ESTUDIO DEL SECTOR ECONÓMICO

OBJETO:

SUMINISTRO, TRANSPORTE, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DE LOS SISTEMAS SÉPTICOS EN LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVAS RURALES, PARA MITIGAR LAS AFECTACIONES AMBIENTALES DE LAS FUENTES HÍDRICAS DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS, ANTIOQUIA.

SELECCCION ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA N° 021 de 2022

OCTUBRE DE 2022

1. ESTUDIO ECONÓMICO DEL SECTOR

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo.

El Municipio de San Pedro de los Milagros, se permite realizar el estudio del Sector de la Construcción para la suscripción de un contrato de Obra pública, de acuerdo a la norma en mención y conforme a la Guía para la Elaboración de Estudio de Sector publicada en el portal único de contratación www.contratos.gov.co, y acorde a las recomendaciones y lineamientos de Colombia Compra Eficiente, de la siguiente manera:

OBJETO: SUMINISTRO, TRANSPORTE, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DE LOS SISTEMAS SÉPTICOS EN LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVAS RURALES, PARA MITIGAR LAS AFECTACIONES AMBIENTALES DE LAS FUENTES HÍDRICAS DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS, ANTIOQUIA

2. SECTORES ECONÓMICOS

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

División según la economía clásica. Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes: Sector primario o sector agropecuario.

Sector secundario o sector Industrial. Sector terciario o sector de servicios.

Sector primario o agropecuario. Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

Sector secundario o industrial. Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.

Industrial de transformación: Envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.
Sector terciario o de servicios: Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Lo anterior da origen a los siguientes sectores económicos, los cuales son:

Sector agropecuario: Corresponde al sector primario mencionado anteriormente.

Sector de servicios: Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.

Sector industrial: Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.

Sector de transporte: Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc.

Sector de comercio: Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresitos, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.

Sector financiero: En este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc.

Sector de la construcción: En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.

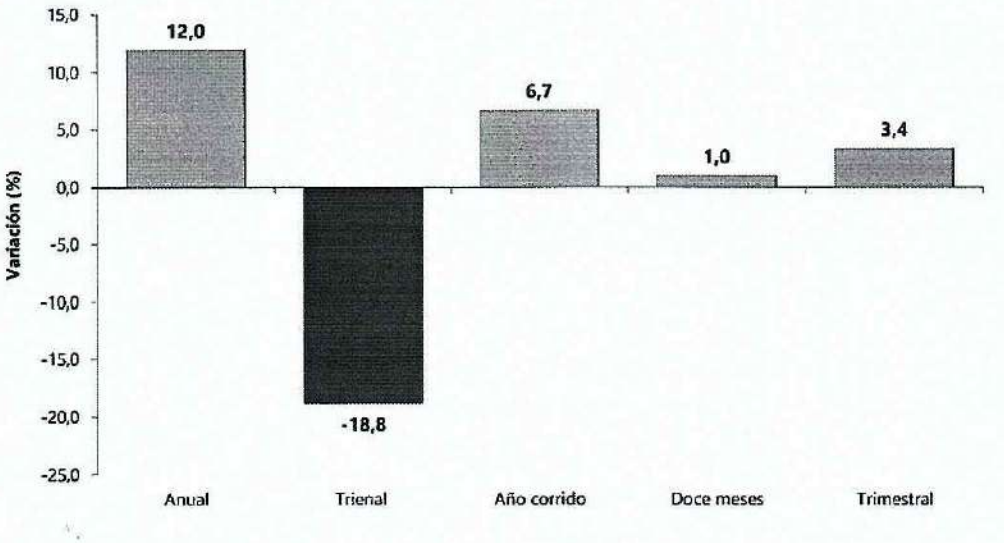
Sector minero y energético: Se incluyen en él todas las empresas que se relacionan con la actividad minera y energética de cualquier tipo (extracción de carbón, esmeraldas, gas y petróleo; empresas generadoras de energía; etc.).

Sector solidario: En este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras.

Sector de comunicaciones: En este sector se incluyen todas las empresas y organizaciones relacionadas con los medios de comunicación como (telefonía fija y celular, empresas de publicidad, periódicos, editoriales, etc.)

Sector económico al cual pertenece: El objeto del contrato a ejecutar, según la clasificación del PIB por Ramas de Actividad Económica pertenece a la rama de la Construcción - Obras Civiles, en la subclase: 53233 Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos. Durante el segundo trimestre de 2022, la producción de obras civiles a precios corrientes registró un incremento de 12,0%, frente al mismo trimestre de 2021.

Gráfico 1. Variación anual, trienal, año corrido, doce meses y trimestral de la producción de obras civiles (precios corrientes)
Total nacional
II trimestre 2022[Pr]

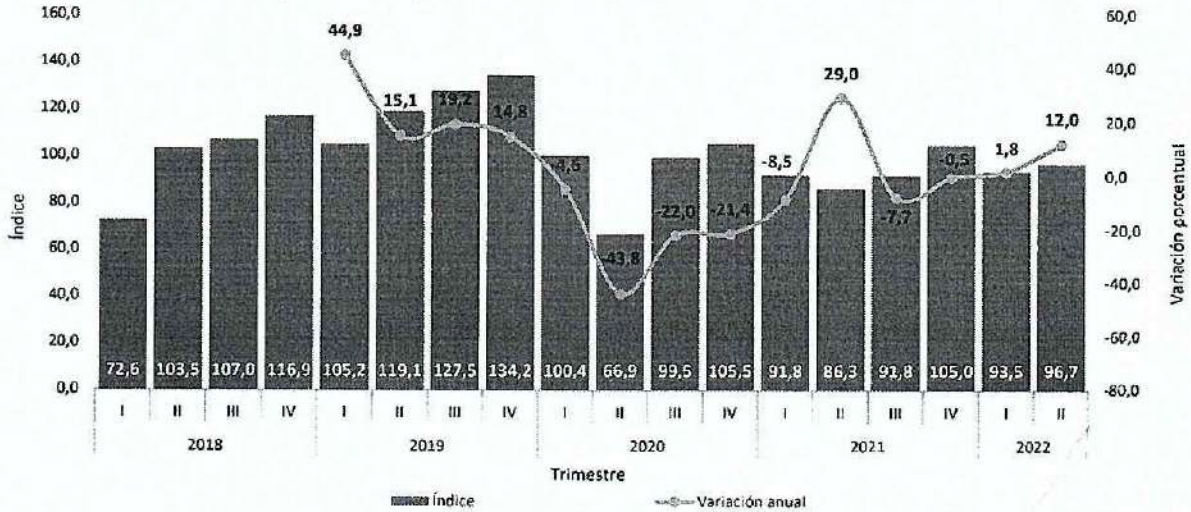


Fuente: DANE, IPOC.

Como quedo visto dentro del **Sector de la construcción se incluyen** las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.

La actividad constructora en Colombia se divide en dos grandes ramas: la de **la edificación,** que primordialmente se dedica a soluciones de vivienda; y la de las **obras civiles** de infraestructura. Estas últimas, a su vez, se desagregan en públicas y privadas. Adicionalmente, es importante considerar las empresas que se relacionan en forma indirecta con la construcción, tales como las de fabricación de porcelana sanitaria, las ladrilleras, las cementeras, las de terminados en madera, las de pinturas, las de acero, etc.

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



Fuente: DANE, IPOC.
Tomado de: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicador-de-produccion-de-obras-civiles-ipoc

Durante el segundo trimestre de 2022, la producción de obras civiles a precios corrientes registró un incremento de 12,0%, frente al mismo trimestre de 2021 Durante el segundo trimestre de 2022, el incremento de 12,0% en la producción de obras civiles, está explicado por el comportamiento positivo de los cinco grupos de obra: el grupo de construcciones en minas y plantas industriales que registró un crecimiento de 51,4% y sumó 6,1 puntos porcentuales a la variación anual; 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 3,7 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil que registró un aumento en su producción de 20,8% y sumó 1,6 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) aumentó su producción en 6,6% y sumó 0,5 puntos porcentuales a la variación anual; y 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 que presentó un incremento de 0,7% y aportó 0,1 puntos porcentuales a la variación anual..

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

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	12,0	12,0
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	51,4	6,1
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	6,2	3,7
530205 Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	20,8	1,6
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	6,6	0,5
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	0,7	0,1

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.

La tabla 1 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 10 de las 15 subclases presentaron incrementos en su producción con respecto al año anterior y 5 disminuyeron su producción

Tabla 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de producto (15 subclases)
Total nacional
II trimestre 2022[Pr] / II trimestre 2021

	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	12,0	12,0	
53211 - 53212	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	11,2	6,1	10,2
53213	Pistas de aterrizaje	412,9	0,3	0,5
53221	Puentes y carreteras elevadas	-23,1	-0,6	-0,9
53222	Túneles	-69,7	-2,1	-3,6
Total 530201	**Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles**	6,2	3,7	
53231 - 53233	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	-6,7	-0,4	-5,9
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	129,6	0,4	5,1
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	87,2	0,6	7,4
Total 530202	**Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)**	6,6	0,5	
53241	Tuberías de larga distancia	21,0	0,4	2,6
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	-12,3	-0,7	-5,0
53252	Cables locales y obras conexas	-1,7	-0,1	-0,4
53253 - 53251	Alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	16,9	0,5	3,5
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**	0,7	0,1	
53261	Construcciones en minas	154,4	4,2	35,3
53262	Centrales eléctricas	20,9	1,9	16,1
Total 530204	**Construcciones en minas y plantas industriales**	51,4	6,1	
53270	Construcciones deportivas al aire libre	122,8	0,9	12,2
53290	Otras obras de ingeniería civil	9,6	0,7	8,6
Total 530205	**Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil**	20,8	1,6	

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 Colombia, la construcción constituye un sector importante de la economía. En 1989, representaba un 6,6% del PIB (3); en 1994, el 7%; y en 1997, el 6%. En los últimos años se ha registrado un fenómeno de contracción, sin duda el más pronunciado de la última década: la tasa de crecimiento 95/96 fue de -12,94; y la del período 96/97, de 2,18. En la construcción de obras civiles de infraestructura, la dinámica de la inversión está determinada fundamentalmente por el sector de las comunicaciones, el sector energético, y de infraestructura vial y transporte. Estas obras

están en su gran mayoría adscritas a los programas de servicio público y, por ello, tienen que operar con recursos oficiales. Su funcionamiento, por lo tanto, está íntimamente ligado a políticas gubernamentales. La estabilidad empresarial con relación a este tipo de proyectos depende en un alto porcentaje de los planes y programas de infraestructura que el Estado quiera ejecutar en un momento dado.

De acuerdo con los códigos del clasificador de bienes y servicios UNSPSC proporcionados por Colombia Compra Eficiente, el proceso de contratación a realizar para realizar el SUMINISTRO, TRANSPORTE, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DE

LOS SISTEMAS SÉPTICOS EN LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVAS RURALES, PARA MITIGAR LAS AFECTACIONES AMBIENTALES DE LAS FUENTES HÍDRICAS DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS, ANTIOQUIA, se puede ubicar en:

Clasificación UNSPSC	Descripción
72101500	Servicios de apoyo para la construcción
76121700	Tratamiento de desechos líquidos
72151100	Servicios de construcción de plomería
72151900	Servicios de albañilería y mampostería
47101500	Equipo para el tratamiento y suministro de agua
83101500	Servicios de acueducto y alcantarillado
77121700	Contaminación del agua
77111600	Rehabilitación ambiental
77101700	Servicios de asesoría ambiental
77101600	Planeación ambiental
81101500	Ingeniería civil y arquitectura

Por lo tanto, Para determinar la situación actual del citado sector, se realizó un análisis desde la perspectiva general, de mercado, económico, técnica, legal, comercial, financiera, organizacional, y de análisis de riesgo, así:

3. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

Durante el cuarto trimestre de 2021, el grupo Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos presentó un aumento en los pagos de 11,9% frente al mismo trimestre de 2020 y contribuyó con -3,6 puntos porcentuales a la variación anual. Este resultado está explicado principalmente por el decrecimiento de los pagos para la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de sistemas de suministro de agua.

