ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

CONTRATO:

“CONSTRUCCION DE BARANDA METALICA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA MAGADALENA DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO - BOYACA”

En cumplimiento DE LO PREVISTO EN EL ARTICULO 2.2.1.1.1.6.1. Del decreto 1082 de 2015 que dispone que las entidades estatales en la etapa de Planeación deben realizar un análisis para conocer el sector relativo al objeto que se pretende contratar y siguiendo las indicaciones dadas por la agencia Nacional Colombia Compra Eficiente mediante instructivo publicado en el SECOP, el; Municipio de Sogamoso, mediante la Secretaría de Infraestructura presenta el siguiente análisis del sector.

INTRODUCCIÓN

El artículo 15 del Decreto 1510 de 2013 establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo.

La función de compras del Municipio de Sogamoso debe estar orientada a satisfacer las necesidades del mismo y a obtener el mayor valor del dinero público. En consecuencia, se debe entender claramente y conocer: (a) cuál es la necesidad y cómo puede ser satisfecha; (b) cómo y quienes pueden proveer los bienes, obras y servicios que se requieren y (c) el contexto en el cual los proveedores desarrollan su actividad.

A continuación, se presenta el análisis económico del sector para el contrato de obra con objeto: **"CONSTRUCCION DE BARANDA METALICA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA MAGADALENA DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO - BOYACA"**

ASPECTOS GENERALES

Identificación de la necesidad

En el plan de desarrollo 2020 – 2023 "Sogamoso tarea de todos", se contempla en el sector de Infraestructura Educativa como objetivo estratégico en el mantenimiento y mejoramiento de las Instalaciones Educativas Oficiales, con el fin de fortalecer el desarrollo y mejoramiento de la Calidad Educativa del Municipio de Sogamoso.

En cumplimiento de los objetivos plasmados en plan de desarrollo se requiere realizar la intervención del muro parapeto de la Institución Educativa Magdalena el cual presenta un riego de colapso, al no contar con los elementos estructurales necesarios que lo soporten , en atención a lo mencionado por solicitud de la comunidad y visitas realizadas por la oficina de gestión de riesgo y infraestructura educativa se evidencia el riego que presenta frente a la integridad de estudiantes , docentes , personal administrativo y demás población que ingresa a la institución educativa .

Aspectos Técnicos del bien o servicio a contratar

NORMA TÉCNICA NTC COLOMBIANA 4595 DEL 24 DE NOVIEMBRE DE 1999-INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA. PLANEAMIENTO Y DISEÑO DE INSTALACIONES Y AMBIENTES ESCOLARES

Esta norma establece los requisitos para el planeamiento y diseño físico-espacial de nuevas instalaciones escolares, orientado a mejorar la calidad del servicio educativo1 en armonía con las

condiciones locales, regionales y nacionales. Adicionalmente, puede ser utilizada para la evaluación y adaptación de las instalaciones escolares existentes.

1.1 Esta norma establece los requisitos para el planeamiento y diseño físico-espacial de nuevas instalaciones escolares, orientada a mejorar la calidad del servicio educativo en armonía con las condiciones locales, regionales y nacionales. Adicionalmente, puede ser utilizada para la evaluación y adaptación de las instalaciones escolares existentes.

1.2 Esta norma abarca aquellas instalaciones y ambientes (como el establecimiento educativo, las aulas, los laboratorios, etc., en la concepción tradicional) que son generados por procesos educativos que se llevan a cabo de manera intencional y sistemática.

1.3 El desarrollo de la norma acoge, en el tema educativo, las disposiciones de la Ley 115 de 1994 y en materia de arquitectura y medio ambiente construido, los temas de accesibilidad, seguridad y comodidad, desde la perspectiva de la sostenibilidad ambiental para generar así instalaciones con bajos costos de funcionamiento, mantenimiento y mínimo deterioro del ambiente, en concordancia con las disposiciones de la normatividad vigente y las buenas prácticas de sostenibilidad ambiental.

El contratista deberá cumplir los requisitos de las normas aplicables que se mencionan en el siguiente orden de prioridades:

Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, pasillos, corredores. Características generales.	NTC 4140
Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos. Equipamientos. Bordillos, pasamanos, barandas y agarraderas.	NTC 4201
Reglamento Colombiano de construcción Sismo Resistente. (Ley 400 de 1997).	NSR-10

El objeto contractual se ejecutará teniendo en cuenta las especificaciones, los estudios previos del presente proceso de selección y sus anexos (Presupuesto Oficial que contiene las actividades, unidades y cantidades de obra).

Durante la ejecución de las obras, el Contratista es responsable de dar estricto cumplimiento a la normatividad vigente en materia ambiental y social. En caso de establecerse conductas, hechos o actividades consideradas infracciones que

atenten contra el medio ambiente o que sean violatorias de la normatividad vigente, en especial el Código de Recursos Naturales Renovables Decreto-Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994, y en las demás disposiciones que las sustituyan o modifiquen, será acreedor a las multas o sanciones que se estipulan en la ley con respecto a este tema. Igualmente, el incumplimiento de los actos administrativos emanados de la autoridad ambiental competente, lo hará acreedor de las acciones preventivas y sancionatorias establecidas por la Ley 1333 de 2009, "Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones". El Contratista es el único responsable de los procedimientos administrativos que de este incumplimiento se deriven, entre otros su inclusión en el reporte en el Registro Único de Infractores Ambientales, y otros procedimientos reglamentados por las autoridades competentes.

1.1 Aspectos Económicos del bien o servicio a contratar

Dichos valores fueron calculados mediante precios referenciales de la Gobernación de Boyacá año 2020 resolución No 053 de 30 de noviembre de 2020 ***"POR MEDIO DE LA CUAL SE ACTUALIZA Y SE FIJA LA LISTA DE PRECIOS UNITARIOS DE OBRA PÚBLICA Y DE CONSULTORIA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ".*** garantizando que la propuesta económica tenga validez y sea en orden de presupuesto ejecutable.

para los ítems que no se encuentran en los precios de la gobernación se les aplico el incremento del IPC al año 2022, calculado mediante la elaboración de análisis de precios unitarios con cotizaciones de la localidad teniendo en cuenta el aumento del valor en el acero y demás elementos que no se encuentran contemplados en los precios de la gobernación además se tiene en cuenta los índices de inflación reconocidos por el DANE y el BANCO DE LA REPÚBLICA (IPC e IPP).

A continuación, se relaciona el costo por unidad de cada APU oficial. Los análisis de precios unitarios correspondientes se anexan a este análisis del sector.

