

	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		
	ESTUDIO DEL SECTOR		
	Código: FO-GBS-35	Versión: 01	Fecha de aprobación: 30/09/2021

Villavicencio, 08 febrero de 2024

Doctor

CHARLES ROBIN AROSA CARRERA

Rector

UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

Ciudad

En cumplimiento del Acuerdo Superior No. 027 de 2020 Estatuto General de Contratación y la Resolución Rectoral No. 0685 de 2021, me permito presentar ante usted el **ESTUDIO DEL SECTOR** para llevar a cabo la presente contratación.

1. INTRODUCCIÓN CONTRATO DE OBRA – CONVOCATORIA PRIVADA

La Universidad de los Llanos tiene como propósito dar cumplimiento a lo definido en el literal j) artículo 27. Estudio del sector para la convocatoria privada, de la Resolución Rectoral No. 0685 de 2021 *“Por medio de la cual se adopta el Manual de Contratación de la Universidad de los Llanos, y se derogan las Resoluciones 2661 de 2011, 2079 de 2014 y 2588 de 2015”*.

El estudio del sector que refiere el proceso contractual establece el deber de las instituciones en analizar el sector relativo al objeto de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. Este análisis es necesario para conocer los aspectos relacionados con el objeto del proceso de contratación, exponiendo el mercado del bien, obra o servicio que se pretende adquirir, de manera que esta información sirve para diseñar los lineamientos y factores de referencia que se van a sugerir, en cumplimiento de los principios de eficacia, eficiencia, economía y promoción de la competencia.

En la sociedad contemporánea, donde la competencia y el conocimiento juegan roles cruciales, es vital reconocer la estrecha relación entre la optimización de las inversiones en educación superior y el papel fundamental de la infraestructura. Esta última interactúa de manera significativa con aspectos esenciales de la Universidad, como la enseñanza, la investigación y la vinculación social. Implementar propuestas integrales que aborden estas áreas de manera conjunta se vuelve un requisito esencial para elevar la calidad educativa. Este enfoque global busca fomentar un acceso más amplio y una mayor equidad, lo que impulsa una verdadera transformación social.

Los recursos de apoyo académico e infraestructural son fundamentales para que la Universidad cumpla con excelencia y competitividad sus funciones misionales. Estos elementos no solo respaldan, sino que también fortalecen todas las actividades académicas, garantizando la formación integral de los estudiantes. Por lo tanto, es imperativo que la Universidad continúe asegurando los recursos necesarios para el desarrollo de su Proyecto Educativo Institucional.

Aunque algunas respuestas se materializan a través de actividades de extensión, proyectos comunitarios y educación continua, es crucial reconocer que su alcance va más allá. La institución debe articular aspectos relacionados con la ciencia, tecnología, innovación y desarrollo. Esto implica fortalecer un sistema de innovación transformativa que contribuya al desarrollo local y promueva la apropiación social del conocimiento. Este enfoque integrador se alinea con los Objetivos del Desarrollo Sostenible, abriendo oportunidades para la creación de un entorno educativo que impacte positivamente en la sociedad y sus aspiraciones a largo plazo.

Es esencial para la universidad reconocer la importancia de contar con espacios y áreas de funcionamiento integral dentro de la institución, tanto para los estudiantes como para el personal. La necesidad actual se centra en el mantenimiento de aquellos espacios que, debido a su vida útil, requieren ajustes periódicos para prevenir el deterioro de la infraestructura y garantizar un servicio de calidad.

	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		
	ESTUDIO DEL SECTOR		
	Código: FO-GBS-35	Versión: 01	Fecha de aprobación: 30/09/2021

Por lo tanto, se propone llevar a cabo una serie de intervenciones para mejorar la infraestructura universitaria, como la limpieza y reparación de techos, pisos y paredes, así como la sustitución de elementos en estado crítico y la aplicación de medidas para prolongar su vida útil.

El mantenimiento continuo es una prioridad para garantizar que la infraestructura universitaria se mantenga en condiciones óptimas, previniendo posibles fallos y reparando cualquier daño causado por el uso constante y las condiciones climáticas adversas, como las lluvias. Este compromiso refleja la dedicación institucional hacia su personal, usuarios y la comunidad en general, asegurando entornos adecuados para los procesos de formación.

En este contexto, se vuelve imperativo llevar a cabo el proceso de contratación para el **MANTENIMIENTO GENERAL DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**. Este paso no solo asegura la continuidad de las operaciones y la preservación de los recursos institucionales, sino que también demuestra el compromiso constante con la calidad y la seguridad en todos los aspectos de la vida universitaria.

2. ASPECTOS GENERALES

ENTIDAD CONTRATANTE	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	
DEPENDENCIA ORIGEN DE LA NECESIDAD	VICERRECTORÍA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS	
OBJETO A CONTRATAR	MANTENIMIENTO GENERAL DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS.	
MODALIDAD DEL PROCESO	CONVOCATORIA PRIVADA	
PLAZO DE EJECUCIÓN	SEIS (06) MESES	
LUGAR DE EJECUCIÓN	El CONTRATISTA ejecutará el presente CONTRATO en el Municipio de Villavicencio del Departamento del Meta, Campus San Antonio Calle 37 B N° 40 - 103 Barrio el Barzal, Campus Barcelona Kilómetro 12 Vía Puerto López y Sede Granada del Campus Boquemonte de la Universidad de los Llanos, o en donde el SUPERVISOR le señale.	
VALOR DEL PROCESO A CONTRATAR	CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y UN MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS M/CTE (\$497.431.391).	
VIGENCIAS FUTURAS DE EJECUCIÓN	N/A	
CODIFICACIÓN UNSPSC DE LOS BIENES, OBRAS Y SERVICIOS.	72101500	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN
	72151900	SERVICIOS DE ALBAÑILERIA Y MAMPOSTERIA
	72152200	SERVICIO DE BALDOSAS TERRAZO Y MÁRMOL Y MOSAICO
	72152400	SERVICIOS DE MONTAJE E INSTALACIÓN DE VENTANAS Y PUERTAS
	72152500	SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE PISOS
	72153200	SERVICIOS DE CUBRIMIENTO, IMPERMEABILIZACIÓN PROTECCIÓN CONTRA CLIMA Y FUEGO

Tabla N°1. Aspectos generales del proceso a contratar

3. ANÁLISIS TÉCNICO:

En términos técnicos, es indispensable que los oferentes demuestren una capacidad competitiva respaldada por una experiencia consolidada, así como la disponibilidad de herramientas técnicas necesarias para llevar a cabo el trabajo requerido en este proceso. Se valora la práctica, el profesionalismo y la trayectoria que certifiquen experiencia previa, además de la organización jurídica y el cumplimiento de las normas vigentes, asegurando así el cumplimiento de los requisitos necesarios.

Asimismo, es fundamental que los instrumentos utilizados para la ejecución de la infraestructura física sean adecuados y eficientes. La maquinaria y herramientas disponibles deben garantizar la prestación del servicio de manera eficiente y eficaz. Se debe contar con el espacio apropiado para el personal técnico necesario y sus materiales de operación, que pueden incluir equipos de carga pesada y herramientas de manipulación liviana. Además, se espera capacidad y disponibilidad para el suministro y entrega de los materiales requeridos para la instalación de las estructuras necesarias, así como materiales adicionales que respalden el cumplimiento, la calidad y el tiempo del contrato.

La infraestructura urbana abarca diversas obras destinadas a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, incluyendo hospitales, centros de salud, campus universitarios, colegios, escenarios deportivos, parques temáticos, entre otros. En los últimos años, los procesos constructivos han experimentado notables cambios, con la implementación de nuevos sistemas de construcción industrializada y una mayor oferta de materiales de alta calidad, lo que ha contribuido a optimizar los recursos y aumentar la eficiencia en la ejecución de proyectos.

En el caso específico de las edificaciones destinadas a fines educativos, clasificadas dentro del Grupo de Uso III, la Norma Sismoresistente NSR – 10 regula los sistemas estructurales permitidos, los materiales a utilizar y los procedimientos constructivos necesarios para garantizar la seguridad y estabilidad de las obras.

La construcción de infraestructura no solo es un fin en sí misma, sino también un medio para impulsar el crecimiento económico. Según Fedesarrollo, por cada peso de valor agregado en obras civiles, se generan 1.4 pesos adicionales en la producción de la economía. En Colombia, la disponibilidad de infraestructura se encuentra por debajo del promedio de otros países de Latinoamérica y se espera un crecimiento significativo en la demanda de materias primas para proyectos como las vías de cuarta generación (4G).

Por lo tanto, el desarrollo de la obra debe cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en los estudios previos, específicamente para el objeto de "MANTENIMIENTO GENERAL DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS".

4. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR¹:

El 2023 ha sido un año desafiante para la construcción y el mercado de vivienda. Para el tercer trimestre del 2023, el PIB del sector presentó una contracción de -8,0%, las edificaciones cayeron -5,0%, las actividades especializadas -7,1% y las obras civiles -15,0%. Respecto al PIB de edificaciones, resulta relevante señalar que la caída en producción residencial (-7,7%) ha jalonado la construcción del subsector, lo cual a su vez se explica por la dinámica negativa de los principales indicadores líderes de la vivienda. Al respecto, el periodo acumulado doce meses, con corte a noviembre de 2023, muestra unos lanzamientos de vivienda que se contraen a una tasa del 44,4%, lo cual representa una reducción de 96.196 unidades en comparación con el mismo periodo del año anterior. En línea con lo anterior, las ventas de vivienda registraron una variación del -45,3%, de manera que se han comercializado 111.024 unidades menos en los últimos doce meses frente al mismo

¹ <https://camacol.co/sites/default/files/descargables/Informe%20Econ%C3%B3mico%20118.pdf>

periodo acumulado en noviembre de 2022. Finalmente, las iniciaciones de vivienda siguen la tendencia de los indicadores comerciales, con una contracción de 24,0% (45.439 unidades menos frente a noviembre de 2022).

ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES – ICOCED

Desde el 25 de febrero de 2022 el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) transformó el Índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV) en el actual ICOCED. Esta actualización permite obtener resultados más precisos y exhaustivos para el análisis de edificaciones residenciales, así como ampliar la cobertura para incluir los segmentos no residenciales de manera integral. En el mes de octubre de 2023, el ICOCED registró una variación anual de 7,99%. El indicador para edificaciones residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional registrando un crecimiento del 7,88%, mientras que los costos asociados a las edificaciones no residenciales crecieron el 8,21%. (Ver gráfica 1.)

Gráfica 1. ICOCED. Total, residencial y no residencial – Variación anual – octubre 2023



La serie histórica de los índices de costos asociados al segmento residencial (2010-2023) permite identificar dos periodos con picos en las variaciones anuales. El primer periodo va desde principios de 2011 hasta finales de 2013, con un crecimiento máximo del 7,2% registrado en enero de 2012, por encima de la inflación del momento. Posteriormente, el indicador de costos se estabilizó, manteniendo un crecimiento promedio cercano al 3%, y no tendría desviaciones significativas hasta el periodo comprendido entre marzo de 2021 y el corte actual (octubre de 2023). Durante este último periodo, el ICOCED alcanzó una variación anual máxima de 13,89% en febrero de 2023, aunque en los últimos meses ha mostrado una desaceleración sostenida hasta situarse en el actual 7,99%.

La información del DANE muestra un crecimiento del ICOCED VIS por encima del promedio residencial, con un registro de 8,05%, mientras que No VIS creció 7,83%. Respecto a los segmentos no residenciales, que cuentan con información desde enero de 2022, se puede observar que, entre enero y marzo, las tasas de crecimiento estaban por encima de la inflación y presentaron un valor máximo de 14,7% en febrero de 2023. Sin embargo, desde abril la dinámica se ha moderado, retornando a crecimientos inferiores a la inflación

Ahora bien, todas las ciudades registran crecimientos en el ICOCED total (residencial y no residencial) superiores al 7%. Siete ciudades crecieron por encima de la media nacional (7,99%), dentro de las cuales se destaca a Villavicencio AU (8,62%), Montería AU (8,52%), Tunja AU (8,23%) y Bogotá y Cundinamarca AR.

La operación estadística permite desagregar los destinos residenciales entre casas y apartamentos, así como los segmentos no residenciales en los diferentes destinos económicos. En materia residencial, los costos asociados a apartamentos presentaron un crecimiento anual 7,83% en octubre de 2023, mientras que el registro de los costos vinculados a casas fue de 8,15%. Todo el segmento residencial tiene una ponderación del 65,62% dentro del índice total. En cuanto a destinos no

	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		
	ESTUDIO DEL SECTOR		
	<i>Código: FO-GBS-35</i>	<i>Versión: 01</i>	<i>Fecha de aprobación: 30/09/2021</i>

residenciales, seis se ubicaron por encima del promedio nacional, con variaciones importantes en Bodegas (9,53%), Educación (9,27%) y Otros (8,36%).

El ICOCED también permite hacer un análisis según grupo de costos e insumos. Materiales representa la mayor ponderación en el total del índice (50,7%), de manera que las fluctuaciones en este grupo inciden ampliamente en el índice agregado. Al grupo de materiales le siguen los servicios especializados de la construcción (21,9%), mano de obra (20,4%), equipo (3,7%), equipo especial para obra (1,2%), maquinaria (1,1%), transporte (1%) y herramientas menores (0,1%).

5. ANÁLISIS ECÓNOMICO:

La actividad económica en general está dividida en sectores y cada uno de ellos referencia una parte de la actividad económica con elementos de características comunes, que guardan unicidad y se distinguen de otras agrupaciones; cuya división se hace conforme los procesos de producción que acontecen al interior de cada uno de ellos.

Desde la teoría económica se establece que son tres los sectores de la economía, el sector primario o agropecuario, el sector secundario o industrial y el sector terciario o de servicios. Sin embargo, también existe una clasificación de la actividad económica basada en especialidades que permite una mayor comprensión del mercado, la cual introduce otros sectores: Agropecuario, de servicios, industrial, de transporte, de comercio, financiero, de la construcción, minero y energético, solidario y de las comunicaciones.

Para hablar de ello se hará la distinción del sector económico en tres (03) factores importantes, teniendo en cuenta que dentro de las **Obras civiles** se establecen las actividades que en conjunto prestan servicios para la satisfacción de necesidades de una nación, asociadas con la generación y provisión de energía, transporte, comunicación, recreación, etc. Este concepto incluye puentes, túneles, carreteras, líneas de ferrocarril, aeropuertos, puertos, sistemas de riego, redes de electricidad, acueducto, alcantarillado, gas, telecomunicaciones, centrales hidroeléctricas, oleoductos, viaductos acueductos, parques e instalaciones deportivas.

5.1 PRODUCTOS INCLUIDOS DENTRO DEL SECTOR:

El objeto a contratar por La Universidad de los Llanos se encuentra comprendido dentro del MACRO SECTOR - CONSTRUCCION al cual pertenecen los siguientes SECTORES:

- ✓ ADECUACIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
- ✓ CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES

Dentro del sector CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES, se encuentran incluidas las siguientes ACTIVIDADES:

- CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL
- TRABAJOS DE PREPARACIÓN DE TERRENOS PARA OBRAS CIVILES

Para el caso particular del objeto a contratar tenemos que éste se encuentra comprendido en la actividad relacionada con la ejecución de obras civiles, en el entendido de ejecutar actividades concernientes al **MANTENIMIENTO GENERAL DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS** y como quiera que el grupo se clasifica en servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones, se analizan los siguientes aspectos:

5.2 LA CONSTRUCCIÓN EN COLOMBIA PARA EL 2024 SE VISLUMBRA CON UN ESCENARIO DE TRANSFORMACIÓN,

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		
	ESTUDIO DEL SECTOR		
	Código: FO-GBS-35	Versión: 01	Fecha de aprobación: 30/09/2021

OPORTUNIDADES Y RETOS²

El sector de la construcción en Colombia se encuentra en un momento de transición. El crecimiento de los últimos años se ha desacelerado, pero el sector sigue teniendo un gran potencial de crecimiento. El éxito del sector dependerá de la capacidad de las empresas constructoras para enfrentar los retos actuales y aprovechar las oportunidades que ofrece el mercado.

Entre los retos se encuentran:

- El aumento de los costos de construcción, que están presionando los márgenes de ganancia de las empresas constructoras.
 - La escasez de mano de obra calificada, que está dificultando la ejecución de los proyectos.
 - La incertidumbre en el entorno económico, que podría afectar la demanda de vivienda y otros bienes inmuebles.
- A pesar de estos retos, el sector de la construcción en Colombia tiene una serie de oportunidades como:
- El aumento de la demanda interna, impulsado por el crecimiento económico y la expansión de la clase media.
 - La inversión extranjera, que está impulsando el desarrollo de proyectos de infraestructura y vivienda.
 - El desarrollo de nuevos modelos de construcción, que están reduciendo los costos y mejorando la eficiencia, como la construcción sostenible.

5.2.1 2024 PARA EL SECTOR CONSTRUCTOR, EN BÚSQUEDA DE LA REACTIVACIÓN

El presidente ejecutivo de Camacol, Guillermo Herrera, destacó que la reactivación del sector implica la implementación de medidas que impulsen el desarrollo de nuevos proyectos. Manifestó que los anuncios y medidas del Gobierno deben implementarse de inmediato para frenar la caída del sector y presentó el tablero de lo que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio ha anunciado, y el estado de lo implementado a hoy.

Además, presentó **cinco propuestas para la reactivación del sector:**

1. Garantizar la suficiencia de subsidios del programa Mi Casa Ya, ya que para el 2024 se requerirán 72.000 sólo para cubrir las entregas de lo que está en obra actualmente; esto obliga, además, a mantener la disponibilidad de recursos.
2. Eliminar el Sisbén como criterio de acceso al programa, teniendo en cuenta que es un trámite adicional que genera demoras. Al respecto, es importante señalar que la revisión realizada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) generó cambios en la información y reclasificación de un gran número de hogares. Cerca de 236.867 hogares que previamente se encontraban en los rangos habilitados para acceder a Mi Casa Ya, ahora se encuentran en el subgrupo D21, con lo cual quedarían por fuera del programa. La propuesta concreta es implementar un periodo de transición efectivo, y revisar la posibilidad de eliminar el Sisbén como criterio de focalización.
3. Retomar las coberturas a la tasa para VIS adicionales a las de Mi Casa Ya, así como las temporales de No VIS.
4. Avanzar en procedimientos y reglamentación, y
5. Apostarle a la reactivación desde las regiones. Respecto a la agenda regional, será fundamental avanzar en intervenciones desde la oferta, encaminadas a mejorar la gestión del suelo y optimizar los trámites de la cadena de urbanismo y construcción, así como intervenciones que permitan promover la demanda a través de políticas de vivienda más robustas desde lo local.

