ESTUDIO DE SECTOR
ALCALDIA LOCAL DE BOSA

Contenido

OBJETO A CONTRATAR **3**
PLAZO DE EJECUCIÓN **3**
PRESUPUESTO **3**
1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD **4**
1.1 ANTECEDENTES Y NECESIDAD 4
2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO **6**
2.1 ASPECTOS GENERALES 6
2.2 ASPECTOS ECONÓMICOS: 8
2.2.1 PRODUCTOS INCLUIDOS DENTRO DEL SECTOR *14*
2.2.2 AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR *14*
2.2.3 GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR *15*
2.2.4 ESTIMACIÓN CIFRAS EN VENTAS *15*
2.2.5 PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO *18*
2.2.6 VARIABLES ECONÓMICAS QUE AFECTAN EL SECTOR *21*
2.2.7 CADENA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN *23*
MATERIAS PRIMAS NECESARIAS PARA LA PRODUCCIÓN Y LA VARIACIÓN DE SUS PRECIOS ... *24*
DINÁMICA DE IMPORTACIONES, EXPORTACIONES Y CONTRABANDO *26*
2.3 ASPECTOS TÉCNICOS 28
2.4 CAMBIOS TECNOLÓGICOS 28
2.4.1 ESPECIFICACIONES DE CALIDAD *32*
3. ASPECTOS REGULATORIOS **32**
4. OTROS ASPECTOS **33**
5. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO **37**
5.1 ¿CÓMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO? 37
5.2 ¿CÓMO HAN ADQUIRIDO LAS ENTIDADES ESTATALES Y LAS EMPRESAS PRIVADAS ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO? 38
6. ESTUDIO DE LA OFERTA **40**
6.1 DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES, OBRAS O SERVICIOS 40
6.2 ¿QUIÉN VENDE? 41
6.3 ESTUDIO DE MERCADO 43
7. NORMATIVIDAD DIFERENCIAL PROCESOS CONTRATACIÓN **45**
7.1 LEY 2069 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2020 45
7.2 DECRETO 1860 DE 2021 45

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

7.3 DECRETO NÚMERO 680 DE 2021 46

8. INDICADORES FINANCIEROS Y DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL 48

8.1 INDICADORES FINANCIEROS 48

9. FUENTES DE CONSULTA 52

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

ESTUDIO DE SECTOR
ALCALDIA LOCAL DE BOSA

OBJETO A CONTRATAR

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO EQUIPAMIENTO COMUNAL EN LA LOCALIDAD DE BOSA"..

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo del contrato es seis 6 (MESES Y/O DÍAS CALENDARIO).

La justificación correspondiente al plazo de ejecución hace parte del estudio previo y anexo técnico del presente proceso.

PRESUPUESTO

El valor del contrato será $1.618.125.318 (MIL SEISCIENTOS DIECIOCHO MILLONES CIENTO VEINTICINCO MIL TRESCIENTOS DIECIOCHO PESOS MCTE).

La estimación del presupuesto se encuentra justificada dentro del documento anexo técnico.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

ESTUDIO DE SECTOR
ALCALDIA LOCAL DE BOSA

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 ANTECEDENTES Y NECESIDAD

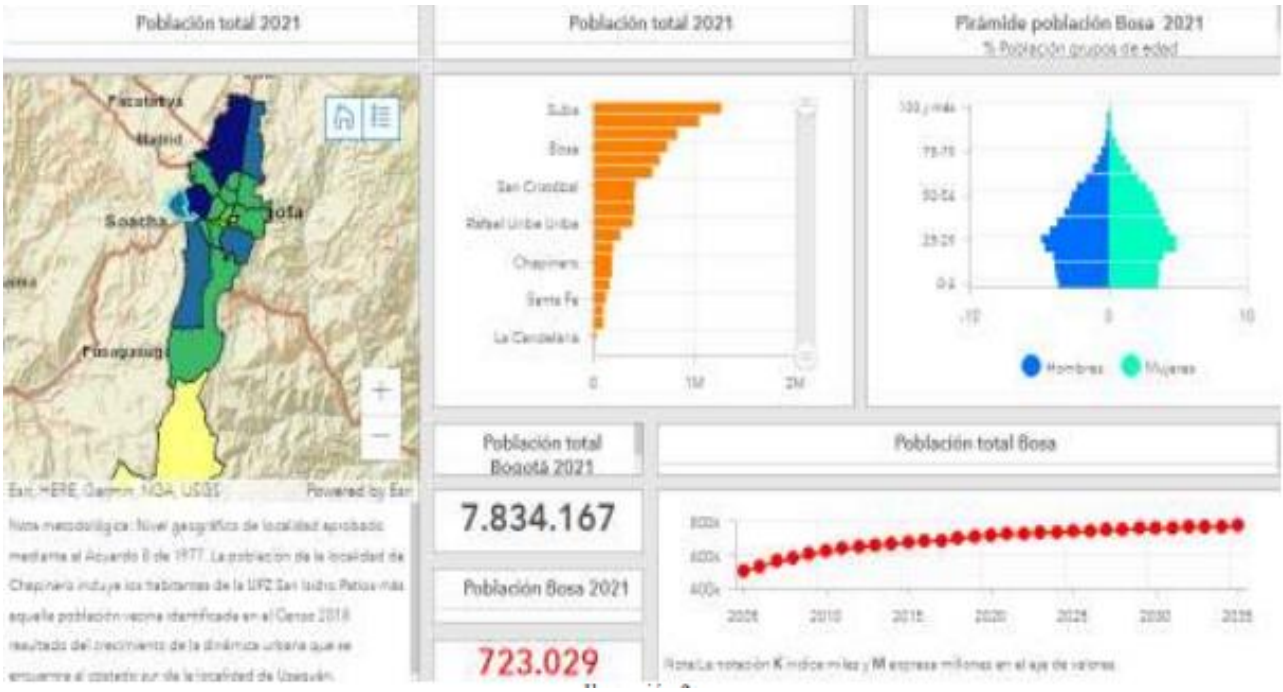
La Localidad de Bosa limita al norte con la localidad de Kennedy y con el municipio de Mosquera, con el río Bogotá, el río Tunjuelito y Camino de Osorio en medio, al oriente con la Localidad de Kennedy por el eje del río Tunjuelito; al sur con la Localidad de Ciudad Bolívar y el municipio de Soacha, por la Autopista Sur y al occidente con los municipios de Soacha y Mosquera por el eje del Río Bogotá. Tiene una extensión de 2.394 ha de extensión actual de las cuales 1.932 ha son de suelo urbano y 461 ha de suelo de expansión. No posee suelo rural.

Se encuentra en el rango medio en cuanto al número de habitantes que residen en su territorio, mientras que, en el bajo frente a la extensión de su área urbana, contando con una densidad promedio de 390 hab ha urbana, encontrándose muy por encima del promedio de la ciudad 214 hab ha urbana). La Localidad tiene 136.682 predios residenciales, la población está categorizada en el estrato bajo (estratos 1, 2 y 3), 2.4% pertenecen al estrato 3, el 87.8% están en el estrato 2 y el 9.8% están catalogados en el estrato 1. Es importante mencionar que en la localidad existe un déficit habitacional de 21.479 equivalente al 11.9%. (FUENTE: dts_pp_bosa_37_proyectar_sep2019, pág. 71). Bosa ha tenido un incremento poblacional marcado a través de los años, según datos del DANE a 2021, la tiene una población aproximada de 723.029 habitantes de los cuales 216.908 corresponden a una población entre los 0 y 19 años de edad, 427.310 corresponden a una población entre los 20 y 59 años de edad, 80.256 corresponde a mayores de 60 años de edad (ver ilustración 2). Estos crecimientos demográficos hacen necesaria una expansión de la ciudad, y con ello de la cobertura de servicios urbanos como vías, parques, equipamientos, servicios públicos por parte del Distrito Capital, ver gráfica.

El Decreto 1508 de 2008 y el Decreto 1077 de 2015, establecen que los municipios y distritos determinarán el máximo porcentaje de las áreas públicas que pueden ser ocupadas con equipamientos. En cualquier caso, la construcción de toda edificación destinada al equipamiento comunal requerirá la respectiva licencia de construcción y sólo podrá localizarse sobre las áreas de cesión destinadas para este tipo de equipamientos, según lo determinen los actos administrativos respectivos.

Además dentro del capítulo 3, artículo 8, del decreto 465 de 2006 el cual se adopta el Plan Maestro de Equipamientos Culturales de Bogotá Distrito Capital, hacen énfasis en: ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN DE LOS TERRITORIOS PARA LA CULTURA. Modificado por el art. 1, Decreto Distrital 430 de 2011. Se conformará una Red de Infraestructura Territorial Cultural para la planificación y gestión de los equipamientos culturales y para la articulación de éstos con otros equipamientos colectivos, recreativos y deportivos y de servicios urbanos básicos. En el marco de esta Red se localizarán espacios y equipamientos culturales en las centralidades de integración regional y en el territorio prioritario; se cualificarán equipamientos para los sectores sociales y profesionales y se formularán operaciones y proyectos urbanos que permitan una intervención integral en el territorio del Distrito Capital y la región. Los componentes y estructuras necesarias para la Red de Infraestructura Territorial Cultural se desarrollan en el Título III del presente Decreto.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co



1. Los programas para el desarrollo de esta estrategia son:

a. Optimización del uso y capacidad de los equipamientos culturales existentes y propuestos, mediante la readecuación y articulación con otros sectores que administran, gestionan o intervienen en equipamientos propicios para el desarrollo de actividades culturales y artísticas.

b. Ampliación de cobertura en territorios prioritarios. Se proveerán nuevos equipamientos en áreas deficitarias de espacios culturales y artísticos, bien sea mediante la construcción de equipamientos específicos para cultura o en asociación con otros sectores que administran, gestionan o intervienen en la provisión de equipamientos propicios para el desarrollo de actividades culturales y artísticas.
La determinación de las áreas que hacen parte del territorio prioritario tendrá en cuenta las siguientes condiciones:

I. Áreas donde habita población en condiciones de alta vulnerabilidad social, económica y ambiental.
II. Áreas incluidas en las UPZ calificadas de mejoramiento integral por el POT.
III. Áreas donde está localizada la mayoría de la población de estratos 1 y 2.
IV. Áreas que presentan deficiencias en la dotación de equipamientos culturales.
V. Centralidades de integración regional.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

c. Desarrollo del campo cultural artístico y patrimonial, desconcentración de actividades, fortalecimiento de las centralidades periféricas y de integración regional y, reducción del impacto ambiental por el flujo de viajes generados a estos destinos. Espacios para el desarrollo cultural comunitario y cívico asociativos Son equipamientos culturales en los que se desarrollan diversas actividades culturales y cívicas, principalmente las relacionadas con la cultura política, de derechos humanos, o aquellas de asociatividad, vinculación social o cultural y de construcción de ciudadanía y que responden a las nuevas demandas ciudadanas.

2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Señala Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, denominado "Análisis del Sector Económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales", "Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de Análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso". Así mismo, mediante la expedición del Decreto Nacional 4170 de 2011, se crea la entidad Colombia Compra Eficiente, que entre sus funciones contempla: "(...) c. El desarrollo y difusión de las políticas, normas e instrumentos para facilitar las compras y promover la eficiencia (...)", razón por la cual el 27 de febrero de 2014, dicha entidad actualizó la "Guía para la Elaboración de los Estudios de Sector" (Versión G-EES-02), que tiene por objeto, entre otras cosas, "(...) ser una guía para elaborar los estudios del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y para su análisis (...)". Con base en lo anterior, el Fondo de Desarrollo Local de Bosa, elabora el presente análisis de sector, conforme a los lineamientos establecidos en dicha guía, de la siguiente forma:

2.1 ASPECTOS GENERALES

La Entidad Estatal debe revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio que sean relevantes en el Proceso de Contratación. Para el efecto, Colombia Compra Eficiente recomienda analizar, entre otros, los siguientes contextos, los cuales pueden tener un alcance local, regional, nacional o internacional, dependiendo del Proceso de Contratación

Una construcción el acto de hacer una estructura nueva usando el ingenio y diferentes materiales y la obra, edificio o estructura concluida. Construcción deriva de la palabra construir que viene del latín construere. La palabra construere está compuesto por el prefijo con-, contrario del prefijo dis- usado en destruere, y la palabra latina struere que significa "amontonar".

En gramática, la construcción es una secuencia de palabras que tienen características que vinculan unas a las otras formando una unidad gramatical como, por ejemplo, construcción gramatical y construcción de oraciones.

La construcción como acción y efecto de construir puede ser literal o figurativo. En términos literales tenemos las construcciones de casas, juguetes de construcción compuestos de piezas de madera o la obra de construcción de un nuevo edificio.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

En términos figurativos, la construcción es la edificación de un concepto o pensamiento como, por ejemplo, la construcción de la realidad, la construcción del pensamiento filosófico y la construcción histórica de una sociedad.

La construcción civil es la ejecución de obras públicas o para civiles supervisados y proyectados por ingenieros civiles.

DESARROLLO DE LA CONSTRUCCIÓN

El desarrollo activo de la construcción tuvo lugar a principios del siglo XX, pero la ejecución se llevó a cabo con la ayuda de mano de obra pesada, el equipo de construcción prácticamente no se utilizó. Normalmente construían promotores privados que tenían una base material débil.

Debido al pequeño tamaño de la obra, la mano de obra barata y las malas condiciones climáticas, la producción de máquinas de construcción estaba a un nivel muy bajo, lo que sólo ralentizó la construcción de edificios.

Sin embargo, después de un corto período de tiempo, fueron las tecnologías y equipos de construcción (excavadoras, raspadoras, hormigoneras) los que se utilizaron en relación con la simplificación de la mano de obra. También se mecanizaron otros aspectos de la construcción, lo que permitió reducir el tiempo de construcción.

Un gran salto llegó en los años de los primeros planes quinquenales en la URSS, que comenzó a crear nuevas máquinas para la construcción, que sólo requiere gestión, su producción aumentó. Además, después de la Segunda Guerra Mundial se logró un gran éxito en la ingeniería para la restauración y el restablecimiento del Estado. Comienza la primera industrialización y automatización de fábricas y empresas.

CONSTRUCCIÓN MODERNA

Con el desarrollo de la arquitectura y la construcción en general, se empezaron a aplicar tecnologías completamente nuevas. Se fabricaron nuevas variedades de hormigón que pueden soportar el enorme peso. La construcción en el siglo XXI comienza con el estudio del terreno, lo que garantiza el funcionamiento a largo plazo de la estructura.
Se empezaron a utilizar dispositivos, materiales y equipos totalmente nuevos, lo que nos permite construir casas en meses. Los desarrolladores proporcionan a los futuros inquilinos muchas ventajas que hacen la vida más fácil a las personas.