PRESUPUESTO OFICIAL

INSTITUCION EDUCATIVA MAGDALENA - SEDE CENTRAL					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	DEMOLICIÓN DE MUROS SIN ESTRUCTURA				
1,1	CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y LONA H=1.50 M . DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M	ML	46,60	$ 41.795,16	$ 1.947.654,00
	DEMOLICIÓN COLUMNA CONCRETO	M2	0,40	$ 194.118,47	$ 77.161,00
1,2	DEMOLICIÓN MUROS LADRILLO E = 0.15 MTS. (INCLUYE RETIRO)	M2	43,20	$ 10.313,19	$ 445.533,00
1,3	DEMOLICIÓN ALFAJIA CONCRETO (INCLUYE RETIRO)	ML	28,00	$ 3.321,22	$ 92.994,00
2	ESTRUCTURA				
2,1	SIKADUR ANCHOFIX 4	UN	123,00	$ 113.833,51	$ 14.001.522,00
2,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDAS EN TUBERÍA METÁLICA AGUA NEGRA D=2", C. 0.80, SOLDADO, SEGÚN DISEÑO	ML	46,60	$ 331.577,11	$ 15.451.493,00
2,3	ANTICORROSIVO PHCL	ML	46,60	$ 5.550,00	$ 258.630,00
2,4	PISO TABLÓN DE GRES 30*30 CM	M2	16,80	$ 57.628,31	$ 968.157,00
2,5	PISO CERÁMICA 25*25 CM	M2	10,80	$ 49.467,56	$ 534.250,00
				COSTO DIRECTO	$ 33.777.394,00
				AIU 27%	$ 9.119.896,00
				COSTO TOTAL	$ 42.897.290,00

VALOR ESTIMADO: $ 42.897.290 M/CTE

1.1.1 Códigos UNSPSC

- ✓ El proponente debe estar en la actividad económica y sus clasificaciones al clasificador de bienes y servicios de las naciones unidas UNSPSC así:

Códigos UNSPSC			
segmento	Familia	clase	Descripción de la clase
72	14	14	Servicios de construcción y reparación de facilidades de detención
72	10	15	Servicios de apoyo a la construcción
72	10	29	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
81	14	15	Control de calidad

1.2 Aspectos Regulatorios del bien o servicio a contratar

El régimen jurídico aplicable al presente proceso de selección y al contrato que de él se derive, será el previsto en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y en su Decreto Número 1082 de 2015 o en las normas que los modifiquen o sustituyan. Los temas que no se encuentran particularmente regulados en el Estatuto General de

Contratación, se regirán por las normas comerciales y civiles vigentes de conformidad con el artículo 13 de la Ley 80 de 1993.

REGLAMENTACIÓN	FECHA	DENOMINACIÓN
Ley 80	28 de octubre de 1993	Por la cual se expide el Estatuto General de la Contratación Estatal
Ley 816	07 de julio de 2003	Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública
Ley 850	18 de noviembre de 2003	Por medio de la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas
Ley 1150	16 de julio de 2007	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia en la Ley 80 de 1993y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos
Ley 1474	12 de julio 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 1882	15 de enero de 2018	Por la cual se adicionan, modifican y orientan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de Infraestructura y se dictan otras disposiciones.
CONPES 3714	01 de diciembre de 2011	Del riesgo previsible en el marco de la política de contratación pública.

Aspectos Legales:

La selección del Contratista se realizará mediante **Mínima cuantía,** con fundamento en el régimen jurídico aplicable contenido en el Artículo 30 Ley 80 de 1.993, Artículo 2 numeral 1. Ley 1150 de 2007, reglamentados por el decreto 1082 de 2015, las leyes Civiles y Comerciales, y demás normas que adicionen, complementen o regulen las condiciones del objeto de la contratación y las circulares, guías y manuales de Colombia Compra Eficiente.

El Artículo 32 de la Ley 80 de 1.993 reza: "Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente Estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación":

1. Contrato de obra. Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago. En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de procesos de contratación pública similares al presente o concursos públicos.

El régimen jurídico aplicable al presente proceso de selección y al contrato que de él se derive, será el previsto en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y en su Decreto Número 1082 de 2015 o en las normas que los modifiquen o sustituyan. Los temas que no se encuentran particularmente regulados en el Estatuto General de Contratación, se regirán por las normas comerciales y civiles vigentes de conformidad con el artículo 13 de la Ley

ESTUDIO DE LA OFERTA

Características económicas del servicio

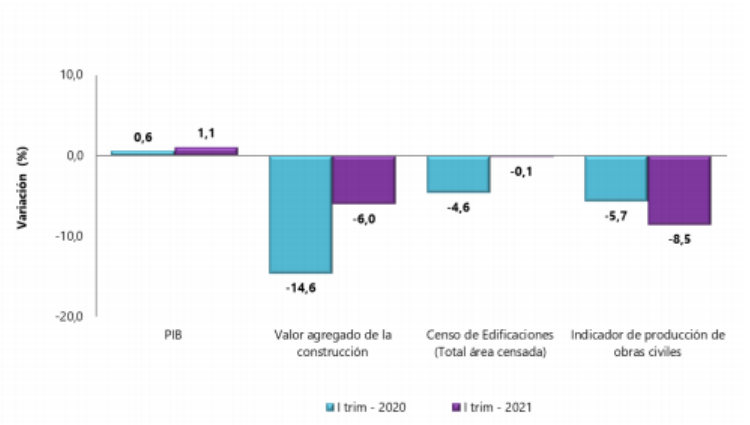
La destinación de recursos públicos y la contratación de obras públicas, constituye uno de los principales ejes de desarrollo de la competitividad de la región, Por esta razón el Municipio de Sogamoso departamento de Boyacá se encuentra adelantando el proceso de **MINIMA CUANTIA** cuyo objeto es: **"CONSTRUCCION DE BARANDA METALICA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA MAGADALENA DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO - BOYACA"**, De esta forma, así mismo el Municipio genera una alta demanda de participación de personas jurídicas y naturales cuya actividad económica se encuentra relacionada con la atención de dicha infraestructura en aspectos tales como la construcción, consultoría, Interventoría, entre otras, redundando así en la generación de empleo en las regiones e impulsando la economía de las mismas ejerciendo un efecto dinamizador de los procesos productivos y de comercialización de bienes y servicios. El sector de la construcción es muy importante en el desarrollo de un país ya que proporciona elementos de bienestar básicos en una sociedad como vías, puertos, presas, plantas generadoras de energía eléctrica, industrias, así como viviendas, escuelas, hospitales, y lugares para el esparcimiento y la diversión entre otros. El sector de la construcción utiliza insumos provenientes de otras industrias como el acero, hierro,

cemento, arena, cal, madera, aluminio, etc., por este motivo es uno de los principales motores de la economía del país ya que beneficia a más de 50 ramas de actividad a nivel nacional.

Aspectos económicos del sector en el que se encuentra inmersa la contratación

Enero – mayo 2021 con corte a junio 08 de 2021pr

Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción I Trimestre (2020 – 2021pr)



Fuente: DANE, IEAC.
Pr: cifras provisionales

El boletín de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), presenta información de 13 investigaciones, categorizadas en indicadores macroeconómicos, oferta, demanda y precios. Los indicadores de construcción se publican considerando las coberturas geográficas disponibles, a partir de las variaciones mensuales y anuales.

