LICITACIÓN PÚBLICA

OBJETO: "OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LAS PISTAS Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS, ADMINISTRADAS POR EL INDER MEDELLÍN ".

Clasificación UNSPSC:

Código	Descripción
72101500	Servicios de apoyo para la construcción
72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
72141500	Servicios preparación de tierras
72153100	Servicios de construcción de facilidades atléticas y recreativas

En desarrollo de lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y siguiendo las recomendaciones que para este efecto ha expedido la Agencia Nacional de Contratación Estatal a través de la Guía de Elaboración de Estudios de Sector GEESS - Versión 2 del 24 de junio de 2022, considerando la naturaleza del proceso y las condiciones de ejecución del futuro contrato, se elabora el presente Estudio del Sector.

El presente estudio del sector tiene como finalidad proporcionar una visión completa y fundamentada que respalde la toma de decisiones en el proceso de contratación, considerando como elementos clave la descripción del mercado, la oferta y demanda, los principales actores y competidores, las tendencias y los factores que pueden influir en la presente contratación, entre otros aspectos relevantes para el proceso.

1. Análisis del Mercado:

El mercado de las obras de **adecuación y mantenimiento de pistas** en Medellín ha experimentado un notable crecimiento en los últimos años, impulsado por la creciente demanda de espacios deportivos de calidad. Estas instalaciones son fundamentales para fomentar el deporte recreativo y competitivo, atrayendo tanto a aficionados como a deportistas profesionales.

El mantenimiento de este tipo de escenarios, se refiere a las actividades necesarias para mantener la superficie en buen estado, garantizando la seguridad y la comodidad para el uso de los deportistas. Esto incluye la limpieza, la reparación de daños, la prevención de la degradación y la optimización de la superficie para su uso específico. Además, las iniciativas públicas y privadas han incentivado la inversión en estos espacios deportivos, convirtiendo a Medellín en un referente en infraestructura deportiva sostenible. La proliferación de estos proyectos no solo fortalece el sector económico, sino que también contribuye al desarrollo social y cultural de la región.

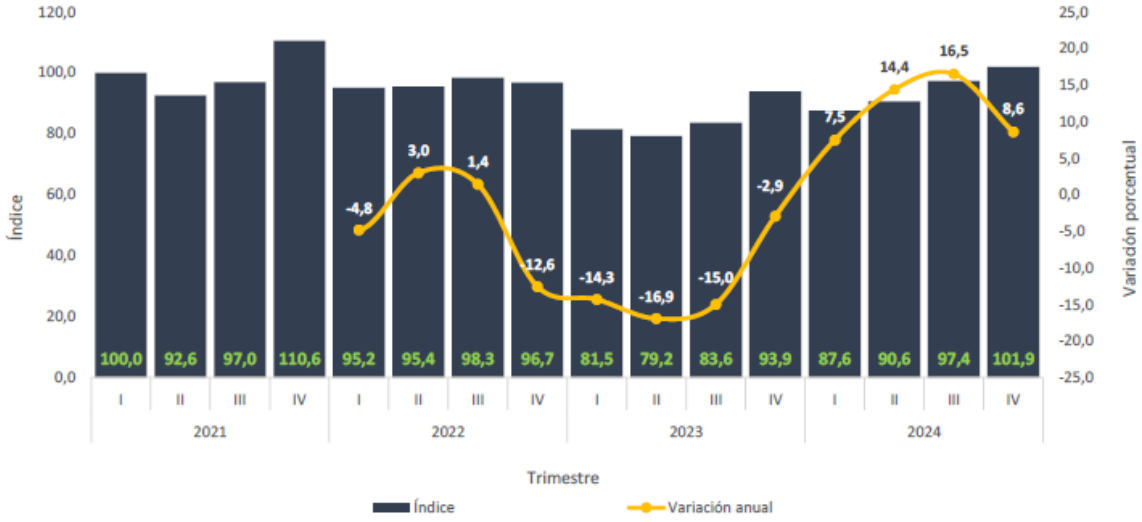
1.1. Aspectos generales del Mercado:

Desde las divisiones de la economía en Colombia, puede decirse que las actividades constructivas de obras, al transformar insumos en bienes terminados, puede inscribirse en el sector **secundario**.