La construcción monolítica, que permite construir estructuras de hormigón armado en muy poco tiempo, también se ha hecho muy popular. Esta construcción es la más segura y común, también se caracteriza por la ausencia de costuras, lo que aumenta significativamente el aislamiento térmico y acústico y reduce el peso de la estructura.[1]

[1] Fuente: https://www.bardahlindustria.com/breve-historia-construccion/

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

OBRA PUBLICA

El artículo 32 de la ley 80 de 1993 define el contrato de obra pública como aquél que celebran las Entidades Estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y en general para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles.

2.2 ASPECTOS ECONÓMICOS:

La actividad objeto del presente proceso, hace parte del sector terciario o de servicios de la economía colombiana, sector que incluye todas aquellas actividades nacionales que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía por ejemplo servicio a la educación, servicios profesionales, servicios empresariales entre otros.

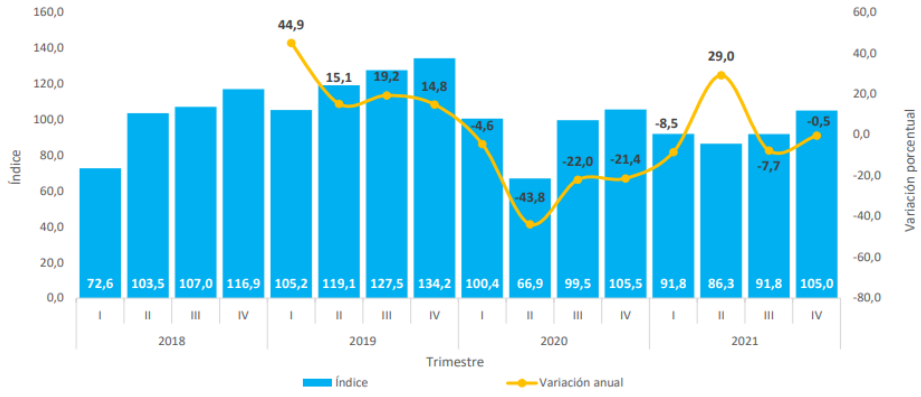
A diferencia de los sectores agropecuarios e industrial, el tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles sin embargo contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRAS CIVILES (IPOC)

Variación anual (IV trimestre de 2021 / IV trimestre 2020)

De acuerdo con el último boletín publicado por el DANE el 14 de febrero de 2021, durante el cuarto trimestre de 2021, la producción de obras civiles a precios corrientes registró una disminución de 0,5%, frente al mismo trimestre de 2020.

Gráfico 2. Índice y variación anual de la producción de las obras civiles
Total nacional – serie a precios corrientes.
2018 (I trimestre) – 2021 (IV trimestre)[Pr]



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

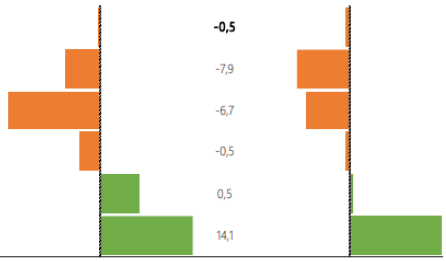
Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

Variación y contribución anual por tipo de construcción (IV trimestre de 2021Pr / IV trimestre 2020)

A continuación, se presentan los resultados correspondientes al cuarto trimestre de 2021.

Cuadro 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de construcción
Total nacional
IV trimestre 2021Pr / IV trimestre 2020

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	-0,5	-0,5
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-12,5	-7,9
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	-33,6	-6,7
530205 Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	-7,4	-0,5
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	14,2	0,5
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	217,9	14,1



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

Durante el cuarto trimestre de 2021, la disminución de 0,5% de la producción de obras civiles, está explicada por el comportamiento negativo de tres de los cinco grupos de obra: el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles presentó una reducción de 12,5% en su producción y restó 7,9 puntos porcentuales a la variación anual; tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales y obras conexas presentó una disminución de 33,6% con respecto al mismo trimestre del año anterior, restando 6,7 puntos porcentuales a la variación anual; construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil registró una reducción en su producción de 7,4% y restó 0,5 puntos porcentuales a la variación anual.

En contraste, construcciones en minas y plantas industriales registró un incremento del 217,9% y sumó 14,1 puntos porcentuales a la variación anual. Por su parte, el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) aumentó su producción en 14,2% y aportó 0,5 puntos porcentuales a la variación anual.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

Variación y contribución anual por producto, 15 subclases CPC versión 2 A.C (IV trimestre de 2021Pr / IV trimestre 2020)

Tabla 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de producto (15 subclases)
Total nacional
IV trimestre 2021Pr / IV trimestre 2020

	Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación anual total (pp)	Contribución a la variación anual del grupo (pp)
	TOTAL INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRA CIVILES	**-0,5**	**-0,5**	
53211 - 53212	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	-8,6	-4,9	-7,8
53213	Pistas de aterrizaje	-25,2	-0,1	-0,2
53221	Puentes y carreteras elevadas	-51,9	-1,7	-2,7
53222	Túneles	-41,6	-1,1	-1,8
Total 530201	**Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles**	-12,5	-7,9	
53231 - 53233	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	28,8	0,8	21,5
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	-53,8	-0,3	-7,9
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	5,6	0,0	0,6
Total 530202	**Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)**	14,2	0,5	
53241	Tuberías de larga distancia	26,5	0,6	2,8
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	-17,2	-1,2	-5,8
53252	Cables locales y obras conexas	-61,4	-4,5	-22,9
53253 - 53251	Alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	-41,8	-1,5	-7,7
Total 530203	**Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas**	-33,6	-6,7	
53261	Construcciones en minas	8,9	0,4	6,2
53262	Centrales eléctricas	680,2	13,7	211,8
Total 530204	**Construcciones en minas y plantas industriales**	217,9	14,1	
53270	Construcciones deportivas al aire libre	-50,4	-0,7	-11,1
53290	Otras obras de ingeniería civil	4,7	0,2	3,6
Total 530205	**Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil**	-7,4	-0,5	

Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

La tabla anterior muestra las variaciones anuales y contribuciones a los grupos de obras civiles y al total nacional de cada una de las 15 subclases enmarcadas en la clasificación central de productos CPC versión 2 actualizada para Colombia. Se evidencia que 9 de las 15 subclases presentaron disminuciones en su producción con respecto al año anterior y 6 aumentaron su producción La disminución en la producción total de obras civiles de 0,5% con respecto al mismo trimestre del año anterior, está explicada por las subclases de la siguiente manera:

En el grupo 530201 carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles; la subclase carreteras (excepto carreteras elevadas), calles y ferrocarriles presentó una variación de -8,6% y restó 4,9 p.p a la variación anual total y 7,8 p.p a la variación del grupo, por su parte, puentes y carreteras elevadas disminuyó su producción en 51,9% y restó 1,7 puntos porcentuales a la variación anual y 2,7 p.p a la variación del grupo 530201.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

En el grupo 530202 puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas acueductos) se destaca el incremento de la subclase acueductos, otros conductos de suministro de agua y represas, excepto gasoductos con una variación de 28,8% aportando 0,8 puntos porcentuales a la variación anual total y 21,5 p.p a la variación anual del grupo. En contraste, la subclase puertos, vías navegables e instalaciones conexas registró una disminución de 53,8% y restó 0,3 p.p a la variación anual total y 7,9 puntos porcentuales a la variación anual del grupo.

La variación del grupo 530203 tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas se explica principalmente por la subclase cables locales y obras conexas que registró una disminución en su producción de 61,4% y restó 4,5 p.p a la variación anual total nacional y 22,9 puntos porcentuales a la variación anual del grupo. En contraste, tuberías de larga distancia incrementó su producción con respecto al mismo trimestre del año anterior en 26,5% y sumó 0,6 p.p a la variación anual total y 2,8 p.p a la variación anual del grupo 530203.

La subclase centrales eléctricas presentó un incremento en su producción de 680,2% y aportó 13,7 p.p a la variación anual total y 211,8 p.p a la variación anual del grupo 530204. Por su parte, construcciones en minas aumentó su producción en 8,9% y sumó 0,4 p.p a la variación anual total y 6,2 p.p a la variación anual del grupo 530204.

La reducción de la producción del grupo 530205 construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil, se explica principalmente por la disminución de la subclase construcciones deportivas al aire libre 50,4% y restó 0,7 p.p a la variación anual total y 11,1 puntos porcentuales a la variación anual del grupo 530205. En contraste, la subclase otras obras de ingeniería civil aumentó su producción en 4,7%, y aportó 0,2 p.p a la variación anual y 3,6 puntos porcentuales a la variación anual del grupo.

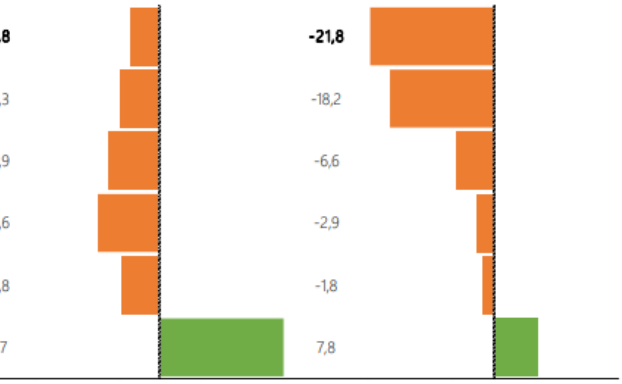
Variación bienal1 - (IV trimestre de 2021Pr / IV trimestre 2019)

Durante el cuarto trimestre de 2021, la producción de obras civiles a precios corrientes registró una disminución de 21,8%, frente al mismo trimestre de 2019.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

Cuadro 2. Variación y contribución bienal de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de construcción
Total nacional
(IV trimestre 2021Pr / IV trimestre 2019)

Tipo de construcción	Variación bienal (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	-21,8	-21,8
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-29,3	-18,2
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	-38,9	-6,6
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-46,6	-2,9
530205 Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	-28,8	-1,8
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	93,7	7,8



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

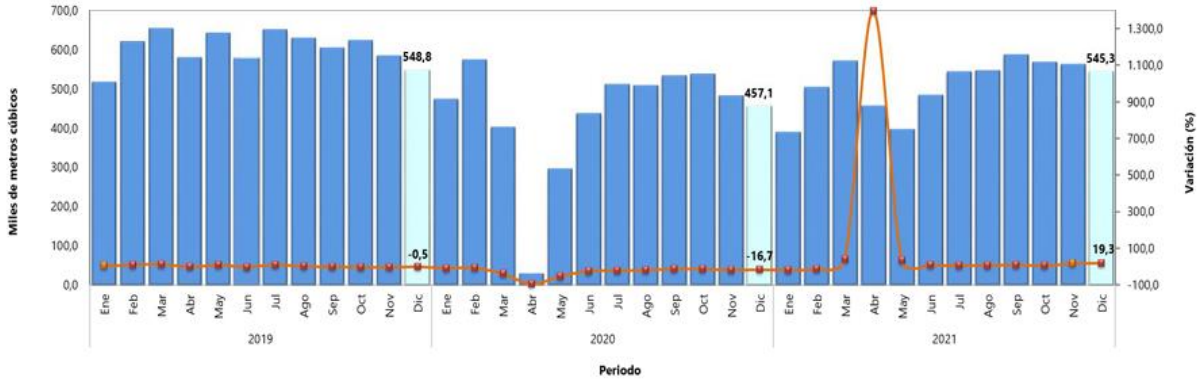
En el cuarto trimestre de 2021, la disminución de 21,8% de la producción de obras civiles frente al mismo trimestre de 2019, está explicada principalmente por el comportamiento negativo de cuatro de los cinco grupos de obra: el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles tuvo una disminución del 29,3% en su producción y restó 18,2 puntos porcentuales a la variación bienal; tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales y obras conexas registró una reducción de 38,9% y restó 6,6 puntos porcentuales a la variación bienal; puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) disminuyó su producción en 46,6% y contribuyó con 2,9 puntos porcentuales negativos a la variación. Por último, el grupo construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil registró una variación de -28,8% y restó 1,8 puntos porcentuales a la variación bienal.

Estadísticas de Concreto Premezclado (EC)

En diciembre de 2021, la producción de concreto premezclado fue de 545,3 miles de metros cúbicos, lo que significó un aumento del 19,3% frente al mismo mes de 2020, en el que se produjeron 457,1 miles de metros cúbicos.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

Gráfico 2. Producción de concreto premezclado (miles de metros cúbicos y variación anual)
Total nacional
Enero 2019 – diciembre 2021[P]



Fuente: DANE, EC.
[P] Cifra provisional
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la operación estadística.

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de enero de 2022, el IPC registró una variación de 6,94% en comparación con enero de 2021. En el último año, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (19,94%), Restaurantes y hoteles (10,73%) y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (7,12%), se ubicaron por encima del promedio nacional (6,94%). Entre tanto, las divisiones de Transporte (6,90%), Bebidas alcohólicas y tabaco (5,15%), Bienes y servicios diversos (5,14%), Salud (4,68%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,02%), Educación (2,76%), Recreación y cultura (2,46%), Prendas de vestir y calzado (1,75%) y, por último, Información y comunicación (-11,84%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

Cuadro 1. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Enero 2021 - 2022

		2021		2022	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	5,51	0,85	19,94	3,19
Restaurantes Y Hoteles	9,43	3,20	0,30	10,73	1,04
Muebles, articulos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	-1,21	-0,05	7,12	0,29
TOTAL	100,00	1,60	1,60	6,94	6,94
Transporte	12,93	1,35	0,17	6,90	0,89
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	2,39	0,04	5,15	0,09
Bienes Y Servicios Diversos	5,36	2,18	0,12	5,14	0,28
Salud	1,71	4,62	0,08	4,68	0,08
Alojamiento, Agua, Electricidad, Gas Y Otros Combustibles	33,12	1,90	0,62	4,02	1,33
Educación	4,41	-7,02	-0,31	2,76	0,11
Recreación Y Cultura	3,79	-0,63	-0,02	2,46	0,09
Prendas De Vestir Y Calzado	3,98	-4,54	-0,17	1,75	0,06
Información Y Comunicación	4,33	-0,64	-0,03	-11,84	-0,50

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

2.2.1 PRODUCTOS INCLUIDOS DENTRO DEL SECTOR

De conformidad con la información señalada en el Plan Anual de Adquisiciones del FDLB, el servicio a contratar se encuentra identificado con los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios **UNSPSC**:

Tabla No 1 Descripción de los productos incluidos dentro del sector

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
72121400	72- Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	12- Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	14 - Servicios de construcción de edificios públicos especializados
72121100	72- Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	12- Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	11 - Servicios de construcción de edificios comerciales y de oficina

2.2.2 AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

Las entidades y organismos de carácter público, privado y mixto, considerando su nivel jerárquico, jurisdicción territorial y ámbito de actividades, que componen el sector son:

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo
- DPN, Departamento de Planeación Nacional
- IDU, Instituto Desarrollo Urbano
- DADEP, Departamento Administrativo Defensoría Espacio Público
- Secretaria Distrital de Ambiente
- Secretaria Distrital de Planeación

2.2.3 GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR

Entre los gremios y/o asociaciones que componen el sector podemos encontrar:

- CAMACOL, Cámara Colombiana de la Construcción
- CAMACERO, Cámara Colombiana de Acero
- ANDI, Asociación Nacionales de Industriales
- ACOL, Asociación Colombiana de Constructores
- CCI, Cámara Colombiana Infraestructura
- COPNIA, Consejo Profesional Nacional de Ingeniería
- ASOCRETO, Asociación Productores de Concreto
- ACIC, Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores
- SCA, Sociedad Colombiana de Arquitectos
- SCI, Sociedad Colombiana de Ingenieros

2.2.4 ESTIMACIÓN CIFRAS EN VENTAS

En el mes de enero de 2022, se despacharon al mercado nacional 963,9 miles de toneladas de cemento gris, de acuerdo con el Dane.