La más reciente actualización metodológica del IPC, implementada a partir de enero de 2019, incluyó el uso de una nomenclatura basada en el estándar internacional COICOP (Clasificación del consumo individual por finalidades, por sus siglas en inglés). Atendiendo el estándar internacional, el primer nivel agregativo pasa de nueve grupos de gasto a doce divisiones de gasto. La medición de los gastos agregados en el anterior grupo de gasto “vivienda”, tuvo una recomposición que hace que los resultados de la nueva división 04, llamada con el mismo nombre “vivienda”, no sean directamente comparables. La división 04 “vivienda” publicada a partir de enero de 2019, incluye únicamente la medición de la variación de precios para los arrendamientos, los materiales para la conservación y reparación de la

vivienda, los servicios relacionados con la copropiedad y servicios como el acueducto, alcantarillado, aseo, gas y electricidad.

Debido a que los resultados del IPC para 2018 fueron generados usando la estructura de ponderaciones vigente para el periodo 2009-2018, y que, por otro lado, los resultados de 2019 utilizan las nuevas ponderaciones actualizadas a partir de los resultados de la ENPH (DANE; 2016-2017), no es posible calcular las contribuciones a la variación anual durante el año 2019. Es por esta razón que a partir del 2019 se decide excluir del presente boletín los resultados referentes al IPC de Vivienda.

A partir del tercer trimestre de 2019 se incluye la información correspondiente a leasing habitacional para la operación estadística Cartera Hipotecaria de Vivienda con información a partir del primer trimestre de 2015.

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, mediante la aprobación del Decreto número 1467 de 2019, oficializó en su artículo 2.1.9.1 el precio excepcional de la Vivienda de Interés Social (VIS) en donde se indica que el precio máximo para este tipo de vivienda será de ciento cincuenta (150 smmlv) para aquellas viviendas que se ubiquen en los Distritos y Municipios pertenecientes a las aglomeraciones urbanas definidas por el documento CONPES 3819 de 2014 cuya población supere el millón (1.000.000) de habitantes. Por otra parte, la Ley 1955 de 2019 en su artículo 85 define que el valor máximo de la Vivienda de Interés Prioritario será de noventa salarios mínimos mensuales legales vigentes (90 smmlv).

A partir de la publicación del boletín IEAC de octubre 2020 – febrero 2021 con corte a marzo 08 del 2021, se incorporaron dos operaciones estadísticas nuevas, el Indicador de Producción de Obras Civiles – (IPOC) y el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV).

El IPOC determina la evolución trimestral de la producción de obras civiles según grupos de obra y el avance de la misma, con información histórica a partir del primer trimestre de 2018. Por su parte el ICOCIV es un indicador que permite conocer la variación promedio de los precios de una canasta que representa los costos de la construcción de un conjunto representativo de las obras civiles desarrolladas en el país, con información histórica a partir de enero del 2021.

A partir del primer trimestre del 2021 el IPOC sustituirá el Indicador de Inversión en Obras Civiles (IIOC) en la medición y el cálculo de los principales agregados macroeconómicos del subsector de obras civiles, dado que este indicador permite hacer un seguimiento más preciso de la coyuntura del subsector. En consecuencia, la última publicación de cifras del IIOC corresponde al cuarto trimestre de 2020.

Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción
Enero – mayo 2021 con corte a junio 08 de 2021[pr]

	Período				
	Actual	Doce meses	Anterior[1]	Variación Bienal (2021-2019)[3]	Período de referencia
MACROECONÓMICOS					
PIB total[β] (variación anual %)	1,1	-6,7	-3,6	NA	I trim. 2020
Valor agregado de la rama construcción[β] (variación anual %)	-6,0	-24,3	-25,2	NA	I trim. 2020
Valor agregado de obras civiles[β] (variación anual %)	-12,8	-29,2	-27,5	NA	I trim. 2020
Valor agregado de edificaciones[β] (variación anual %)	-2,2	-21,7	-23,9	NA	I trim. 2020
Valor agregado de actividades especializadas[β] (variación anual %)	-5,3	-23,4	-24,8	NA	I trim. 2020
Tasa de ocupación total nacional (participación %)	50,8	49,9	51,7	NA	Abril de 2021
OFERTA					
Producción de cemento gris (variación anual %)	471,0	9,2	41,2	17,0	Abril de 2021
Área causada[Ł] (variación anual %)	15,8	-22,3	-21,8	NA	I trim. 2021
Área licenciada de edificaciones[¶] (variación anual %)	73,8	-24,3	5,6	NA	Marzo de 2021
Área iniciada de edificaciones[µ] (variación anual %)	36,3	-16,0	-6,4	NA	I trim. 2021
Área culminada de edificaciones[µ] (variación anual %)	4,7	-20,2	-3,2	NA	I trim. 2021
DEMANDA					
Despachos de cemento gris (variación anual %)	333,5	8,1	60,7	6,0	Abril de 2021
Concreto Premezclado[Σ] (variación anual %)	40,5	-24,2	-12,9	NA	Marzo de 2021
Valor total de los créditos desembolsados para vivienda[ø] (variación anual %)	24,7	-13,3	4,0	NA	I trim. 2021
Valor desembolsado de créditos de vivienda[ø] (variación anual %)	22,6	-12,8	6,3	NA	I trim. 2021
Valor desembolsado de leasing habitacional[ø] (variación anual %)	29,7	-14,6	-1,3	NA	I trim. 2021
Número de créditos desembolsados para vivienda (variación anual %)	11,8	-16,7	2,8	NA	I trim. 2021
Saldo de capital total[ø] (variación anual %)	6,1	6,2	5,2	NA	I trim. 2021
Saldo de créditos de vivienda[ø] (variación anual %)	5,1	5,6	6,0	NA	I trim. 2021
Saldo de capital de leasing habitacional[ø] (variación anual %)	9,5	8,4	2,5	NA	I trim. 2021
Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda[α] (variación anual %)	2,2	2,6	2,1	NA	I trim. 2021
PRECIOS Y COSTOS	Actual	Anual	Anterior[1]		
Índice de precios de vivienda nueva (variación anual %)	3,19	NA	2,95	NA	I trim. 2021
Índice de costos de la construcción de vivienda (variación mensual %)	0,69	5,30	1,22	NA	Abril de 2021
Índice de costos de la construcción pesada (variación mensual %)	-0,02	4,45	0,60	NA	Abril de 2021
Índice de costos de la construcción de Obras Civiles (variación mensual %)	0,53	NA	0,44	NA	Abril de 2021
IPP total (variación mensual %)	3,21	18,77	1,28	NA	Mayo de 2021
IPP materiales de construcción[2] (variación mensual %)	1,28	6,82	1,59	NA	Mayo de 2021
INDICADORES	Actual	Doce meses	Anterior[1]		
Indicador de producción de obras civiles (variación anual%)	-8,5	-26,0	-24,8		I trim. 2020

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

[1]. El período anterior se refiere a la variación anual o mensual, del trimestre o mes inmediatamente anterior.