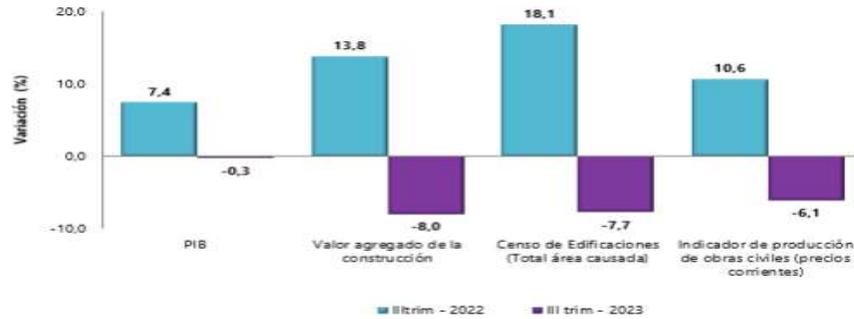
El presidente de Camacol ha reiterado la disposición del gremio para revisar con el Ministerio de Vivienda y todas las entidades a que haya lugar, el diseño y la implementación de nuevas estrategias que permitan la reactivación del sector y la consecuente generación de empleo formal, en beneficio de los hogares colombianos.

² <https://www.en-obra.com/es/noticias/panorama-y-proyecciones-de-la-construccion-2024>

5.3 INDICADORES MACROECONOMICOS:³

5.3.1 Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)

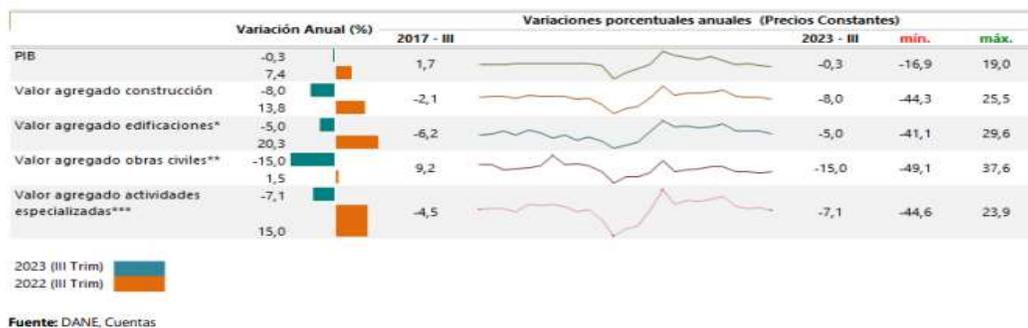
Gráfica 2. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción III Trimestre (2022 – 2023pr)



5.3.2 Producto Interno Bruto -PIB

En el tercer trimestre de 2023 (julio – septiembre), el PIB a precios constantes disminuyó 0,3% con relación al mismo trimestre de 2022. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 8,0% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-15,0%); la disminución de 7,1% del valor agregado de las actividades especializadas y de -5,0% en el valor agregado de las edificaciones.

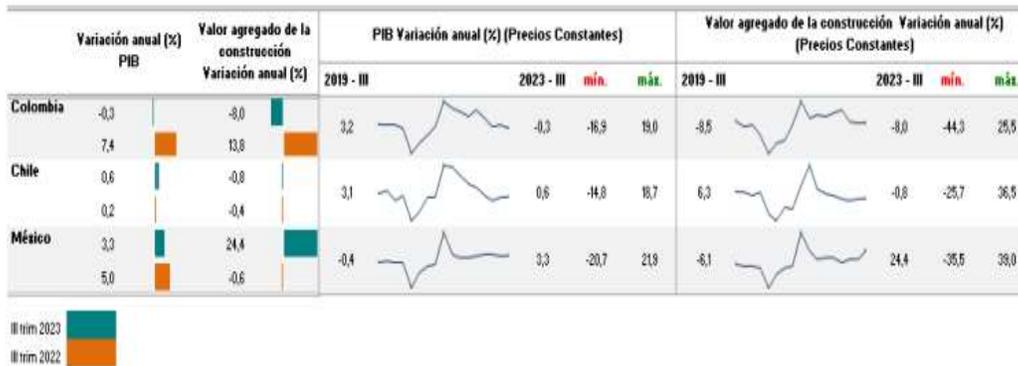
Gráfica 3. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2023 pr (III trimestre)



Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el tercer trimestre de 2023 (julio – septiembre) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que México registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,3%, seguidode Chile con 0,6%. En contraste, Colombia presentó una disminución del -0,3%. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2022 para México de 24,4% y un decrecimiento para Chile de -0,8% y para Colombia de -8,0%.

Gráfica 4. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica. Variación anual 2019 (III trimestre) – 2023 pr (III trimestre)

³ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IIItrim2023.pdf>



Fuente: DANE (Colombia), INEGI (México), Banco Central

5.3.3 Variación Cuatrienal:

Al comparar el tercer trimestre de 2023 con el mismo periodo de 2019 se tiene que el PIB a precios constantes aumentó 10,5%. No obstante, al analizar el resultado del valor agregado del sector construcción, se observa una disminución de 26,8% que se explica por la variación cuatrienal negativa del valor agregado de las obras civiles (-47,7%), el valor agregado de las actividades especializadas (-26,4%) y el valor agregado de las edificaciones (-12,3%).

5.3.4 Empleo:

En octubre de 2023, el número de ocupados en el total nacional fue 23.082 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 6,6% de los ocupados. En octubre de 2023, la población ocupada en el total nacional aumentó 2,1%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron 2,8% con respecto al mismo periodo del año anterior. Para octubre de 2023, 1.514 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 46,2% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (699 miles de personas), que además presentaron un aumento del 1,7%, es decir, 12 mil personas más con respecto octubre de 2022.

Gráfica 5. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2022 – 2023 (octubre)



Fuente: DANE, GEIH.

5.4 IPC⁴

⁴ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/cp-IPC-dic2023.pdf>

En diciembre de 2023 la variación anual del IPC fue 9,28%, es decir, 3,84 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 13,12%. En diciembre de 2023 la variación mensual fue de 0,45%.

Gráfica 6. Variación anual y mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC). Total, nacional 2022 - 2023 (diciembre)

IPC	Diciembre			
	Variación Anual		Variación Mensual	
	2022	2023	2022	2023
IPC total	13,12	9,28	1,26	0,45

Fuente: DANE, IPC.

5.4.1 Variación anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) (diciembre – 2022 a diciembre 2023)

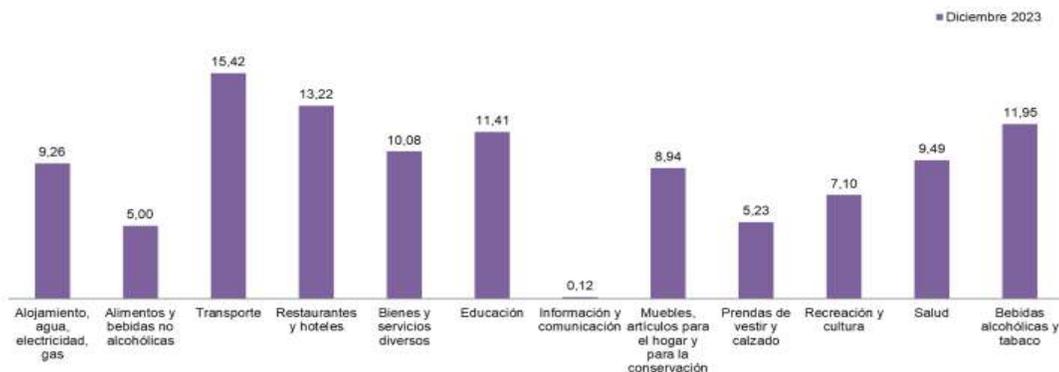
En diciembre de 2023 la variación anual del IPC fue 9,28%. El comportamiento anual del IPC total en diciembre de 2023 (9,28%) se explicó principalmente por la variación anual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Transporte.

La división Transporte registró una variación anual de 15,42%, siendo esta la mayor variación anual. En diciembre de 2023 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: combustibles para vehículos (44,80%), gastos reglamentarios relacionados con la propiedad, manejo y alquiler de vehículos (20,19%) y compra y cambio de aceite (15,85%). Las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: transporte de pasajeros y equipaje en avión (incluye pagos por exceso de equipaje) (-9,03%) y llantas y neumáticos, rines para vehículo (-1,30%).

La división Restaurantes y hoteles registró una variación anual de 13,22%, siendo esta la segunda mayor variación anual. En diciembre de 2023 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: gaseosa y otros refrescos en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (14,98%) y comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (14,84%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: gastos en discotecas, bares, griles, tabernas, fondas y tiendas dentro y al aire libre (comida, bebidas, cover) (8,29%), servicios de alojamiento en hoteles, pensiones, posadas, hostales y moteles (12,11%) y comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (12,93%).

Gráfica 7. Variación anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) Por Divisiones de gasto 2023 (diciembre).

Fuente – DANE.