Anexo A2.2.
Variación y contribución año corrido[2] del Indicador de Producción de Obras Civiles 15 subclases, precios corrientes 2019 -2022 (II trimestre)**

Año	Trimestre	Total IPOC	53221 Puentes y carreteras elevadas		53222 Túneles		53231 - 53233 Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	
			Variación (%)	Contribución (p.p.)	Variación (%)	Contribución (p.p.)	Variación (%)	Contribución (p.p.)
2020	I	-4,6	-26,0	-0,7	-11,9	-0,4	28,0	1,1
	II	-25,4	-44,3	-1,2	-36,8	-1,4	6,4	0,2
	III	-24,2	-30,9	-0,8	-35,9	-1,4	2,1	0,1
	IV	-23,4	-29,3	-0,9	-42,4	-1,8	-15,2	-0,7
2021	I	-8,5	22,7	0,5	13,8	0,4	-21,3	-1,1
	IV	6,5	31,6	0,7	9,0	0,3	7,5	0,4
	III	1,2	8,9	0,2	-0,3	0,0	-9,6	-0,6
	IV	0,7	-12,4	-0,3	-10,4	-0,3	-3,6	-0,2
2022	I	1,8	-45,1	-1,2	-68,0	-2,5	-24,5	-1,1
	II	5,7	-35,2	-0,9	-68,7	-2,3	-14,2	-0,8

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO:

En la región Caribe y en Colombia en general existen empresas constituidas e ingenieros de todas

las ramas y arquitectos estudiados para prestar el servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil y arquitectónicas, al igual que en el extranjero, por lo que existe en el marcado quien lo provea.

Históricamente, existen otras entidades estatales que también requieren de servicios de construcción o de ejecución de obras públicas propias de la ingeniería civil y de la arquitectura, servicios que son convocados debido a la ausencia de personal de planta y de materiales para cumplir dicha labor.

Por lo anterior, las empresas e ingenieros y arquitectos constituidas y estudiados para prestar el

servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil y arquitectónicas ocupan el cuarto lugar importante en el sector económico nacional, debido a las contrataciones anuales y permanentes que realizan las entidades estatales y privadas del objeto a contratar, los cuales presentan resultados

de cumplimiento y desempeño satisfactorios del sector tal y como lo ha constado la entidad en anteriores contrataciones, se comprueba una participación importante en el PIB nacional y en el PIB industrial y está catalogado dicho sector como uno de los que generan empleos directos en el país.

Económicos: El factor que influye en el poder de compra son las variables de precios de los materiales, insumos y servicios, sobre el cual se calculan los gastos de las cantidades de obras a ejecutar mediante análisis de precios unitarios incluidos materiales de construcción, salarios, prestaciones dotaciones, retenciones, entre otras, por lo que los (iii) cambios en los ciclos de producción; (iv) fluctuaciones del valor de las materias primas y costos de producción; (v) inflación, devaluación y otros índices económicos son de mediana ocurrencia para el objeto de contratación de la referencia, lo que genera variaciones de los costos de ejecución de las obras, que no afectan directamente a la entidad sino al contratista cuando se escoge el sistema de pago a precios unitarios, salvo casos especiales en donde de quebrante el equilibrio económico del contrato.

Técnico: De acuerdo con el objeto a contratar, el servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil y arquitectónica requerido deberá cumplir con las especificaciones técnicas de descritas en el anexo técnico del proceso de selección, con la calidad de obras y cantidades señaladas en el presupuesto, tiempos y cronogramas de ejecución.

3.2 AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

Existen numerosos compradores, que van desde los gobiernos a los consumidores individuales. Los proveedores incluyen subcontratistas y proveedores de materiales de construcción, en donde los primeros tienden a ser más pequeños y más numerosos que los segundos. En cuanto a las barreras de acceso a la industria, éstas no son consideradas como altas, sin embargo, las empresas nuevas, para ser competitivas frente a las tradicionales firmas de contratistas de grandes proyectos, deben ser capaces de ofrecer una amplia gama de valores agregados en cuanto a diseño y gestión de proyectos. Por otra parte, la industria de la construcción es muy sensible a los resultados macroeconómicos, lo que significa que el atractivo de mercado de un país en particular puede variar significativamente de un año a otro.

La demanda en el sector se ve altamente influenciada por las decisiones de los agentes que optan por la contratación de servicios de reparación y/o remodelación en lugar de nuevas construcciones,

y por las decisiones de alquilar o arrendar propiedades en lugar de comprar. La rivalidad se intensifica por el gran número de competidores y la relativa facilidad de aumentar la producción en respuesta a la demanda, lo anterior se facilita por el hecho de que los costos de inicio de obras son relativamente bajos.

Compradores: Para el caso específico del sector público, los servicios requeridos relacionados con el sector constructor, suelen ser objeto de licitaciones públicas, donde los criterios de selección de la oferta ganadora varían de un país a otro, pero el precio es por lo general el factor más relevante. En términos generales, los contratistas de la construcción tienen poco poder de fijación de precios en este sector del mercado, y en consecuencia las entidades cuentan con un poder de compra fuerte. En contraste, en el sector residencial los precios obedecen a las reglas habituales de la oferta y la demanda, y con muchas compañías ofreciendo casas y muchos individuos comprando, es difícil ejercer poder de compra.

Proveedores: Para los agentes contratista o prestadores de servicios de obra y construcción, los proveedores se definen como aquellas empresas productoras de materiales de construcción y los sub-contratistas que ofrecen servicios especializados y complementarios de construcción.

El sector de materiales de construcción típicamente es concentrado. El Cemento y los materiales similares son de consumo masivo, por lo tanto, los beneficios se encuentran determinados por la producción de las economías de escala, y las ventajas competitivas generadas por la existencia de sistemas de distribución bien desarrollados. Dado lo anterior, es común encontrar sólo cuatro o cinco empresas que dominan la producción de cemento en un país. En Colombia específicamente, diez empresas representan toda la capacidad nacional de cemento, sin embargo, Cementos Argos Colombia posee gran parte o la totalidad de las acciones en ocho de ellas, lo que aumenta su poder como proveedor.

Por el contrario, las empresas de construcción especializadas tienden a ser más pequeñas y numerosas, esto significa que los principales contratistas en general, cuentan con una amplia gama de subcontratistas para participar en cualquier proyecto o licitación; en esta situación el poder de los proveedores es débil.

3.3 BASE DE COTIZACIÓN DE MATERIALES

Para establecer los precios unitarios se realizó un sondeo del mercado a través de cotizaciones de sector de la construcción que evoca este proceso en particular, además se tomaron como referencia los índices de costos 2022, Construdata edición 201, lista de precios de PAVCO.

DESCRICICION	*VALOR UNITARIO*	*ENTIDAD*
Cal	$ 3.500,00	Homecenter
Malla electrosoldada	$ 7.297,00	Homecenter
Boque de concreto	$ 3.900,00	Homecenter
Concreto simple f'c=210 kg/cm² (21 MPa)	$ 790.000,00	Homecenter
malla eslabonada	$ 31.000,00	Homecenter
Poste interior de refuerzo de tubo de acero galvanizado	$ 23.000,00	Homecenter

DESCRICICION	VALOR UNITARIO	ENTIDAD
Filtro BIOPACK (material filtrante), dispositivos octogonales de 180.7 milímetros en polipropileno de baja densidad	$ 145.000,00	SoloFibras
Inoculo de bacterias tratamiento de agua residual domestica	$ 50.000,00	SoloFibras
Suministro sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (poliéster reforzado con fibra de vidrio) con capacidad DE 3000 Litros (incluye: accesorios internos, tubería PVC-S de 4" con accesorios y malla mosquitera doble y trampa de grasas.	$ 6.200.000,00	SoloFibras
Caja válvula en tubería tipo novafort de 12pul con tapa en fibra de vidrio	$ 350.000,00	SoloFibras
Válvula PVC para drenaje de lodos d=4pul	$ 291.629,00	SoloFibras
Suministro sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (poliéster reforzado con fibra de vidrio) con capacidad DE 7500 Litros (incluye: accesorios internos, tubería PVC-S de 4" con accesorios y malla mosquitera doble y trampa de grasas.	$ 14.729.621,00	SoloFibras
Suministro sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (poliéster reforzado con fibra de vidrio) con capacidad DE 7500 Litros (incluye: accesorios internos, tubería PVC-S de 4" con accesorios y malla mosquitera doble y trampa de grasas.	$ 14.729.621,00	SoloFibras

3.4 GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR

Según la necesidad concreta del Municipio de San Pedro de los Milagros – Antioquia las agremiaciones y asociaciones a considerar en el estudio son las de profesionales que agrupan las aéreas en arquitectura e ingeniería civil, cuyas decisiones afectan el mercado objeto de estudio del presente proceso a saber:

GREMIO		DESCRIPCIÓN
1	**El Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares – CPNAA**	Es el órgano del Estado creado por la Ley 435 de 1998, encargado del fomento, promoción, control y vigilancia del ejercicio de la profesión de la Arquitectura y de sus Profesiones Auxiliares en Colombia. Trabaja para satisfacer oportunamente las necesidades de sus usuarios, con el fin de fomentar, promocionar, controlar y vigilar el ejercicio de la profesión dentro de los postulados de la ética profesional.
2	**La Sociedad Colombiana de Arquitectos**	Es una asociación de carácter civil, de interés profesional, sin ánimo de lucro, cuya finalidad consiste en fomentar la arquitectura y el urbanismo, cultivar la ética profesional del arquitecto y orientar las relaciones de los arquitectos con el Estado, con la comunidad a la cual sirven y de los arquitectos entre sí.

		La SCA es Cuerpo Consultivo del Gobierno Nacional por Decreto 1782 del 8 de junio de 1954, ratificado por la Ley 64 de 1978, por el Decreto 2623 de 1995 y por la Ley 435 de 1998.Recibió el reconocimiento por parte del Estado e independencia de las actividades desarrolladas por la ingeniería y la arquitectura y como consecuencia la creación del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares, fue creado mediante la Ley 435 del 10 de febrero de 1998. La SCA a nivel nacional tiene presencia en 27 Regionales.
3	**La Sociedad Colombiana de Ingenieros, SCI.**	Fue fundada el 29 de mayo de 1887, con personería jurídica concedida el 8 de mayo de 1886 y declarada por la ley 46 de 1904 como Centro Consultivo del Gobierno Nacional, es una corporación sin ánimo de lucro, de carácter académico, científico y gremial.
4	**Sociedad Colombiana de Consultores**	Surge con el interés de orientar, asesorar, construir, desarrollar iniciativas y esfuerzos dirigidos a las instituciones bien sea de origen estatal o privado, con un enfoque jurídico e interdisciplinario desde las ciencias sociales, económicas, naturales y exactas.
5	**Cámara Colombiana de infraestructura**	La Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI) se crea el 10 de junio de 2003, como resultado de la fusión de cuatro gremios tradicionales en el país relacionados con el sector: la Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores (ACIC), la Asociación Colombiana de Empresas de Ingeniería y Consultoría (AICO), la Asociación de Consultores de Colombia (ASCOL) y la Asociación Colombiana de Concesionarios de Infraestructura y Servicios (CONCESIA).