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

El Boletín Técnico del Dane, en el cual se reporta el INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRAS CIVILES (IPOC), muestra que, para el cuarto trimestre de 2024, la producción de obras civiles a precios constantes registró un crecimiento de 8,6%, frente al mismo trimestre de 2023.

Índice y variación anual de la producción de obras civiles (precios constantes) / Total nacional - serie a precios constantes /2021 (I trimestre) – 2024 (IV trimestrePr)



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

El crecimiento de 8,6% en la producción de las obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra: el grupo de construcciones en minas y plantas industriales registró un incremento en su producción anual de 58,8% y aportó 7,9 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles, presentó un aumento de 5,2% y sumó 2,7 puntos porcentuales a la variación anual; por su parte, el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) incrementó su producción en 20,3% y aportó 1,5 puntos porcentuales a la variación anual a precios constantes.

En contraste, 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; redujo su producción en 6,5% y restó 1,0 punto porcentual a la variación anual y el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil disminuyó su producción en 20,5% y restó 2,5 puntos porcentuales a la variación anual a precios constantes.

Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción / Total nacional / IV trimestre de 2024Pr / IV trimestre 2023

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	**8,6**	**8,6**
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	58,8	7,9
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	5,2	2,7
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	20,3	1,5
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	-6,5	-1,0
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	-20,5	-2,5

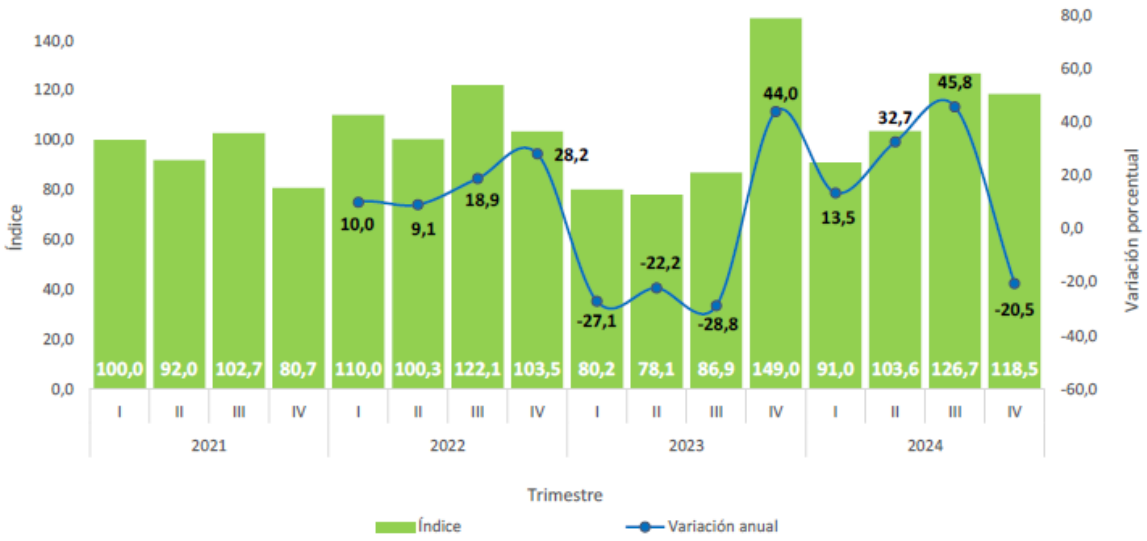
Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicador-de-produccion-de-obras-civiles-ipoc

En cuanto a la producción de obras civiles, el Boletín Técnico del DANE indica que 7 de las 15 subclases presentaron incrementos en su producción con respecto al mismo trimestre del año anterior, mientras que 8 subclases registraron descensos en su producción