[2]. Este nivel de desagregación corresponde a la Clasificación según Uso o Destino Económico (CUODE).

[3]. La comparación bienal se presenta para los resultados de abril de 2021, teniendo en cuenta el evento atípico del mes de abril de 2020 ocasionado por la pandemia de COVID-19

[ø]. Precios corrientes

[β]. Precios constantes, año base 2015.

[α]. Incluye número de créditos de vivienda y leasing habitacional

∑ Concreto producido por la industria en el país

[µ] La cobertura del Censo de Edificaciones corresponde a 20 áreas (Catorce áreas urbanas, cinco metropolitanas y Cundinamarca).

[Ł]. Serie empalmada

[¶] La cobertura corresponde a 302 municipios

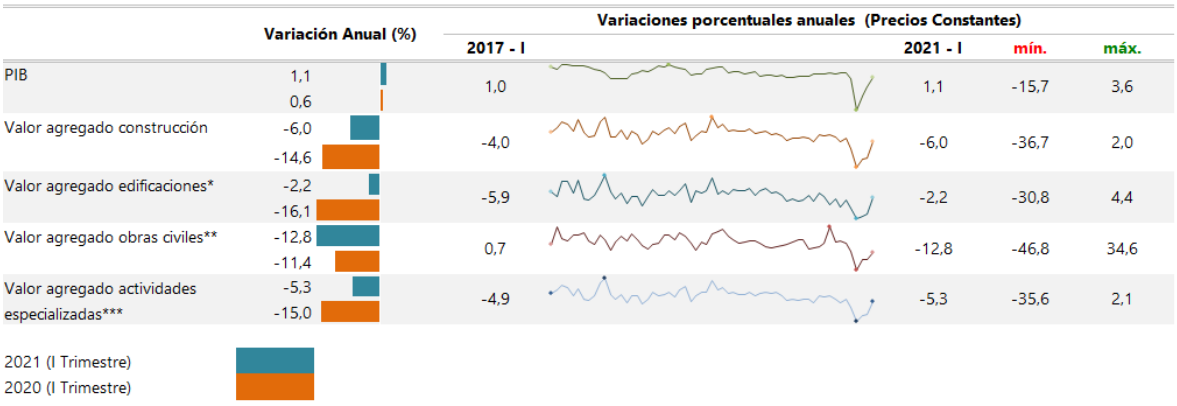
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

INDICADORES MACROECONÓMICOS

1.1 Producto Interno Bruto (PIB) 1

En el primer trimestre de 2021 (enero – marzo), el PIB a precios constantes aumentó 1,1% con relación al mismo trimestre de 2020. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento de -6,0% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual negativa presentada en el valor agregado de las edificaciones (-2,2%), el valor agregado de las actividades especializadas (-5,3%) y el valor agregado de las obras civiles (-12,8%).

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes)
2017 – 2021pr (I trimestre)

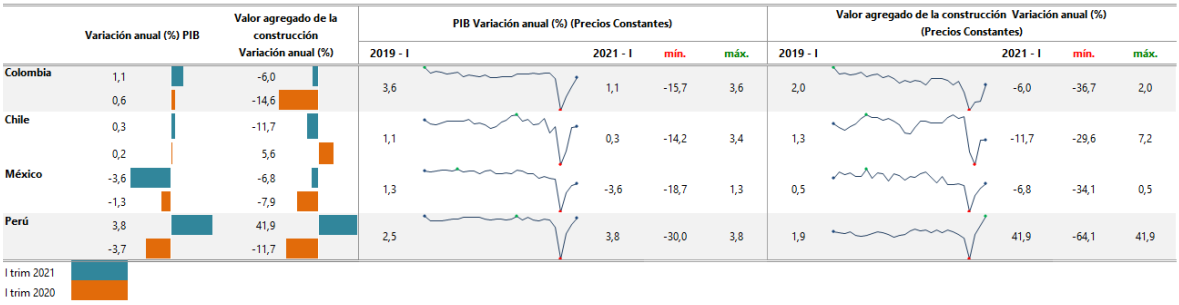


Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.
** Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
*** A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorporan actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Para ampliar información sobre PIB consulte: http://www.dane.gov.co/liqex.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales.

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el primer trimestre de 2021 (enero – marzo) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Perú registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,8%, seguido de Colombia y Chile que presentaron un crecimiento del 1,1% y 0,3% respectivamente, mientras que México tuvo un decrecimiento de -3,6%. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa un decrecimiento en tres de los países de análisis, Colombia (-6,0%), Chile (-11,7%) y México (-6,8%), siendo más significativo el de Chile. Por el contrario, en Perú se observa un importante crecimiento del 41,9% con relación al mismo trimestre de 2020.

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica2
Variación anual
2019 (I trimestre) – 2021pr (I trimestre)



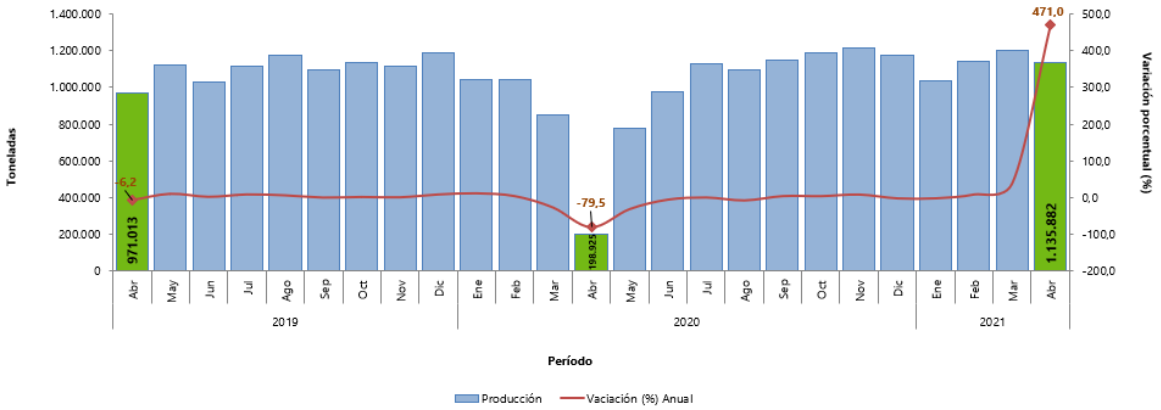
Fuente: DANE (Colombia), INEGI (México), INEI (Perú), Banco Central (Chile)
Pr: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Producción de Cemento Gris4

En abril de 2021, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.135.882 toneladas, con un crecimiento del 471,0% respecto a abril de 2020. A su vez, los despachos nacionales de cemento aumentaron 333,5% en comparación con el mismo mes del año inmediatamente anterior.