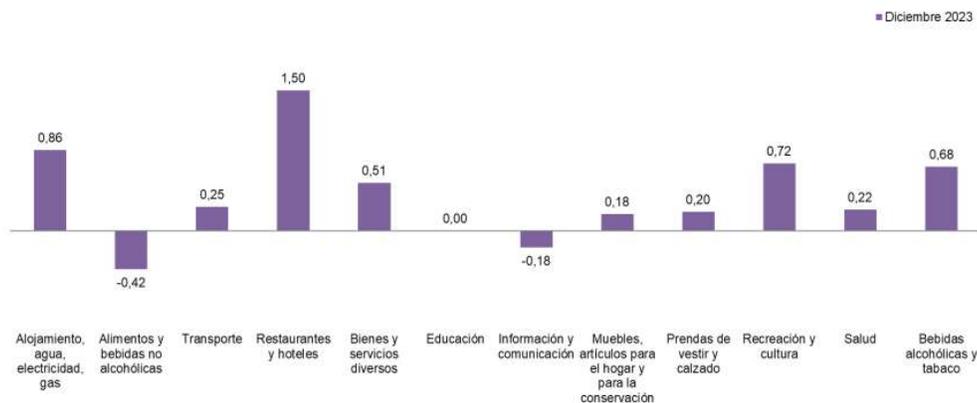


En diciembre de 2023 las mayores contribuciones a la variación anual en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: combustibles para vehículos con 1,14 puntos porcentuales, arriendo imputado con 0,95 puntos porcentuales y comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio con 0,91 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: plátanos con -0,08 puntos porcentuales, cebolla con -0,06 puntos porcentuales y aceites comestibles con -0,06 puntos porcentuales.

Variación mensual (noviembre de 2023 a diciembre de 2023)

El comportamiento mensual del IPC total en diciembre de 2023 (0,45%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Restaurantes y hoteles (1,50%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,86%).

Gráfica 8. Variación mensual del Índice de precios al consumidor (IPC) por Divisiones 2023 (diciembre)



En diciembre de 2023 la variación mensual del IPC fue 0,45%, frente a noviembre de 2023. La división Restaurantes y hoteles registró una variación mensual de 1,50%, siendo esta la mayor variación mensual. En diciembre de 2023 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: servicios de alojamiento en hoteles, pensiones, posadas, hostales y moteles (2,97%), gaseosa y otros refrescos en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (1,95%) y comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (1,82%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: gastos en discotecas (0,70%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (1,41%) y bebidas calientes (1,47%).

La división Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles registró una variación mensual de 0,86%, siendo esta la segunda mayor variación mensual. En diciembre de 2023 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: recogida de basuras (3,68%), electricidad (3,51%) y arriendo imputado (0,53%). La única disminución de precio se reportó en la subclase, materiales para la conservación y la reparación de la vivienda (-0,14%).

La división Alimentos y bebidas no alcohólicas registró una variación mensual de -0,42%, siendo esta la menor variación mensual. En diciembre de 2023 las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: tomate de árbol (-12,58%), frutas frescas (-6,94%) y plátanos (-5,75%). Los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: zanahoria (11,86%), carnes preparadas, charcutería y otros productos conteniendo carne (2,88%) y otros alimentos precocidos y preparados: ajíaco, lenteja, frijol, lechona enlatada y similares (2,74%).

En diciembre de 2023 las mayores contribuciones a la variación mensual en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: electricidad con 0,13 puntos porcentuales, comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio con 0,10 puntos porcentuales y arriendo imputado con 0,07 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: frutas frescas con -0,08 puntos porcentuales, plátanos con -0,02 puntos porcentuales y vehículo particular nuevo o usado con -0,02 puntos porcentuales.

5.5 RESULTADOS DEL MES DE DICIEMBRE 2023 ⁵

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto. En el mes de diciembre de 2023, el IPC registró una variación de 0,45% en comparación con noviembre de 2023, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,45%): Restaurantes y hoteles (1,50%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,86%), Recreación y cultura (0,72%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,68%) y por último, Bienes y servicios diversos (0,51%). Por debajo se ubicaron: Transporte (0,25%), Salud (0,22%), Prendas de vestir y calzado (0,20%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,18%), Educación (0,00%), Información y comunicación (-0,18%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,42%).

Tabla 2. IPC Variación y contribución mensual según divisiones de gasto diciembre 2022 - 2023 Fuente – DANE, IPC

Divisiones de Gasto	2022		2023		
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	2,51	0,26	1,50	0,16
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,39	0,12	0,86	0,26
Recreación y cultura	3,79	1,02	0,04	0,72	0,02
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,43	0,02	0,68	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	1,23	0,07	0,51	0,03
TOTAL	100,00	1,26	1,26	0,45	0,45
Transporte	12,93	1,22	0,16	0,25	0,03
Salud	1,71	0,72	0,01	0,22	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,60	0,02	0,20	0,01
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	1,02	0,04	0,18	0,01
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Información y comunicación	4,33	0,06	0,00	-0,18	-0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	2,66	0,52	-0,42	-0,08

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,45%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,42 puntos porcentuales a la variación total.

6. ACUERDOS COMERCIALES:

Conforme al Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación y lo establecido en el manual explicativo de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades contratantes, del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Departamento Nacional de Planeación, se procede a determinar si la contratación se encuentra cubierta por un Acuerdo Internacional o Tratado de Libre Comercio vigente.

Los Acuerdos Comerciales aplicables al presente proceso de contratación se definen en la siguiente tabla:

Tabla 3. Aplicación de Acuerdos Comerciales

⁵ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/bol-IPC-dic2023.pdf>

País		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del proceso de contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	No	No	No	No
	México	No	No	No	No
	Perú	No	No	No	No
Canadá		No	No	No	No
Chile		No	No	No	No
Corea		No	No	No	No
Costa Rica		No	No	No	No
Estados AELC		No	No	No	No
Estados Unidos		No	No	No	No
México		Si	No	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	No	No	No	No
	Guatemala	No	No	No	No
	Honduras	No	No	No	No
Unión Europea		No	No	No	No
Comunidad Andina		Si	No	No	No

7. ANÁLISIS DE NORMAS REGULATORIAS:

El contrato de obra se encuentra definido en el numeral 1 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 en el que señala: “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 se la modalidad de ejecución y pago” y la modalidad aplicable para la selección del contratista, en atención a la cuantía del objeto a contratar, se encuentra establecida en la Resolución Rectoral N° 0685 de 2021, en su **ARTICULO 32. CONVOCATORIA PRIVADA.**

Entendiéndose que las obras objeto del presente proceso son de reparaciones locativas y mantenimiento de las instalaciones existentes, es decir no implica ampliación, modificación de la estructura, fachada, cubierta o los elementos sustanciales de la edificación, no se hace necesario el trámite de licencia de construcción de conformidad con el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto Nacional 1077 de 2015, no obstante, se deben tener en cuenta las siguientes normas:

1. LEY 400 DE 1997 “Por la cual se adoptan normas sobre Construcciones Sismo Resistentes” modificada y adicionada por la Ley 1796 de 2016, el Decreto 19 de 2012, y la Ley 1229 de 2008.
2. RESOLUCIÓN 180398 DE 2004 “Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE, que fija las condiciones técnicas que garanticen la seguridad en los procesos de Generación, Transmisión, Transformación, Distribución y Utilización de la energía eléctrica en la República de Colombia y se dictan otras disposiciones”, prorrogada por la Resolución 181760 DE 2004, modificada por la Resolución 180498 DE 2005, prorrogada en su entrada en vigencia por la Resolución 18-0372 DE 2005.
3. RESOLUCIÓN 627 DE 2006 “Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental”, modificada por la Resolución 1632 de 2017.
4. RESOLUCIÓN 180540 DE 2010 “Por la cual se modifica el reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP, se establecen requisitos de eficacia mínima y vida útil de las fuentes lumínicas y se dictan otras disposiciones”, modificada por la Resolución 91872 de 2012 Por la cual se hacen unas modificaciones al Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público –RETILAP–.

5. NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES NSR 10 mediante el DECRETO 926 DE 2010 “*Por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-10*”, modificado por el Decreto 092 de 2011.
6. NORMA TÉCNICA COLOMBIANAS NTC 1500: CÓDIGO COLOMBIANO DE FONTANERÍA, ratificada por el Instituto Colombiano de Normas técnicas y Certificación –ICONTEC- el 03 DE noviembre 2004.
7. NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2050 CÓDIGO ELÉCTRICO COLOMBIANO.
8. NORMA TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN ESCOLARES NTC 4595- 4596, ratificada por el Instituto Colombiano de Normas técnicas y Certificación –ICONTEC- el 27 de noviembre 2015, la cual enmarcan los procedimientos, parámetros, la selección objetiva técnica de criterios, la calidad y en general todas las definiciones de tipo técnico en las diferentes etapas del contrato, que permitan y describan cómo debe hacer el contratista para cumplir con el alcance del proceso. La obra y los elementos suministrados por el contratista deberán cumplir con dicha norma con respecto al planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares, dado que establece los requisitos de nuevas instalaciones escolares, orientando 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. El desarrollo de la norma acoge en el tema educativo, las disposiciones de la Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación) 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 y mínimo deterioro del ambiente.
9. Y demás normas técnicas colombianas y guías técnicas colombianas aplicables.

8. OFERTA Y DEMANDA

8.1. OFERTA:

8.1.1 ¿Quién vende?