	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	8,6	8,6	
53211 - 53212	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	1,8	0,9	1,7
53213	Pistas de aterrizaje	36,8	0,1	0,3
53221	Puentes y carreteras elevadas	81,3	1,8	3,5
53222	Túneles	-70,3	-0,1	-0,3
Total 530201	**Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles**	**5,2**	**2,7**	
53231 - 53233	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	34,2	1,7	23,4
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	-6,4	-0,1	-1,2
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	-14,5	-0,1	-1,8
Total 530202	**Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)**	**20,3**	**1,5**	
53241	Tuberías de larga distancia	-13,4	-0,4	-2,6
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	35,5	1,5	10,3
53252	Cables locales y obras conexas	-51,1	-1,8	-12,1
53253 - 53251	Alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	-7,8	-0,3	-2,2
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**	**-6,5**	**-1,0**	
53261	Construcciones en minas	54,4	3,9	29,0
53262	Centrales eléctricas	63,9	4,0	29,8
Total 530204	**Construcciones en minas y plantas industriales**	**58,8**	**7,9**	
53270	Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento	-9,8	-0,2	-1,7
53290	Otras obras de ingeniería civil	-22,8	-2,3	-18,7
Total 530205	**Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil**	**-20,5**	**-2,5**	

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

La producción del grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil registró una variación de -9.8% con respecto al cuarto trimestre del año 2023 y restó 0,2 puntos porcentuales a la variación anual



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

La participación del mercado en obras de construcción, servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura de escenarios deportivos y recreativos es significativa en la economía colombiana. Estas actividades generan empleo tanto en la contratación de personal especializado como en la adquisición de equipos y materiales necesarios para el mantenimiento. Además, el buen estado de estas instalaciones contribuye al desarrollo del turismo deportivo y recreativo, atrayendo eventos internacionales y generando ingresos adicionales para la comunidad local. Asimismo, el cuidado adecuado del medio ambiente promovido por este mercado es vital para la sostenibilidad y el desarrollo económico a largo plazo del país.

En vista de la importancia de mantener en óptimas condiciones los espacios deportivos y recreativos administrados por el INDER Medellín, es crucial considerar la contratación de obras especializadas, servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura. Este mercado en la ciudad de Medellín ofrece una variedad de empresas con experiencia en la construcción y mantenimiento de escenarios deportivos. El INDER al externalizar estos servicios puede asegurar la construcción, adecuación y mantenimiento eficiente y profesional, lo que garantizará la seguridad y la calidad de las instalaciones, beneficiando así a la comunidad que hace uso de estos espacios.

Producto Interno Bruto (PIB):

De acuerdo con el Banco de la República, el PIB se define como “El total de bienes y servicios producidos en un país durante un período de tiempo determinado. Incluye la producción generada por nacionales y extranjeros residentes en el país, y excluye la producción de nacionales residentes en el exterior”. Por ende, el PIB comporta una variable relativa a los niveles de producción del mercado y es representativa del crecimiento de una economía en un periodo de tiempo.

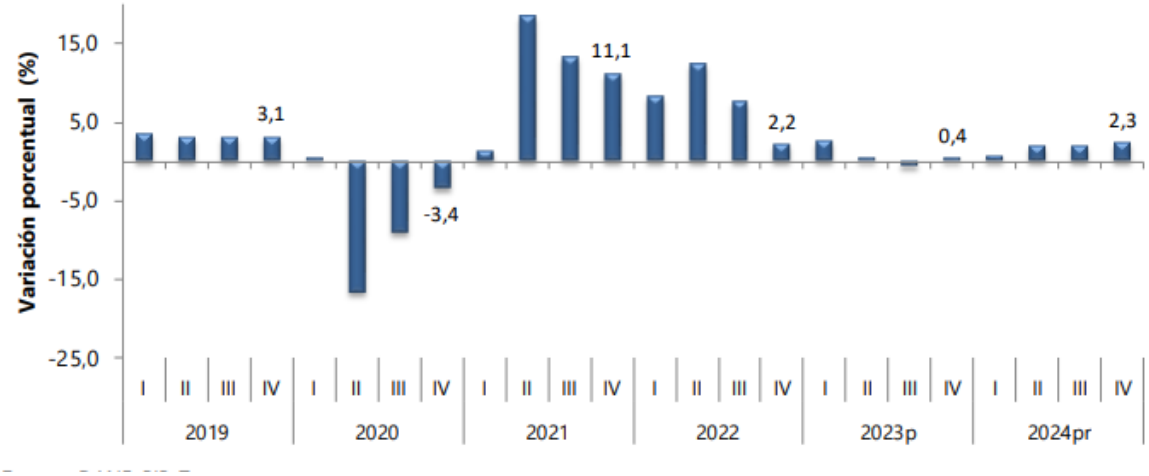
En este sentido, y de acuerdo con el último informe técnico publicado por el DANE, en el cuarto trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 1,7%