No obstante, al comparar abril de 2021 con el mismo periodo de 2019, teniendo en cuenta el evento atípico del mes de abril de 2020 ocasionado por la pandemia de COVID-19, se tiene que la producción total de cemento gris aumentó un 17,0%, mientras los despachos nacionales de cemento aumentaron 6,0%.

Gráfico 5. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) 2019 – 2021pr (abril)



Fuente: DANE, ECG.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Para ampliar información sobre cemento gris consulte: http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/estadisticas-de-cemento-gris

Producción de Concreto Premezclado[5]

En marzo de 2021, la producción de concreto premezclado fue 567 mil metros cúbicos y registró un crecimiento de 40,5% con relación a marzo de 2020. Este comportamiento es explicado principalmente por el aumento en la producción anual de Bogotá D.C. (54,9%), Cundinamarca (88,8%), Valle del Cauca (59,4%), Santander (70,4%) y Atlántico (28,9%) que aportaron en conjunto 33,0 puntos porcentuales a la variación total. La producción de concreto premezclado se concentró en los departamentos de Bogotá, D.C (29,5%), Atlántico (12,9%) y Antioquia (12,9%).

Gráfico 6. Variación, contribución y participación anual de la producción total de concreto premezclado según departamentos (metros cúbicos) 2020– 2021pr (marzo)

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)	Participación (%)
Total	**40,5**		
	-38,4		
Bogotá, D.C.	54,9	14,7	29,5
	-46,7	-14,4	26,8
Cundinamarca	88,8	5,8	8,8
	-29,5	-1,7	6,5
Valle del Cauca	59,4	4,3	8,2
	-37,4	-2,6	7,2
Santander	70,4	4,1	7,1
	-17,1	-0,7	5,9
Atlántico	28,9	4,1	12,9
	-36,4	-5,0	14,1
Magdalena	89,4	1,7	2,6
	-36,7	-0,7	1,9
Bolívar	48,6	1,5	3,4
	-46,0	-1,7	3,2
Antioquia	6,5	1,1	12,9
	-38,6	-6,6	17,0
Boyacá	16,4	0,4	2,1
	-6,3	-0,1	2,5
Tolima	-6,3	-0,2	2,2
	-35,7	-1,1	3,3
Resto[2]	25,4	3,0	10,4
	-34,5	-3,8	11,7

2021 (Mar)[Pr]
2020 (Mar)

Fuente: DANE, EC.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* Incluye la producción de concreto premezclado con los destinos a Bogotá, Soacha, Funza, Chía y Mosquera.
** En resto se encuentran agrupados los departamentos de: (Amazonas, Arauca, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Córdoba, Chocó, Guainía, Guaviare, Huila, La Guajira, Meta, N. de Santander, Nariño, Putumayo, Quindío, Risaralda, San Andrés, Sucre, Vaupés y Vichada).

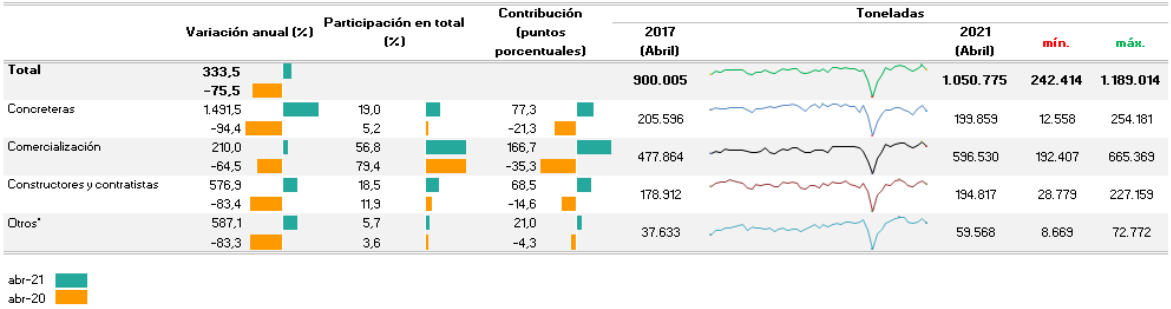
5 Para ampliar información sobre concreto premezclado consulte: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/estadisticas-de-concreto-premezclado

Despachos de Cemento Gris[8]

En el mes de abril de 2021 se despacharon 1.050.775 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó un crecimiento del 333,5% respecto a abril de 2020. Este resultado se explicó principalmente por el aumento en todos los canales de distribución, principalmente el canal de Comercialización (210%) y Concreteras (1491,5%), los cuales sumaron 244 puntos porcentuales a la variación (333,5%).

No obstante, al comparar los despachos por canal de distribución de abril de 2021 con el mismo periodo de 2019 lo que significó un aumento de 6,0%, teniendo en cuenta el evento atípico del mes de abril de 2020 ocasionado por la pandemia de COVID-19. Por canal de distribución los resultados fueron los siguientes: Concreteras disminuyeron 10,6%, mientras que Comercialización, Constructores y Contratistas y, Otros aumentaron 10,0%, 12,2% y 15,0% respectivamente.

Gráfico 11. Variación, contribución y participación anual de los despachos de cemento gris 2017 – 2021pr (abril)



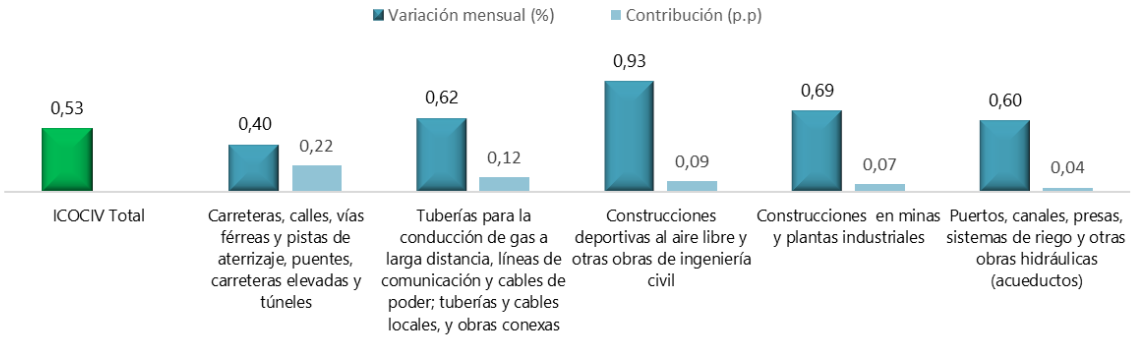
Fuente: DANE, ECG.
Pr: cifras provisionales
* El canal de distribución "otros" incluye los despachos a gobierno, donaciones, consumo interno y ventas a empleados.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

8 Para ampliar información sobre cemento gris consulte: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/estadisticas-de-cemento-gris

Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles[13]

En abril de 2021, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 0,53%, frente a marzo de 2021. Según tipos de construcción, los grupos de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,40%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,62%) presentaron la mayor contribución a la variación total del ICOCIV (0,53%) al sumar conjuntamente 0,34 puntos porcentuales.