En el contexto gremial a nivel de profesionales, la Sociedad Colombiana de Ingenieros es la asociación profesional académica de mayor tradición y reconocimiento a nivel nacional. La Sociedad fundada en 1887, fue declarada en 1904 por ley de la República, Centro Consultivo del Gobierno Nacional. Entre sus objetivos se mencionan los de asesorar a las entidades del Estado que así lo requieran, fomentar la investigación y el desarrollo de la ingeniería en todas sus especialidades y proteger y mejorar el medio ambiente. Los miembros de la Sociedad conforman las comisiones técnicas permanentes establecidas con el fin de analizar temas y producir conceptos técnicos en las diversas especialidades de la profesión.

Desde el punto de vista empresarial la Cámara Colombiana de la Infraestructura - CCI agremia a las empresas que se dedican a las actividades de consultoría, construcción, concesión y proveedores. La CCI se ha consolidado desde su creación en el año 2003 como uno de los gremios de mayor relevancia en el sector de la infraestructura.

Los afiliados a la Cámara Colombiana de la Infraestructura son empresas y empresarios activos que están participando en el desarrollo de proyectos con mayor envergadura en el país. De acuerdo con el listado de afiliados a esta entidad en la actividad de consultoría, construcción, concesión y proveedores, se encuentran dos variables relevantes: la localización de las empresas y el sector específico de cada actividad a la cual se dedican las empresas.

Las empresas especializadas en el sector de la construcción en el departamento del Meta siempre han adquirido los materiales y herramientas para llevar a cabo los diferentes proyectos que se llevan a cabo en la región, por lo que existe una gran variedad de empresas distribuidoras de materiales de construcción, tanto para particulares como para pequeñas y grandes empresas.

- INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES DEL META S A S

	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		
	ESTUDIO DEL SECTOR		
	Código: FO-GBS-35	Versión: 01	Fecha de aprobación: 30/09/2021

- SERVICIOS CONSTRUCCIONES Y ACABADOS S A S
- CONSTRUCTORA & COMERCIALIZADORA GERDINACHO S A S
- CONSTRUCCIONES Y ACABADOS VELEZ SAS
- INVERSIONES WILLIAM WALTEROS GALINDO S A S
- REVESTIMIENTOS R&R S A S
- SOLUCIONES INDUSTRIALES PETROLERAS S A S
- CONSTRUCCIONES Y ACABADOS M Y P S A S
- PRODECO INGENIERIA SAS

Los proveedores de la región en su gran mayoría son pequeñas y medianas empresas, que suministran el sector de la construcción a nivel regional o municipal, solo un pequeño grupo de empresas son distribuidoras mayoristas, siendo así empresas que tienen demanda dentro los municipios del departamento. Dentro de la región existen gran cantidad de empresas que suministran el sector de la construcción, dentro de ellas están las siguientes empresas:

- ABECOL DEMOLICIONES Y CONSTRUCCIONES S.A.S.
- POSTEQUIPOS S.A.S.
- POSTECSA DE COLOMBIA S.A.S.
- HERRAJES ANDINA S.A.S.
- GRUPO 3M CONSTRUCCIONES & SERVICIOS S.A.S.
- UNINGECOL S.A.
- COL OBRAS INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.A.S.
- RO3 PROYECTOS S.A.S.
- CONSTRUCTORA Y CONSULTORA SIGEL EAT
- RFM INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S.

8.1.2: Materiales y/o Herramientas del Sector de la Construcción:

A. Clasificación de los Materiales en Ingeniería:

Los materiales se clasifican en metales, cerámicos, polímeros, semiconductores y materiales compuestos. Cada uno de estos grupos de materiales posee características distintas.

- ✓ **Metales:** Los metales y sus aleaciones generalmente tienen como característica una buena conductividad eléctrica y térmica, una resistencia relativamente alta, una alta rigidez, ductilidad o confortabilidad y resistencia al impacto. Son particularmente útiles en aplicaciones estructurales o de carga. Aunque en ocasiones se utilizan metales puros, las combinaciones de metales conocidas como aleaciones proporcionan mejoría en alguna propiedad particularmente deseable o permiten una mejor combinación de propiedades.
- ✓ **Cerámicos:** Los cerámicos son fuertes y duros, aunque hay muy frágiles o quebradizos. Las nuevas técnicas de procesamiento han conseguido que los cerámicos sean lo suficientemente resistentes a la fractura para que puedan ser utilizados en aplicaciones de carga, como los impulsores en los motores de turbina. Algunos materiales cerámicos pueden soportar temperaturas extremadamente altas sin perder su solidez. Son los denominados materiales refractarios. Generalmente tienen baja conductividad térmica por lo que son empleados como aislantes.
- ✓ **Materiales compuestos:** Los materiales compuestos se forman a partir de dos o más materiales, produciendo propiedades que no se encuentran en ninguno de los materiales de manera individual. Con materiales compuestos

podemos producir materiales ligeros, fuertes, dúctiles, resistentes a altas temperaturas, o bien, podemos producir herramientas de corte dura y a la vez resistente al impacto.

B. Factores competitivos de la industria de materiales de construcción:

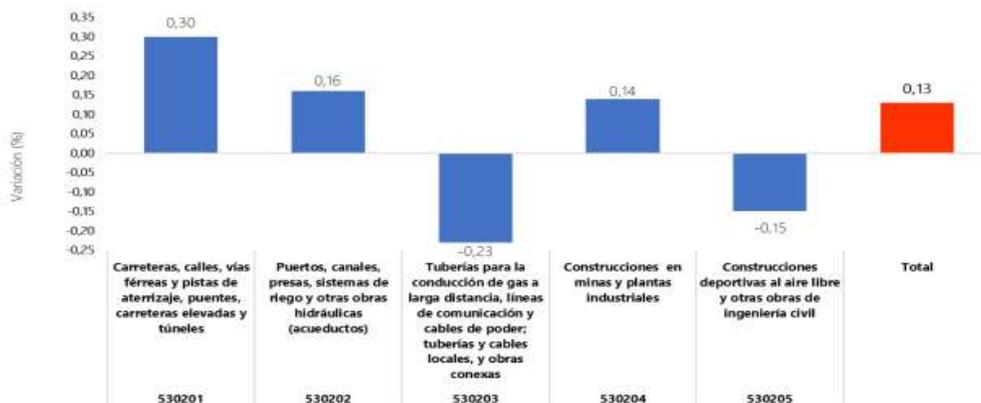
- Colombia cuenta con un tejido empresarial amplio en la fabricación de materiales de construcción compuesto de 25.726 empresas. Pero además cuenta con una red comercial de empresas minoristas y mayoristas competitivas para abastecer el mercado nacional e internacional. (Fuente: Rues)
- El país ofrece una oferta de materiales de construcción diversificada y reconocida en la que se encuentran productos como: productos de hierro y acero, cemento, productos metálicos, vidrio, productos de cerámica y madera, entre otros.
- El mercado colombiano cuenta con oportunidades para la exportación de productos del sector y una red de tratados comerciales con los cuales el país puede acceder a mercados internacionales con 0% de arancel.

8.2 INDICADORES DE OFERTA

8.2.1 Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles⁶

En noviembre de 2023, la variación mensual del ICOCIV fue 0,13%, en comparación con octubre de 2023. Tres de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, se ubicaron por encima del promedio nacional (0,13%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,30%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (0,16%) y Construcciones en minas y plantas industriales (0,14%).

Gráfico 9. Variación mensual del ICOCIV, según agrupaciones CPC V2 A.C. (%) Total nacional noviembre 2023



Por otra parte, las agrupaciones de: Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (-0,15%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (-0,23%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Tabla 4. ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPV V2.0 AL TOTAL NACIONAL NOVIEMBRE (2023)

⁶ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ICOCIV/bo-ICOCIV-nov2023.pdf>

Noviembre (2023)

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)		Contribución (puntos porcentuales)
			2023	2023	2023
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	0,30		0,17
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	0,16		0,01
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	-0,23		-0,04
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	0,14		0,01
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	-0,15		-0,01
Total		100	0,13		0,13

8.2.2 Índice de Precios del Productor ⁷

En noviembre de 2023, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un decrecimiento de 0,63%, respecto octubre de 2023. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación de -1,44% con relación al mes de octubre de 2023.

Gráfica 10. Variación mensual del IPP de materiales de construcción* Total nacional 2010 – 2023 pr (noviembre)

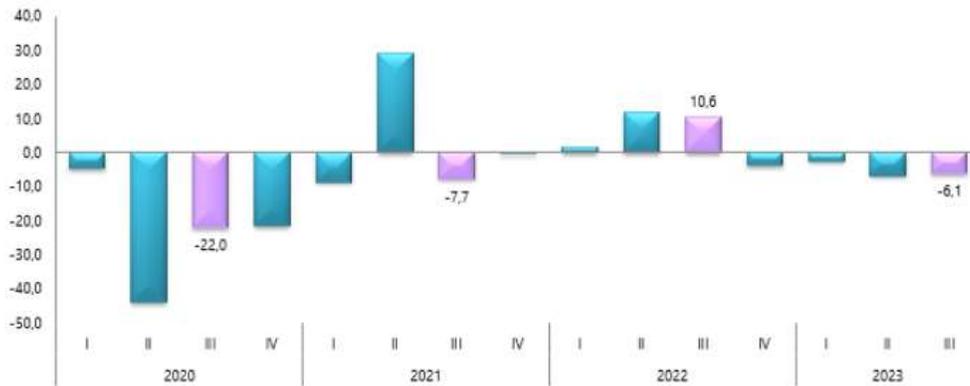
8.2.3 Indicador de Producción de Obras Civiles (precios corrientes) ⁸

En el tercer trimestre de 2023, el Indicador de producción de obras civiles registró una disminución de 6,1%, con relación al tercer trimestre de 2022 y está explicado principalmente por el comportamiento negativo en dos de los cinco grupos de obra: el grupo de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (-10,0%) e Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil (-22,9%), los cuales restaron en conjunto -7,7 puntos porcentuales a la variación anual (-6,1%).