respecto al mismo periodo de 2023pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,2% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 8,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).



Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

En cuanto a la participación del sector construcción en el PIB, el DANE reporta para el año 2024pr, el valor agregado de la construcción crece 1,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 2,5%.

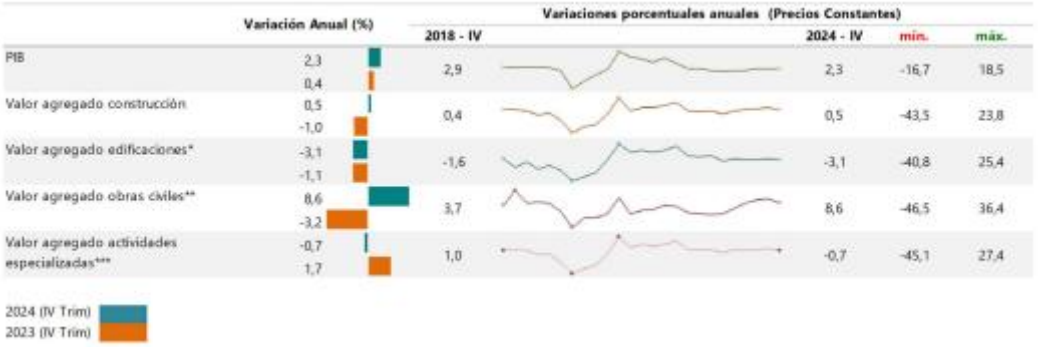
• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 11,7%.

• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 1,5%.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2024[Pr] / 2023[P]	2024[Pr]-IV / 2023[P]-IV	2024[Pr]-IV / 2024[Pr]-III
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-2,5	-3,1	-1,3
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	11,7	8,6	-0,4
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	1,5	0,7	0,9
Construcción	**1,9**	**0,5**	**-0,9**

Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

El Boletín técnico de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC) Generado por el DANE para el cuarto trimestre de 2024 (octubre – diciembre), indica que, el PIB a precios constantes aumentó en 2,3% con relación al mismo trimestre de 2023. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un incremento en el valor agregado de la construcción de 0,5% en su variación anual, que se explica principalmente por el crecimiento del valor agregado de las obras civiles (8,6%). Por otro lado, el valor agregado de las edificaciones y el de las actividades especializadas decrecieron en -3,1% y -0,7% respectivamente.

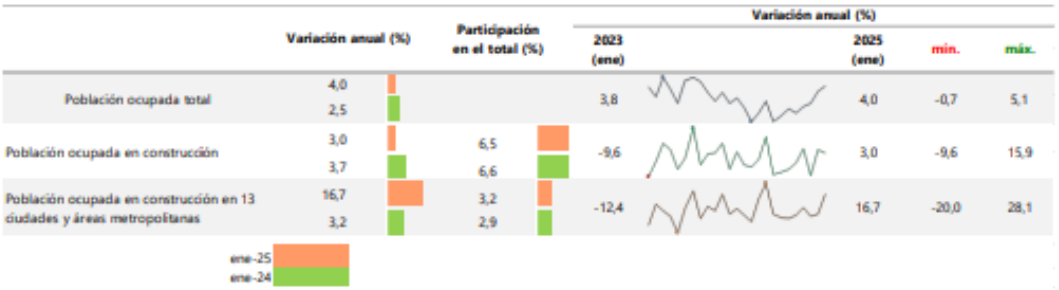


Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IVtrim2024.pdf

Población ocupada según rama de actividad:

El IEAC Generado por el DANE en marzo de 2025, nos indica que, en enero de 2025, el número de ocupados en el total nacional fue 22.903 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 6,5% de los ocupados. En enero de 2025, la población ocupada en el total nacional aumentó 4,0%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron 3,0% con respecto al mismo periodo del año anterior.