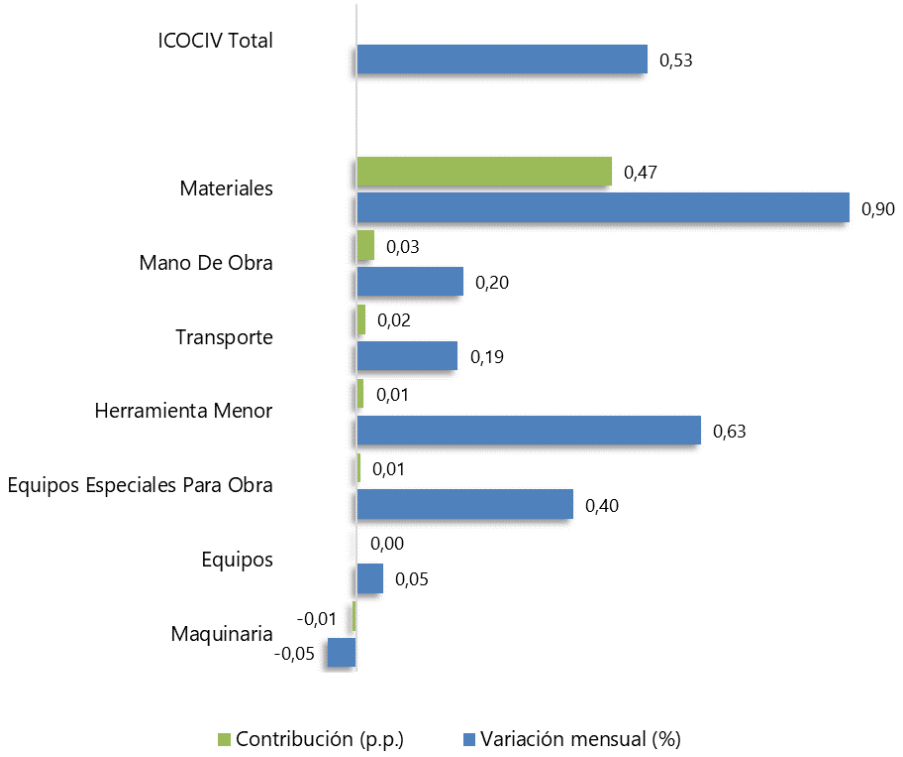
Gráfico 18. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción
Total nacional Abril 2021pr



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

Por grupos de costos, el grupo de Materiales presentó una variación mensual de 0,90%, siendo el grupo de mayor contribución a la variación total del ICOCIV (0,53%) al aportar 0,47 puntos porcentuales. Por su parte, el grupo de Maquinaria fue el único grupo que presentó una variación mensual negativa (-0,05%) restando 0,01 puntos porcentuales a la variación total del ICOCIV (0,53%).

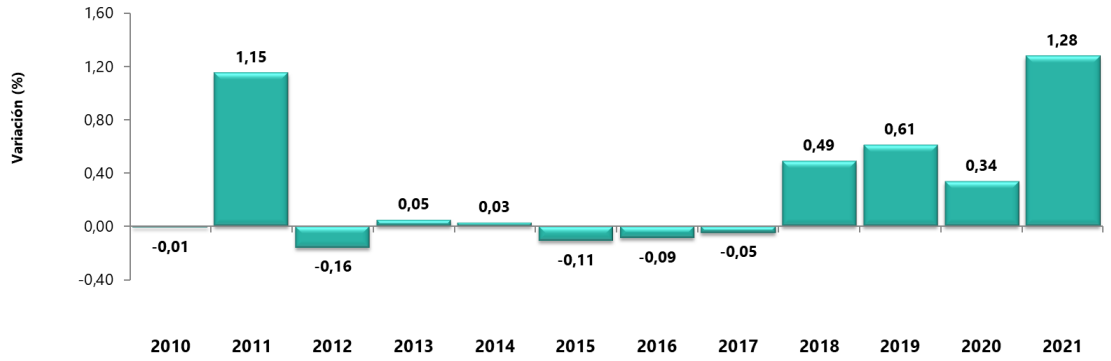
Gráfico 19. Variación mensual y contribución del ICOCIV, por grupos de costos Total nacional Abril 2021pr



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

Índice de Precios del Productor 14
En mayo de 2021, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un crecimiento de 1,28%, respecto a abril 2021. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación de 2,53% con relación al mes de abril de 2021**.**

Gráfico 20. Variación mensual del IPP de materiales de construcción*
Total nacional
2010 – 2021pr (Mayo)

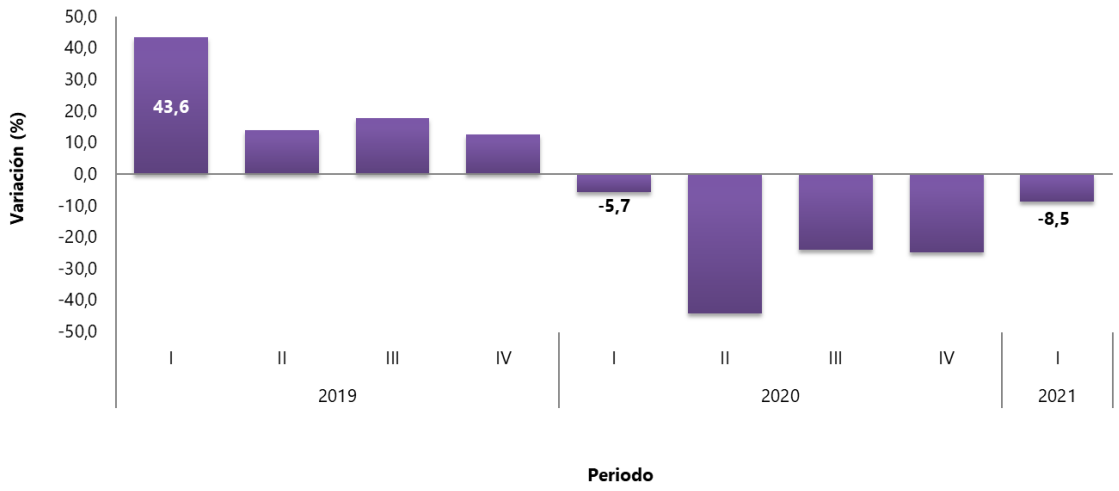


Fuente: DANE, IPP.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* CUODE: Clasificación según Uso o Destino Económico

Indicador de Producción de Obras Civiles[15]