Según el último reporte del Dane, en el mes de enero de 2022, se despacharon al mercado nacional 963,9 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un decrecimiento del 2,5% frente a enero de 2021. Frente al año 2020, esta cifra significó una disminución de 3,1% cuando se despacharon 994,7 miles de toneladas.

Por otro lado, respecto al mes de análisis, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.040,2 miles de toneladas, lo que representó un crecimiento del 0,6% con relación al mismo mes de 2021.

En contra posición, al comparar el mes de análisis con el mismo periodo del año 2020, la producción de cemento gris a nivel nacional registró un decrecimiento del 0,5% al pasar de 1.045,2 miles de toneladas a 1.040,2 miles de toneladas.

En un análisis del último año, en el período febrero 2021 a enero 2022, la producción de cemento gris alcanzó los 13.802,9 miles de toneladas, presentando un incremento de 16,6% con al año anterior. Los despachos al mercado nacional acumularon 13.015,8 miles de toneladas dando como resultado una variación positiva de

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

15,9%.

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

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

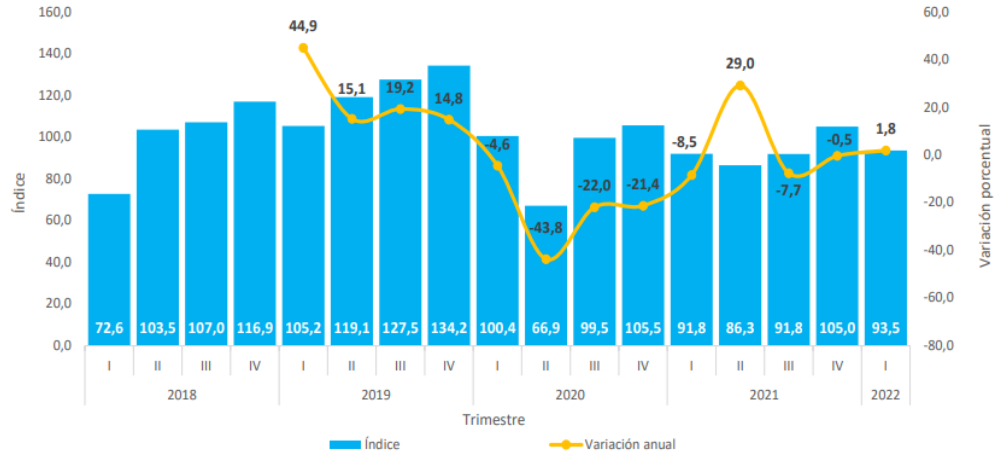
El cálculo del IPOC se realiza para cada uno de los grupos de obra según la clasificación central de productos (CPC V2 A.C): 530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles; 530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas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

Variación anual (I trimestre 2022 / I trimestre 2021)

Durante el primer trimestre de 2022, la producción de obras civiles a precios corrientes registró un incremento de 1,8%, frente al mismo trimestre de 2021 (Anexo A1).

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

Gráfico 2. Índice y variación anual de la producción de las obras civiles
Total nacional – serie a precios corrientes.
2018 (I trimestre) – 2022 (I trimestre)Pr



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

Variación y contribución anual por tipo de construcción (I trimestre 2022 Pr / I trimestre 2021)

A continuación, se presentan los resultados correspondientes al primer trimestre de 2022 (Anexo A1).

Cuadro 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de construcción
Total nacional
I trimestre 2022Pr / I trimestre 2021

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	1,8	1,8
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	32,9	3,8
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	6,2	3,6
530205 Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	20,7	1,6
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-14,9	-0,8
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	-35,1	-6,4

Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

Durante el primer trimestre de 2022, el incremento de 1,8% en la producción de obras civiles, está explicado por el comportamiento positivo de tres de los cinco grupos de obra: el grupo de construcciones en minas y plantas industriales que registró un crecimiento de 32,9% y sumó 3,8 puntos porcentuales a la variación anual,

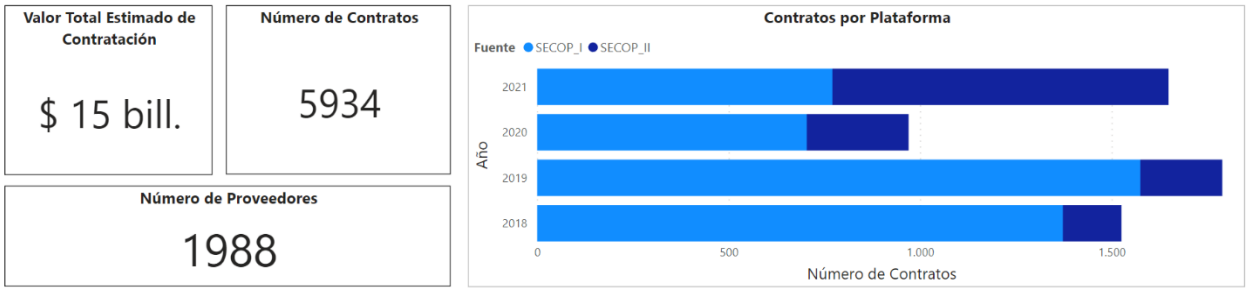
Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles que presentó un incremento de 6,2% en su producción y aportó 3,6 puntos porcentuales a la variación anual y el grupo de construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil que registró un aumento en su producción de 20,7% y sumó 1,6 puntos porcentuales a la variación anual.

En contraste, el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) disminuyó su producción en 14,9% y restó 0,8 puntos porcentuales a la variación anual; así mismo, el grupo de tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales y obras conexas presentó una disminución de 35,1% con respecto al mismo trimestre del año anterior, restando 6,4 puntos porcentuales a la variación anual.

Estimación En Ventas Secop II

De acuerdo con la información del Modelo de abastecimiento estratégico verificando los códigos UNSPSC del presente proceso se puede establecer que las inversiones relacionadas con dichos códigos y los contratos suscritos mediante las plataformas de SECOP ascienden a los 15 billones de pesos entre los años 2018 y 2021.



Fuente: Modelo de abastecimiento estratégico

2.2.5 PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO

El sector que hace parte del presente análisis es participe del crecimiento en la construcción en el país y esto impacta notablemente su economía.

Según estimaciones del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2022 se proyecta como el mejor año en la historia de la vivienda en Colombia, logrando cifras récord por cuarto año consecutivo. Se espera que las iniciaciones de VIS crezcan 12%, llegando a 125.000 unidades. Y en el total del mercado, se llegará a 181.000 unidades iniciadas, un 8% más que en 2021.

Por otro lado, el Gobierno ha dispuesto una serie de programas que benefician tanto la compra de vivienda VIS como la No VIS y que permiten atender a todos los hogares colombianos, indistintamente de su nivel de ingreso. Uno de ellos es Mi Casa Ya, el cual suma un subsidio a la cuota inicial de la tasa de interés para hogares con ingresos mensuales inferiores a cuatro smmlv. El otro es Frech No VIS, que permite que hogares que compren

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

una vivienda nueva con precio entre $135 millones y $500 millones, reciban un subsidio mensual equivalente a medio salario mínimo por siete años, para el pago de la cuota del crédito hipotecario. Y un tercer beneficio es el plan Jóvenes Propietarios, que brinda condiciones preferenciales de financiación para los jóvenes compradores de VIS, a través del Fondo Nacional del Ahorro.
Por último, y en cuanto al tipo de vivienda que se espera compren los colombianos, los expertos en el tema dicen que no se cuenta con una caracterización estricta, pues ellas suelen depender de la naturaleza de la expansión urbana en diferentes zonas.

Contexto nacional de los costos de construcción de vivienda
Según un informe de Camacol, el Índice de costos de construcción de vivienda (ICCV) ha presentado incrementos importantes en los últimos dos años, impulsados en su mayoría por el componente de materiales. Para marzo de 2021, la variación de índice total se ubicó en 4,9% y 6,6% para materiales. Por su parte, los otros dos componentes que integran el índice total y que son mano de obra y maquinaria y equipo han seguido sendas a la baja y tienen unas variaciones actuales de 2,2% y 0,8%, respectivamente. Es tal el panorama, que la variación anual del ICCV ha superado el nivel general de precios al consumidor.

https://www.larepublica.co/especiales/vivienda-a-la-mano/la-proyeccion-para-2022-es-la-comercializacion-de-256000-viviendas-nuevas-3304584#:~:text=%E2%80%9CCon%20el%20excelente%20desempe%C3%B1o%20comercial,explic%C3%B3%20Sandra%20Forero%2C%20presidenta%20de

Dinamización Y Reactivación Económica

El Gobierno Nacional estructuró el plan de ejecución de obras públicas Compromiso por Colombia en julio de 2020. Este programa está conformado por dos componentes ejecutados por el Invías. El primero es Concluir, Concluir y Concluir para la Reactivación de las Regiones (CCC), por un monto total de $2,2 billones (0,27% del PIB de 2020) y con un horizonte de ejecución de 2021 a 2022. El segundo programa es el denominado Vías para la Legalidad y la Reactivación, Visión 2030 (VpL), con recursos que ascienden a $9,2 billones (1,1% del PIB de 2021) y un horizonte de ejecución de 2021 a 2030.

Según Corficolombiana, a pesar de las obras proyectadas, el presupuesto y el horizonte de tiempo previsto en el plan Compromiso por Colombia, en los próximos años no se logrará revertir la dinámica reciente en materia de construcción de obras civiles, las cuales juegan un papel clave en la infraestructura colombiana.

"Respecto al impacto potencial en el corto y mediano plazo de Compromiso por Colombia, nuestras estimaciones sugieren que, dado el horizonte de tiempo del programa, los recursos destinados año a año resultan ser menores en proporción a la magnitud de recursos ejecutados anualmente por el Invías, y todavía más si se compara con la inversión anual asociada a los proyectos 4G", compartió Corficolombiana.

PRODUCCIÓN DE INSUMOS PARA LA CONTRUCCIÓN

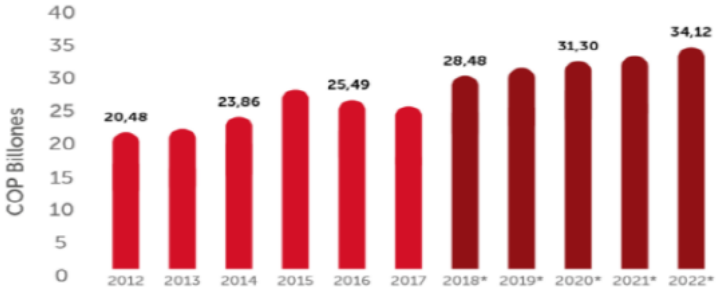
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN
Se estima que a 2023 la demanda de materiales de construcción en Colombia se encuentre alrededor de COP 36 billones, con un CAGR de 5,43 % entre 2013 y 2023.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

En un período de 10 años (2007-2017), el consumo de materiales de construcción se duplicó en Colombia, registrando una producción de COP 18,3 billones y ventas por COP 24,78 billones en 2017.

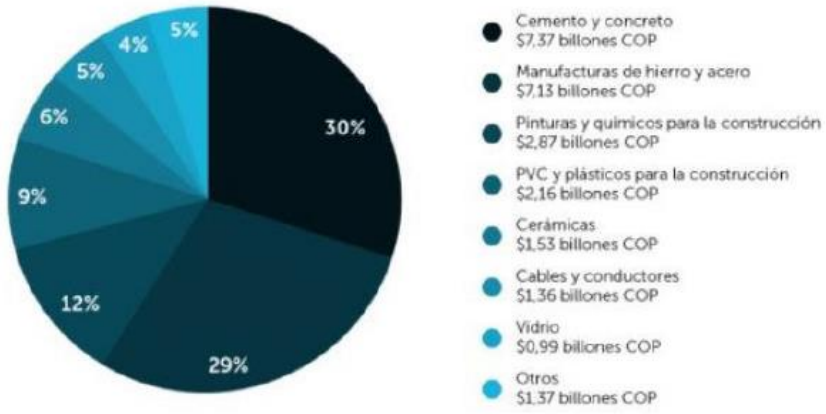
Gráfico 3

Demanda de materiales de construcción en Colombia (2012-2022*)



*Proyección
Fuente: Dane, EAM, 2019. DIAN. Consumo aparente, Proceso Invest in Bogota

PRINCIPALES SEGMENTOS DE LA INDUSTRIA DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EN COLOMBIA



Fuente https://es.investinbogota.org/sectores-de-inversion/materiales-de-construccion

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

2.2.6 VARIABLES ECONÓMICAS QUE AFECTAN EL SECTOR

Entorno Macroeconómico[2]

La afectación a la salud pública y al normal funcionamiento de la economía, ocasionada por la pandemia del Covid-19 y las medidas de aislamiento social que buscan contener sus impactos, han llevado a que diferentes analistas pronostiquen una contracción económica para 2020. En el escenario base, el Fondo Monetario Internacional proyecta que la tasa de crecimiento global sería de -3%, y que todos los países presentarían fuertes reducciones en sus economías.