4. IMPORTANCIA DEL SECTOR EN EL CONTEXTO LOCAL, DATOS HISTÓRICOS Y PARTICIPACIÓN EN EL PIB

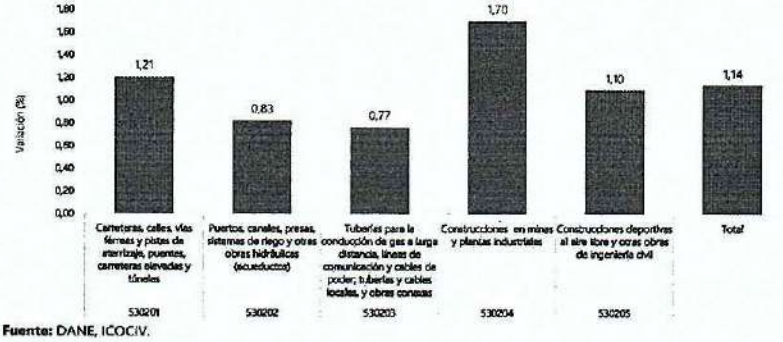
4.1 Índice de construcción de obras civiles

En abril de 2022, la variación mensual del ICOCIV fue 1,14%, en comparación con marzo de 2022. Dos de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la construcción se ubicaron por encima del promedio nacional (1,14%): Construcciones en minas y plantas industriales (1,70%) y Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (1,21%). Por otra parte, la agrupación CPC Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (1,10%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (0,83%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,77%), presentaron variaciones por debajo del promedio nacional.

Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)

Abril 2022

Gráfico 1. Variación mensual del ICOCIV según agrupaciones CPC v2 A.C.
Total nacional
Abril 2022



Fuente: DANE, ICOCIV.

Tabla 2. ICOCIV. Contribución mensual por grupos de costos a la variación de las agrupaciones de subclases CPC V2.0 A.C.
Total nacional
Abril 2022

Código grupos CPC	Nombre grupo CPC	Equipos	Equipos Especiales Para Obra	Herramienta Menor	Mano de obra	Maquinaria	Materiales	Transporte	Variación mensual
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje; puentes, carreteras elevadas y túneles	0,01	0,00	0,01	-0,03	0,02	1,11	0,04	1,21
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	0,00	0,00	0,02	-0,04	0,05	0,77	0,02	0,83
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	-0,02	0,01	0,03	-0,01	0,02	0,73	0,03	0,77
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	0,00	0,00	0,03	-0,01	0,09	1,53	0,05	1,70
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	0,00	0,02	0,03	-0,06	0,01	1,04	0,02	1,10

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

4.3 Indicador de Inversión en Obras Civiles

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

Por lo anterior, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) inició el cálculo del indicador de Inversión en Obras Civiles (IIOC) en 1998. El cual es de gran utilidad para determinar la evolución trimestral de la inversión real en obras de ingeniería civil a través de los pagos y sirve de insumo para el cálculo del valor agregado de este subsector. El cálculo del IIOC se realiza para cada uno de los tipos de construcción: carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones de subterráneos (4001); vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo (4002); vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias (4003); construcciones para la minería y centrales generadoras eléctricas y tuberías para

el transporte a larga y corta distancia, líneas de comunicación y energía (4004); y otras obras de ingeniería (4008).

Durante el cuarto trimestre de 2020, el grupo de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos presentó una disminución en los pagos de 20,0% frente al mismo trimestre de 2019 y contribuyó con -8,9 puntos porcentuales a la variación anual. Este resultado está explicado principalmente por el decrecimiento de los pagos para la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas.

Cuadro 2. Variación y contribución trienal de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de construcción
Total nacional
(II trimestre 2022^{Pr} / II trimestre 2019)

Tipo de construcción	Variación Trienal (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	-18,8	-18,8
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-27,6	-17,4
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	-49,1	-9,4
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	12,4	0,5
530205 Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	25,5	1,4
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	84,6	5,9

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.

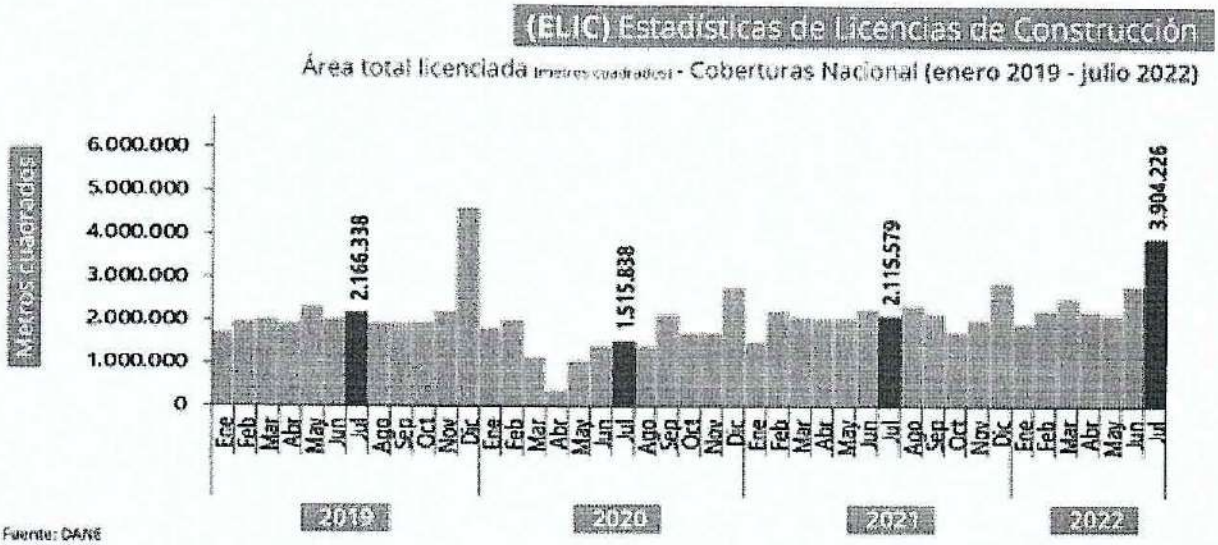
En el segundo trimestre de 2022, la disminución de 18,8% de la producción de obras civiles frente al mismo trimestre de 2019, está explicada principalmente por el comportamiento negativo de dos de los cinco grupos de obra: el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles que tuvo una disminución del 27,6% en su producción y aportó -17,4 puntos porcentuales a la variación trienal; y 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 que registró una reducción de 49,1% y contribuyó con 9,4 puntos porcentuales negativos a la variación trienal.

4.4 Licencias de Construcción

En julio de 2022 se licenciaron 3.904.226 m² para construcción, 1.788.647 m² más que en el mismo mes del año anterior (2.115.579 m²), lo que significó un aumento de 84,5% en el área licenciada. Este resultado se explica por el incremento de 107,3% en el área aprobada para vivienda y de 10,0% para los destinos no habitacionales.

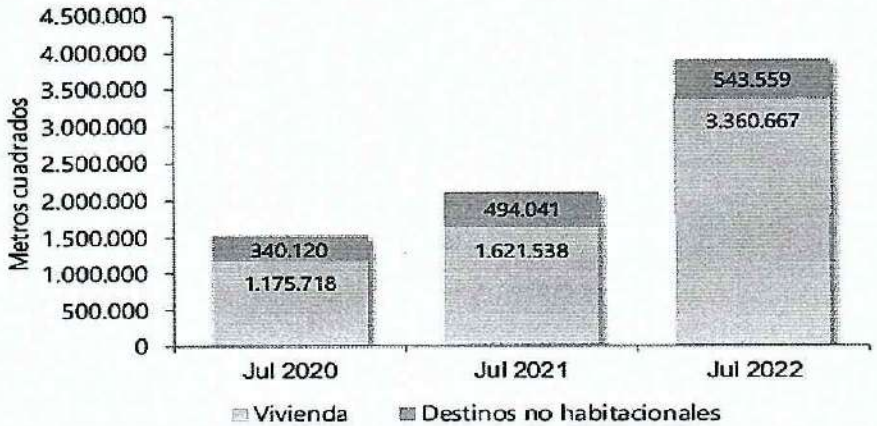
En el periodo de análisis se aprobaron 3.360.667 m² para vivienda, lo que significó un aumento de 1.739.129 m² frente al mismo mes de 2021. Por otra parte, se aprobaron 543.559 m² para la construcción de destinos no habitacionales, lo que representó un aumento de 49.518 m² en comparación con julio del año anterior.



Tomado de: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/licencias-de-construccion

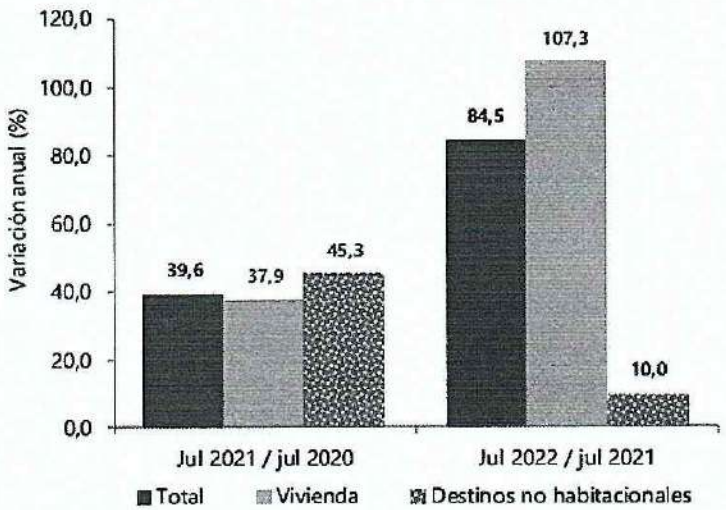
En julio de 2022, la variación anual del área aprobada (84,5%) frente a julio de 2021, se explicó principalmente por el área aprobada para el destino vivienda que sumó 82,2 puntos porcentuales a la variación anual. Para este destino se aprobaron 1.621.538 m2 en julio de 2021 y 3.360.667 m2 en julio de 2022, lo que representó una variación anual de 107,3%.

Gráfico 2. Área aprobada para vivienda y destinos no habitacionales (metros cuadrados)
Cobertura nacional
Julio (2020 - 2022)



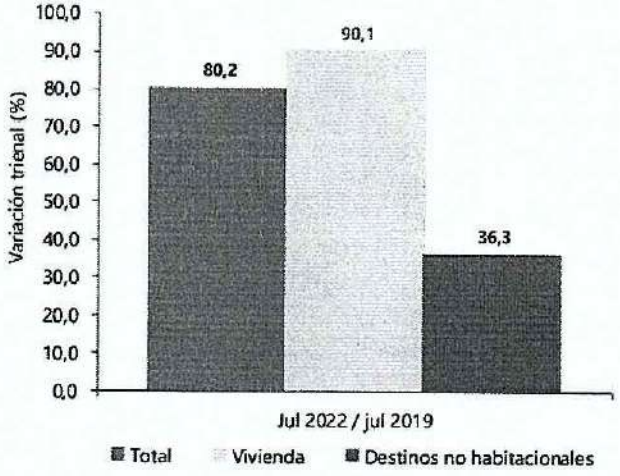
Fuente: DANE, ELIC

Gráfico 3. Variación anual del área aprobada para vivienda y destinos no habitacionales
Cobertura nacional
Julio (2021 - 2022)



Fuente: DANE, ELIC

El área aprobada en julio de 2022 aumentó 80,2% con respecto a julio de 2019. Este resultado se explica por el aumento en el área aprobada de 90,1% para vivienda y de 36,3% para los destinos no habitacionales.