Para enero de 2025, 1.497 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 49,2% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (736 miles de personas), que además presentaron un aumento del 16,7%, es decir, 105 mil personas más con respecto enero de 2024.



Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IVtrim2024.pdf

Gremios y Asociaciones:

Algunas de las asociaciones y gremios relevantes en Colombia que podrían estar relacionados con la construcción son los siguientes:

- ***Cámara Colombiana de la Construcción – CAMACOL:*** asociación gremial de carácter nacional sin ánimo de lucro que reúne a nivel nacional empresas y personas naturales relacionadas con la cadena de valor de la construcción.

- ***Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI)***: nace como resultado de la fusión de cuatro gremios tradicionales en el país relacionados con el sector, como son: 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).

- ***ANDI - Asociación Nacional de Empresarios de Colombia:*** agremiación sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo difundir y propiciar los principios políticos, económicos y sociales de un sano sistema de libre empresa.

- ***ASOGRAVAS - Asociación Colombiana de Productores de Agregados Pétreos CCCS –*** agrupa a las empresas formales y legalmente constituidas productoras de insumos para la fabricación de mezclas de concreto, asfalto, bases, sub bases y balastos. Desde la entidad se promueve el reconocimiento de la industria de los agregados como esencial para el avance del país, en materia de infraestructura, vivienda y edificación.

- ***Consejo Colombiano de Construcción Sostenible:*** organización que reúne a toda la cadena de valor de la construcción para liderar la transformación del entorno construido nuevo y existente hacia la sostenibilidad, soportados en una red de miembros líderes y un equipo especializado.

Estas organizaciones desempeñan un papel crucial en la promoción de estándares de calidad, capacitación profesional y desarrollo de buenas prácticas en el sector de la Construcción en Colombia.

1.2. Perspectiva económica

Perspectivas económicas de Colombia:

En el contexto colombiano, siguiendo el informe de BBVA Research publicado el 5 de diciembre de 2024: "El PIB crecerá 2,5% en 2025 y 3,2% en 2026, impulsado por el consumo privado en bienes durables, semidurables y servicios desde 2026, y por la inversión fija en infraestructura, maquinaria y vivienda. La inflación será de 3,1% en 2026, con menores tasas de interés que fortalecerán las condiciones financieras.

Puntos clave

- La inversión fija crecerá 3,9% en 2025 y 7,3% en 2026, liderada por obras civiles y maquinaria. La construcción residencial repuntará desde mediados de 2025. El consumo privado crecerá 3,1% en 2025, impulsado por bienes durables y semidurables, y 2,9% en 2026, cuando los servicios retomarán dinamismo con mejores condiciones laborales y financieras.
- La inflación se moderará a 3,6% en 2025 y 3,1% en 2026. Las tasas de interés del Banco de la República bajarán al 6,5% en 2025, reflejando la convergencia de la inflación hacia su meta y garantizando mejores condiciones financieras para apoyar la recuperación económica.
- El déficit de cuenta corriente será de 3,2% del PIB en 2025 y 3,5% en 2026, impulsado por mayores importaciones de bienes de capital y materias primas, en línea con el crecimiento de la demanda interna. Este déficit será financiado principalmente por inversión extranjera directa.
- La tasa de desempleo nacional disminuirá a 9,9% en 2025 y 9,8% en 2026, con generación de empleo en manufactura, construcción y servicios. Aunque se observa una mejora, las brechas en la participación laboral de jóvenes y mujeres siguen siendo un desafío.
- El ahorro interno bruto actual, equivalente al 10,5% del PIB, limita la capacidad de financiar la inversión necesaria. Es necesario diversificar las exportaciones, continuar atrayendo inversión extranjera directa y fortalecer el ahorro público y privado."[1].