El análisis actual del entorno económico global está fuertemente influenciado por la gran incertidumbre acerca de la duración y magnitud de los efectos del Covid-19 sobre la salud pública y el impacto de las medidas de aislamiento social que buscan desacelerar su propagación. A su vez, se desconoce la efectividad del conjunto de medidas, varias de estas no tradicionales, que se han implementado generalizadamente para proveer alivio financiero de manera parcial a los sectores más afectados. Estas últimas buscan reducir los impactos económicos y, por tanto, contribuir a una recuperación más rápida cuando sea posible flexibilizar las medidas de aislamiento social.

Política Monetaria[3]

La política monetaria en Colombia tiene como objetivo mantener una tasa de inflación baja y estable, y alcanzar el máximo nivel sostenible del producto y del empleo. De esta forma, la política monetaria cumple con el mandato de la Constitución de velar por mantener el poder adquisitivo del peso y contribuye a mejorar el bienestar de la población.

Para lograr sus objetivos, el Banco de la República sigue un esquema de inflación objetivo en un régimen de tipo de cambio flexible. Bajo este esquema, las acciones de política monetaria están encaminadas a que la inflación futura se sitúe en la meta fijada en el horizonte de política. En Colombia, dicha meta fue fijada por la Junta Directiva del Banco de la República JDBR en 3% (con un margen admisible de desviación de ±1 punto porcentual). Esta meta se refiere a la inflación de precios al consumidor, que se mide estadísticamente como la variación anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC).

Con el objetivo de alcanzar la meta de inflación, el Banco de la República fija la tasa de interés de referencia, también conocida como tasa de interés de política monetaria o de intervención. El Banco ajusta la oferta de dinero para garantizar que el Indicador Bancario de Referencia (IBR) a un día esté cerca de la tasa de interés de política monetaria. Los cambios en la tasa de referencia afectan la inflación y el crecimiento de corto plazo a través de distintos mecanismos de transmisión.

[2] Reporte de Estabilidad Financiera del 2020 Banco de la República
[3] https://www.banrep.gov.co/es/politica-monetaria

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

La flexibilidad del tipo de cambio que acompaña el esquema de inflación objetivo tiene dos objetivos. Primero, le permite al Banco de la República tener una política monetaria independiente que tenga en cuenta la situación de la economía colombiana y que le posibilita cumplir con sus funciones constitucionales. Segundo, la tasa de cambio flexible suaviza el efecto que choques externos, como variaciones en el precio internacional del petróleo, podrían tener sobre la economía.

Política Cambiaria[4]

La flexibilidad cambiaria es considerada un elemento crucial para el logro de una tasa de inflación baja y estable, y la preservación de la estabilidad financiera y del sistema de pagos. La tasa de cambio opera como una variable de ajuste *ante los choques que recibe la economía, reduciendo la volatilidad de la actividad económica*. De igual forma, la flexibilidad cambiaria permite utilizar de forma independiente la tasa de interés como un instrumento para acercar la inflación y el producto a sus valores deseados. Por último, reduce los incentivos a la toma excesiva de riesgo cambiario por parte de los agentes de la economía, lo cual es primordial para mantener la estabilidad financiera.

No obstante lo anterior, el Banco de la República como autoridad cambiaria tiene la potestad de intervenir en el *mercado de divisas* buscando incrementar el nivel de reservas internacionales para reducir la vulnerabilidad externa y mejorar las condiciones de acceso al crédito externo; así como mitigar movimientos de la tasa de cambio que no reflejen claramente el comportamiento de la economía y que puedan afectar negativamente la inflación y la actividad económica; y moderar desviaciones rápidas y sostenidas de la *tasa de cambio* respecto a su tendencia con el fin de evitar comportamientos desordenados de los mercados financieros.

Política Fiscal[5]

A través de la Política Fiscal, el Estado cumple con tres grandes funciones:

- La reasignación de recursos Eficiencia
- La redistribución del ingreso Equidad
- La estabilización Macro y el estímulo al crecimiento económico

Sus instrumentos se manifiestan a través del manejo de los ***impuestos*** (tarifas, bases gravables, exenciones etc. También mediante los precios administrados por el Estado: gasolina, tarifas servicios, cotizaciones a la SS, etc.), mediante la decisión del ***gasto público*** en diversos programas: educación, salud, pensiones, justicia, seguridad y defensa, infraestructura, etc, y el manejo de la ***deuda pública*** que termina afectando el mercado de capitales y la macroeconomía.

Hablando propiamente del instrumento de política fiscal denominado gasto público, se define como aquel

[4] https://www.banrep.gov.co/es/politica-intervencion-cambiaria
[5] https://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/11_Politica_fiscal.pdf

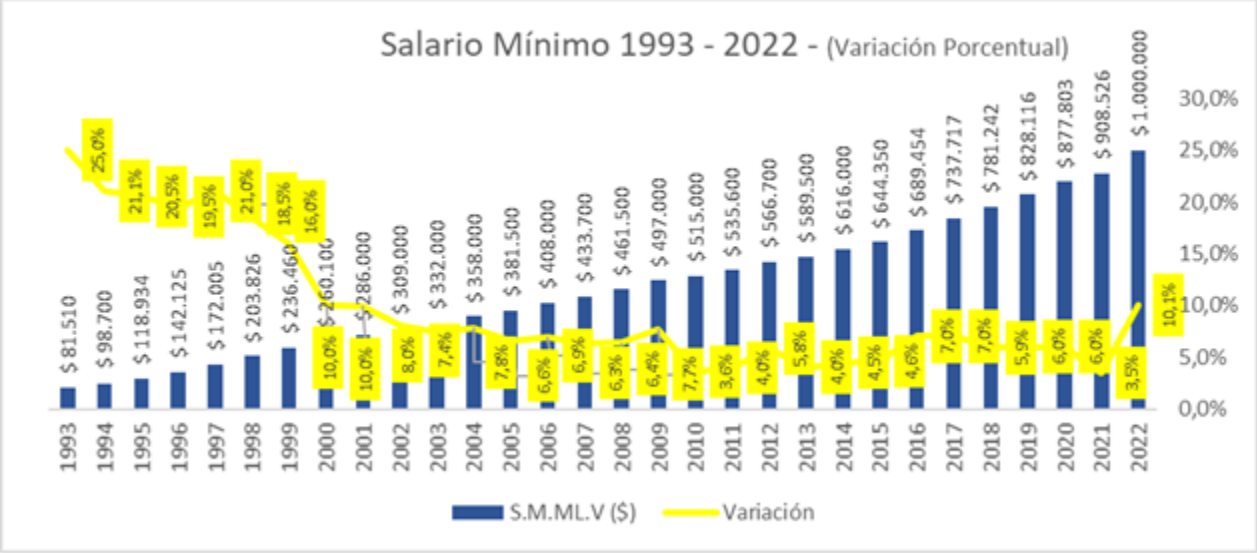
Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

enfocado en servicios básicos del Estado como la seguridad y defensa, justicia, capital humano (educación, R&D), salud, infraestructura. Estimula el uso y la acumulación de los factores básicos (capital y trabajo), su productividad y el progreso tecnológico.

Variación del salario mínimo legal vigente -SMMLV

Cuando los procesos de contratación incluyen más de una vigencia presupuestal, el aumento del SMMLV puede afectar la economía de la empresa en términos de costos operativos asociados a la mano de obra cualificada, por lo que es importante proyectar estos cambios dentro del balance presupuestal de la compañía para evitar pérdidas. A continuación, se observa el histórico de la variación del SMMLV en los últimos 30 años:

Tabla No 5 Variación Histórica SMMLV



2.2.7 CADENA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

INDUSTRIAS PARA LA CONSTRUCCIÓN

Industrias para la Construcción es una cadena que está constituida por cuatro grandes eslabones:

1. Minerales: empresas dedicadas a la explotación de minas y canteras para la transformación de productos minerales que serán utilizados directa o indirectamente por el sector de la construcción.
2. Materiales y elementos: constituido por empresas manufactureras dedicadas a la producción de productos en sectores tales como pinturas, plástico, vidrio, arcilla, hormigón, cemento y yeso, hierro y de acero, y productos metálicos para uso estructural; quienes brindan proveeduría de insumos, piezas y componentes al sector de la construcción.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

3. Construcción: conformado por firmas constructoras encargadas del diseño y construcción de edificaciones para diferentes usos, tales como vivienda, comercial, industrial, institucional, así como obras de infraestructura, entre otros.
4. Comercialización: firmas constructoras encargadas de la comercialización de edificaciones para diferentes usos, tales como vivienda, comercial, industrial, institucional, así como obras de infraestructura, entre otros.

Colombia tiene grandes ventajas competitivas debido al fortalecido tejido empresarial en sectores de la cadena como vidrio, arcilla y cerámica para uso estructural, artículos de hormigón, cemento y yeso, productos metálicos para uso estructural y otros productos de metal para la construcción.
Otra ventaja es la ubicación geográfica, que le permite al país generar proveeduría hacia sectores como infraestructura y construcción en la regiones del Caribe, Centroamérica y la zona Andina, siempre que mejore condiciones de productividad y valor agregado, incentive el consumo interno en grandes proyectos de infraestructura, efectúe investigación aplicada y se desarrolle el sistema de calidad para que sus productos cumplan con especificaciones y estándares internacionales.

2.2.8 MATERIAS PRIMAS NECESARIAS PARA LA PRODUCCIÓN Y LA VARIACIÓN DE SUS PRECIOS

El concreto es una mezcla de cemento, arena, grava, aditivos y agua, entre otros materiales, de muchos usos en la construcción. Argos tiene más de mil fórmulas certificadas, de acuerdo con las necesidades de cada obra. Su producción comienza con la selección de las materias primas, los agregados, el aditivo y el agua. Cada obra civil requiere de un tipo especial de concreto el cual se obtiene después de definir la cantidad de cada uno de sus componentes. Para este proceso, Argos utiliza sofisticados equipos sistematizados de medición y dosificación.

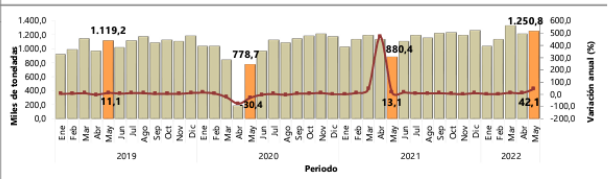
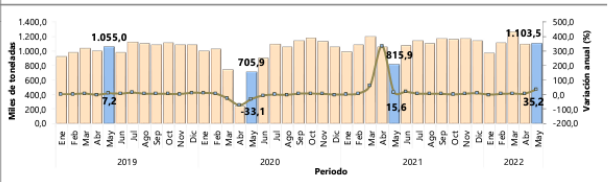
En mayo de 2022, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.250,8 miles de toneladas, lo que representó un crecimiento del 42,1% con relación al mismo mes de 2021. En el mes de análisis se despacharon al mercado nacional 1.103,5 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un crecimiento del 35,2% frente a mayo de 2021.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co



En mayo de 2022, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.250,8 miles de toneladas, lo que representó un crecimiento del 42,1% con relación al mismo mes de 2021. En el mes de análisis se despacharon al mercado nacional 1.103,5 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un crecimiento del 35,2% frente a mayo de 2021 (Anexo 1).

Tabla 1. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación anual)
Total nacional
Enero (2019) - mayo (2022pr)

Variable	Cantidad (miles de toneladas)		Evolución de la producción y despachos nacionales de cemento gris
	Mayo 2021	Mayo 2022	
Producción	880,4	1.250,8	
	Mayo 2021	Mayo 2022	
Despachos nacionales	815,9	1.103,5	

Fuente: DANE, ECG.
pr Cifras provisionales
Nota: La diferencia entre la producción y los despachos corresponde a exportaciones y en menor magnitud, a existencias.
La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

2.2.9 DINÁMICA DE IMPORTACIONES, EXPORTACIONES Y CONTRABANDO

Del Sector de materiales de construcción comprende las actividades desarrolladas por las empresas dedicadas a la fabricación de materiales e insumos para la construcción y accesorios, estos productos son: cemento, cal, yeso, plástico y caucho, herramientas, productos metálicos, productos de cerámica, piedra y barro entre otros

Principales oportunidades:
El mercado de los materiales de construcción cuenta con muchos productos de exportación, entre ellos están los productos del subsector de cerámica, arcilla y piedra con productos como baldosas y losas de cerámica para pavimentación barnizadas o esmaltadas, también fregaderos, lavamanos, bañeras, inodoros, bidés, tubos rígidos de plástico, puertas, ventanas y sus marcos, bastidores y umbrales de aluminio, cementos Portland y los demás acabados y accesorios para la construcción.

Mercados para Exportación de Materiales de Construcción

Alemania
Oportunidad Materiales de Construcción
En cerámicas hay potencial en baldosines de pared y de piso, cristalizado y de porcelana. También hay demanda de moldes para la construcción de vivienda de interés social, en busca de optimizar tiempos y costos. En los próximos años se desarrollarán diferentes proyectos de vivienda, hospitales, centros deportivos, centros comerciales, supermercados y centros logísticos que requieren materiales de construcción de buena calidad y a precios competitivos.

Canal de distribución
Para la venta en gran volumen, los fabricantes pueden llegar por medio de show rooms a clientes directos institucionales como hoteles, cadenas de restaurantes y departamentos gubernamentales. En cuanto al mercado minorista, la idea es llegar a un distribuidor para ubicar los productos en puntos de venta, además de buscar el grupo de los residentes de obra (arquitectos y diseñadores).

Brasil
Oportunidad Materiales de Construcción (pisos y revestimientos)
Gracias a programas del Gobierno de Brasil que estimulan la construcción de vivienda se espera un crecimiento del 10% en la demanda de esos productos. Asimismo, hay planes para incentivar la remodelación o ampliación de las casas existentes, haciendo énfasis en nuevos cuartos, salas y cocina. Los materiales de construcción, tanto nacionales como importados, deben cumplir con las normas técnicas establecidas por el INMETRO (Instituto Nacional de Metrología), adscrito al Ministerio del Desarrollo, Industria y Comercio Exterior. www.inmetro.gov.br.

Canal de distribución
Los exportadores deben buscar las grandes redes grandes de materiales de construcción, que hacen la importación directamente. Las principales son: C&C Casa e Construção, Telhanorte, DiCico, Center Castilho y Leroy Merlin.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

Canadá
Oportunidad Materiales de Construcción
El cemento fue el producto más lucrativo en 2009, seguido por el ladrillo, la arena, gravilla y agregados. Se espera un crecimiento del sector en los próximos cuatro años hasta de US$ 5,6 mil millones.

Existen grandes oportunidades en arcilla, mármol y otros productos de piedras naturales, productos metálicos ferrosos y no ferrosos y los productos de concreto para la industria de la construcción y de la remodelación que incluyen azulejos de arcilla y piedra para pisos y paredes, y bloques de cemento. También hay potencial en revestimientos de pisos, paredes y techos, tubos y ductos en donde la participación de Colombia ha sido menor. Las principales áreas de mercado en Canadá son Toronto, Montreal y Vancouver.