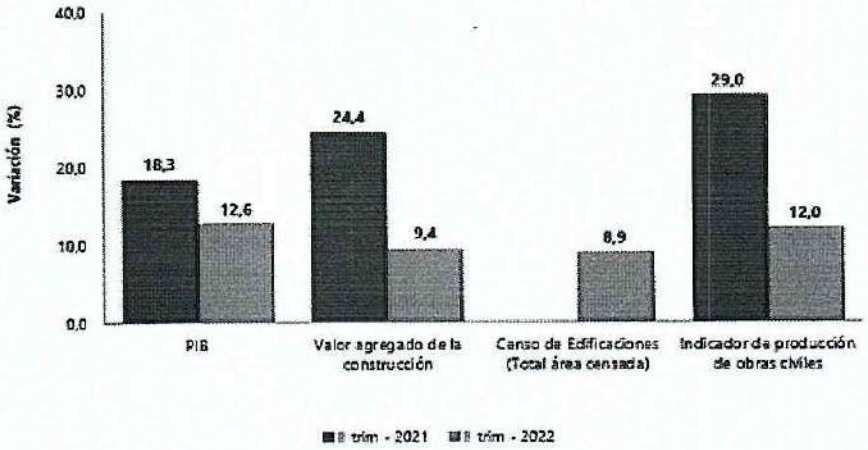
Fuente: DANE, ELIC

4.5 Indicadores económicos Alrededor de la Construcción

Desde el primer trimestre del 2021 el IPOC sustituyó 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. El IPOC determina la evolución trimestral de la producción de obras civiles según grupos de obra y el avance de esta, con información histórica a partir del primer trimestre de 2018.

La última publicación del ICCP (enero 2022) corresponde al período diciembre de 2021, cumpliendo de esta manera con el año de transición definido por el DANE, con el fin de ofrecerle a sus usuarios un lapso prudente, que les permita adelantar los ajustes requeridos en sus procesos para incluir los resultados del nuevo índice ICOCIV -Índice de costos de la construcción de obras civiles- un indicador que incorpora en su medición la representación de las obras civiles. El ICOCIV 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.

Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción II Trimestre (2021 – 2022Pr)

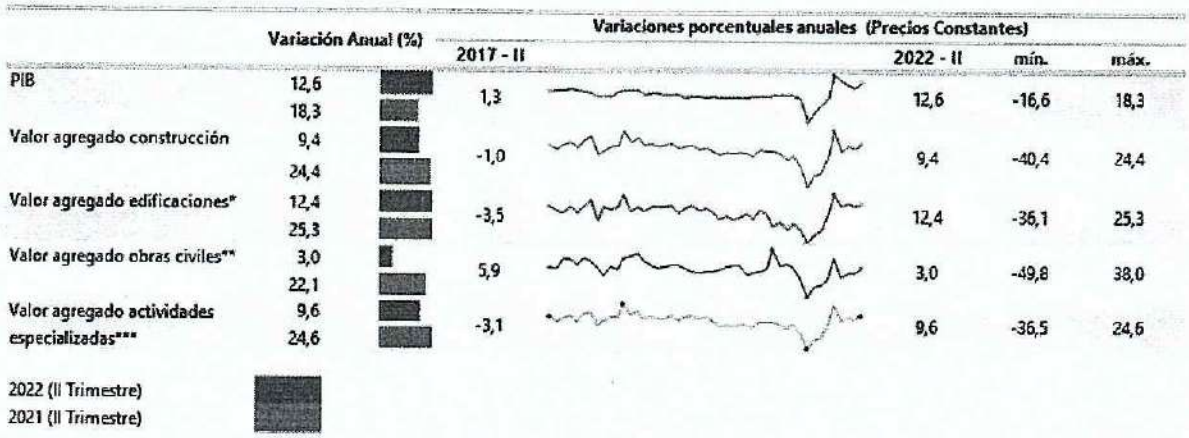


Fuente : DANE, IEAC.

4.6 Indicadores Macroeconómicos, Producto Interno Bruto (PIB)

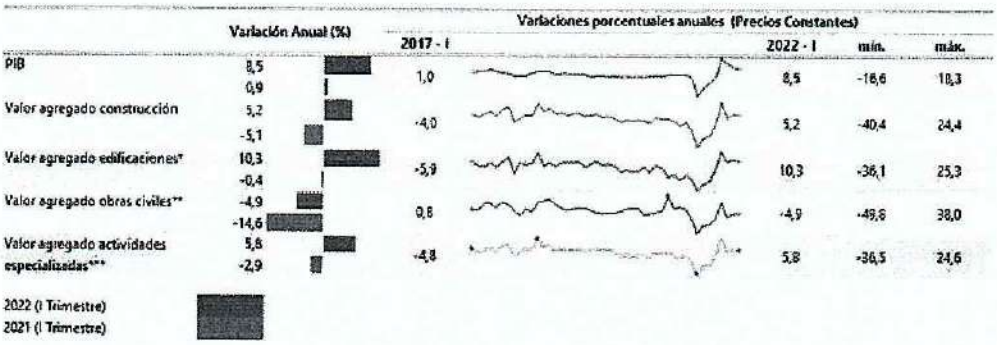
En el segundo trimestre de 2022 (abril - junio), el PIB a precios constantes aumentó 12,6% con relación al mismo trimestre de 2021. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un crecimiento de 9,4% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual positiva presentada en el valor agregado de las edificaciones (12,4%), valor agregado de las obras civiles (3,0%) y el valor agregado de las actividades especializadas (9,6%).

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2022Pr (II 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).

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2022Pr (I trimestre)



Tomado de: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicadores-economicos-alrededor-de-la-construccion

5. ANÁLISIS ECONÓMICO

Para poder realizar un análisis económico detallado, se procederá a análisis las variables que inciden en el cálculo del riesgo económico considerado en la Matriz de Riesgos, con el fin de terminar los componentes cuantitativos para su base de cálculo.

Valor del contrato: El valor del contrato corresponde a DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE

MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS M/L. ($ 279.995.358),

Plazo de ejecución: El plazo de ejecución del contrato es de **TREINTA Y SEIS (36) DIAS CALENDARIO** sin superar la vigencia fiscal 2022, contados a partir de la fecha en que se suscriba el acta de iniciación por parte de la Entidad Contratante, una vez se hayan cumplido los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

Forma de pago: El valor del contrato derivado del presente proceso, se cancelará por medio de actas parciales, una vez se presente la factura o cuenta de cobro con sus complementos y anexos, para lo cual se requiere la certificación de cumplimiento por parte del supervisor del contrato.

5.1 Impuestos del contrato

Se debe considerar que el contrato a ejecutarse, cuenta dentro del análisis de costos del mismo con los siguientes impuestos, retenciones y deducciones:

- **Impuesto de Contribución Especial Obra Pública:** Equivalente al 5% del valor del contrato y de todas sus modificaciones, ampliaciones.

- **Estampilla pro Cultura:** Equivalente al 1% del valor del contrato y de todas sus modificaciones, ampliaciones.

- **Estampilla pro Hospital:** Equivalente al 1% del valor del contrato y de todas sus modificaciones, ampliaciones.

- **Estampilla pro Adulto Mayor:** Equivalente al 4% del valor del contrato y de todas sus modificaciones, ampliaciones.

- **Tasa pro Deporte:** Equivalente al 2.5% del valor del contrato y de todas sus modificaciones, ampliaciones.

Para efectos de la retención en la fuente por renta, el Municipio procederá de conformidad con la normatividad tributaria vigente, y en caso de que no haya lugar a ello, el proponente deberá indicar la norma que lo excluye o le otorga la exención.

6. ANÁLISIS INTERNACIONAL

6.1 Acuerdos Comerciales

El Proceso de Contratación está sujeto a los siguientes Acuerdos Comerciales. En consecuencia, las Ofertas de bienes y servicios de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales vigentes que cubren el presente Proceso de Contratación, serán tratados como Ofertas de bienes y servicios colombianos y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional de que trata la sección VII C1.

Acuerdo	Entidad Estatal	Presupuesto del proceso de	Excepción	Proceso de Contratación

Comercial	Incluida	Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Aplicable al Proceso de Contratación	cubierto por el Acuerdo Comercial.
Canadá	No	No	No	No
Chile	Si	No	No	No
Estados Unidos	No	No	No	No
El Salvador	No	No	No	No
Guatemala	Si	Si	No	Si
Honduras	No	No	No	No
Liechtenstein	Si	No	No	No
Suiza	Si	No	No	No
México	No	No	No	No
Unión Europea	Si	No	No	No

7. ANÁLISIS TECNICO

Ubicación. El Municipio de San Pedro de los Milagros se encuentra ubicado en el Departamento de Antioquia, a una distancia de 42 Km de Medellín. El objeto del contrato se desarrollará en la zona rural del Municipio de San Pedro de los Milagros en el Departamento de Antioquia, en las veredas de La María y Zafra – La Cascada.

Condiciones de entrega. El objeto del contrato debe ser ejecutado en el plazo estipulado, de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas por la Entidad.

Descripción del objeto contractual. Se requiere la ejecución de las actividades descritas en el presupuesto de obra para la "SUMINISTRO, TRANSPORTE, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DE LOS SISTEMAS SÉPTICOS EN LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVAS RURALES, PARA MITIGAR LAS AFECTACIONES AMBIENTALES DE LAS FUENTES HÍDRICAS DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS, ANTIOQUIA".

7.1 ESPECIFICACIONES DE CALIDAD Y ASPECTOS LEGALES/REGULATORIOS

Se resalta el siguiente compendio de normas a tener en cuenta:

	NORMA
1	Ley 400 de 1997 - Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistente.
2	Ley 1229 de 2008- Por la cual se modifica y adiciona la Ley 400 del 19 de agosto de 1997.
3	NSR-2010 - Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes.
4	Las resoluciones expedidas por la "Comisión Asesora Permanente del Régimen de Construcciones Sismo Resistentes" - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y creada por el Artículo 39 de la Ley 400 de 1997.
5	RETIE - Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE- Ministerio de Minas.
6	Acuerdo 20 de 1995 - Código de construcción del Distrito Capital.
7	Acuerdo 323 de 2088, por el cual se autoriza la inclusión del estándar único de construcción sostenible en el

	CCDC.
8	RETILAP - Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público.
9	NTC 1867 Y 1868 sistema contra incendio.
10	NFPA - National Fire Protection Administration.
11	ASTM - American Society for Testing Materials.
12	Estándares internacionales actuales, tales como AABC, ACGIH, AMCA, ANSI, ARI, ASME, IAI, OSHA, SMACNA, así como los reglamentos y normas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente y Protección Social, y la secretaria Distrital de Ambiente.
13	EIA/TIA-568B.3. Optical fiber cabling standard.
14	EIA/TIA-569A. Commercial Building Estándar for Telecommunications pathways and spaces.
15	EIA/TIA-606A. The administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings.
16	J-STD-607-A. Commercial Building and Bonding Requierements for Telecommunications ultima edición.
17	ISO/IEC 11801. The international Organization for Standardization/the international Electrotechnical Commission.
18	Specifies generic cabling for use within commercial premises. Single or multiple.
19	ANSI/TIA-568-C.0 Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises.
20	ANSI/TIA Building Automation Systems Cabling Standard for Commercial Buildings.
21	RAS 2000 - Reglamento Técnico del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico
22	NTC 2890 – Tanques Fibra de Vidrio por Contacto
23	Resolución N°. 0330 del 8 de junio de 2017 (RAS 2017)
24	Resolución 0330 del 08 de junio de 2017. Por la cual se adopta para el sector de agua potable y saneamiento básico – RAS.
25	Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015. Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.
26	NTC 1500, código Colombiano de instalaciones hidráulicas y sanitarias.

Este tipo de documentos son relativamente recientes en la producción normativa del país, por ello el Gobierno Nacional ha visto la necesidad de dirigir esfuerzos orientados a crear y mejorar estos marcos. De esta manera, metodologías como el Análisis de Impacto Normativo (AIN) propuesto en el CONPES 3816 de octubre de 2014, buscan que las normas elaboradas cumplan con los objetivos fundamentales para los cuales son emitidas. Principalmente se intenta garantizar una participación efectiva de la ciudadanía y demás grupos de interés, con el fin de generar análisis técnicos que logren distinguir posibles impactos económicos, fiscales, ambientales y sociales.