Gráfica 11. Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles (precios corrientes) Total Nacional 2020 - 2023 (III trimestre) pr. Fuente: DANE – ELIC

⁷ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IIItrim2023.pdf>

⁸ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IIItrim2023.pdf>



8.2.4 Licencias de Construcción ⁹

En septiembre de 2023, se licenciaron 2.057.988m² lo que significó un decrecimiento de - 32,5% del área total aprobada con respecto a septiembre de 2022. El área aprobada para vivienda presentó una disminución de 36,3%, al pasar de 2.624.320 m² en septiembre de 2022 a 1.672.995 m² en septiembre de 2023; este resultado contribuyó negativamente con 31,2 puntos porcentuales a la variación total del área aprobada (-32,5%).

Gráfica 12 – Variación, contribución y participación anual del área aprobada cobertura nacional 2020 – 2023pr (septiembre)

	Variación anual (%)	Participación en total (%)	Contribución (Puntos porcentuales)	Área aprobada (M ²)			
				2020 (sep)	2023 (sep)	min.	máx.
Área total aprobada	-32,5			2.106.231	2.057.988	1.366.874	3.955.443
Área aprobada para vivienda	-36,3			1.607.278	1.672.995	1.011.383	3.406.844
Área total aprobada para vivienda VIS	-49,1	29,4	-19,1	639.837	605.901	252.545	1.750.628
Área total aprobada para vivienda No VIS	-25,6	51,9	-12,1	967.441	1.067.094	758.838	1.836.010
Área total aprobada otros destinos	-9,6	18,7	-1,3	498.953	384.993	185.375	703.891
	-9,2	14,0	-2,0				

sep-23 
 sep-22 

En septiembre de 2023, se licenciaron 18.997 soluciones de vivienda; 9.861 viviendas de interés social (VIS) y 9.136 viviendas diferentes a interés social (No VIS), lo cual representó una variación en el número de unidades aprobadas para vivienda de interés social de -52,8% y para vivienda diferente de interés social de -29,4% respecto mismo mes del año inmediatamente anterior.

8.2.5 Censo de Edificaciones

En el tercer trimestre de 2023, para las áreas de cobertura del Censo de Edificaciones, el 64,5% del área censada se encontraba en proceso de construcción, el 26,2% se encontraba paralizada y el 9,2% había culminado su actividad. En el tercer trimestre de 2023, el área en proceso aumentó 0,6 % al registrar 169.275 m² más con relación al mismo trimestre de

⁹ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/boI-IEAC-IIItrim2023.pdf>

2022. Así mismo, el área culminada disminuyó 2,4%, al registrar 107.708 m² menos con relación al mismo trimestre de 2022. A su vez, el área paralizada aumentó 7,9% al registrar 906.168 m² más con relación al mismo trimestre de 2022.

Gráfico 13. Variación, contribución y participación anual del área culminada, en proceso y paralizada, según áreas de cobertura III Trimestre 2023

	Área culminada			Área en proceso			Área paralizada		
	Variación Anual	Contribución	Participación (%)	Variación Anual	Contribución	Participación (%)	Variación Anual	Contribución	Participación (%)
Total Nacional	-2,4			0,6			7,9		
Bogotá D.C. ¹	-2,9	-0,5	16,9	16,0	2,9	21,2	3,6	0,5	13,1
Budillán AM ²	-17,5	-3,0	14,4	-0,7	-0,1	21,0	40,1	5,5	10,0
Cundinamarca ³	-6,4	-0,8	12,5	10,2	1,1	11,4	15,7	1,3	8,9
Cañ AU ⁴	-19,3	-2,9	12,0	-14,8	-1,7	9,6	6,7	0,9	13,1
Barranquilla AM ⁵	9,5	0,7	7,8	5,1	0,4	8,3	13,8	1,1	8,6
Bucaramanga AM ⁶	116,3	3,6	6,9	-17,8	-0,9	4,1	-6,3	-0,4	5,8
Panorama AM ⁷	19,8	0,5	3,1	24,8	0,5	2,5	-1,8	0,0	1,2
Arauca AU ⁸	-32,2	-0,5	1,1	-7,8	-0,1	1,8	-7,2	-0,2	2,3
Cartagena AU ⁹	-14,9	-0,7	4,1	3,6	0,2	4,5	-3,3	-0,6	5,3
Ibagué AU ¹⁰	34,9	2,4	5,0	-21,1	-0,7	2,8	20,3	0,4	2,5
Cúcuta AM ¹¹	-34,3	-0,8	1,5	-1,0	0,0	1,3	3,2	0,1	3,9
Mhuñes AU ¹²	-45,6	-0,6	0,7	-11,9	-0,2	1,5	14,3	0,2	1,1
Villavicencio AU ¹³	-5,3	-0,1	2,2	-0,4	0,0	1,1	-7,6	-0,2	2,3
Neiva AU ¹⁴	47,5	0,5	1,7	-13,3	-0,2	1,1	11,7	0,2	1,4
Pasto AU ¹⁵	-1,9	0,0	1,5	-21,5	-0,3	1,1	16,8	0,1	0,9
Popayán AU ¹⁶	51,3	0,5	1,6	2,5	0,0	0,9	0,7	0,0	2,3
Santa Marta AU ¹⁷	-10,6	-0,2	1,7	-18,8	-0,4	1,6	-13,9	-0,5	2,8
Tunja AU ¹⁸	-14	0,0	2,0	4,4	0,1	2,0	-14,6	-0,4	2,3
Valledupar AU ¹⁹	-43,2	-0,8	1,1	10,6	0,1	0,9	17,1	0,2	1,3
Montería AU ²⁰	13,7	0,1	0,7	-10,9	-0,1	0,6	-20,9	-0,1	0,5
Sinclair AU ²¹	75,3	0,2	0,6	-18,6	-0,1	0,3	5,9	0,1	1,0
Yopal AU ²²	2,0	0,0	0,7	44,0	0,1	0,3	-26,5	-0,3	0,8
Florencia AU ²³	-10,6	-0,1	0,4	4,5	0,1	0,2	6,1	-0,1	0,5

8.3 DEMANDA:

8.3.1 ¿Cómo ha adquirido la Universidad en el pasado este bien, obra o servicio?

En los últimos años, la Universidad de los Llanos ha canalizado importantes recursos hacia el desarrollo y fortalecimiento de su infraestructura. En paralelo, ha dirigido sus esfuerzos hacia la implementación de procesos de autoevaluación continua en todas las fases de la gestión universitaria. Este enfoque busca revisar, analizar y evaluar cada aspecto, con el propósito de introducir acciones de mejora que conduzcan gradualmente a niveles de calidad propios de la excelencia académica.

Dentro de este marco de gestión, se han identificado diversas obras ya ejecutadas y otras por realizar en la institución. Estas iniciativas tienen como objetivo impulsar la modernización de la universidad, ampliar su cobertura, y mejorar la capacidad de atención y prevención de emergencias en su infraestructura. Todo esto se realiza con miras a ofrecer servicios de calidad que contribuyan al proceso de acreditación institucional.

El resultado de estas inversiones y esfuerzos se traduce en la creación de espacios cómodos, funcionales y amigables. Estos espacios están diseñados cuidadosamente, pensando en cada uno de nuestros usuarios, con el propósito de brindar experiencias de aprendizaje enriquecedoras y responder de manera efectiva a las necesidades de nuestra comunidad universitaria. En definitiva, la Universidad de los Llanos se compromete a continuar avanzando en su búsqueda constante de la excelencia, contribuyendo al desarrollo integral de quienes forman parte de esta comunidad educativa.

Para el periodo 2022-2023, la institución ha llevado a cabo una serie de procesos de contratación con el objetivo claro de mejorar de manera continua las condiciones actuales para el desarrollo de las actividades de toda la comunidad universitaria. Estas acciones han tenido un impacto positivo significativo en el desempeño académico, laboral y el bienestar general de los miembros de nuestra comunidad.

	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS			
	ESTUDIO DEL SECTOR			
	Código: FO-GBS-35	Versión: 01	Fecha de aprobación: 30/09/2021	Página: 19 de 25

El propósito central de estos esfuerzos es optimizar la calidad de la prestación de los servicios académico-administrativos que ofrece la institución. Se busca fortalecer aspectos clave que contribuyan al mejoramiento constante de la experiencia universitaria, tanto para estudiantes como para el personal.

Con el fin de proporcionar una visión clara de estos avances y destacar la importancia de los mismos, se detallan a continuación los procesos específicos que se han llevado a cabo. Estos procesos no solo han sido fundamentales para la identificación de áreas de mejora, sino que también son cruciales para la presentación del proyecto y la consecuente aprobación de los recursos necesarios para su correcta ejecución. Esta iniciativa refleja el compromiso de la institución con la excelencia y su continua búsqueda de la mejora en todos los aspectos relacionados con la vida universitaria.