Canal de distribución
El exportador, tras el contacto con el agente importador, pondrá sus productos en los mayoristas y estos los conducirán a los minoristas, llegando de esa forma al consumidor final.

Caribe
Oportunidad Partes de Madera en Puerto Rico
En este mercado existe una preferencia por las puertas de exterior de madera maciza o de madera completa como cedro, caoba o eucalipto porque resisten a las polillas y comején. Las puertas de madera de pino no son consumidas precisamente porque no se resisten a las plagas. Las puertas interiores, en cambio, con chapa de madera y/o rellenas de madera mixta. Las puertas se importan sin barnizar (madera cruda) y el comprador la pinta para satisfacer las necesidades del cliente final en cuanto a color y tipo de pintura. El factor precio es importante aunque la calidad también juega un papel prioritario, sobre todo en las puertas de interior. Los importadores esperan que el exportador conozca sus instalaciones en Puerto Rico por lo menos 1 vez al año y viceversa. Es importante que el proveedor contacte periódicamente a sus compradores y visita el mercado. Esto con el fin de estar al día en las tendencia y se detecten nuevas oportunidades. Por parte del exportador se espera que este entrene la fuerza de venta y conste con un relación cercana con a lafuerza de venta del importador.

Dimensiones: 24, 30 y 36 pulgadas de ancho y 80, 84 y 96 pulgadas de largo.

¿Qué se usa? En las puertas lisas con diseños básicos, los estilos y acabados se prefieren con cuadros, rayas horizontales y/o verticales, preferiblemente con un estilo moderno, que tengan un diseño exclusivo.

Se recomienda: no firmar un contrato de exclusividad porque es importante tener la flexibilidad de poder venderle a futuro a otros importadores. Aunque hay algunos distribuidores que solo compran si les otorgan la exclusividad

Dato: Al mes se están comprando de 5 a 6 contenedores de 40 pies.

El plus para el importador: las Páginas web, ojalá en inglés y en español que les den información adicional.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

¿Cuándo se incrementan las compras? La temporada de navidad es una época muy dinámica en la venta de puertas de madera debido al aumento en las remodelaciones. Sin embargo, es un producto que se vende durante todo el año. Lo más importante: el cumplimiento de los lead times. Cuando el importador pide una orden su lead time entre que le fabriquen el producto y se lo despachen es de 30 a 45 días. La puntualidad en términos de entrega es primordial, se espera una notificación previa cuando se presenta un retraso en la fecha. Es importante que los exportadores colombianos verifiquen la calidad de los productos despachos, hay que tener en cuenta las dimensiones acordadas ya que el mercado puertorriqueño no usa el sistema métrico y le gusta que los exportadores colombianos le vendan mas productos de su portafolio de productos como molduras y marcos.

Dato: El uso del correo electrónico es a diario y habitual, el uso del teléfono ayuda afianzar las relaciones entre las partes. Es clave responder los correos electrónicos enviados por el comprador en periodo no mayor a dos días. 25-30% es el margen de ganancia del importador/distribuidor de puertas de madera en Puerto Rico.

Chile
Oportunidad Materiales de Construcción
Luego del terremoto de febrero de 2011, comenzó el proceso de reconstrucción del país que tardará aproximadamente cinco años, con millonarias inversiones por parte del Gobierno chileno. La alta demanda de materiales de construcción para reconstrucción y proyectos nuevos ha generado escasez, aumentando los precios, por lo que hay cabida para productos colombianos a precios competitivos. La Cámara Chilena de la construcción estima que se invertirán aproximadamente US$5 mil millones en construcción de viviendas nuevas, US$12 mil millones en infraestructura productiva y US$4 mil millones en infraestructura pública. Los productos colombianos más apetecidos son los cerámicos, aceros, ferretería, asbesto y cemento.

Canal de distribución
Para el canal de construcción existen tres canales de distribución: retail (Sodimac e Easy), con un 90% de participación; Cooperativas Ferreteras (MTS y Chilemat), e Importadores especializados (Comercial Duomo, MK, Budnik), que más adelante se encargan de distribuir los materiales a constructoras y empresas de remodelación.

Fuente: https://procolombia.co/oportunidades-de-negocio-en-sector-materiales-de-construccion

2.3 ASPECTOS TÉCNICOS

Los aspectos técnicos se encuentran descritos en el documento denominado anexo técnico, documento que, al igual que el presente estudio, hace parte integral del estudio previo del proceso a contratar.

2.4 CAMBIOS TECNOLÓGICOS

La construcción tradicional sigue en franca evolución hacia materiales y métodos cuyas prestaciones se van adaptando a los nuevos requerimientos de la humanidad. Aunque maquinaria como hormigoneras, elevadores,

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

vibradores eléctricos y herramientas de corte siguen siendo fundamentales, la aplicación de tecnologías innovadoras ya es un hecho.

INNOVACIÓN EN MATERIALES

- CONCRETO TRASLÚCIDO.

Concebido en 2004 por estudiantes mexicanos, se ha convertido en un material revolucionario por sus propiedades. Es un componente ligero, transparente y resistente gracias a la incorporación en su composición de un aditivo llamado ilum, que permite el paso de la luz hasta en un 70%. Además de sustentable, puede tener hasta 2 metros de grosor sin distorsión, es 15 veces más resistente que el hormigón convencional, 30% más liviano y con el aditivo critum se puede crear un concreto de alta resistencia.

- AEROGEL.

También conocido como *humo helado*, es un material innovador parecido a un gel pero que está compuesto por 90 a 98% de aire. A pesar de ser un sólido, tiene una densidad muy baja, es bastante poroso y además funciona como excelente aislante térmico. Aunque parezca muy ligero, es mil veces más denso que el vidrio, 3 más que el aire y al tacto se siente como espuma de polietileno. Existe una versión china de grafeno quetiene la menor densidad alcanzada (0,16 mg/cm3).

- PINTURA SOLAR.

Haciendo uso del perovskita, científicos de la Universidad de Sheffield, Inglaterra han creado un spray que puede convertir cualquier superficie en un panel de energía solar. Este abundante material, compuesto por titanato de calcio, es un avance notable, muchomás económico que el silicio y su absorción de luz es de apenas un micrómetro.

TECNOLOGÍA DE REALIDAD VIRTUAL

- BIM (Modelado de información de construcción).

Esta innovación está basada en un sistema dinámico de visualización virtual que hace uso de una plataforma 3D inteligente para diseñar toda clase de estructuras. Los modelos con esta tecnología son capaces de simular cualquier proyecto de ingeniería o arquitectura a escala de forma virtual. Algunas aplicaciones conocidas son el Oculus Riftpara empresas AEC, el Proyecto Tango de Google que usa este sistema para tabletas y smartphones, y el Cloud Computing para facilitar la colaboración entre diversos profesionales alrededor del mundo.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co



La realidad virtual finalmente ha salido de la industria de los juegos para llegar completamente al mundo real. Winter Construcción usa los modelos 4D de la realidad virtual para sumergir de lleno a los dueños y asociados en el ambiente de la construcción planificada durante la fase de planificación y diseño para los grandes proyectos, incluyendo un hotel en el aeropuerto, un estacionamiento de zoológico y un complejo de entretenimiento.

En ambos casos, pasear a los socios a través de una experiencia completamenteinteractiva antes de la finalizar los planes, les permite ganar en la compra y producir una planificación que cumpla con las expectativas. Esto también les deja tomar en cuenta condiciones únicas como el horario que necesitan los animales del zoológico y la vistade las salidas y llegadas de los aviones.

Mientras la realidad virtual ha sido previamente dominada solo por las organizaciones más innovadoras, se está volviendo más común y teniendo una creciente demanda de los propietarios. Los entornos 4D les permiten a las compañías de construcción planificar cada aspecto de los proyectos, mejorando cosas como la seguridad y la eficiencia, y dando como resultado un producto final de mejor calidad y másconsistente.

- REALIDAD AUMENTADA

La realidad virtual permite a los usuarios "caminar" en entornos 3D y 4D sin realmente moverse, pero la realidad aumentada faculta a sus clientes recorrer a través de ambientes 3D reales, con sus pies, mientras reúnen y/o ven información adicional en tiempo real sobre su entorno. Por ejemplo, una nueva aplicación IOS llamada "MeasureKit" permite a sus usuarios apuntar con su teléfono o iPad en un objeto o componente de construcción, e interactuar con este a través de la pantalla de tres útiles maneras: medida, nivel y lugar de los objetos.

Se predice que llegarán nuevas apps de realidad aumentada y que algunas se volverán más comunes, como "BIM 360 Glue" que tiene la capacidad permitirles a sus subcontratistas apuntar con su dispositivo en un componente y obtener información de los modelos 3D puestos contra la imagen está en el aparato.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co



- TECNOLOGÍA "USABLE"

Los sitios de construcción nunca han sido más seguros que en la actualidad y pensamosque esto va a ser más seguro con la introducción e incorporación de tecnología usable.
Compañías como "Triax" ofrecen objetos que rastrean donde están los trabajadores enel sitio de construcción, alertando a estos en tiempo real de peligros potenciales, e indicacuando alguien se haya tropezado, resbalado o caído, así la ayuda puede llegar al momento.

HERRAMIENTAS INTELIGENTES

- ROBOT DE CONSTRUCCIÓN.

Llamado Hadrian y creado por el australiano Mark Pivac, es capaz de colocar hasta1000 ladrillos por hora o el equivalente a construir una casa en 2 días. Esta máquina se orienta mediante un plano tridimensional para construir la obra y calcular la cantidad de material necesario.



- IMPRESORA DE CALZADA.

El Road Printer (RSP6) es una creación de la compañía RP Systems y es un sistema único para la colocación de aceras o calzadas. Funciona haciéndole los ajustes (patrón ydimensiones), luego alimentándole adoquines por un extremo y seguidamente la máquina se encarga de imprimir la superficie pavimentada. Es autónoma, utiliza electricidad y puede colocar 500 metros de adoquines diarios entre 1 y 6 metros de ancho

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

PREFABRICACIÓN

La prefabricación es difícilmente una innovación en sí misma. La industria de construcción ha estado usando esta técnica en varias aplicaciones por décadas. Sin embargo, las nuevas tecnologías están haciendo los beneficios de prefabricación más fáciles de acceder, y cambiando la manera en la que la industria integra esto al proceso.

2.4.1 ESPECIFICACIONES DE CALIDAD

La Alcaldía Local de Bosa, requiere que se lleve a cabo un proyecto con altísima calidad endonde primen las siguientes características:

- Que se cumpla con su objetivo y satisfacción del propósito.
- Las entregas se realicen en el tiempo establecido y en condiciones de calidad.
- El consumo de los recursos se lleve a cabo de acuerdo al plan de acción.
- El presupuesto fijado inicialmente para el proyecto sea respetado y no se necesite deninguna ampliación.

3. ASPECTOS REGULATORIOS

Los Procesos de Contratación de obra pública se rigen por la Ley 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011 y 1682 de 2013 en materia de infraestructura de transporte y en los demás aspectos, por el derecho privado. Por otra parte, los partícipes del Sistema de Compras Pública deben conocer y aplicar las normas del nivel nacional y territorial en la ejecución de obras públicas, respecto a los siguientes aspectos:

- Licencias y obligaciones ambientales.
- Licencias urbanísticas y cumplimiento de los planes de ordenamiento territorial.
- Normas de protección del patrimonio histórico y cultural.
- Asuntos relativos al desarrollo territorial, expropiación y manejo de temas prediales.
- Asuntos tributarios. Movilidad.
- Servicios públicos domiciliarios.
- Manejo de comunidades.

Para el presente proceso de contratación, además de las normas generales que se relacionan en los Estudios Previos, aplica el siguiente marco regulatorio:

- Constitución Política de 1991
- Ley 80 de 1993, Estatuto General de la Contratación Pública
- Ley 734 de 2002, Nuevo Código Único Disciplinario
- Ley 489 de 1998, Sistema de Desarrollo Administrativo
- Ley 1150 de 2007, modifica la ley 80 de 1993 – Contratación estatal.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

- Fallo 71 de 2001 Consejo de Estado, La sala considera que el diseño y utilización de ciclorrutas, no constituye una decisión caprichosa ni arbitraria de la Administración, se tiene como la mejor alternativa técnica. Se deben tener en cuenta los mecanismos de uso de la vía por parte de los conductores.
- Ley 1474 de 2011, Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- Ley 1682 de 2013, Medidas y Disposiciones Proyectos de Infraestructura
- Decreto 1082 de 2015, Decreto Único Reglamentario sector administrativo Planeación Nacional
- Ley 715 de 2011, Articulo 74, se establece como función de los departamentos adelantar la construcción y la conservación de todos los componentes de la infraestructura de transporte que les corresponda. Artículo 76 establece como función de los municipios el construir y conservar la infraestructura municipal de transporte, las vías urbanas, suburbanas, veredales y aquellas que sean propiedad del municipio, las instalaciones portuarias, fluviales y marítimas, los aeropuertos y los terminales de transporte terrestre, en la medida que sean de su propiedad o cuando éstos le sean transferidos
- ley 769 de 2002 – Código de tránsito
- Decreto 199 de 2019 por medio del cual se reglamentan los Consejos Locales de Gobierno, y se dictan otras disposiciones
- Decreto Distrital No 308 de 2006. Entidades distritales del sector deporte. se adopta el plan maestro de equipamientos deportivos.
- Ley 87 de 1993, de Control Interno
- Ley 190 de 1995, Estatuto Anticorrupción
- Decreto Distrital 545 de 2016, Procedimiento para entrega de zonas de cesión destinadas a uso público
- Decreto 561-2015, Secretaria Distrital de Planeación, Cartilla de andenes y espacio público, Secretaría Distrital de Planeación
- Decreto 170 de 1999, Cartilla de mobiliario urbano Bogotá, Secretaría Distrital de Planeación.
- IDRD, Especificaciones Técnicas y Constructivas 1998, 2007
- Manual Verde de contratación de la Secretaria Distrital de Gobierno
- PIGA, Plan Institucional de Gestión Ambiental
- Plan de Ordenamiento Territorial. 2004 decreto 190 de 2004 Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C.

4. OTROS ASPECTOS

CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

Es un proceso holístico que busca restaurar y mantener la armonía entre el ambiente natural y el espacio construido, buscando crear asentamientos que reafirmen la dignidad humana y promuevan la equidad social y económica, lo cual implica, adoptar nuevas prácticas de diseño, de construcción y procesos de operación y

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

mantenimiento con un enfoque ambiental, social y económico.