Por otro lado, los aportes de los reglamentos técnicos a la actividad edificadora en Colombia, se constituyen como un gran acervo regulatorio que promueve el desarrollo de estándares y avances técnicos en el sector de la construcción. Sin embargo, se debe invertir un esfuerzo significativo para que la creación de un reglamento técnico obedezca a las necesidades y características propias del país sin que se generen obstáculos innecesarios al mercado y a la industria nacional, en aras de alcanzar un objetivo legítimo, teniendo en cuenta los riesgos que se crean en el alcance del mismo y eligiendo las mejores opciones y eficientes en su implementación. Esto con el fin de que se pueda dar cumplimiento a los usuarios, los sectores productivos y la industria proveedora de insumos, bajo avances efectivos con la armonización de todas las normas que se emitan a nivel nacional.
Se espera que de acuerdo con el numeral 6 de las metas de oferta y demanda de vivienda contenidas

en el objetivo 5 de las bases del PND (2014-2018), se conforme la Comisión Intersectorial de Reglamentos Técnicos liderada por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT, la cual será de vital importancia en la evaluación previa de normas aplicables a la construcción formal, evitando que se creen reglamentos técnicos ineficientes y regresivos, o bajo estándares internacionales y normas no aplicables a las necesidades propias del país.

8. ANÁLISIS LEGAL

8.1 Proceso contractual.

El presente proceso de selección y el contrato a suscribir como resultado del mismo, estarán sometidos a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por las normas de la Ley 80 de1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto No. 1510 de 2013, las demás normas que las complementen, modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto del presente proceso de selección. La selección del contratista se adelanta mediante la modalidad de Licitación Pública.

8.2 Normatividad aplicable al sector.

NORMA	DESCRIPCIÓN
Ley 80 de 1993	Estatuto General de Contratación de la Administración Publica
Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Publico encargado de la gestión y conservación del medio ambientey los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones
Ley 400 de 1997	Por la cual se adoptan normas sobre construcción sismo resistente
Ley 816 de 2003	Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación publica
Ley 850 de 2003	Por medio de la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas
Ley 1150 de 2007	Eficiencia y transparencia en la Ley 80 de 1993 y otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
Ley 1474 de 2011	Normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y efectividad del control de la gestión pública.

NORMA	DESCRIPCIÓN
Decreto 1082 de 2015	"Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional"

La determinación de emplear cualquiera de las modalidades en comento, obedece entre otros, a dos (2) criterios claramente establecidos, el primero relativo al objeto o clase de contrato a celebrar o el

sujeto que lo suscribe, y el segundo regido por el factor cuantía. Así en primera instancia, por la naturaleza del sujeto contratante o clase del servicio o bien a contratar, las leyes contractuales establecen procedimientos contractuales especiales para la selección de los contratistas encargados de ejecutar tales contratos; y en un segundo evento, propio de aquellos casos donde el legislador no hubiese establecido un procedimiento particular, la cuantía constituye el criterio que por excelencia entra a determinar la modalidad de contratación a desarrollar para lograr la adjudicación del contrato.

Los contratos de obra, salvo excepciones especiales relacionadas con la naturaleza jurídica de la entidad contratante, no se encuentran inmersos dentro del grupo de contratos cuya contratación obedece a un procedimiento excepcional a la regla general, por el contrario, para la ejecución del contrato de obra el criterio que impera para establecer la modalidad de selección de contratistas se fundamenta en el **FACTOR CUANTÍA**, motivo por el cual la escogencia de los contratistas se hará por aquellas modalidades o causales que las integran, donde el presupuesto del contrato sea preponderante para su realización. Así las cosas, por regla general la selección de un contratista para la ejecución del presente proceso, del cual se derivará un contrato de obra pública, deberá hacerse, por **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA**.

En el caso del Municipio San Pedro de los Milagros, al no estar éste incluido en la clase de sujetos de derecho público, que por su naturaleza goza de procedimientos especiales para realizar sus contrataciones, y al no ser el contrato de obra uno de aquellos objetos especiales que se contraten a través de procedimientos especiales, el presente contrato deberá ser contratado mediante la ejecución de modalidades de selección que tengan como principio general **LA CUANTÍA**, y cuya determinación, según enseñó el derogado artículo 24° numeral 1° de la ley 80 de 1993, y ahora el numeral 1° del artículo 2° de la ley 1150 de 2007, es directamente proporcional al presupuesto del contrato y de la entidad que lo pretende celebrar.

El marco legal del presente proceso y del contrato que se derive de su Adjudicación, está conformado por la Constitución Política, las leyes de la República de Colombia, en especial por las Leyes 80, la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, sus decretos reglamentarios y el Código Civil y de Comercio, y demás normas concordantes. Dichas normas, así como las demás que resulten pertinentes de acuerdo con la ley colombiana, se presumen conocidas por todos los Proponentes.

En general, las normas legales aplicables durante el proceso de selección y ejecución del contrato serán las estipuladas en el pliego de condiciones, en los reglamentos internos del Municipio de San Pedro de los Milagros, los lineamientos de buenas prácticas contractuales para las entidades territoriales en sus procesos de contratación y las propias vigentes en Colombia sobre la materia.

8.3 Plan de Acción Socio Ambiental de Obra.

Se debe dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente durante la ejecución del contrato de

obra derivado del proceso de selección.

9. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

9.1 ADQUISICIONES PREVIAS DE ENTIDADADES SIMILARES

Por la cuantía del proceso y el tipo de contrato la modalidad seleccionada debe ser la SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA. En los Municipios cercanos durante los últimos años ha realizado varios procesos de licitación y/o selección abreviada de menor cuantía, en los estudios previos se determinaron las condiciones de capacidad de contratación, experiencia, capacidad financiera, el número de proponentes y el cumplimento de los criterios por parte de los mismos. Durante la ejecución de estos contratos se obtuvo un nivel de cumplimiento del 100%, ya que no se generó ninguna reclamación a los contratistas, ni multas o sanciones, por lo cual el nivel de cumplimiento de las obligaciones contractuales fue del 100%.

9.2 ANÁLISIS DE INDICADORES

Los indicadores financieros definidos para el presente proceso de contratación, se encuentran en el apartado de EXPERIENCIA GENERAL, en el literal C. Capacidad Financiera, los cuales fueron elaborados con base en los valores estimados para diferentes procesos de contratación de Selección Abreviada de Menor Cuantía e invitaciones en municipios de Antioquia, teniendo en cuenta que la fundación EPM a realizado procesos con objetos contractuales similares del suministro e instalación de sistemas de potabilización para centros educativos rurales.

La Entidad garantizará la pluralidad de oferentes, teniendo en cuenta valores adecuados para cada uno de los indicadores financieros requeridos en el presente proceso de selección tomando como referencia la información registrada en el Secop II y evaluando los promedios de los diferentes indicadores financieros establecidos en los procesos que se presentan en la siguiente tabla.

ENTIDAD	PROCESO	VALOR	IL	IE	RCI	RP	RA
Municipio San Pedro de los Milagros	SA 006-2021	$ 46.182.500	1,5	0,6	2	0,06	0,06
Municipio San Pedro de los Milagros	SA 016 - 2021	$ 254.387.280	1,5	0,65	1	0,07	0,07
Municipio San Pedro de los Milagros	SA 021 -2021	$ 217.994.987	1,5	0,85	1,5	0,05	0,05
PROMEDIO VALORES			**1,5**	**0,70**	**1,50**	**0,06**	**0,06**

9.3 INDICADORES CAPACIDAD FINANCIERA

Para el análisis la entidad tomo como base el listado de empresas inscritas en el SIREM, donde se promedió y evaluó la proporcionalidad de los indicadores financieros obtenidos del balance general presentado e inscrito en la página de SIREM, así como los diferentes indicadores solicitados en los procesos anteriores por parte de varios municipios de la región. En aras de la proporcionalidad y teniendo en cuenta el nivel del riesgo financiero y el valor del presente proceso la entidad determina los indicadores financieros descritos a continuación con el ánimo de facilitar la libre concurrencia de los oferentes.

Índice de Liquidez: Un activo líquido es aquel que se negocia activamente en un mercado y puede ser convertido rápidamente en efectivo. Los activos corrientes normalmente incluyen caja títulos valores de corto plazo, cuentas por cobrar e inventarios. Los pasivos corrientes normalmente incluyen las cuentas por pagar, deuda de corto plazo y gastos acumulados.

Índice de Endeudamiento: Es el resultado de dividir el pasivo total por el activo total. La entidad prefiere índices de endeudamientos bajos, porque entre más bajo sea éste, el respaldo del deudor frente a las perdidas, en caso de liquidación es mayor.

Razón de cobertura de intereses: Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Rentabilidad de Activos: Este indicador permite a la entidad determinar la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo.

Analizada la información financiera que arrojan las muestras, los resultados obtenidos en el análisis del sector y en la cuantía del proceso de selección de la referencia, la entidad determina los siguientes indicadores para el presente proceso.

Indicador	Índice requerido
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 1.50
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 0.7
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 1.5
Rentabilidad sobre el Patrimonio	Mayor o igual a 6%
Rentabilidad sobre Activos	Mayor o igual a 6%

9.4 HISTORICO DE ADQUISICIONES DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES

Para analizar como compran otras entidades en el país, se analizó la información publicada en Colombia compra eficiente para el periodo comprendido entre el 1 de enero del año 2020 y 31 de diciembre de 2021 para las clasificaciones: terrenos, edificios, estructuras y vías y servicios de edificación y construcción; talcomo se clasifico los procesos similares realizados por el Municipio.

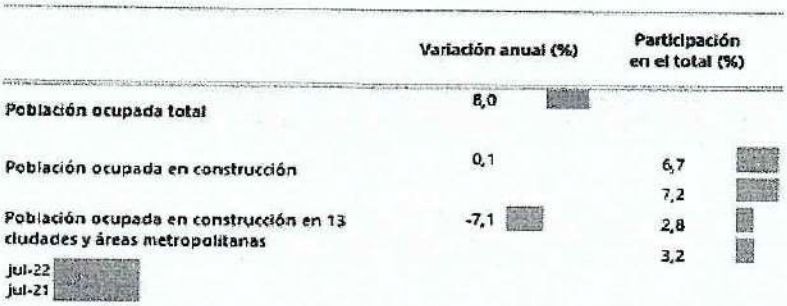
10. ANALISIS DE LA OFERTA

10.1 EMPLEO

En el trimestre móvil febrero – abril 2021, el número de ocupados en el total nacional fue 20.695 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,2% de los ocupados. En el trimestre febrero – abril 2021, la población ocupada en el total nacional aumentó 5,1%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron en 18,7%.

Para el trimestre móvil febrero – abril 2021, 1.493 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 86,9% estaban ubicados en las cabeceras (1.297 miles de personas) y el 13,1% (196 miles de personas) en centros poblados y rural disperso.

Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2021 – 2022 (julio)



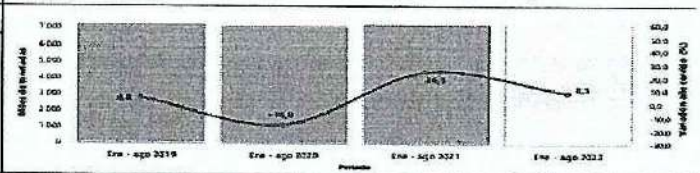
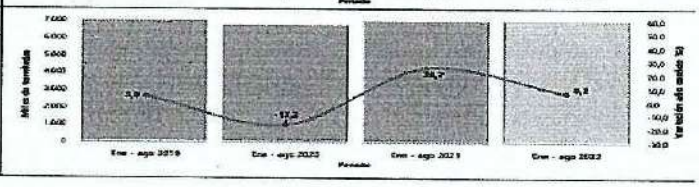
Fuente: DANE, GEIH.
Pr: Cifras provisionales

Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* 13 áreas: Bogotá D.C, Medellín - Valle de Aburrá, Cali - Yumbo, Barranquilla - Soledad, Bucaramanga, Girón, Piedecuesta y Floridablanca, Manizales y Villa María, Pasto, Pereira, Dos Quebradas y La Virginia, Cúcuta, Villa del Rosario, Los Patios y El Zulia, Ibagué, Montería, Cartagena, Villavicencio.