No.	PROCESO DE SELECCIÓN	OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATISTA	CONTRATO	ESTADO DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO
1	CONVOCATORIA PRIVADA N° 015 DE 2022	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE ESPACIOS DEL CAMPUS SAN ANTONIO, BARCELONA Y BOQUEMONTE DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CONSORCIO CAMPULLANOS	1175 de 2022	Liquidado	\$426.146.285
2	CONVOCATORIA PRIVADA N° 011 DE 2023	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL CAMPUS RESTREPO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO "IMPLEMENTACIÓN DE ESCENARIOS PARA LA APROBACIÓN SOCIAL DE CONOCIMIENTO EN EL CAMPUS RESTREPO, DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS (FASE I)" SEGÚN FICHA BPUNI VIAC 02 26042022.	CONSORCIO EXPO-RESTREPO	675 de 2023	Liquidado	\$520.797.807
3	CONVOCATORIA PRIVADA N° 015 DE 2023	ADECUACIONES DE AULAS ACADÉMICAS DEL CAMPUS BARCELONA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS.	CONSORCIO AULAS 2023 UNILLANOS	961 de 2023	En ejecución	\$629.358.717
4	CONVOCATORIA PRIVADA N° 017 DE 2023	MANTENIMIENTO DE LAS ÁREAS BLOQUE AUDITORIO, SALONES Y CERRAMIENTO DEL CAMPUS RESTREPO DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS.	GRUPO 3M CONSTRUCCIONES & SERVICIOS S.A.S	1327 de 2023	En ejecución	\$249.998.796

Tabla 5. Procesos de obra de mejoramiento de infraestructura física contratados por la Universidad de los Llanos

8.3.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

En el marco de la investigación y análisis del sector de la contratación de obra civil de mejoramiento de infraestructura en el que emerge el presente proceso, es necesario exponer que se hace necesario que la ejecución de la obra se condicione a ciertos estándares que se suscitarán a partir de la identificación de lineamientos que se intiman como los índices financieros

	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		
	ESTUDIO DEL SECTOR		
	Código: FO-GBS-35	Versión: 01	Fecha de aprobación: 30/09/2021

y el estudio de la previsión de los riesgos que se puedan generar o forjar en el desarrollo de las actividades contractuales. Para ello se hará la muestra de este tipo de contratación realizada por otras entidades.

Tabla 6. MINISTERIO DE DEFENSA – SECOP 2

MINISTERIO DE DEFENSA	
No. DEL PROCESO	MENOR CUANTÍA No. 003-2023-MDN-UGG-DA
TIPO DEL PROCESO	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA
OBJETO DEL CONTRATO	MANTENIMIENTO Y OBRAS MENORES DE ADECUACIÓN A TODO COSTO, QUE SE REQUIERAN PARA LOS INMUEBLES DONDE FUNCIONAN LAS DEPENDENCIAS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL A NIVEL NACIONAL Y EL EDIFICIO SOLUCIÓN TEMPORAL FORTALEZA, DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS.
TIPO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA
VALOR DEL CONTRATO	\$ 1.050.000.000 PESOS COLOMBIANO
ESTADO DEL PROCESO	MANIFESTACIÓN DE INTERÉS

Tabla 7. Fiscalía General de la Nación - Regional de Apoyo Central- SECOP 1

FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN - REGIONAL DE APOYO CENTRAL	
No. DEL PROCESO	FGN-RCE-LPO-0003-2022
TIPO DEL PROCESO	LICITACIÓN PÚBLICA
OBJETO DEL CONTRATO	“LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN A TRAVÉS DE LA SUBDIRECCIÓN REGIONAL DE APOYO CENTRAL, REQUIERE CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE LAS SEDES UBICADAS EN LA CALLE 18A No. 69B 43 BODEGA 8 Y CALLE 20 No. 69B-79 BODEGA 9 MONTEVIDEO BOGOTÁ – SEDE SANTUARIO Y EN LA CARRERA 33 No. 18-33 SEDE MANUEL GAONA CRUZ – BOGOTÁ, CON PRECIOS UNITARIOS FIJOS”
TIPO DEL CONTRATO	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA
NUMERO DEL CONTRATO	FGN-RCE-0003-2022
VALOR DEL CONTRATO	\$ 2.100.000.000 PESOS COLOMBIANO
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA	CONSORCIO CENTRAL
PLAZO DE EJECUCIÓN	HASTA EL DÍA 15 DEL MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2022
ESTADO DEL PROCESO	FINALIZADO

Tabla 8. Fuerza Área Colombiana – SECOP 2

RAMA JUDICIAL – DIRECCIÓN SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE BUCARAMANGA	
No. DEL PROCESO	SAMC-001-2023
TIPO DEL PROCESO	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA
OBJETO DEL CONTRATO	Contratar en nombre de la NACIÓN - CONSEJO SUPERIOR DE JUDICATURA - DIRECCION EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE BUCARAMANGA, la Obra civil por el sistema de precios unitarios fijos sin formula de reajuste, que permita llevar a cabo la reparación y adecuación de las sedes judiciales de los municipios de CIMITARRA, PUENTE

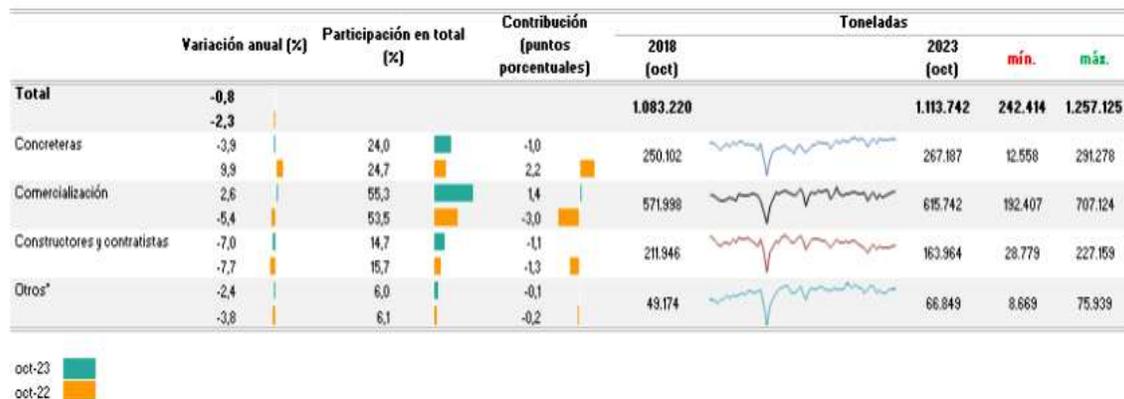
	NACIONAL, LA ESPERANZA, CARCASI Y CHIMA, en las condiciones técnicas, de calidad y cantidades exigidas por la entidad.
TIPO DEL CONTRATO	OBRA PUBLICA
VALOR DEL PROCESO	\$ 264.999.052,75 PESO COLOMBIANO
ESTADO DEL PROCESO	PRESENTACION DE OFERTAS

8.4 INDICADORES DE DEMANDA¹⁰

8.4.1 Despachos de Cemento Gris

En el mes de octubre de 2023 se despacharon 1.113.742 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó una disminución de 0,8% con respecto a octubre de 2022. Este resultado se explicó principalmente por la disminución del canal Concreteras (-3,9%) y el canal de Constructores y contratistas (-7,0%), los cuales restaron en conjunto - 2,1 puntos porcentuales a la variación total (-0,8%).

Gráfica 14. Variación, contribución y participación anual de los despachos de cemento gris 2018 – 2023 (octubre).