Las edificaciones sostenibles se consideran construcciones civiles diseñadas y construidas de manera segura, que incorporan componentes y materiales con bajos niveles de energía, materiales reciclables y renovables, hacen uso eficiente de la energía y el recurso hídrico, utilizan diseños de bioarquitectura y técnicas de construcción más eficientes, son flexibles y fácilmente adaptables ante los efectos del cambio climático, tienen una vida útil mayor a la del promedio de edificaciones, se adaptan fácilmente a un rango amplio de necesidades sociales presentes y futuras, y promueven hábitos sostenibles entre sus usuarios.

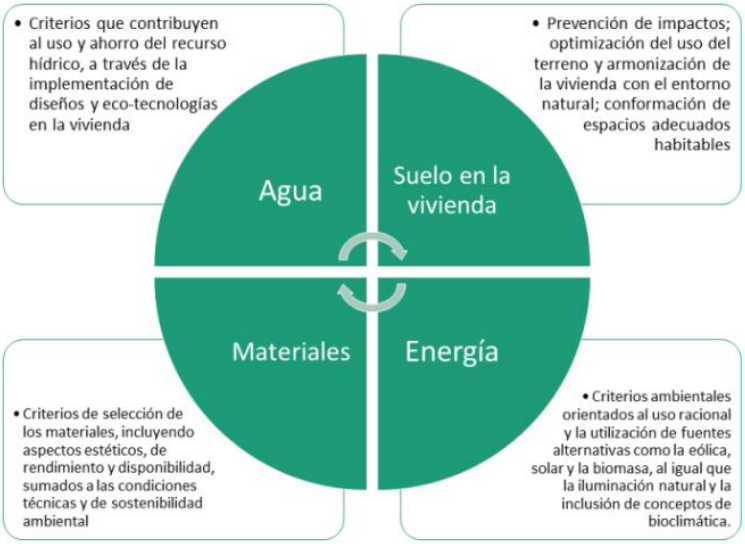
EDIFICACIONES SOSTENIBLES

En el marco de la Política de Gestión Ambiental Urbana, MinAmbiente desarrolló y publicó el documento «Criterios ambientales para el diseño y construcción de vivienda urbana», el cual integra un conjunto de propuestas, con enfoque principalmente preventivo, relacionados con el uso de recursos renovables. Los criterios allí propuestos se enfocan en tres objetivos básicos de sostenibilidad:

- Racionalizar el uso los recursos naturales renovables.
- Sustituir con sistemas o recursos alternativos.
- Manejar el impacto ambiental producido.

Transversal a esos objetivos, se desarrollan fichas técnicas aplicables a cuatro ejes temáticos: agua, suelo, energía y materiales.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co



En la etapa de uso del inmueble se generan otros impactos ambientales, derivados principalmente de los hábitos de consumo de agua y energía, razón por la cual, la mayor parte de las acciones para disminuir dichos impactos, deben estar orientadas a los usuarios mediante el desarrollo de campañas de ahorro y uso eficiente de agua y energía. Los criterios propuestos, son de aplicabilidad de carácter voluntario y ha sido ampliamente divulgada ante las autoridades ambientales, entes territoriales, gremios y demás actores interesados, incluyendo al Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, con quien actualmente, se trabaja de manera conjunta en la definición de criterios de sostenibilidad para implementación en viviendas de interés social VIS y viviendas de interés social prioritaria VIP.

CONPES 3919 de 2018

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible participó en la elaboración del CONPES 3919 de 2018 – Política Nacional de Edificaciones Sostenibles, en el cual se establece como objetivo general "impulsar la inclusión de criterios de sostenibilidad para todos los usos y dentro de todas las etapas del ciclo de vida de las edificaciones a través de ajustes normativos, el desarrollo de mecanismos de seguimiento y la promoción de incentivos económicos, que contribuyan a mitigar los efectos negativos de la actividad edificadora sobre el ambiente, mejorar las condiciones de habitabilidad y generar oportunidades de empleo e innovación".

En ese contexto; en iniciativa del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través de la Norma Técnica Colombiana NTC-6112 de 2016 "Etiquetas Ambientales Tipo I. Sello Ambiental Colombiano – SAC", se establecen criterios ambientales para diseño y construcción de edificaciones sostenibles para uso diferente a

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

vivienda. Esta referencia es pertinente en la aplicabilidad de criterios sostenibles dentro del ciclo de vida de las edificaciones. Este Sello, comprende criterios para las etapas el diseño, construcción, uso y el aprovechamiento final de las edificaciones. El SAC, es de aplicabilidad voluntaria.

En el mismo marco, MinAmbiente trabajó en el desarrollo de incentivos tributarios en materia de sostenibilidad en las edificaciones, entre los cuales se destacan:

1. La exención de impuestos definidos en el marco del artículo 255 del Estatuto Tributario Nacional para edificaciones que se encuentren certificadas en su fase de diseño por un ente certificador acreditado en construcción sostenible de orden nacional o internacional (Decreto 2205 de 2017, Resolución 0367 que adiciona la Resolución 1988 de 2017).
2. La exclusión del IVA, incentivo en el marco de lo contenido en el Estatuto Tributario orientado a promover algunas medidas pasivas en la construcción de edificaciones que se encuentren en proceso de obtener alguna certificación energética o ambiental, de orden nacional o internacional (Plan de Acción Indicativo del PROURE 2017-2022), incentivo aplicable en el marco del artículo 424 numeral 7 del Estatuto Tributario para edificaciones que se encuentren certificadas en su fase de diseño por un ente certificador acreditado de orden nacional o internacional en construcción sostenible (Decreto 1564 de 2017, Resolución 1988 de 2017 y Resolución UPME 585 de 2017).

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

ESTUDIO DE SECTOR
ALCALDIA LOCAL DE BOSA

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA EN EL MARCO DE EDIFICACIONES SOSTENIBLES

En el marco del SELLO AMBIENTAL COLOMBIANO – SAC, se han desarrollado conjuntamente entre MinAmbiente y el Organismo de Certificación, normas que guardan relación directa e indirecta con el proceso de desarrollo de edificaciones sostenibles. Con estos instrumentos se busca brindar a los consumidores información verificable, precisa y no engañosa sobre los aspectos ambientales de los productos empleados para tal fin, y así, estimular el mejoramiento ambiental de los procesos productivos y alentar la demanda y el suministro de productos (bienes y servicios) que impacten en menor medida al ambiente.

SELLO AMBIENTAL COLOMBIANO

El producto identificado con Sello Ambiental Colombiano se caracteriza por:

- Hacer uso sostenible de los recursos que emplea (materia prima en insumos).
- Utilizar materias primas que no sean los ibas para el medio ambiente.
- Emplear procesos de producción que involucran menos energía o que hacen uso de fuentes de energía renovables.
- Considerar aspectos de reciclaje, reutilización o biodegradabilidad.
- Usar materiales de empaque preferiblemente reutilizables o biodegradables y en cantidades mínimas.
- Emplear tecnologías limpias o que generen menor impacto relativo sobre el ambiente.
- Indicar al consumidor la mejor forma para la disposición final.

5. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

5.1 ¿CÓMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?

Con base en la información obtenida en el SECOP 1 y SECOP 2 (Sistema Electrónico Contratación Pública), no se evidencian procesos relacionados directamente con el objeto del presente proceso, sin embargo se evidencia procesos en donde han participado empresas que hacen parte del sector del presente proceso, en base a lo anterior se elaboró la siguiente tabla que resume la información de procesos que comparten similitudes con el objeto del proceso actual:

Tabla No.4 Procesos de convenios similares realizados en el pasado por la Alcaldía Local de Bosa.

ENTIDAD	No PROCESO	OBJETO	MODALIDAD	VALOR	PLAZO
Alcaldía Local Bosa	FDLB-LP-011-2019	Demoliciones - Contratar a precios unitarios y a monto agotable, la demolición de elementos para la recuperación del espacio público y las demás	Licitación pública	$ 300.000.000	6 meses

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

ENTIDAD	No PROCESO	OBJETO	MODALIDAD	VALOR	PLAZO
		demoliciones en cumplimiento de fallos administrativos proferidos por la alcaldía local de bosa, (hechos notorios), asociadas a labores de inspeccion vigilancia y control. De conformidad con las actividades, condiciones, especificaciones y obligaciones establecidas en los estudios previos, el anexo técnico y el pliego de condiciones. * Si bien el objeto está enfocado hacia la malla vial, el proceso contempla actividades de demolición que se relacionan con actividades del presente proceso.			
Alcaldía Local Bosa	FDLBOSALIC 006-2022 (71982)	Ejecutar, por el sistema de precios unitarios fijos sin formula de reajuste, y a monto agotable las obras y actividades necesarias para la conservación de la red de ciclorrutas y espacio publico en la localidad de bosa, de acuerdo con la descripción, especificaciones y demás condiciones establecidas en el anexo técnico	Licitación pública	$ 950.980.715	6 meses
Alcaldía Local Bosa	FDLB-SAMC-012-2019	Contratar a monto agotable y a precios unitarios fijos sin formula de reajuste, el mantenimiento y reparaciones locativas de las instalaciones de la alcaldía local y casa de la participación de bosa	Selección Abreviada Menor Cuantía	$ 229.993.891	3 meses
Alcaldía Local Bosa	FDLB-PSAMC-009-2018	El contratista se obliga para con el fondo de desarrollo local de bosa a realizar el mantenimiento y adecuaciones locativas de equipamientos e infraestructura, de los jardines “abeja maya” e “israelita”	Selección Abreviada Menor Cuantía	$147,067,943	4 meses
Alcaldía Local Bosa	FDLB-SAMC-003-2019	Ejecución del mantenimiento y adecuaciones locativas de equipamientos e infraestructura, del jardín infantil “antonia santos.	Selección Abreviada Menor Cuantía	$ 159.928.950	3 meses
Alcaldía Local Bosa	FDLB-MC-04-2019	Contratar a monto agotable y a precios fijos unitarios el suministro de elementos de ferretería, necesarios para las reparaciones locativas menores de las instalaciones de la alcaldía local	Mínima Cuantía	$ 20.663.000	105 días
Alcaldía Local Bosa	FDLB-PMINC052-2014	Contratar el mantenimiento y reparaciones locativas periódicas a las instalaciones de la alcaldía local de bosa y la junta administradora local.	Mínima Cuantía	$16.000.000	
Alcaldía Local Bosa	FDLB-PMINC-111-2011	Realización de obras menores preventivas y de mantenimiento de las instalaciones de la alcaldía local de bosa	Mínima Cuantía	$12.500.000	

Es importante precisar que el presente proceso esta enfocado a ser desarrollado por medio de Licitación Publica con base a pliegos tipo, lo anterior teniendo en cuenta que técnicamente cuenta con características propias de obras para infraestructura social y de acuerdo con las directrices actuales de Colombia Compra Eficiente, es imperativo que las instituciones adopten los pliegos tipos de esta modalidad en pro del desarrollo adecuado, pluralidad de oferentes, garantías del proceso, la selección objetiva y la posterior ejecución del contrato.

5.2 ¿CÓMO HAN ADQUIRIDO LAS ENTIDADES ESTATALES Y LAS EMPRESAS PRIVADAS ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?

Con base en la información obtenida en el SECOP 2 (Sistema Electrónico Contratación Pública), se elaboró la

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

siguiente tabla que resume la información de procesos de contratación realizadas por otras entidades estatales con similitudes al objeto del presente análisis del sector:

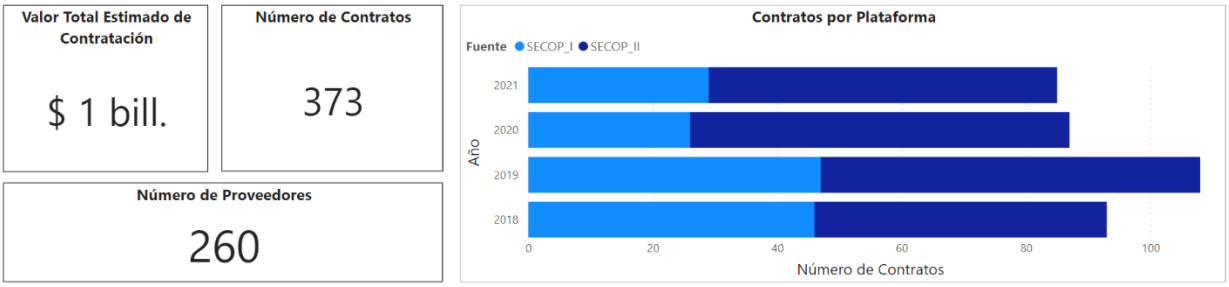
Tabla 5 Procesos de convenios similares en otras entidades estatales

Entidad	Proceso	Objeto	Modalidad	Presupuesto	Plazo
INSTITUTO DE FINANCIAMIENTO PROMOCION Y DESARROLLO DE IBAGUE	LP-005-2022	Mantenimiento Y Adecuaciones Locativas Plazas De Mercado Del Municipio De Ibague	Licitación Publica	$ 712.012.343	3 meses
DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN	70007360	Realizar obras de reparaciones locativas, modificaciones y adecuaciones del teatro Lido, bien de interés cultural municipal	Licitación Publica	$ 2.745.537.897	12 meses
IDARTES-LP-OP-001-2022	IDARTES-LP-OP-001-2022	REPARACIONES LOCATIVAS EN LAS INFRAESTRUCTURAS DONDE PRESTA SERVICIOS EL IDARTES (Fase de Selección	Licitación pública	$ 2.021.243.144	6 meses
MUNICIPIO DE MEDELLIN	0009013952	Fabricación, Ensamble Y Puesta A Punto Del Mobiliario Fabricado Para La Adecuación Y Funcionamiento De La Casa De La Literatura San Germán	Subasta inversa	$ 438.371.885	2 meses
Rama Judicial – Dirección Seccional de Administración Judicial de Popayán	SA SI 02 DE 2020	Contratar La Adquisición E Instalación De Mobiliario Para La Adecuación Y Mejoramiento De Las Salas De Audiencia En El Distrito Judicial De Popayán	Subasta inversa	$ 230.132.711	3 meses
MUNICIPIO DE MARINILLA	SI 10-2021	Suministro Permanente De Materiales Eléctricos, Herramientas Y Demás Elementos Necesarios Para El Mantenimiento, Reparaciones Locativas Y Demás Actividades Que Requiera El Municipio De Marinilla – Antioquia	Subasta inversa	$ 145.548.729	50 días
ALCALDÍA MUNICIPIO DE FLORIÁN	SASI 002 - 2021	Suministro De Recebo Y Rajón Para El Mejoramiento E Intervención De La Red Vial Terciaria Del Municipio De Florián Santander	Subasta inversa	$ 131.220.000	143 días
ALCALDÍA LOCAL DE BOSA	FDLB-SAMC-012-2019	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE, EL MANTENIMIENTO Y REPARACIONES LOCATIVAS DE LAS INSTALACIONES DE LA ALCALDÍA LOCAL Y CASA DE LA PARTICIPACIÓN DE BOSA	Menor Cuantía	$ 229.993.891	3 meses
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL ORINOQUÍA	FGN-RO-LPO-0001-2022	Mantenimiento, Reparaciones Locativas Y Adecuacion De Las Sedes Donde Funciona La Fiscalia General De La Nacion Subdireccion Regional De Apoyo Orinoquia En Las Seccionales Meta, Casanare, Guaviare, Guainia/Vaupes Y Vichada, Tipo Bolsa A Precios Unitarios Fijos.	Licitación pública	$ 1.180.000.000	198 días