10.3 Producción de Cemento Gris

Al comparar el mes de análisis con el mismo periodo de 2019, la producción de cemento gris a nivel nacional registró un crecimiento del 5,8% al pasar de 1.175,0 miles de toneladas a 1.242,7 miles de toneladas. En agosto de 2022 se despacharon al mercado nacional 1.189,9 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un aumento de 8,2% frente a agosto de 2019 cuando se despacharon 1.099,3 miles de toneladas

Tabla 2. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación año corrido)
Total nacional
Enero – agosto (2019 – 2022[pr])

Variable	Cantidad (miles de toneladas)		Evolución de la producción y despachos nacionales de cemento gris
	Ene - ago 2021	Ene - ago 2022	
Producción	8.864,3	9.614,9	
	Ene - ago 2021	Ene - ago 2022	
Despachos nacionales	8.423,6	8.952,0	

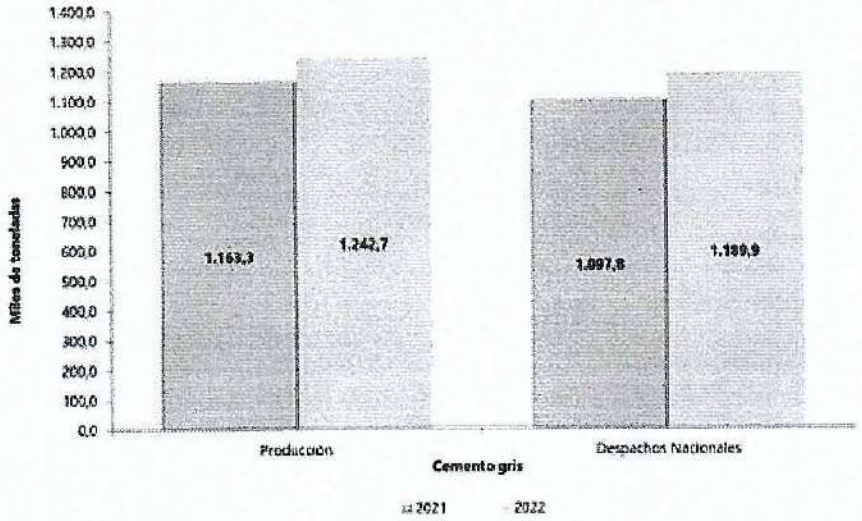
Fuente: DANE, ECG.
[pr] Cifras provisionales
Nota: La diferencia entre la producción y los despachos corresponde a exportaciones y en menor magnitud, a existencias. La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

Tomado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/cemento_gris/Bol_ECG_ago22.pdf

Estadísticas de Cemento Gris (ECG)

Agosto 2022[pr]

Gráfico 1. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas)
Total nacional
Agosto (2021 – 2022[Pr])

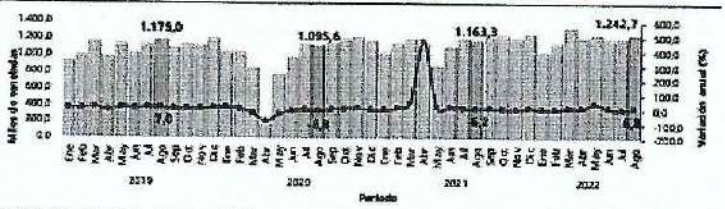
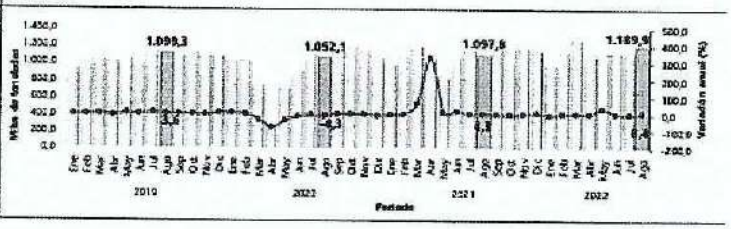


Fuente: DANE, ECG.
[Pr] Cifras provisionales

En agosto de 2022, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.242,7 miles de toneladas, lo que representó una variación del 6,8% con relación al mismo mes de 2021. En el mes de análisis se despacharon al mercado nacional 1.189,9 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un crecimiento del 8,4% frente a agosto de 2021.

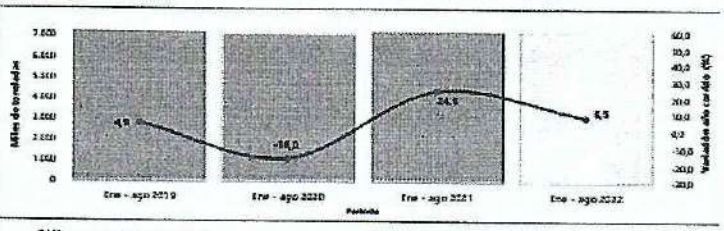
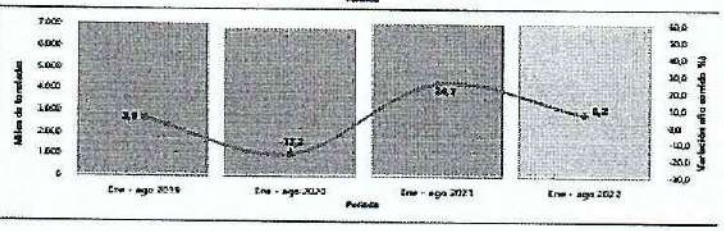
En el período enero – agosto 2022 la producción de cemento gris alcanzó los 9.616,9 miles de toneladas, presentando un incremento de 8,5% con relación al mismo periodo del año anterior. Los despachos al mercado nacional acumularon 8.952,0 miles de toneladas dando como resultado una variación positiva de 6,2% con respecto al periodo enero - agosto 2021

Tabla 1. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación anual)
Total nacional
Enero (2019) - agosto (2022[P])

Variable	Cantidad (miles de toneladas)		Evolución de la producción y despachos nacionales de cemento gris
	Agosto 2021	Agosto 2022	
Producción	1.163,3	1.242,7	
	Agosto 2021	Agosto 2022	
Despachos nacionales	1.097,6	1.189,9	

Fuente: DANE, ECG.
[P] 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.

Tabla 2. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación año corrido)
Total nacional
Enero – agosto (2019 – 2022[P])

Variable	Cantidad (miles de toneladas)		Evolución de la producción y despachos nacionales de cemento gris
	Ene - ago 2021	Ene - ago 2022	
Producción	8.864,3	9.676,9	
	Ene - ago 2021	Ene - ago 2022	
Despachos nacionales	8.425,6	8.952,0	

Fuente: DANE, ECG.
[P] 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.

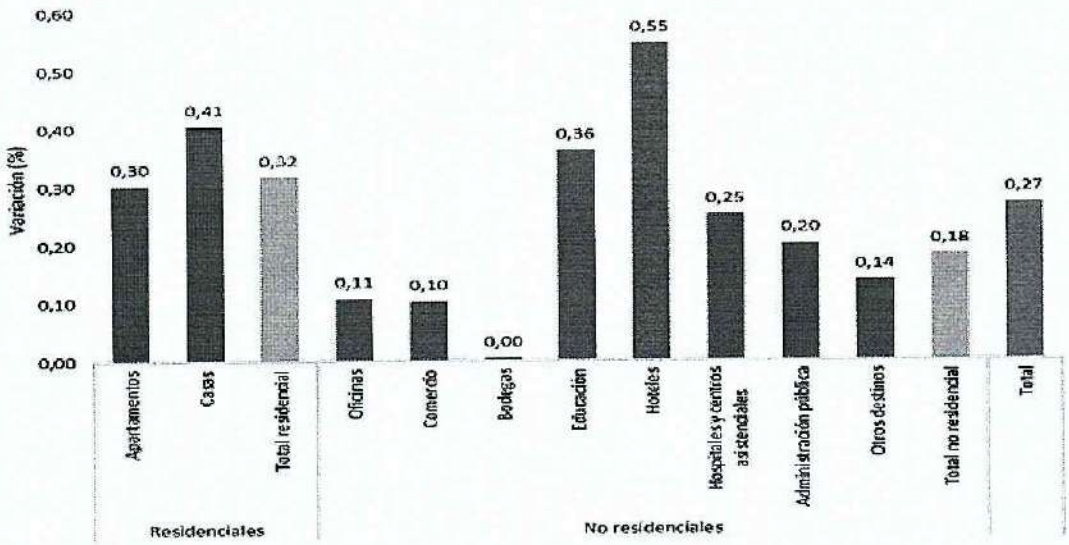
10.3 Índice de costos de la construcción de edificaciones

En agosto de 2022, la variación mensual del ICOCED fue 0,27%, en comparación con julio de 2022. La clase CPC V.2 A.C de edificaciones residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (0,32%), mientras que la clase CPC V.2 A.C de edificaciones no residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (0,18%). Cuatro de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,27%): Hoteles (0,55%), Casas (0,41%), Educación (0,36%) y Apartamentos (0,30%). Por otra parte, los destinos: Hospitales y centros asistenciales (0,25%), Administración pública (0,20%), Otros destinos (0,14%), Oficinas (0,11%), Comercio (0,10%), y Bodegas (0,00%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED)

Agosto 2022

Gráfico 1. Variación mensual del ICOCED total, según clases CPC y destinos.
Total ICOCED
Agosto 2022



Fuente: DANE, ICOCED.
Tomado: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-costos-de-la-construccion-de-edificaciones-icoced

Comparando agosto de 2022 con julio de 2022, el subgrupo Equipo especial eléctrico, del grupo de equipo especial para la obra, presentó la mayor variación mensual (6,96%), seguido del subgrupo Yeso

del grupo de materiales con variación de 2,77%. (Anexo 5.2) Por su parte, dentro del grupo de costo de equipo especial para la obra, los subgrupos de costo que registraron las mayores variaciones por encima del promedio total (0,27%) fueron: equipo especial eléctrico (6,96%), y equipo especial de elevación vertical (0,69%). En contraste, los subgrupos de costo dentro de este grupo, que presentaron disminuciones en el precio fueron: Equipo especial hidráulico (-0,88%) y Equipo especial de control de aire (-0,28%).

Tabla 7. ICOCED. Variación y contribución mensual por grupo y subgrupos de costo. Total
Agosto 2022

Grupo de costo	Subgrupo de costo	Peso %	Variación (%) 2022	Contribución (puntos porcentuales) 2022
Materiales	Accesorios y aparatos hidrosanitarios	0,67	0,04	0,00
	Acero	10,77	-2,78	-0,31
	Agregados	7,95	-0,38	-0,03
	Agua	0,08	1,42	0,00
	Arborización	0,11	0,46	0,00
	Asfalto	0,08	0,24	0,00
	Cemento	7,34	2,69	0,20
	Concreto	12,23	0,60	0,07
	Impermeabilizantes	0,19	1,59	0,00
	Madera y mobiliario	2,27	1,28	0,03
	Mamposteria y enchapes	2,95	1,33	0,04
	Materiales eléctricos	0,48	1,12	0,01
	Materiales metálicos	1,26	0,47	0,01
	Mortero	1,18	1,24	0,01
	Otros	1,62	1,11	0,02
	Prefabricados	0,17	0,05	0,00
	Tuberia	0,25	1,26	0,00
	Vidrio	0,27	1,34	0,00
	Yeso	0,80	2,77	0,02
Equipo especial para obra	Equipo especial de comunicación	0,03	0,04	0,00
	Equipo especial de control de aire	0,36	-0,28	0,00
	Equipo especial de elevación vertical	0,51	0,69	0,00
	Equipo especial eléctrico	0,17	6,96	0,01
	Equipo especial hidráulico	0,16	-0,88	0,00
Maquinaria	Maquinaria de movimiento de tierras	0,30	0,18	0,00
	Maquinaria de elevación	0,58	-1,62	-0,01
	Maquinaria de carga y compactación	0,18	0,39	0,00
Equipo	Baño portátil	0,02	-0,57	0,00

10.4.1 Aumentos en el precio del acero en el año 2022

A. Nuevo incremento de precio del acero afectaría proyectos de vivienda en Colombia (CAMACOL) – Marzo año 2022

El gremio de la construcción advirtió que en las últimas dos semanas se ha percibido un aumento en el precio de este material. Con preocupación la Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol) dio a conocer que **en las últimas dos semanas han incrementado los precios de hierros y aceros**, lo que podría afectar la ejecución de proyectos de vivienda en el país.

