0.020	-0.110	0.090	-0.050	-0.130	-0.130	-0.040	0.020	2012	5.807	\$ 566,700.00	
2013	1.914	0.300	0.440	0.210	0.250	0.280	0.230	0.040	0.080	0.290	-0.260	-0.220	2013	2.18	0.710	0.620	0.010	-0.070	-0.090	-0.050	0.010	0.540	0.220	0.200	0.060	2013	4.023	\$ 589,500.00		
2014	3.648	0.490	0.630	0.390	0.460	0.480	0.090	0.150	0.200	0.140	0.160	0.130	2014	2.02	0.810	0.950	0.450	0.020	0.040	-0.030	0.020	-0.050	-0.060	-0.120	0.010	2014	4.495	\$ 616,000.00		
2015	6.809	0.640	1.150	0.590	0.540	0.260	0.100	0.190	0.460	0.720	0.680	0.600	2015	4.11	0.850	0.930	0.540	0.330	0.190	0.180	0.020	0.220	0.530	0.120	0.150	0.070	2015	4.602	\$ 644,350.00	
2016	5.752	1.290	1.280	0.940	0.500	0.510	0.460	0.520	-0.320	-0.050	-0.060	0.110	2016	2.09	1.440	0.830	0.250	0.190	0.170	0.140	0.120	0.030	-0.430	-0.130	-0.210	0.260	2016	7.000	\$ 689,450.00	
2017	4.989	1.020	1.010	0.470	0.470	0.230	0.110	-0.060	0.140	0.040	0.020	0.080	2017	4.42	1.210	1.470	0.280	-0.230	-0.160	-0.160	0.020	0.110	0.550	0.500	0.430	0.300	2017	7.000	\$ 737,710.00	
2018	3.172	0.630	0.710	0.240	0.460	0.250	0.150	-0.130	0.120	0.160	0.120	0.120	2018	3.42	1.060	1.050	0.330	0.300	0.310	0.060	0.070	0.060	0.080	0.020	0.010	0.022	2018	5.900	\$ 781,240.00	
2019	3.903	0.600	0.570	0.430	0.500	0.310	0.270	0.230	0.090	0.230	0.160	0.100	2019	3.24	0.850	0.880	0.270	-0.167	0.250	0.350	0.040	0.080	0.090	0.130	0.390	0.040	2019	6.000	\$ 828,116.00	
2020	1.605	0.420	0.670	0.570	0.160	-0.130	-0.390	-0.010	0.320	-0.060	-0.150	0.260	2020	5.01	0.980	0.770	0.290	0.410	0.500	0.050	0.200	0.160	0.200	0.360	0.540	0.420	2020	6.000	\$ 877,800.00	
2021	5.626	0.410	0.640	0.510	0.590	1.000	-0.050	0.320	0.450	0.380	0.010	0.500	2021	5.01	0.930	0.400	0.600	-0.200	0.450	0.400	0.880	0.120	-0.180	-0.140	0.120	0.340	2021	3.500	\$ 908,520.00	
2022	13.133	1.670	0.830	1.000	1.250	0.840	0.510	0.810	1.020	0.930	0.720	0.770	2022	8.01	0.803	0.914	0.255	-0.214	0.149	0.115	0.044	0.065	-0.012	0.072	0.188	0.148	2022	10.069	\$ 1,060,000.00	
2023	4.726	0.783	0.733	0.330	0.387	0.371	0.113	0.300	0.298	0.357	0.170	0.183	2023	2.98	0.760	0.913	0.230	-0.264	0.135	0.108	0.023	0.064	-0.027	0.074	0.199	0.155	2023	16.000	\$ 1,160,000.00	
2024	4.708	0.785	0.713	0.301	0.371	0.370	0.104	0.315	0.310	0.368	0.174	0.178	2024	2.23	0.717	0.912	0.205	-0.314	0.120	0.102	0.003	0.063	-0.043	0.075	0.210	0.161	2024	6.802	\$ 1,236,583.84	
2025	4.690	0.786	0.693	0.272	0.355	0.369	0.096	0.329	0.323	0.379	0.179	0.174	2025	2.07	0.674	0.912	0.180	-0.364	0.106	0.095	-0.018	0.062	-0.059	0.077	0.222	0.167	2025	6.634	\$ 1,318,616.91	
2026	4.672	0.788	0.672	0.243	0.339	0.367	0.087	0.344	0.336	0.390	0.183	0.169	2026	1.91	0.631	0.911	0.155	-0.414	0.091	0.089	-0.038	0.061	-0.074	0.079	0.233	0.174	2026	6.665	\$ 1,406,508.20	

Así las cosas, se determina el costo de personal para la interventoría en:

PERSONAL ADMINIST	Vlr. Diseño	Vlr. Obra	Costo total	433,970,262
Sub total	Sub total	\$433,970,262.00		\$433,970,262.00

PROCESO DE INVITACIÓN PÚBLICA PATRIMONIO AUTÓNOMO PLAN TERRAZAS  
PA-PT-004-2023

ANÁLISIS DEL SECTOR

**5. Costos administrativos.**

COSTOS ADMINISTRATIVOS		Vir. Diseño	%	Vir. Obra	%	Costo total	3,842,947
Informática				\$416,667.--			
Comunicaciones				\$150,000.--			
Equipos de oficina				\$361,446.--			
Papelera				\$1,275,000.--			
Fotocopias				\$1,639,834.--			
<b>Sub total</b>				<b>\$3,842,947.--</b>			

**6. Dotación seguridad industrial.**

VARIOS		Vir. Diseño	Vir. Obra	Costo total	2,358,479
Dotación seguridad Industrial			\$551,250.--		
Programas computarizados especializados			\$1,807,229.--		
<b>Sub total</b>			<b>2,358,479</b>		

**7. Costo ensayos de laboratorio (contramuestras).**

Unidad	ENSAYOS DE LABORATORIO (contra muestras)	VALOR UNIT	cantidad	Vir. Diseño	cantidad	Vir. Obra	Costo total	20,727,558
DD	ALQUILER DE CAMISAS 8" X 12"	\$1,748.--		57.00		\$99,636.--		
DD	ALQUILER DE CAMISA 3" X 6" (UN)	\$1,037.--		57.00		\$59,109.--		
UN	ENSAYO CALIDAD DEL CONCRETO (COMPRESION)	\$9,193.--		57.00		\$524,001.--		
UN	ENSAYO CALIDAD DEL ACERO <= 1"	\$276,832.--		18.00		\$4,982,976.--		
UN	EXTRACCION DE NUCLEO DE 2" X 4" CONC. (5cm x 10cm)	\$167,892.--		26.00		\$4,365,192.--		
UN	ENSAYO DE NUCLEOS DE CONCRETO (ROTURA)	\$39,249.--		26.00		\$1,020,474.--		
UN	ENSAYO RELLENO DE HUECO NUCLEO EXTRAIDO	\$37,027.--		26.00		\$962,702.--		
UN	PACHOMETRO	\$112,562.--		26.00		\$2,926,612.--		
UN	REGATAS DETECCION DE REFUERZO (EQUIP.FERROSCAN)	\$96,270.--		26.00		\$2,503,020.--		
UN	ESCLEROMETRO (MINIMO 5 ELEMENTOS)	\$88,865.--		26.00		\$2,310,490.--		
UN	ENSAYO DE CARBONATACION	\$26,659.--		26.00		\$693,134.--		
und	TRANSPORTE DE MUESTRAS CILINDROS	\$4,916.--		57.00		\$280,212.--		
<b>Sub total</b>					<b>Sub total</b>	<b>20,727,558</b>		

El contratista de interventoría además de los ensayos de contramuestras necesarios para realizar el control de calidad de los materiales que se utilicen en la obra, tendrá la obligación de realizar ensayos de laboratorio de las condiciones actuales de las placas, losas existentes o ménsulas, con el fin de determinar la resistencia del concreto, tipo de armado, geometría, etc. Con estos datos el ingeniero estructural de la interventoría realizará un dictamen, debidamente sustentado matemáticamente, de la estabilidad estructural de estas placas o losas existentes, lo cual será consensuado con el Área de ingeniería DMV-CVP

- Extracción de núcleos.
- Ensayos de núcleos (rotura).
- Relleno de perforaciones núcleos con morteros de reparación tipo sikatop 122.
- Ensayo de Pachómetro.
- Regatas para la detención y verificación del acero de refuerzo.
- Ensayos de esclerómetros.
- Ensayos de carbonatación.

**8. Costo equipos especiales.**

Unidad	EQUIPOS ESPECIALES	VALOR UNIT	cantidad	Vir. Diseño	cantidad	Vir. Obra	Costo total	9,078,125
DD	ALQUILER DE COMPUTADOR	\$4,051.--		558.00		\$2,260,458.--		
DD	CAMIONETA PICKUP	\$153,206.--		44.50		\$6,817,667.--		
<b>Sub total</b>					<b>Sub total</b>	<b>9,078,125</b>		

**9. Costos campamento.**

Unidad	CAMPAMENTO	VALOR UNIT	cantidad	Vir. Diseño	cantidad	Vir. Obra	Costo total	1,589,826
UN	CAMPAMENTO 40 M2	\$5,299,421.--		0.30		\$1,589,826.--		
<b>Sub total</b>					<b>Sub total</b>	<b>\$1,589,826.--</b>		

Relacionado con sillas escritorios cafetera etc.