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

Entidad	Proceso	Objeto	Modalidad	Presupuesto	Plazo
POLICIA METROPOLITANA SANTIAGO DE CALI	PN MECAL SA MC 004 2022	Mantenimiento Preventivo Y Correctivo Y/O Mejoras Locativas De Las Instalaciones Policiales Adscritas A La Policía Metropolitana Santiago De Cali Y Departamento De Policía Valle Con Ejecución Por Tracto Sucesivo, A Precios Unitarios Fijos Sin Formula De Reajuste	Menor Cuantía	$ 2.286.320.000	150 días
GOBERNACION DEL HUILA	SGLPOB0022-21	Realizar Mantenimiento, Adecuaciones Y Reparaciones Locativas En Diferentes Sedes Y Edificio Central Del Departamento Del Huila	Licitación pública	$ 1.735.136.691	3 meses

De acuerdo con el modelo de abastecimiento estratégico en la ciudad de Bogota y municipios que conforman el departamento de Cundinamarca, es los últimos 4 años (2018 – 2021) las entidades han realizado una inversión de cerca los 1 Billones de pesos en contrataciones que cuentan con los 2 códigos UNSPSC estipulados dentro del presente proceso, con una participación de 260 empresas con contratos adjudicados en los periodos en mención.



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estrategico

6. ESTUDIO DE LA OFERTA

6.1 DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES, OBRAS O SERVICIOS

INDUSTRIAS PARA LA CONSTRUCCIÓN

Industrias para la Construcción es una cadena que está constituida por cuatro grandes eslabones:

1. Minerales: empresas dedicadas a la explotación de minas y canteras para la transformación de productos minerales que serán utilizados directa o indirectamente por el sector de la construcción.
2. Materiales y elementos: constituido por empresas manufactureras dedicadas a la producción de productos en sectores tales como pinturas, plástico, vidrio, arcilla, hormigón, cemento y yeso, hierro y de acero,

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

y productos metálicos para uso estructural; quienes brindan proveeduría de insumos, piezas y componentes al sector de la construcción.

3. Construcción: conformado por firmas constructoras encargadas del diseño y construcción de edificaciones para diferentes usos, tales como vivienda, comercial, industrial, institucional, así como obras de infraestructura, entre otros.
4. Comercialización: firmas constructoras encargadas de la comercialización de edificaciones para diferentes usos, tales como vivienda, comercial, industrial, institucional, así como obras de infraestructura, entre otros.

Colombia tiene grandes ventajas competitivas debido al fortalecido tejido empresarial en sectores de la cadena como vidrio, arcilla y cerámica para uso estructural, artículos de hormigón, cemento y yeso, productos metálicos para uso estructural y otros productos de metal para la construcción.
Otra ventaja es la ubicación geográfica, que le permite al país generar proveeduría hacia sectores como infraestructura y construcción en las regiones del Caribe, Centroamérica y la zona Andina, siempre que mejore condiciones de productividad y valor agregado, incentive el consumo interno en grandes proyectos de infraestructura, efectúe investigación aplicada y se desarrolle el sistema de calidad para que sus productos cumplan con especificaciones y estándares internacionales.

Es importante tener en cuenta que las zonas estimadas para las respectivas intervenciones ya están estipuladas y corresponden a la misma zona geográfica (Alcaldía Local y Casa de la Participación) por lo tanto no se requiere una segmentación especial para determinar probabilidades de cobertura, por otro lado las actividades principales se encuentran descritas dentro del anexo técnico del presente proceso.

6.2 ¿QUIÉN VENDE?

Una vez consultados algunos procesos de contratación presentados en el Distrito en los últimos años en procesos similares a los del objeto social del presente proceso de contratación y en el estudio de mercado realizado se tomaron como muestra las siguientes empresas:

Empresa	Tamaño Empresa	Liquidez	Endeudamiento	Cobertura Intereses	Rentabilidad Activo	Rentabilidad Patrimonio	Capital de Trabajo
Cimecel Sas	Pequeña Empresa	56,418	0,153	18,743	0,166	0,196	$ 2.200.105.929
Expanssion Sas	Mediana Empresa	2,669	0,709	13,724	0,091	0,313	$ 2.402.995.650
Freestone Construcciones Sas	Mediana Empresa	8,663	0,402	840,334	0,110	0,183	$ 2.327.722.542
Discep Sas	Gran Empresa	30,283	0,429	12,037	0,177	0,310	$ 15.859.141.076
Profesionales Asociados Ltda.	Gran Empresa	2,648	0,644	26,433	0,199	0,558	$ 43.734.220.261
Concrecivil Sa	Mediana Empresa	83,157	0,073	10,783	0,054	0,058	$ 5.155.235.463

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

ESTUDIO DE SECTOR
ALCALDIA LOCAL DE BOSA

Empresa	Tamaño Empresa	Liquidez	Endeudamiento	Cobertura Intereses	Rentabilidad Activo	Rentabilidad Patrimonio	Capital de Trabajo
Incopav Sa	Mediana Empresa	3,629	0,261	3,434	0,008	0,010	$ 13.684.608.824
Apia Proyectos Y Soluciones Sas	Mediana Empresa	12,968	0,493	2,556	0,077	0,153	$ 3.947.999.371
Interambiente Ingenieria Sas	Gran Empresa	4,341	0,468	24,587	0,164	0,309	$ 5.637.613.847
Estudios E Ingenieria Sas	Gran Empresa	25,592	0,543	11,273	0,195	0,427	$ 22.236.139.701

De acuerdo con lo anterior podemos observar la participación de empresas de diversos tamaños dentro de los procesos de contratación, y capitales de trabajo por encima de los $ 2.000.000.000 Pesos m/cte. Mostrando un muy buen musculo financiero por parte de las empresas para el desarrollo del presente proceso.

De acuerdo con el último informe de la Super Intendencia de sociedades dentro de las 9000 empresas más grandes por ingresos en el 2020, el MacroSector relacionado con la construcción representa un 8.74% de estas 9000 empresas (787 empresas).

Informe 9000 empresas - 2020

MacroSector	Empresas	%
COMERCIO	3063	34.03%
SERVICIOS	2857	31.74%
MANUFACTURA	1704	18.93%
CONSTRUCCIÓN	787	8.74%
AGROPECUARIO	449	4.99%
MINERO-HIDROCARBUROS	140	1.56%
Total general	**9000**	**100.00%**

Dentro del grupo encontrado en esta base de datos, se pudo establecer que las empresas con mayor participación de este macro sector se encuentran ubicadas en Bogotá (39.14%), lo que implica una mayor oportunidad de contar con mayor pluralidad de oferentes, la segunda ciudad con mayor participación es Medellin con un 12.71%

Ciudad	Empresas	%
BOGOTA D.C.	308	39.14%
MEDELLIN	100	12.71%
BARRANQUILLA	56	7.12%
CALI	34	4.32%
CARTAGENA	32	4.07%

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

BUCARAMANGA	27	3.43%
PEREIRA	15	1.91%
CÚCUTA	11	1.40%
ENVIGADO	11	1.40%
SANTA MARTA	10	1.27%
Otras Ciudades	183	23.25%
Total general	787	100.00%

Fuente: https://www.supersociedades.gov.co/delegatura_aec/Paginas/Informes-economicos-y-financieros.aspx

6.3 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado hace integral del presente proceso y se encuentra consignado dentro de los anexos de este.

6.4 BIENES RELEVANTES

En relación con los bienes relevantes como se estipula dentro del documento Matriz 3- Bien relevantes infraestructura social - CCE-EICP-FM-122, el cual hace parte de los documentos tipo transversales de licitación de obra pública de infraestructura social – con las modificaciones de la resolución 275 de 2022 – versión vigente a partir del 29/08/2022, se establece el procedimiento para detectar los bienes relevantes de los procesos de licitación que apliquen a dichos pliegos tipo, sin embargo se evidencia que dentro del detallado del presupuesto los elementos registrados corresponden a servicios que incluyen los insumos requeridos, y por lo tanto no se establecen medidas ni cantidades especificas de cada elemento, no se logra determinar la participación de cada insumo dentro de la obra. No obstante se realiza validación de las posibles empresas que presentan registros en el portal https://pbn.vuce.gov.co/consultas/index.php con bienes nacionales relacionados con la construcción.

Las cuales podemos destacar las siguientes:

Razón Social	NIT
GEOMATRIX S.A.S.	800021390
METALMECANICAS DEL SUR S.A.	817000865
ACESCO COLOMBIA S.A.S.	860026753
MANUFACTURAS SAS - MATECSA	900078163
CEMEX COLOMBIA SA	860002523
CEMENTOS ARGOS S.A.	890100251
SUMINISTROS DE COLOMBIA S.A.	890900120
ZONA FRANCA ARGOS S.A.S.	900164755
EMPRESA COLOMBIANA DE CEMENTOS S.A.S	900907364

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

ESTUDIO DE SECTOR
ALCALDIA LOCAL DE BOSA

Razón Social	NIT
TECNIPREFABRICADOS S.A.S.	900994034
SOLUCIONES JSL SAS	901447167
BEJARANO GUALDRON RAFAEL	91488772
CORTEACEROS S.A	800134371
MILFORT S.A.S	811023478
INDUSTRIAS MEDICAS SAMPEDRO S.A.S	811032919
TERMINALES AUTOMOTRICES S.A.	830021100
EMPRESA COLOMBIANA DE CABLES S.A.S. EN ACUERDO DE REESTRUCTU	860002291
EXCO COLOMBIANA S.A.S.	860002445
STANTON S.A.S	860009034
ACERIAS PAZ DEL RIO S.A.	860029995
INDUSTRIA NACIONAL DE TROQUELADOS LIMITADA INDETRO	860034174
NDUSTRIAS METAL MADERA INMEMA LTDA	860061577
GRAPAS Y PUNTILLAS EL CABALLO S. A.	890203224
CABLES DE ENERGIA Y DE TELECOMUNICACIONES S.A. CENTELSA	890300431
INDUSTRIAS CATO SAS	890305501
SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S.	890333023
ARME S.A.	890802586
BELLOTA COLOMBIA SAS CI	890807976
CAMILO ALBERTO MEJIA Y CIA. S.A.S.	890900223
INDUSTRIAS HACEB S.A	890900281
BONEM S.A.	890901866
TERNIUM COLOMBIA S.A.S.	890932389
DIACO S.A.	891800111
SOLDEXEL LTDA	900106777
ALVCOMER SAS	900173560
TERNIUM SIDEDURGICA DE CALDAS SAS	900174468
NICHOLL S TACTICA S.A.S.	900215324
SAFE TECH COLOMBIA S.A.S.	900391475
GRUPO SIDERURGICO REYNA S.A.S.	900601327
MILITARY INDUSTRIES SAS	900975479
TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S.	901131909
INTEGRANDO SAS	891411213

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

7. NORMATIVIDAD DIFERENCIAL PROCESOS CONTRATACIÓN

7.1 LEY 2069 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2020

De acuerdo con el artículo 33 de la Ley 2069 del 2020, para el presente proceso se verificaron posibles MiPymes que podrían presentarse como oferentes pues el objeto de este se encuentra relacionado con su actividad económica, dentro de estas empresas podemos relacionar las siguientes:

Tabla 6 Empresas del Sector MiPymes

Empresa	Tamaño Empresa
Cimecel Sas	Pequeña Empresa
Expanssion Sas	Mediana Empresa
Freestone Construcciones Sas	Mediana Empresa
Concrecivil Sa	Mediana Empresa
Incopav Sa	Mediana Empresa
Apia Proyectos Y Soluciones Sas	Mediana Empresa

7.2 DECRETO 1860 DE 2021

Conforme se pudo evidenciar en el numeral anterior, el presente proceso presenta la posibilidad de participación de MiPymes lo que es concordante con el Decreto 1860 de 2021 en donde se establecen los lineamientos para garantizar la participación de este grupo empresarial en los procesos de contratación.

Por otro lado, de acuerdo con los datos arrojados en Colombia Compra Eficiente en su Modelo de Abastecimiento estratégico, se observa una clara participación de MiPymes del territorio nacional en los procesos que han utilizado uno o más códigos UNSPSC de los que hacen parte del presente proceso durante los años 2018 y 2021 pues se evidencia que para las contrataciones realizadas por las entidades mediante las plataformas de Secop, se ha logrado una participación de MiPÿmes por encima del 48%.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

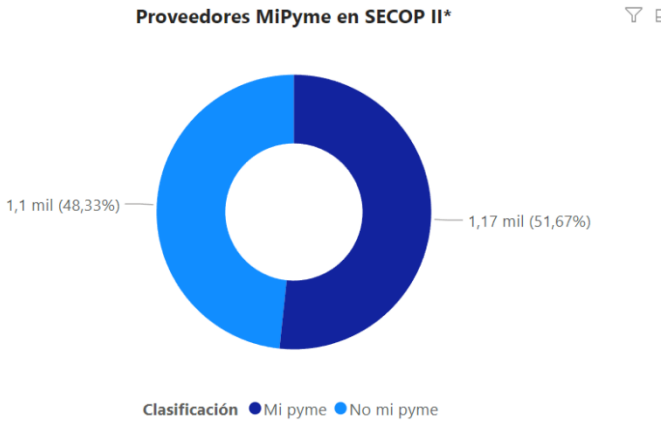


Ilustración 1 - Clasificación Empresas Adjudicadas – Códigos UNSPSC relacionados
Fuente: Colombia Compra Eficiente - Modelo de Abastecimiento estratégico

De acuerdo con lo anterior podemos establecer que el presente proceso cuenta con las condiciones y especificaciones adecuadas para lograr una participación positiva de MiPymes y con buenas probabilidades de adjudicación a una de estas, por lo que el presente proceso permitiría la posibilidad de limitación de este a MiPymes, siempre y cuando se cumpla con lo señalado en el Articulo 2.2.1.2.4.2.2.