Sandra Forero, presidenta de Camacol, explicó que luego de un periodo de estabilización se ha percibido un aumento en el costo de estos materiales que **son fundamentales para el desarrollo de las construcciones.**
La variación en los precios de este y otros insumos **podría incidir a mediano plazo en los cronogramas de ejecución de obra.**

"Nos debemos preparar porque estamos viendo que seguramente **habrá proyectos que van a requerir frenar su ritmo y otros que no se van a poder iniciar** porque definitivamente el componente de insumos, y muy especialmente el de hierro y acero, siguen sin ceder", señaló la presidenta de Camacol en su más reciente visita a Ibagué, Tolima.

La vocera del gremio aclaró que, pese a que esto podría afectar los precios de venta de proyectos nuevos, **el incremento en los costos de los materiales no se podrá trasladar a los compradores** que ya cerraron negocio en etapa de preventa.
"Con lo que ya se negoció hace un año o dos años el constructor no puede cambiar las condiciones al comprador, no solo porque no puede afectar su cliente, sino porque en Colombia hay una regulación que protege al consumidor final que es el comprador de vivienda. **Ahí entra la necesidad de frenar el ritmo de obra o esperar en las iniciaciones,** en el caso de lo que ya está pre vendido", agregó Forero.

Para los proyectos nuevos, que aún no salen a preventa, la variación se podría ver reflejada en el precio final de la vivienda e incluso se **podría reducir la oferta de vivienda de tipo social.**

Camacol se encuentra a la espera de la estructuración de **políticas comerciales que disminuyan el arancel para la importación de acero**, con el propósito de estabilizar los costos de producción en este sector de la economía.

B. CONSTRUCCIÓN LE PONE ACELERADOR A LA DEMANDA DE LOS MATERIALES – 04 DE ABRIL DE 2022

Cuando se construyen viviendas o edificaciones se están demandando insumos de unos 32 subsectores de la construcción como cemento, concreto, cerámica, acero, hierro, vidrio y pintura, entre muchos otros. Por esta razón, el buen desempeño que ha tenido el sector edificador ha logrado amortiguar los golpes que sufrió la industria en general por la pandemia de covid-19.
Y es que en 2021 se vendieron 243.000 viviendas, 18% más frente a 2020. Precisamente, Sandra Forero, presidenta de la Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol), explicó que, al dinamizarse la construcción de vivienda se está moviendo el 54% del aparato productivo del país.

"Hemos visto incrementos del 17% en la demanda de concreto y cemento. Y materiales de construcción, como artículos de ferretería, vidrios y pinturas, tuvieron un crecimiento en enero de este año de 14,6% en sus ventas, frente al mismo mes de 2021. Además, el sector de edificaciones es una

de las ramas que mayor empleo genera, para febrero de este año 1.552.000 personas se ocuparon en diversas tareas de este sector (13,5% más que los ocupados que había en el mismo mes de 2021)", expresó Forero a este diario.

C. Buen momento del cemento.

Según el Dane, en febrero de este año se despacharon al mercado nacional 1,1 millones de toneladas de cemento gris, lo que significó un crecimiento del 2,6% frente a febrero de 2021.

Justamente, Cementos Argos es una de las empresas que ha recogido los frutos de la buena racha por la que pasa el sector edificador. De acuerdo con la compañía, en Colombia, desde el último trimestre de 2020, se ha evidenciado una recuperación acelerada del mercado de cemento, impulsada inicialmente por una dinámica positiva en mejoramientos de vivienda, reformas y autoconstrucción, y posteriormente por las buenas ventas de vivienda y la recuperación del ritmo en los grandes proyectos de infraestructura.

"Desde julio de 2020 únicamente ha habido dos meses en los que la industria ha estado por debajo del millón de toneladas: enero de 2021, impactado principalmente por restricciones derivadas de la pandemia; y mayo de 2021, afectado por el paro nacional. A pesar de esto, 2021 fue un año que representó un récord para la industria del cemento en Colombia, pues se superó por primera vez los 13 millones de toneladas despachadas", expresó a este diario Juan Esteban Calle, presidente de Cementos Argos.

Así, el directivo espera que, en el corto y mediano plazo, las condiciones de demanda se mantengan en el país y se sostenga el récord histórico de ventas de vivienda que se experimentó en 2021.
"Esperamos un año muy bueno para la industria, para la compañía y para el país por el importante crecimiento que se está dando en las iniciaciones de vivienda nueva", señaló Calle.

D. Acero y cerámica, al alza

Materiales como el acero y la cerámica, importantes tanto en remodelaciones como en iniciaciones de proyectos de edificación, también han sentido que la demanda se disparó por el buen momento que ha tenido el sector de la construcción con su reactivación.
Andrés Mauricio Rodríguez, gerente comercial de Cerámica Italia, expresó que después de la pandemia se evidenció un alto interés de las personas en remodelar y hacerle mejoramientos a sus viviendas, razón por la cual el subsector de la cerámica ha venido teniendo crecimientos importantes.
"En 2021 nosotros tuvimos un crecimiento del 55% frente a 2020. Y ya en este 2022 proyectamos crecer alrededor de un 35% y esperamos también aumentar un 20% nuestra capacidad operacional", apuntó Rodríguez.

En este mismo sentido, el subsector del hierro y el acero también ha cogido fuerza, sobre todo por el auge que ha tenido la construcción de bodegas comerciales.

Según Hernán Posada, director de estructuras metálicas de Doblamos, empresa antioqueña especializada en hierros y aceros, la industria ha logrado ampliar sus capacidades, se ha desatrasado y ha incrementado sus inversiones. Sin embargo, también señaló que se han presentado algunas dificultades en cuanto a las importaciones de materias primas que se necesitan para realizar la fundición de acero.

"El año pasado fue muy bueno en cuanto a las ventas y cotizaciones que tuvimos. Este 2022 también visualizamos un panorama interesante, ya que, por ejemplo, en Bogotá y Cundinamarca se están haciendo actualmente muchos proyectos de bodegas. En Medellín también se están construyendo mucho grandes bodegas de almacenamiento y producción para diferentes sectores como alimentos, cartón, aseo personal, entre otros", expresó Posada.

Y agregó que también les está generando preocupación la guerra Rusia-Ucrania, ya que eso ha hecho que las compras externas de materias primas que necesita esta industria se hayan encarecido hasta en un 30%.

E. 40 pozos sépticos están siendo instalados en San Pedro, gracias a convenio entre EPM, Corantioquia y la Administración Municipal

https://lavozdesanpedro.com/40-pozos-septicos-estan-siendo-instalados-en-san-pedro-gracias-a-convenio-entre-epm-corantioquia-y-la-administracion-municipal/

EPM, Corantioquia y la Administración Municipal establecieron un convenio para beneficiar a 40 usuarios de la zona rural de San Pedro de los Milagros con la instalación en sus fincas de pozos sépticos, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las familias, evitar la propagación de enfermedades y proteger el medio ambiente, especialmente el recurso hídrico.

F. ALTOS COSTOS DE INSUMOS Y COMBUSTIBLE REDUCEN BENEFICIO DE MINERAS EN AMÉRICA LATINA – 15 DE MARZO DE 2022

Un aumento continuo en los precios del mineral de hierro y acero debido a la interrupción en el suministro mundial, tras la invasión de Rusia a Ucrania, aumentará el flujo de efectivo del sector minero latinoamericano desde niveles ya altos. Lea más de minería.

De acuerdo con un informe de la calificadora de riesgo, Fitch Ratings, el combustible y los costos de las materias primas pueden disminuir el beneficio de los productos de la minería. Un mayor flujo de efectivo brindará a los emisores flexibilidad adicional para fortalecer aún más los balances e invertir para el crecimiento.

La asignación de capital es una consideración importante para las calificaciones de la mayoría de los emisores, ya que la alta rentabilidad en 2021 y la escasez de proyectos les permite utilizar el exceso de flujo de efectivo para reducir la deuda bruta.

Por ejemplo, Companhia Siderúrgica Nacional ha estado reduciendo la deuda durante los últimos años y se encuentra en una posición única entre sus pares calificados, con una perspectiva positiva, expuso Fitch Ratings.

El precio del mineral de hierro para el CFR de referencia de 62 % en Qingdao se elevó durante 2021, con un promedio de US$156/tonelada, un aumento con respecto a los US$105/tonelada en 2020. Los precios cayeron en el segundo semestre de 2021 antes de subir en noviembre y diciembre debido a que la respuesta del gobierno chino contenía preocupaciones relacionadas a los promotores de la construcción estresados.

Vale decir que los precios del mineral de hierro continuaron aumentando después de que Rusia invadiera Ucrania, aumentando a US$147 por tonelada el siete de marzo desde US$124 por tonelada el 24 de febrero.

Vale recordar que Rusia y Ucrania exportaron alrededor de 4,5 % (70 millones de toneladas) del mineral de hierro transportado por mar y el 30 % (24 millones de toneladas) de gránulos en 2021.

Según CRU Group, el 55 % de los gránulos de Europa y 27 % de sus importaciones de mineral de y Rusia el año pasado.

De acuerdo con Fitch Ratings, los productores de Rusia y Ucrania han declarado fuerza mayor y han cerrado plantas, mientras que el comercio se ha visto interrumpido por las sanciones. Las tarifas de flete han aumentado aún más, ya que el conflicto ha dificultado el transporte a través del Mar Negro.

No esperamos que las mineras sudamericanas de mineral de hierro aumenten la producción para cubrir el déficit de suministro. Vale reiteró, recientemente, su guía de producción de 320Mt-335Mt para 2022. Asimismo, CSN y Usiminas también confirmaron recientemente las expectativas de producción.

Hay que decir que el suministro perdido de Rusia y Ucrania es principalmente hierro y gránulos concentrados de magnetita. Existe una producción similar en América Latina, pero los productores tienen poca flexibilidad para aumentar la producción a corto plazo, lo que probablemente genere primas más altas para el mineral y los pélets de alta ley.

Esto beneficiará a los productores de mineral de hierro de alta ley, como Vale, CSN, Usiminas y la chilena CAP. Los costos más altos relacionados con la energía compensarán parte del beneficio de los precios para los mineros de mineral de hierro, particularmente aquellos con posiciones de cobertura limitadas.

Vale estimó que un aumento de US$10/barril en el precio del petróleo Brent afectará los costos de efectivo C1 relacionados con el diésel a US$0,2/tonelada de mineral de hierro, mientras que un aumento similar afectará los costos de flete relacionados con el búnker en US$0,9/tonelada de mineral de hierro. Los productores de acero se verán afectados negativamente por el aumento de los costes de las materias primas, ya que los precios del carbón también han subido.

Los precios más altos del mineral de hierro generalmente se reflejan en los costos de producción en dos o tres semanas, después de que se agota el inventario de menor costo, mientras que los precios del carbón pueden no absorberse hasta más tarde, ya que el inventario tiende a durar de cuatro a seis meses.