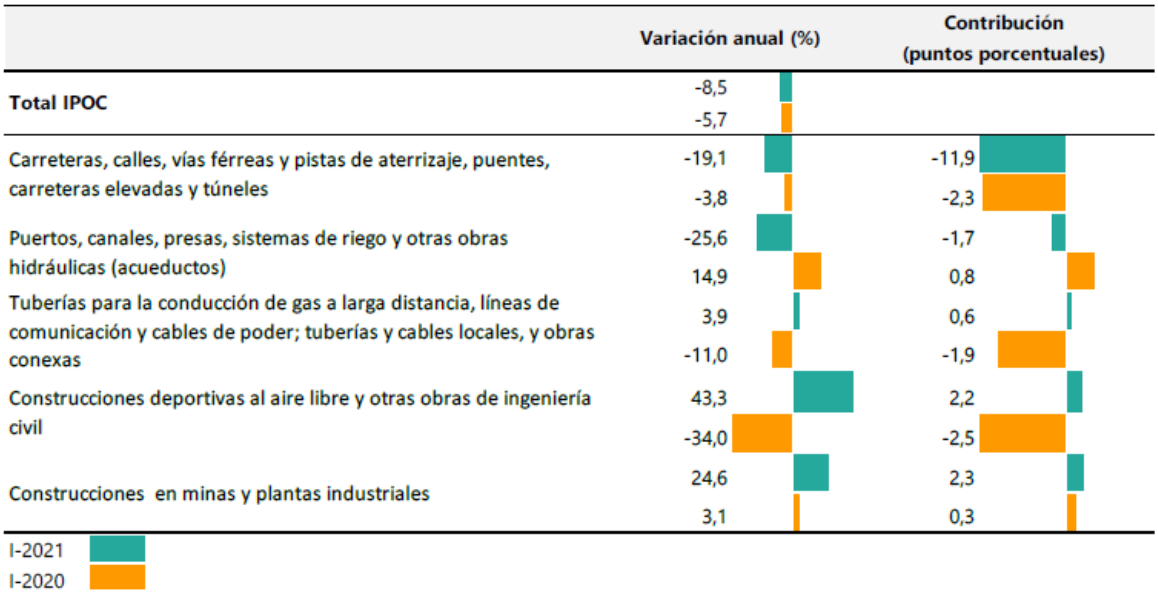
En el primer trimestre de 2021 (enero – marzo), el indicador de producción de obras civiles registró un decrecimiento de 8,5%, con relación al primer trimestre del año anterior. La disminución obedece a la variación negativa de dos de los cinco grupos de obra, Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (-19,1%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (-25,6%), los cuales restaron conjuntamente a la variación anual del IPOC (-8,5%) 13,6 puntos porcentuales.

Gráfico 21. Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles
Total Nacional
2019 - 2021 (I trimestre) pr



Fuente: DANE, IPOC
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

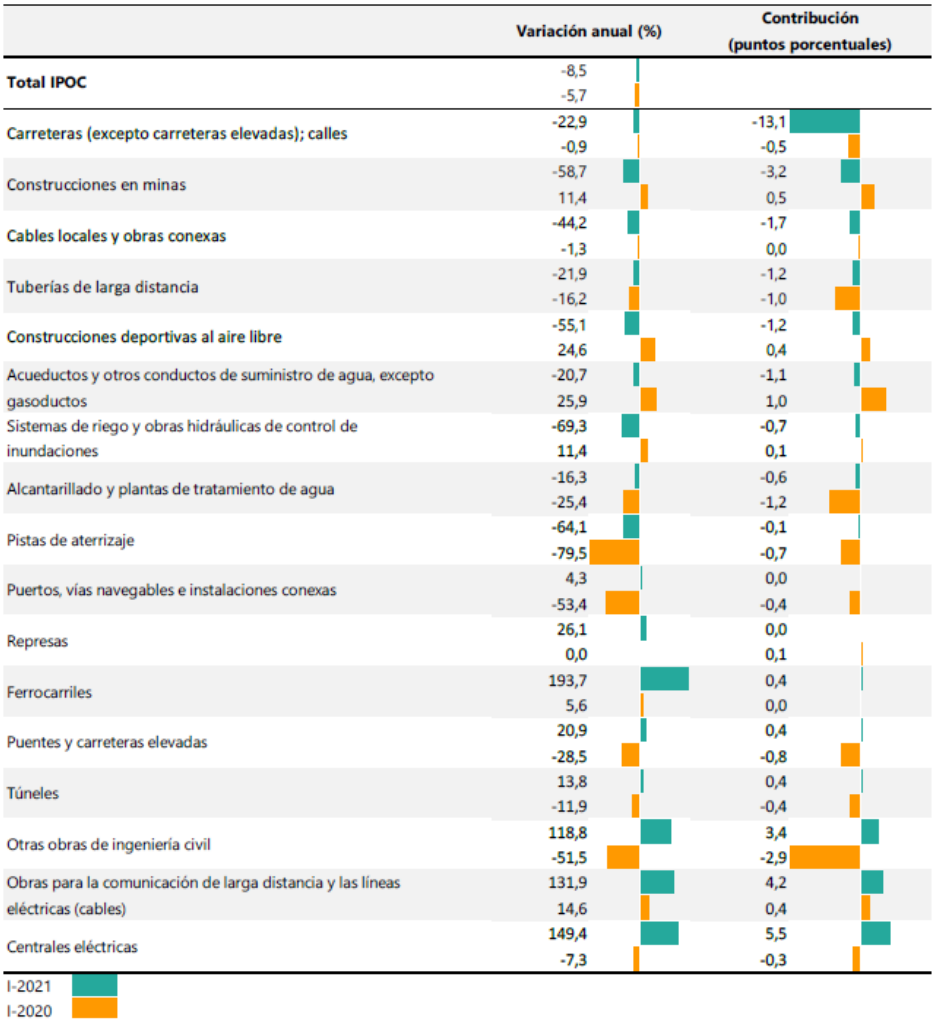
Gráfico 22. Variación y contribución anual del IPOC según tipos de construcción
2020 - 2021 (I trimestre) pr



Fuente: DANE, IPOC
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Al desagregar por las 17 subclases de obras civiles, Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles (-22,9%) y Construcciones en minas (-58,7%) fueron las subclases que más contribuyeron negativamente a la variación anual del IPOC (-8,5%) aportando en conjunto -16,3 puntos porcentuales. Por su parte las subclases Otras obras de ingeniería civil (118,8%), Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (131,9%) y Centrales eléctricas (149,4%) fueron las subclases que más contribuyeron positivamente a la variación anual del IPOC (-8,5%) sumando conjuntamente 13,1 puntos porcentuales.