Frente al artículo 2.2.1.2.4.2.16 es importante destacar que los servicios requeridos hacen parte de acciones que dependen del diagnóstico y cronograma final por parte de la supervisión y proponente seleccionado, por lo tanto los servicios tienen probabilidades de una ejecución de forma paulatina, por lo anterior no existe una garantía de continuidad de dichas acciones que garanticen contrataciones con tiempo específico, teniendo en cuenta lo anterior no se considera prudente que los proponentes deban incurrir en nuevas contrataciones con el enfoque especial que hace referencia el artículo en mención.

7.3 DECRETO NÚMERO 680 DE 2021

Por medio del cual se modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. y se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9. al Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en relación con la regla de origen de servicios en el Sistema de Compra Pública y establece que en los contratos que deban cumplirse en Colombia, la Entidad Estatal definirá de manera razonable y proporcionada los bienes colombianos relevantes teniendo en cuenta:

1. El análisis del sector económico y de los oferentes, y, toda aquella información adicional con la que cuente la Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación;
2. El porcentaje de participación de los bienes en el presupuesto del Proceso de Contratación; y
3. La existencia de los bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

ESTUDIO DE SECTOR
ALCALDIA LOCAL DE BOSA

De acuerdo al decreto 680 de 2021 podemos establecer dentro del presente proceso que los servicios de formación y capacitación pueden ser prestados por personal o talento humano colombiano, todo a su vez que estos servicios surgen de la profesionalización y/o estudio de los técnicos que desarrollan dichas actividades, en cuanto a los bienes y/o insumos a adquirir el presente proceso no registran específicamente estos en el portal http://pbn.vuce.gov.co/consultas/index.php, sin embargo es importante precisar que uno de los insumos requeridos para la fabricación de uno o varios elementos de la construcción es el cemento, y de acuerdo a la validación de la base de datos de productores nacionales, se pudo identificar el registro de empresas que elaboran este insumo y que podrían ser empresas a tener en cuenta por parte de los proponentes con el objetivo de incentivar la industria nacional.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

Empresas productoras de Cemento Nacional

Razón Social	NIT
CEMENTOS ARGOS S.A.	890100251
CEMEX COLOMBIA SA	860002523
EMPRESA COLOMBIANA DE CEMENTOS S.A.S	900907364
ZONA FRANCA ARGOS S.A.S.	900164755

8. INDICADORES FINANCIEROS Y DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

De acuerdo con lo previsto en el Decreto No. 1082 de 2015, para efectos del presente estudio de verificación financiera el proponente debe acreditar mediante el Registro Único de Proponentes, los siguientes índices de la capacidad financiera, y de conformidad con los índices que estimó el Fondo de Desarrollo Local de Bosa, lo anterior, basados en el presente análisis del sector realizado por la entidad.

8.1 INDICADORES FINANCIEROS

Teniendo en cuenta el manual de contratación de la Secretaría Distrital de Gobierno y que aplica para las Alcaldías Locales, y que en el diseño y la aprobación de los Indicadores Financieros contrasta en el procedimiento de la Guía expedida por Colombia Compra Eficiente, para el presente proceso de contratación, se estimaron los Indicadores Financieros de Liquidez, Endeudamiento y Cobertura de Intereses. Adicionalmente los indicadores Rentabilidad sobre el Patrimonio y Rentabilidad sobre el Activo a partir del análisis homogéneo que se pudo realizar al comparar objetivamente dichos Indicadores exigidos en diferentes procesos de contratación relacionados con el objeto del presente estudio.

Para definir los indicadores se realizaron las siguientes actividades:

- Se valido en las plataformas SECOP I y SECOP II una relación de procesos similares de las diferentes Alcaldías Locales y entidades, en donde se pudieran tomar muestras de empresas que hacen parte del sector y posibles futuros oferentes, obteniendo así un índice que luego de ser promediado arrojó un valor que sirve de referencia para establecer y comparar los Indicadores Financieros y Organizacionales para el presente proceso de contratación.
- Se tomó una muestra al azar por medio de los RUP de empresas que hicieran parte del sector.
- Se realizo validación de posibles indicadores financieros estipulados por Colombia Compra Eficiente dentro de pliegos tipo.
- En base a lo anterior se sugieren los indicadores que permitan una mayor pluralidad de oferentes y que no coloquen en riesgo la selección de proponentes ni la ejecución del contrato final.

Estos valores serán incluidos dentro del documento preliminar de Estudios Previos, para ser sometidos a aprobación del Comité de Contratación, quienes finalmente serán los que señalen los requisitos habilitantes en este criterio, los cuales en todo caso deben estar argumentados y deben guardar relación con lo analizado en el presente Análisis de Sector.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

ESTUDIO DE SECTOR
ALCALDIA LOCAL DE BOSA

.Tabla 13 Calculo de promedios y medianas de Indicadores procesos SECOP

Entidad	Liquidez	Endeudamiento	Cobertura Intereses	Rentabilidad activo	Rentabilidad Patrimonio	Capital de Trabajo	Lance	Experiencia
MUNICIPIO DE MEDELLIN | 0009013952 | Fabricación, ensamble y puesta a punto del mobiliario fabricado para la adecuación y funcionamiento de la Casa de la Literatura San Germán | Subasta inversa | $ 438.371.885 | 2 meses	1,50	0,70	2,00	0,01	0,03	N/A	0,01	5,00
Rama Judicial – Dirección Seccional de Administración Judicial de Popayán | SA SI 02 DE 2020 | Contratar la adquisición e instalación de mobiliario para la adecuación y mejoramiento de las salas de audiencia en el Distrito Judicial de Popayán | Subasta inversa | $ 230.132.711 | 3 meses	1,3	0,7	1,3	0,02	0,04	N/A	0,05	5
MUNICIPIO DE MARINILLA | SI 10-2021 | SUMINISTRO PERMANENTE DE MATERIALES ELÉCTRICOS, HERRAMIENTAS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL MANTENIMIENTO, REPARACIONES LOCATIVAS Y DEMÁS ACTIVIDADES QUE REQUIERA EL MUNICIPIO DE MARINILLA – ANTIOQUIA | Subasta inversa | $ 145.548.729 | 50 días	1,00	0,65	5,00	0,05	0,10	N/A	0,01	4,00
ALCALDÍA MUNICIPIO DE FLORIÁN | SASI 002 - 2021 | SUMINISTRO DE RECEBO Y RAJÓN PARA EL MEJORAMIENTO E INTERVENCIÓN DE LA RED VIAL TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE FLORIÁN SANTANDER | Subasta inversa | $ 131.220.000 | 143 días	1,33	0,68	1,62	0,03	0,04	N/A	0,01	2,00
ALCALDÍA LOCAL DE BOSA | FDLB-SAMC-012-2019 | CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE, EL MANTENIMIENTO Y REPARACIONES LOCATIVAS DE LAS INSTALACIONES DE LA ALCALDÍA LOCAL Y CASA DE LA PARTICIPACIÓN DE BOSA | Menor Cuantía | $ 229.993.891 | 3 meses	1,98	0,70	1,50	0,04	0,04	N/A	N/A	2,00
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL ORINOQUÍA | FGN-RO-LPO-0001-2022 | MANTENIMIENTO, REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACION DE LAS SEDES DONDE FUNCIONA LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION SUBDIRECCION REGIONAL DE APOYO ORINOQUIA EN LAS SECCIONALES META, CASANARE, GUAVIARE, GUAINIA/VAUPES Y VICHADA, TIPO BOLSA A PRECIOS UNITARIOS FIJOS. | Licitación pública | $ 1.180.000.000 | 198 días	1,50	0,50	2,00	0,04	0,05	0,50	N/A	4,00
POLICIA METROPOLITANA SANTIAGO DE CALI | PN MECAL SA MC 004 2022 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LAS INSTALACIONES POLICIALES ADSCRITAS A LA POLICÍA METROPOLITANA SANTIAGO DE CALI Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA VALLE CON EJECUCIÓN POR TRACTO SUCESIVO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE | Menor Cuantía | $ 2.286.320.000 | 150 días	2,13	0,59	2,35	0,05	0,07	0,50	N/A	2,00
GOBERNACION DEL HUILA | SGLPOB0022-21 | REALIZAR MANTENIMIENTO, ADECUACIONES Y REPARACIONES LOCATIVAS EN DIFERENTES SEDES Y EDIFICIO CENTRAL DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA | Licitación pública | $ 1.735.136.691 | 3 meses	1	0,7	1	0	0	0,4	N/A	6
PROMEDIO	**1,47**	**0,65**	**2,10**	**0,03**	**0,05**	**0,47**	**0,02**	**3,75**
MEDIANA	**1,42**	**0,69**	**1,81**	**0,04**	**0,04**	**0,50**	**0,01**	**4,00**

Tabla 14 Calculo de promedios de Indicadores con Estados Financieros, De acuerdo con el RUP

Empresa	NIT	Liquidez	Endeudamiento	Cobertura Intereses	Rentabilidad Activo	Rentabilidad Patrimonio	Capital de Trabajo	%
METALES Y	900159003	1,959	0,279	5,839	0,020	0,027	$ 1.180.977.8	590,5%

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

ESTUDIO DE SECTOR
ALCALDIA LOCAL DE BOSA

Empresa	NIT	Liquidez	Endeudamiento	Cobertura Intereses	Rentabilidad Activo	Rentabilidad Patrimonio	Capital de Trabajo	%
CONCEPTOS S.A							58	
CORVANS S.A.S.	900988444	172,747	0,006	122,984	0,199	0,200	$ 2.284.755.000	1142,4%
Soluciones e ingenieria hcm	900907749	56,951	0,010	110,427	0,313	0,316	$ 542.554.000	271,3%
BIO-ÉLITE SUMINISTROS S.A.S.	900710747	57,651	0,017	86,362	0,210	0,213	$ 511.954.924	256,0%
EDGAR ARIZA VIRVIESCAS	13953585	8,444	0,160	10,589	0,060	0,072	$ 2.906.365.959	1453,2%
MOBILIARIOS & PROYECTOS S.A.S.	901143124	5,100	0,369	4,383	0,086	0,137	$ 422.459.375	211,2%
ARATTI SAS	900571932	13,947	0,294	65,905	0,037	0,053	$ 2.291.108.470	1145,6%
INGENIERIA RH S.A.S.	830061440	6,467	0,118	29,636	0,124	0,140	$ 1.175.008.122	587,5%
Promedio		**40,41**	**0,16**	**54,52**	**0,13**	**0,14**	**$ 1.414.397.964**	**707%**
Mediana		**11,20**	**0,14**	**47,77**	**0,10**	**0,14**	**$ 1.177.992.990**	**589%**

Indicadores Financieros Y Organizacionales Licitación De Obra Pública De Infraestructura Social (Colombia Compra)

1. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme.*

El Proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,03
Índice de endeudamiento	≤ 74%
Razón de cobertura de intereses	≥ 0
Capital de trabajo	>= 40% PO
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0
Rentabilidad del activo	≥ 0

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo en el artículo 2.2.1.2.4.2.4.

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

Para acreditar la calidad de Mipyme el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

2. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes*

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,19
Índice de endeudamiento	≤ 70%
Razón de cobertura de intereses	≥ 1
Capital de trabajo	>= 40% PO
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0,04
Rentabilidad del activo	≥ 0,02

El capital de trabajo demandado por Colombia Compra (CTd) se calcula así:

Presupuesto oficial	Fórmula
≤ 800 SMMLV	CTd = 20% x (PO)
Entre 801 y 1.500 SMMLV	CTd = 30% x (PO)
≥ 1.501	CTd = 40% x (PO)

Teniendo en cuenta las muestras anteriores, se recomienda seguir los lineamientos especificados por Colombia Compra y tener en cuenta que su validación dependerá del tamaño de la empresa, así las cosas se relacionan los indicadores sugeridos para el presente proceso.

INDICADOR	FORMULA	MiPymes	No MiPymes
Índice De Liquidez	Activo Corriente/Pasivo Corriente	>= 1.03	>= 1.19
Índice De Endeudamiento	Pasivo Total/Activo Total	<= 0.74 (74%)	<= 0.70 (70%)
Índice De Cobertura De Intereses	Utilidad Operacional/Gastos De Intereses	>= 0	>= 1
Capital De Trabajo	Activo Corriente - Pasivo Corriente	>= 40% x (PO)	>= 40% x (PO)
Rentabilidad Sobre El Activo	Utilidad Operacional / Activo	>= 0 (0%)	>= 0.04 (4%)
Rentabilidad Sobre El Patrimonio	Utilidad Operacional /Patrimonio	>= 0 (0%)	>= 0.02 (2%)

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co

9. FUENTES DE CONSULTA

El presente estudio se realizó con fuentes públicas y confiables las cuales se detallan a continuación:

- http://www.dane.gov.co/
- https://www.secop.gov.co/
- https://www.contratos.gov.co/consultas/resultadoListadoProcesos.jsp#
- https://www.banrep.gov.co/es/politica-monetaria
- https://www.banrep.gov.co/es/politica-intervencion-cambiaria
- https://www.idu.gov.co/
- https://www.colombiaproductiva.com/ptp-capacita/publicaciones/sectoriales/publicaciones-industrias-para-la-construccion/plan-de-negocios-para-el-sector-industrias-para-la
- https://www.larepublica.co/especiales/vivienda-a-la-mano/la-proyeccion-para-2022-es-la-comercializacion-de-256000-viviendas-nuevas-3304584#:~:text=%E2%80%9CCon%20el%20excelente%20desempe%C3%B1o%20comercial,explic%C3%B3%20Sandra%20Forero%2C%20presidenta%20de
- https://www.portafolio.co/negocios/cayeron-despachos-de-cemento-2-5-562411
  https://www.colombiacompra.gov.co/content/03-documentos-tipo-transversales-de-licitacion-de-obra-publica-de-infraestructura-social-con
- https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/construccion-sostenible/
- https://www.bardahlindustria.com/breve-historia-construccion/
- https://mascolombia.com/la-construccion-de-obras-civiles-se-contrajo-46-en-2021/

Funcionario o asesor	Nombre y cargo	Firma
Nelson Javier Argüellez Palacios	Contratista Alcaldía Local de Bosa	
Revisó		
Sergio Alejandro Sanchez Diaz	Contratista Alcaldía Local de Bosa	

Edificio Liévano
Calle 11 No. 8 -17
Código Postal: 111711
Tel. 3387000 - 3820660
Información Línea 195
www.gobiernobogota.gov.co