Esperamos que los productores indexados a la minería manejen las presiones inflacionarias mejor que los que se enfocan en el acero, ya que los precios del acero probablemente tendrían que permanecer altos durante al menos dos trimestres más para que algunos productores brasileños de acero se beneficien de una mayor demanda de exportación.

Recomendado: Industrias de minería y salud en Colombia tienen el reto de automatizar siendo sostenibles

Los emisores con perfiles comerciales globales competitivos, productos de alta calidad, logística moderna y contratos de suministro de electricidad relativamente estables también deberían estar en mejores condiciones para soportar costos más altos.El informe de Fitch Ratings señala que entre las empresas con mayor exposición a las exportaciones de mineral de hierro se encuentran Vale, CSN y CAP. Usiminas y Gerdau están más expuestas al acero.

Sin embargo, la presencia dominante de Gerdau en el mercado brasileño de chatarra y su estructura de costos flexible, con aproximadamente 75 % de la producción de miniacerías de hornos de arco eléctrico y 25 % de altos hornos integrados, ayudarán a respaldar la generación de flujo de caja.

https://www.valoraanalitik.com/2022/03/15/costos-insumos-combustible-beneficio-mineras América-latina/

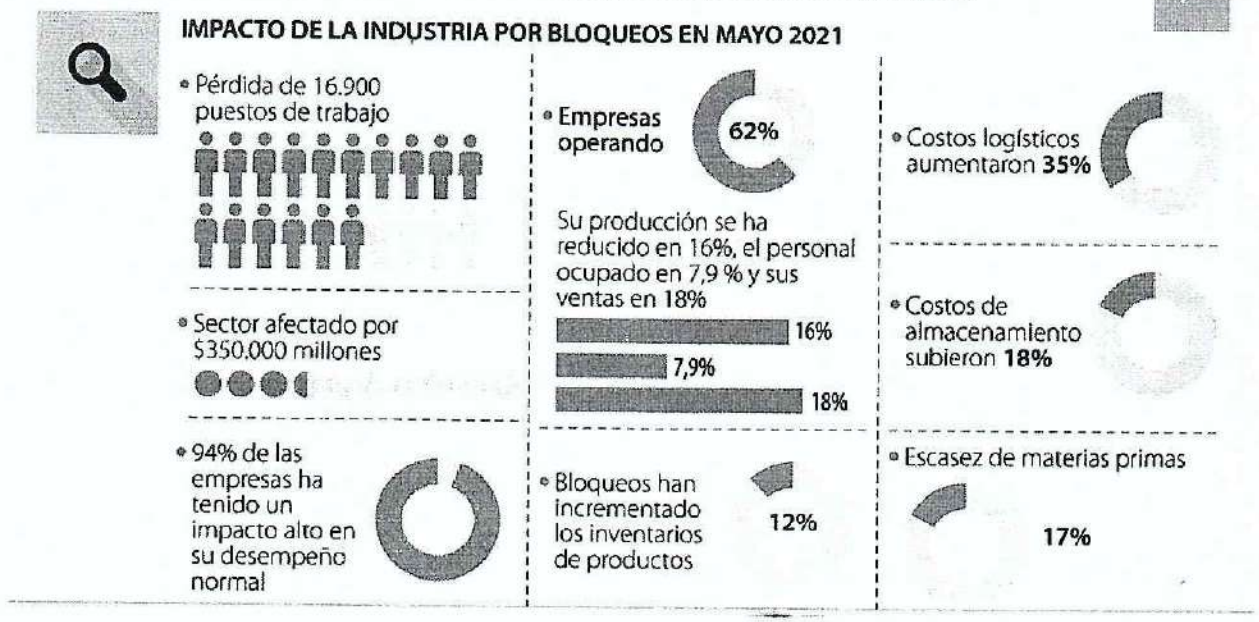
G. EL PRECIO DE ALGUNAS MATERIAS PRIMAS DEL PLÁSTICO HA AUMENTADO HASTA 98% ESTE AÑO

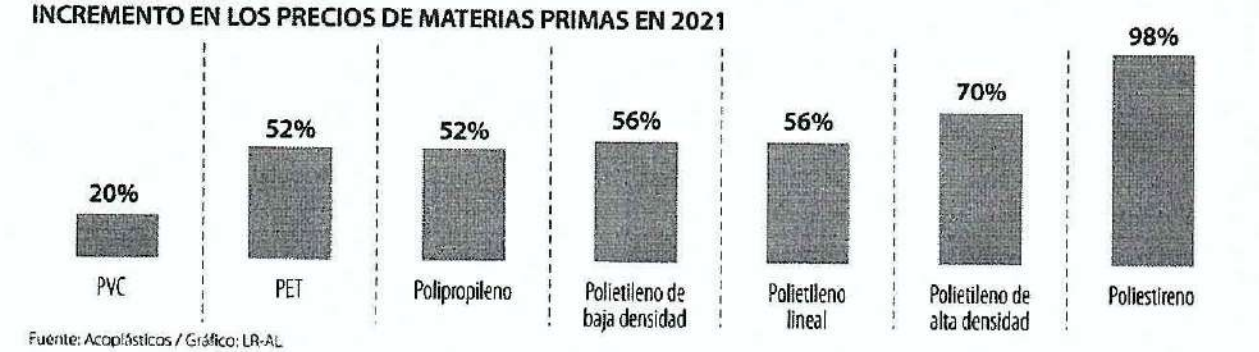
La industria del plástico en el mundo ha reportado un incremento en los precios en sus insumos debido a la volatilidad del petróleo y al aumento en el costo de los fletes internacionales, especialmente desde Asia, por la escasez de contenedores.

Según reveló el presidente de Acoplásticos, Daniel Mitchell, los precios de algunas materias primas han aumentado este año hasta 98%, como es el caso del poliestireno.

Del mismo modo, el PET ha tenido un aumento significativo en 2021, de 52%; el PVC, de 20%; el polietileno de baja densidad, de 56%; y el polietileno de alta densidad, de 70%.

¿CÓMO ESTÁ EL SECTOR PLÁSTICO CON EL ALZA DE PRECIOS EN INSUMOS?





Esto, en palabras de Mitchell, trae un impacto positivo para los mercados de reciclaje, pero el sector general está pasando un mal momento, pues, debido a los bloqueos por el paro nacional, las empresas han tenido pérdidas por $350.000 millones.

"La situación en Buenaventura es dramática porque no han podido realizar importaciones y exportaciones de materias primas. Ha habido un desabastecimiento muy fuerte de empaques y envases para productos de primera necesidad", señaló.

Este es el caso de Alejandro Leal, gerente de Enpacol, que desde 2014 vende envases para el sector de alimentos y de aseo.

"Los actos vandálicos nos han afectado, los taponamientos de vías no nos permiten llegar a nuestros clientes y nuestros empleados tienen dificultades para ir a trabajar. Las afectaciones superan los $400 millones en el tiempo que lleva el paro", destacó el empresario.

Adicionalmente, una encuesta realizada por Acoplásticos arrojó que 94% de las empresas ha tenido un impacto alto en su desempeño normal debido a los bloqueos.

En promedio, 62% de las compañías del sector está operando, pero con una reducción en su producción de 16% y una baja en sus ventas de 18%.

La situación de orden público que vive el país también ha incrementado los inventarios de productos en 12%; los costos logísticos, 35%; y los costos de almacenamiento, 18%. Este panorama ha reflejado una escasez de materias primas, cercana a 17%.

Es por esto que el gremio hace un llamado a continuar con conversaciones que deriven en soluciones.

"Pedimos que se habiliten todas las vías, que la mercancía pueda transitar libremente. Las caravanas han funcionado, pero hay que acabar con el represamiento de carga en los puertos", insistió Mitchell.

El avance de la economía circular en el país

Cempre (Compromiso Empresarial para el Reciclaje), entidad con más de 12 años de experiencia en la implementación de acciones de circularidad, articuló a Postobón, Bavaria, Coca-Cola Femsa, Nestlé, Carvajal Empaques, Enka, Ol-Peldar, Ensettia, Tetra Pak, Plastilene y Grupo Familia con el fin de promover la economía circular.

Estas empresas han invertido más de $8.000 millones para el fortalecimiento de la cadena y educación ciudadana en beneficio del reciclaje, abarcando a más de 4.100 recicladores de oficio en 40 municipios del país por medio de 27 iniciativas en su denominada 'Red Reciclo'.

Tomado de : https://www.larepublica.co/empresas/el-precio-de-algunas-materias-primas-del-plastico-ha-aumentado-hasta-98-este-ano-3182343

11. ASPECTO AMBIENTAL

La valoración económica de la Gestión Ambiental y de Impacto Comunitario debe obedecer a un análisis minucioso del Contrato, teniendo presente las características del proyecto, las condiciones existentes en las zonas a intervenir y las regulaciones normativas. Conforme con lo anterior, para evaluar la pertinencia para la ejecución del proyecto, desde el aspecto ambiental, y poder determinar su viabilidad de ejecución, se procede a realizar la identificación de los impactos ambientales más relevantes que se puedan presentar durante su ejecución y valoración, con el fin, que los posibles oferentes propongan los Programas de Manejo Ambiental, de acuerdo con las actividades a ejecutar:

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS SOCIO - AMBIENTALES

ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA OBRA	Agua superficial	Geomorfológico	Atmosférico	Suelo	Biótico	paisaje	Socioeconómico y cultural
Demoliciones y Retiros	x	x	x	x	x	x	x
Excavaciones y llenos	x	x	x	x	x	x	x
Concretos	x		x	x		x	x
Vertimientos	x	x	x	x		x	x

VALORACIÓN DE IMPACTOS				
ASPECTO	**ACTIVIDAD**	**BAJO**	**MEDIO**	**ALTO**
AGUA SUPERFICIAL	Demoliciones y Retiros	X		
	Excavaciones y llenos		X	
	Concretos	X		
	Vertimientos			X
GEOMORFOLÓGICO	Demoliciones y Retiros		X	
	Excavaciones y llenos			X
	Vertimientos	X		
ATMOSFÉRICO	Demoliciones y Retiros		X	
	Excavaciones y llenos		X	
	Concretos	X		
	Vertimientos		X	
SUELO	Demoliciones y Retiros	X		
	Excavaciones y llenos			X
	Concretos	X		
	Vertimientos		X	
BIÓTICO	Demoliciones y Retiros		X	
	Excavaciones y llenos		X	
PAISAJE	Demoliciones y Retiros		X	
	Excavaciones y llenos			X
	Concretos	X		
	Vertimientos			X
SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	Demoliciones y Retiros	X		
	Excavaciones y llenos	X		
	Concretos	X		
	Vertimientos			X
TOTAL		**10**	**8**	**6**
PORCENTAJE		42%	33%	25%
TIPO DE IMPACTO		**BAJO**		

Los oferentes deberán presentar las acciones tendientes a minimizar, controlar, prevenir, mitigar y/o

corregir los impactos ambientales, que se pueden causar por la ejecución de la obra. Sin perjuicio de lo anterior, los impactos ambientales identificados por el Municipio, deberán ser revisados y complementados por el contratista de obra, en caso de que aplique para el tipo de obras a contratar.

MARÍA FERNANDA AVENDAÑO SIERRA
Directora de Obras Públicas

	NOMBRE Y CARGO	FIRMA	FECHA
Elaboró	Ing. Nathalia Andrea Henao Ramírez Apoyo Profesional a la Dirección de Obras Públicas		12-Oct-2022
Revisó	Esp. María Fernanda Avendaño Sierra Directora de Obras Públicas		12-Oct-2022
Aprobó	Esp. María Fernanda Avendaño Sierra Directora de Obras Públicas		12-Oct-2022

Nº TRD: 800-10