**10. Costos provisionales de servicios públicos.**

No se incluye.

**11. Costo Bioseguridad de la interventoría**

PROCESO DE INVITACIÓN PÚBLICA PATRIMONIO AUTÓNOMO PLAN TERRAZAS  
PA-PT-004-2023

ANÁLISIS DEL SECTOR

PROVISIONALES	Vlr. Diseño	Vlr. Obra	Costo total
ITEMS ATÍPICOS	Vlr. Diseño	Vlr. Obra	240,964
Bioseguridad		240,964	
<b>Sub total</b>	<b>Sub total</b>	<b>240,964</b>	

12. Costo oficina central.

Discriminacion costo oficina central		
multaneos	Personal de direccion	11.61% \$1,077,408.--
	Personal sede central	42.30% \$3,925,440.--
	Alquiler de Oficina	4.57% \$424,096.--
	Mantenimiento y limpiez	1.26% \$116,928.--
	Servicios publicos y comunicaciones	3.04% \$282,112.--
	Muebles y equipos (renovacion 25% cada año)	4.51% \$418,528.--
	depreciacion	1.58% \$146,624.--
	Transporte en sede central	0.80% \$74,240.--
	Asesoría y gastos legales	0.57% \$52,896.--
	Viajes y viaticos	
	Prima de seguros contra incendios y sismo sede central	0.14% \$12,992.--
	Capacitacion personal	1.90% \$176,320.--
	Promocion, desarrollo y tecnologia	1.30% \$120,640.--
	Costos financieros sede central	
	Impuestos	0.55% \$51,040.--
	Labores de archivo	0.48% \$44,544.--
	Brochures, boletines	1.46% \$135,488.--
	Preparacion de propuestas	9.30% \$863,040.--
	Publicidad	
	Tiempo personal entre proyectos	1.84% \$170,752.--
	<b>SUMA</b>	<b>87.21% \$8,093,088.--</b>

En la tabla anterior se presenta la estimación de los costos mensuales de la oficina del contratista de interventoría.

13. Costo oficina central, Utilidad e imprevistos.

Se estima que el costo de la oficina central se divide en 10 proyectos que el contratista de interventoría ejecuta simultáneamente.

	Vlr. Diseño	%	Vlr. Obra	%	Costo total
AIU					47,643,350
IMPREVISTO ÁREA TÉCNICA					
COSTO OFICINA CENTRAL		10.00%	\$6,879,125.--	10.00%	Se estima que se trab
I: IMPREVISTOS		2.00%	\$9,436,163.--	2.00%	
U: UTILIDAD		10.00%	\$31,328,062.--	6.64%	
<b>Sub total</b>			<b>\$47,643,350.--</b>		

14. Costo de aseguramientos.

	Vlr. Diseño	%	Vlr. Obra	%	Costo total
PÓLIZAS					5,269,583
SERIEDAD					
ANTICIPO					
CUMPLIMIENTO			\$863,882.--	0.14%	
ESTABILIDAD					
PRESTACIONES SOCIALES			\$500,249.--	0.08%	
RESPONSAB CIVIL EXTRACONTRAC					
CALIDAD DEL SERVICIO			\$3,905,452.--	0.62%	
CORRECTO FUNCIONAMIENTO					
PROVISION REPUESTOS Y ACCESORIOS					
DISPOSICIONES LEGALES					
<b>Sub total</b>	<b>Sub total</b>		<b>\$5,269,583.--</b>		

15. Costo de Impuestos.

PROCESO DE INVITACIÓN PÚBLICA PATRIMONIO AUTÓNOMO PLAN TERRAZAS  
PA-PT-004-2023

ANÁLISIS DEL SECTOR

				Costo total	105,416,468
<b>IMPUESTOS</b>	Vir. Diseño	%	Vir. Obra	%	
ICA (SOBRE CONTRATO)		.69%	\$3,620,576.-	.69%	Simple
4 POR MIL (Ó 0,4%)		.40%	\$2,098,884.-	.40%	Simple
RETEFUENTE (SOBRE CONTRATO)					Simple
PUBLICACIÓN DIARIO OFICIAL					Simple
IMPUESTO DE TIMBRE					Simple
UNIVERSIDAD DISTRITAL Y NACIONAL		1.10%		1.10%	Simple
IVA		19.00%	\$99,697,008.-	19.00%	Simple
LEY 1106 del 22/12/2006					Simple
ESTAMPILLA TERCERA EDAD		2.00%		2.00%	Simple
CREE					Simple
Estampilla Universidad Pedagógica		.50%		.50%	Simple
ESTAMPILLA PROCULTURA		.50%		.50%	Simple
<b>Sub total</b>			<b>Sub total</b>	105,416,468	

De acuerdo con las coordinaciones, se ha definido que la contratación de la interventoría se realizará por la modalidad de fiducia, por lo cual no se tienen en cuenta los impuestos relacionados con las estampillas y la universidad distrital.