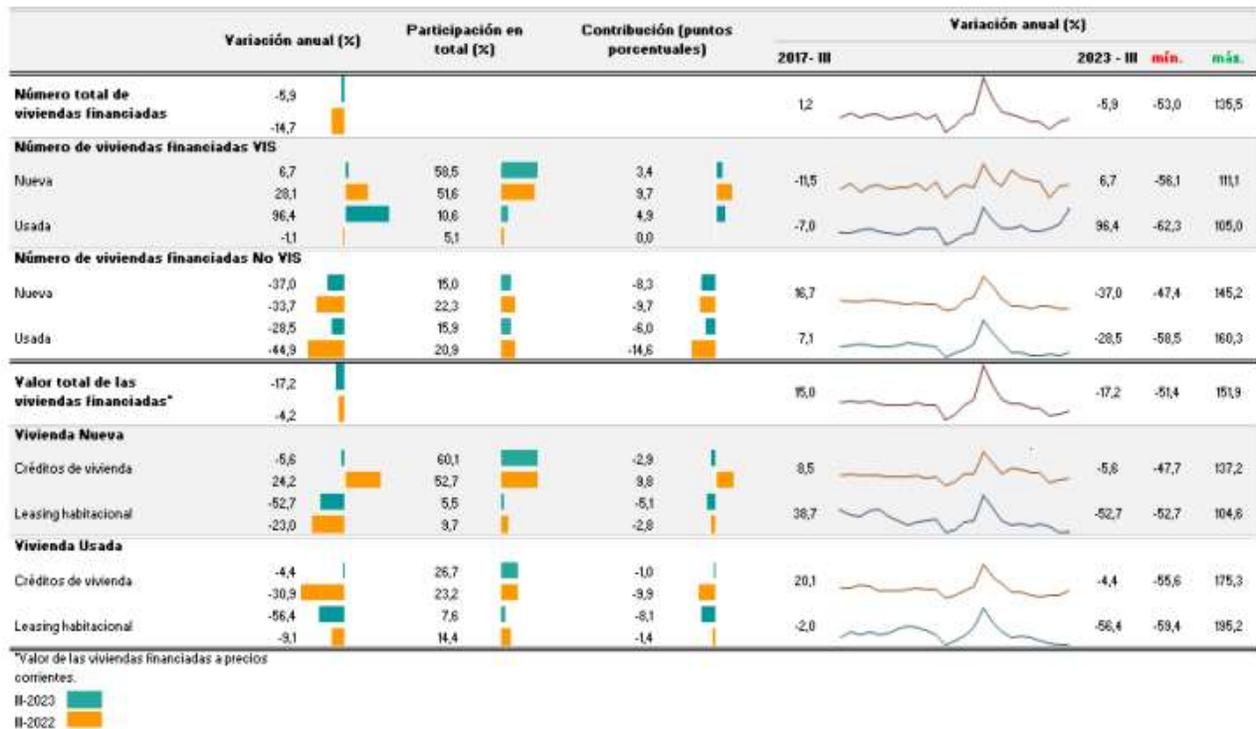


8.4.2 Financiación de Vivienda

En el tercer trimestre de 2023 (julio- septiembre), el valor de los préstamos individuales desembolsados para la compra de vivienda nueva y usada alcanzó \$ 5.384.589 millones de pesos corrientes, con una disminución de 17,2% respecto al mismo trimestre de 2022. El 86,9% del valor de los desembolsos para compra de vivienda corresponden a créditos de vivienda y el 13,1% corresponde a leasing habitacional.

En el tercer trimestre de 2023 (julio- septiembre) frente al mismo trimestre de 2022, el valor de los desembolsos de los créditos de vivienda presentó un decrecimiento de -5,2% al disminuir en \$258.631 millones de pesos corrientes. Por su parte el valor de los desembolsos de leasing habitacional disminuyó en 54,9% al disminuir en \$860.966 millones de pesos corrientes. El número total de viviendas financiadas en el tercer trimestre de 2023 (julio- septiembre) frente al mismo trimestre de 2022, presentó un decrecimiento del 5,9% explicado principalmente por la disminución en el número de viviendas financiadas No VIS (-32,9%) que restó 14,2 puntos porcentuales a la variación total (-5,9%).

¹⁰ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IIItrim2023.pdf>

Gráfica 15. Variación, contribución y participación anual de la financiación de vivienda III trimestre (2017 – 2023 pr).


9. VALOR O PRESUPUESTO ESTIMADO:

Para establecer el valor probable de la presente contratación, se ha tomado el presupuesto realizado por el Ingeniero Jojhan Emerzon Herrán Liévano – Contratista apoyo Oficina Vicerrectoría de Recursos Universitarios, conforme a los precios que regula la Agencia de Infraestructura del Meta, adoptados por la Universidad de los Llanos mediante Resolución Rectoral N° 1095 de 2021 “Por medio de la cual se adopta el listado de precios unitarios de referencia para la contratación de obra y consultoría de la Universidad de los Llanos y se derogan las Resoluciones Rectorales N° 1973 de 2014 y la N° 0361 de 2020”, y conforme a los análisis de precios unitarios anexos, el cual arroja un valor total de **CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y UN MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS M/CTE (\$497.431.391)**.

A lo anterior, se debe sumar los costos de legalización contractual, tales como papelería, impuestos, tasas y contribuciones; los costos generales de desplazamiento y gastos generales del contratista. Se tuvieron en cuenta los siguientes costos:

- Impuestos Nacionales (retención en la fuente/ rt IVA/ rt ICA)
- Aportes del contratista al sistema de seguridad social integral
- Pro estampilla Nacional (aplica solo para contratos de Obra)
- Impuesto a la Democracia (aplica solo para contratos de Obra)

De tal forma, que para determinar el valor de la presente contratación se tuvo en cuenta el presupuesto anexo.

10. ANÁLISIS DE ÍNDICES FINANCIEROS:

	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		
	ESTUDIO DEL SECTOR		
	Código: FO-GBS-35	Versión: 01	Fecha de aprobación: 30/09/2021

Teniendo en cuenta la naturaleza del presente objeto de contratación, la importancia específica que implica este proyecto, las características del objeto, la modalidad de pago se considera conveniente establecer una serie de límites a los indicadores que a continuación se presentaran como requisitos habilitantes que se recomienda seguir para la elección de futuro contratista. La Entidad establece los indicadores de capacidad financiera y organizacional de conformidad con la Resolución Rectoral 0685 de 2021 en sus artículos 7 y 39, los cuales son:

INDICACIONES	<p>Se deben establecer los requisitos habilitantes de forma adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato. Es muy importante comprender el alcance de la expresión adecuada y proporcional que busca que haya una relación entre el contrato y la experiencia del proponente y su capacidad jurídica, financiera y organizacional. Es decir, los requisitos habilitantes exigidos deben guardar proporción con el objeto del contrato, su valor, complejidad, plazo, forma de pago y el Riesgo asociado al Proceso de Contratación.</p>
INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA	<p>Capital de Trabajo: Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar el nivel de liquidez en términos absolutos.</p> <p>índice de Liquidez: el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.</p> <p>índice de Endeudamiento: el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.</p> <p>índice Cobertura 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.</p>
INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	<p>La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.</p> <p>los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.</p> <p>Rentabilidad del Patrimonio: (Utilidad Operacional / Patrimonio) el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.</p> <p>Rentabilidad del Activo: (Utilidad Operacional / Activo Total) el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.</p>

Para la escogencia de los índices financieros se hace necesaria un promedio de cifras de procesos contractuales que reflejen analogía en el objeto contractual, en su alcance, en las especificaciones técnicas, en el valor y en la modalidad de selección, así:

Nº	ENTIDAD CONTRATANTE	DETALLES DEL PROCESO / SECOP	RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	RENTABILIDAD DE ACTIVO	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES
1	MINISTERIO DE DEFENSA	MENOR CUANTÍA No. 003-2023-MDN-UGG-DA	Mayor o igual a 0,0	Mayor o igual a 0,0	Mayor o igual a 1,7	Menor o igual a 0,6	Mayor o igual a 1,5
2	FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	FGN-RCE-LPO -0003 2022	Mayor o igual a 0,0	Mayor o igual a 0,0	Mayor o igual a 2	Menor o igual a 0,60	Mayor o igual a 3
3	RAMA JUDICIAL – DIRECCIÓN SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE BUCARAMANGA	SAMC-001-2023	Mayor o igual a 0,03	Mayor o igual a 0,02	Mayor o igual a 1,5	Menor o igual a 0,60	Mayor o igual a 1
TOTAL PROMEDIO			Mayor o igual a 0,01	Mayor o igual a 0,00	Mayor o igual a 1,73	Menor o igual a 0,60	Mayor o igual a 1,83

Tabla 9. Índices financieros para el proceso

En consecuencia, los indicadores financieros definidos con el presente estudio para la contratación que se requiere, son los siguientes:

- **RENTABILIDAD DE PATRIMONIO:** Mayor o igual a **0,01**
- **RENTABILIDAD DE ACTIVO:** Mayor o igual a **0,00**
- **ÍNDICE DE LIQUIDEZ:** Mayor o igual a **1,73**
- **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO:** Menor o igual a **0,60**
- **RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES:** Mayor o igual a **1,83**

11. ANÁLISIS DE RIESGOS

RIESGO: Es el posible evento que afecta el desarrollo del proceso de contratación o la ejecución del contrato, que puede traer efectos adversos a la Universidad, y el cual deberá ser analizado en el estudio de conveniencia y oportunidad que se realice por el ente universitario, indicando a quién se asigna (contratista o Universidad), y la forma de mitigarlo en caso de suceder.

De acuerdo a lo establecido en el artículo 26 de la Resolución Rectoral N° 0685 del 01 julio de 2021, se ha estimado establecer como riesgos involucrados en la presente contratación para este proceso los que se encuentran en el **documento adjunto**.

TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS: El contrato a celebrar presenta como riesgos que pueden afectar el equilibrio económico del contrato, el incumplimiento del mismo, las dificultades que presentan la obra en cuanto a su calidad y cumplimiento derivados de la ejecución del contrato.

ESTIMACIÓN DE LOS RIESGOS: Los riesgos previsibles se estiman en una suma igual o equivalente al valor del contrato o a un porcentaje del mismo, según el caso.

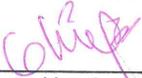
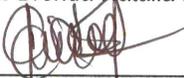
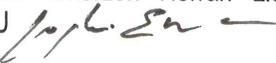
 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		
	ESTUDIO DEL SECTOR		
	<i>Código: FO-GBS-35</i>	<i>Versión: 01</i>	<i>Fecha de aprobación: 30/09/2021</i>

ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS: Los riesgos previsibles del presente contrato tipificado y estimado en la matriz de riesgo.

La mitigación del riesgo se hará a través de la constitución de garantías a favor de la Universidad de los Llanos.



WILSON EDUARDO ZARATE TORRES
 Vicerrector de Recursos Universitarios

Proyectó: Ghina Ximena Martínez Díaz – Técnico operativo VRU 	Revisión jurídica: Brenda Natalia Díaz Mejía – Profesional de Apoyo VRU 
Revisión técnica: Jojhan Emerzon Herrán Liévano - Profesional de Apoyo VRU 	Revisión financiera: Diana Rico Ortiz – Contador Profesional de apoyo VRU 