Detalle de factores que influyen en el poder de compra:

Inflación y depreciación: La inflación y la depreciación de la moneda pueden afectar el poder adquisitivo de las entidades estatales y otros compradores, así como los precios de los servicios de mantenimiento. Una inflación alta puede reducir el poder de compra, mientras que una devaluación de la moneda incrementa el precio de las materias primas, la maquinaria, los equipos, los bienes de capital y, en especial, el de los insumos agrícolas, lo cual posteriormente se traslada al precio final.

[1] https://www.bbvaresearch.com/publicaciones/situacion-colombia-diciembre-2024/

Inflación (IPC): Indicador económico, cuyo valor numérico refleja las variaciones que experimentan los precios en un período determinado de tiempo. En el mes de marzo de 2025, el IPC registró una variación de 5,09%, es decir, 2,27 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año 2024, cuando fue 7.36%

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2024 - 2025 (marzo)

IPC	Marzo					
	Variación mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,70	0,52	2,73	2,62	7,36	5,09

Fuente: DANE, Índice de Precios al Consumidor

Considerando la variación y contribución mensual por divisiones de gasto, en el mes de marzo de 2025, el IPC registró una variación de 0,52% en comparación con febrero de 2025, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,52%): Salud (1,01%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,86%), Restaurantes y hoteles (0,57%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,57%) y, por último, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,56%). Por debajo se ubicaron: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,42%), Transporte (0,41%), Bienes y servicios diversos (0,34%), Recreación y cultura (0,19%), Prendas de vestir y calzado (0,18%), Educación (0,08%) y, por último, Información y comunicación (-0,20%).

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Salud	1,71	1,13	0,02	1,01	0,02
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,75	0,14	0,86	0,16
Restaurantes y hoteles	9,43	0,94	0,10	0,57	0,06
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,78	0,01	0,57	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,83	0,26	0,56	0,17
TOTAL	100,00	0,70	0,70	0,52	0,52
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,25	0,01	0,42	0,02
Transporte	12,93	1,14	0,15	0,41	0,06
Bienes y servicios diversos	5,36	0,24	0,01	0,34	0,02
Recreación y cultura	3,79	-0,54	-0,02	0,19	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,12	0,00	0,18	0,01
Educación	4,41	0,18	0,01	0,08	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,01	0,00	-0,20	-0,01

Fuente: DANE, IPC

Fuente: DANE, Índice de Precios al Consumidor

La depreciación (o la apreciación) del peso frente a otras monedas influye en los diferentes indicadores externos de la economía colombiana. Por ejemplo, en el caso específico de una depreciación —cuando comprar un dólar se hace más costoso—, en la cuenta corriente se puede esperar una mejora en la balanza comercial debido a que:

1. El valor importado puede disminuir: el encarecimiento de los productos importados influye en las decisiones de compra de los consumidores nacionales, lo que hace más probable que disminuya el consumo de productos importados y se sustituya a favor de los productos locales.

2. El valor exportado puede aumentar: los exportadores reciben más pesos por cada dólar que venden en los mercados internacionales. Estos mayores ingresos en pesos les pueden permitir realizar las inversiones que aumenten su capacidad productiva, y esto hace más probable que incrementen las cantidades exportadas a los mercados internacionales.

Índice de Precios al Productor: Camacol, en su último informe denominado Análisis de la dinámica de los costos de la construcción utiliza el IPP para evaluar el comportamiento de los precios en fases tempranas, y cuenta con datos para un conjunto representativo de insumos utilizados en la cadena productiva de la construcción. El indicador permite identificar aquellos insumos que pertenecen a materiales de construcción, y los diferencia entre bienes producidos para consumo interno y bienes importados. Además, gracias al uso de la Clasificación Central de Producto (CPC) extraen los valores y volúmenes importados de los principales bienes pertenecientes a materiales de la construcción.