**16. Estimación del Imprevisto interventoría.**

Se estima para este proceso, que el imprevisto del proceso de interventoría es del 2%

**17. Estimación de la Utilidad interventoría.**

Se estima para este proceso, que la utilidad esperada por el contratista de interventoría es del 6.64%

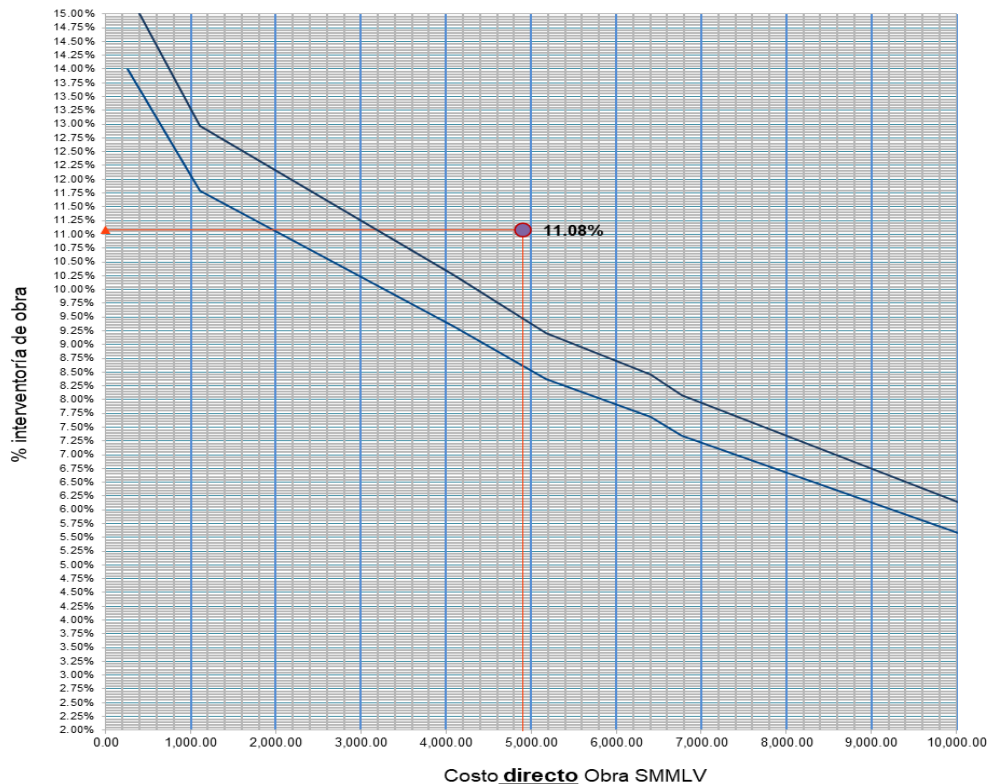
**18. Control y verificación**

Se presenta la curva de históricos porcentajes Interventoría sobre el costo directo, con lo cual el Área de ingeniería realiza el control de los análisis antes descritos.

PROCESO DE INVITACIÓN PÚBLICA PATRIMONIO AUTÓNOMO PLAN TERRAZAS  
PA-PT-004-2023

ANÁLISIS DEL SECTOR

**Interventoría Obra**  
Historico CAJA DE VIVIENDA POPULAR



Incidencia de la interventoría con relaciona al costo directo de obra Teniendo en cuenta los costos de bioseguridad y ensayos de laboratorio para determinar la calidad y estabilidad estructural de las losas o placas existentes.

8. CONCLUSIONES

- a) El costo de interventoría se ciñe a las curvas históricas.
- b) Se plantea el desarrollo de las obras con 5 frentes.

Teniendo en cuenta la información relacionada en el numeral anterior y las condiciones de mercado, se presupuesta la suma de SEISCIENTOS TREINTA MILLONES CIENTO TREINTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$630.137.562,00) para contratar cada una de las interventorías de las obras de los grupos 8 y 9 beneficiarias del Subsidio Distrital de Vivienda en Especie, asignado por la Secretaría Distrital de Hábitat.

Elaboró:

Jorge Mario Sánchez Rojas  
Contratista Dirección de Mejoramiento de Vivienda



PROCESO DE INVITACIÓN PÚBLICA PATRIMONIO AUTÓNOMO PLAN TERRAZAS  
PA-PT-004-2023

ANÁLISIS DEL SECTOR

Ing. Diego Alveiro Narváez Sánchez  
Contratista Dirección de Mejoramiento de Vivienda

**CAJA DE LA VIVIENDA POPULAR**