Gráfico 23. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de producto (17 de subclases)
2021 - 2020 (I trimestre) pr



Fuente: DANE, IPOC
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

ANÁLISIS HISTÓRICO DE LAS CONDICIONES QUE EN EL PASADO OTRAS ENTIDADES HAN ESTABLECIDO PARA CONTRATOS CON OBJETOS SIMILARES

Numero de proceso	Modalidad	Entidad	Objeto	Departamento	Valor
IMC-050-2021	MINIMA CUANTIA	Municipio de Sogamoso	realizar obras de mantenimiento y adecuación a la infraestructura física de la biblioteca pública Joaquín González Camargo, dentro del proyecto "fortalecimiento de procesos para la biblioteca pública vigencia 2021 municipio de Sogamoso"	Boyacá	$ 25.000.000
MT-MC-005-2022	MINIMA CUANTIA	Municipio de Tópaga	Adecuación a la institución educativa Carlos julio Umaña torres sede principal y primaria del municipio de Tópaga – Boyacá	Boyacá	$ 27.999.570
IMC-SP-070-2021	MINIMA CUANTIA	Alcaldía de Santa María	construcción baranda de seguridad en estructura metálica para protección vehicular del parque infantil barrio las villas, municipio de santa maria-boyaca	Boyacá	$11.239.176
GMYAS-MC-186	MINIMA CUANTIA	Municipio de Guacamayas	construcción de barrera arquitectónica - cerramiento para el espacio público destinado a población infantil en el área urbana del municipio de guacamayas – Boyacá	Boyacá	$ 25.385.569

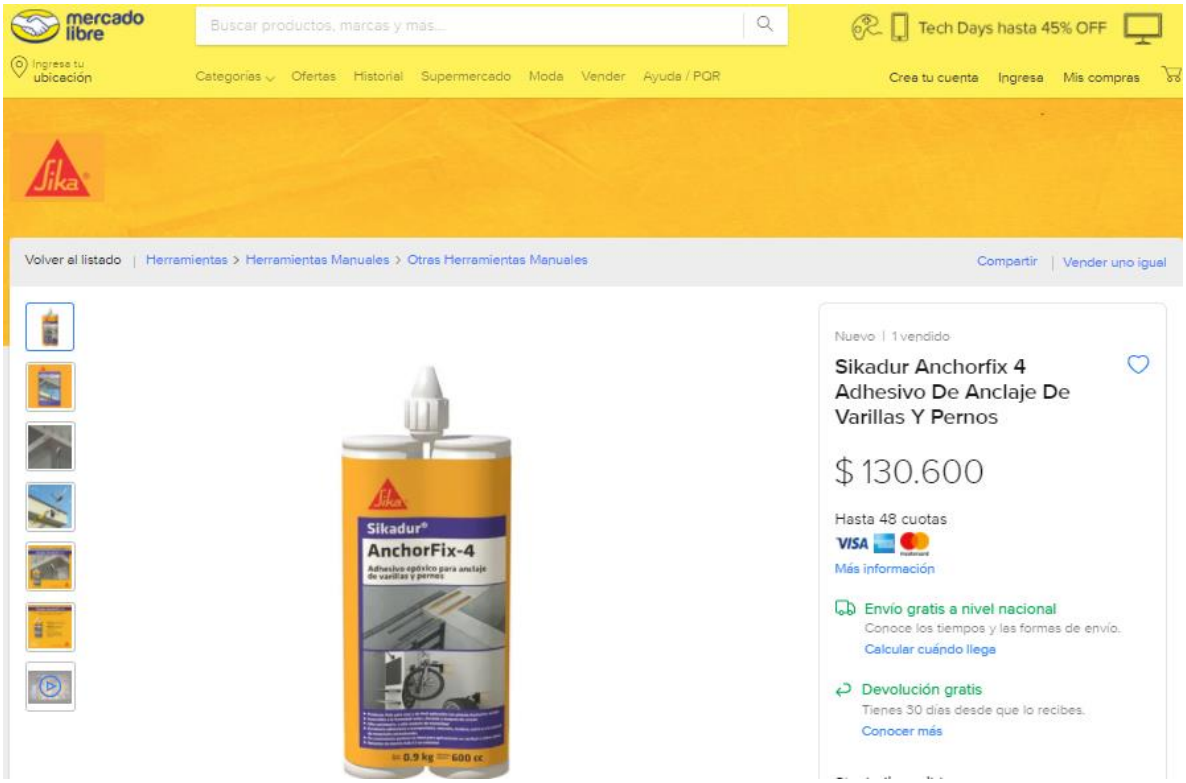
ORIGINAL FIRMADO

Vo.Bo. LEIDY CAROLINA TORRALBA ROJAS
Secretaria de Educación

Proyectó: Javier Guzmán Camacho
Arquitecto - infraestructura educativa S.E

ESTUDIO DE MERCADO

PRODUCTO Y/O SERVICIO A ADQUIRIR				
PRODUCTO	HOMECENTER	FERRETERIA ALKOSTO	FERRESERVICIOS 1A	PROMEDIO
Sika dur ancho fix 4 (0.9kG)	$ 96.900	$ 123.601	$ 121.000	$ 113.834





FERRETERIA ALKOSTO

Somos Innovadores en Calidad y servicio

Sogamoso 01 MARZO de 2022

SEÑORES **ALCALDIA DE SOGAMOSO**
FORMA DE PAGO CONTADO
SITIO DE ENTREGA
CONTACTO
CELULAR

PROVEEDOR FERRETERIA ALKOSTO
NIT 74.187.713
DIRECCION CALLE 11 15 09
CONTACTO FREDY CARDENAS
CELULAR 311 263 0684

Por medio de la presente me permito cotizar :

CANT	UNIDAD	DESCRIPCION	V/UNIT	V/TOTAL
1.00	UND	SIKA ANCHORFIX 4	$ 103,866	103,866
1.00	GALON	EPOXICA X 5 CUARTOS	$ 155,462	155,462
			$ 0	-
				-
				-
				-
				-
			SUB TOTAL	259,328
			IVA	49,272
			TOTAL	**308,600**

Esperamos que nuestra cotización sea de su total agrado y poder así contar con ustedes como nuestros clientes.

Cualquier duda o inquietud no dude en contactarse con nosotros estamos para colaborarle y brindarle los mejores precios del mercado.

Cordialmente;

FREDY CARDENAS
Gerente.

PAOLA NONSOQUE
3105329371
Asesor Técnico Comercial.

FERRESERVICIOS 1A **COTIZACION No.** **3**

Nit **1057598314**

CLIENTE	MUNICIPIO DE SOGAMOSO	**POR CONCEPTO DE**	
NIT	891855130 1	COTIZACIÓN	
DIRECCION	**CIUDAD** / **TELEFONO**		

FECHA DOCUMENTO	**FECHA VENCIMIENTO**	**VENDEDOR**	**FORMA DE PAGO**
miércoles, 2 de marzo de 2022	02-mar-22	Maria Alejandra Cardenas Aguilar	Credito

Descripción	Cantidad	U Medida	Valor Unitario	IVA	Total
SIKADUR ANCHORFIX 4	1,00	Und.	101.681	19%	101.681
EPOXICA A BLANCA GALON	1,00	Und.	121.849	19%	121.849

Valor en Letras
DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL PESOS M/CTE

SUBTOTAL	223.529
DESCUENTO	0
IVA	42.471
TOTAL DOCUMENTO	266.000

Firma Responsable_____ **Verificado Por**_____