Las subclases CPC que se destacaron por su contribución positiva en los últimos doce meses fueron: frutas de pepita y frutas de hueso (44,96%), oro (incluso oro platinado) en bruto, semilabrado o en polvo (43,23%) y café (49,97%), que en conjunto aportaron 3,12 puntos porcentuales a la variación del Índice de Precios de la Producción Nacional.

En contraste, las principales contribuciones negativas a la variación correspondieron a las siguientes subclases CPC: aceites de petróleo y aceites obtenidos de minerales bituminosos, crudos (-3,17%), hulla, sin aglomerar (-6,57%) y azúcar de caña (-21,78%), que en conjunto restaron 0,77 puntos porcentuales a la variación del Índice de Precios de la Producción Nacional.

Otros factores que influyen en el poder de compra y los patrones de gasto de las entidades estatales colombianas y otros compradores en el sector de cuidado y mantenimiento de superficies deportivas y zonas verdes incluyen:

- *Cambios en los presupuestos:* Los cambios en los presupuestos asignados a las entidades estatales y otros compradores pueden afectar directamente la cantidad de recursos disponibles para la contratación de servicios de construcción, adecuación y mantenimiento. *Reducciones presupuestarias pueden resultar en una disminución de la inversión en estos servicios.*

- *Cambios en las formas de adquisición:* Las entidades estatales y otros compradores pueden optar por diferentes formas de adquisición, como licitaciones públicas, subastas, contratos marco o compras directas. Los cambios en estas formas de adquisición pueden influir en la competencia entre proveedores y en los precios finales de los servicios.

- *Cambios en los ciclos de producción:* Los cambios en los ciclos de producción de bienes y servicios pueden impactar la demanda de servicios de construcción, adecuación y mantenimiento de escenarios deportivos. Por ejemplo, una

expansión en la construcción de infraestructuras deportivas puede aumentar la demanda de servicios de mantenimiento.

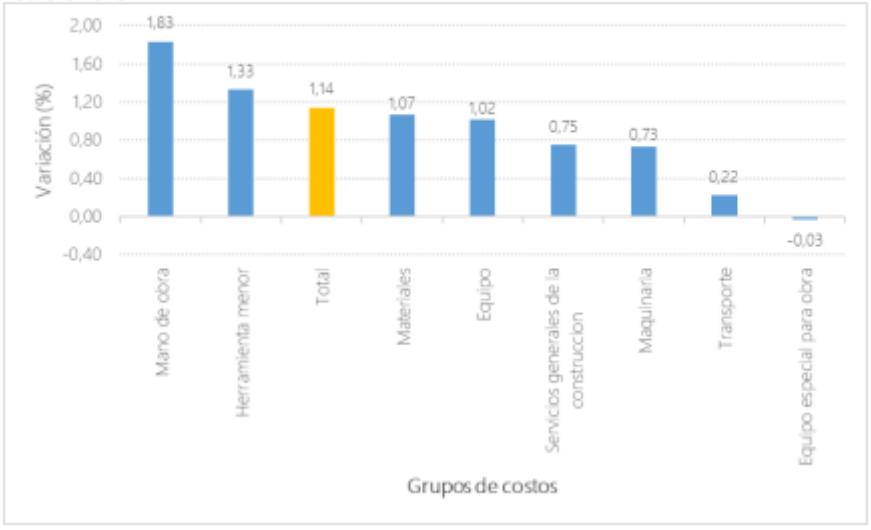
- *Fluctuaciones del valor de las materias primas y costos de producción:* Las fluctuaciones en el valor de las materias primas utilizadas en la construcción, adecuación y mantenimiento, así como los costos de producción asociados, pueden influir en los precios de los servicios ofrecidos. Variaciones en los precios del combustible, y otros insumos pueden afectar los costos operativos de las empresas del sector.

Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED)

El índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED), indicador que permite conocer la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos en la construcción de edificaciones en el país. El ICOCED incluye dentro de la medición, la representatividad de las edificaciones y presenta resultados para 10 destinos, 53 subgrupos de costo, 6 capítulos constructivos, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para 8 grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especializados de la construcción, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 93 insumos.

Por grupos de costos en en febrero de 2025, los mayores incrementos de precio con respecto a enero de 2025 se presentaron en: Mano de obra (1,83%), Herramienta menor (1,33%) y Materiales (1,07%). Por otra parte, el grupo de costo que presentó la única variación negativa fue Equipo especial para obra (-0,03%).

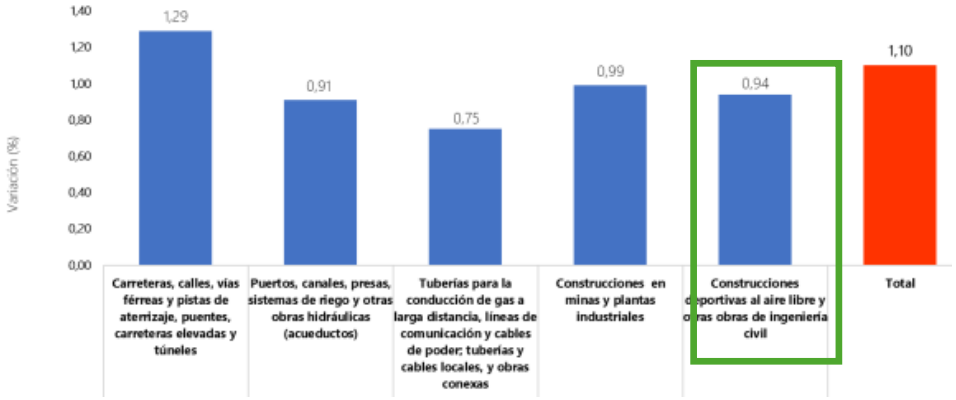
Gráfico 4. ICOCED Variación mensual total según grupos de costos
Índice Total
Febrero 2025



https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ICOCED/bol-ICOCED-feb2025.pdf

Según el DANE en febrero de 2025, la variación mensual del ICOCIV fue 1,10%, en comparación con enero de 2025. Una de las cinco agrupaciones de subclases CPC

relacionadas con la construcción de obras civiles, se ubicó por encima del promedio nacional (1,10%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (1,29%).



https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ICOCIV/bol-ICOCIV-feb2025.pdf

Por grupos de costos, en febrero de 2025, las mayores variaciones de precio con respecto a enero de 2025 se presentaron en: mano de obra (1,44%) y materiales (1,30%)

Grupo	Peso %	Variación (puntos porcentuales)	Contribución (puntos porcentuales)
		2025	2025
Materiales	51,31	1,30	0,69
Herramienta Menor	2,14	0,84	0,02
Maquinaria	12,71	0,79	0,10
Equipos	6,18	0,54	0,03
Mano de obra	16,89	1,44	0,25
Transporte	8,89	0,35	0,03
Equipos especiales para obra	1,89	-0,20	0,00
Total	**100,00**	**1,10**	**1,10**

https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ICOCIV/bol-ICOCIV-feb2025.pdf

1.3. Perspectiva internacional:

De acuerdo con el último informe del Banco Mundial sobre las perspectivas económicas mundiales, “el crecimiento mundial se está estabilizando a medida que la inflación se acercar a las metas de los bancos centrales y la flexibilización de la política monetaria respalda la actividad económica. Esto debería dar lugar a una expansión mundial moderada del 2,7 % en 2025-26. Sin embargo, las perspectivas de crecimiento parecen insuficientes para contrarrestar el daño causado por varios años de impactos negativos. La mayor incertidumbre en materia de política económica y los cambios adversos en la política comercial representan riesgos a la baja fundamentales. Otros riesgos incluyen el aumento de las tensiones geopolíticas, una inflación más alta y eventos climáticos extremos. Se necesitan medidas de política económica decisivas para salvaguardar el comercio, abordar las vulnerabilidades derivadas de la deuda, combatir el cambio climático, promover la estabilidad de precios, aumentar la recaudación fiscal y racionalizar los gastos, mejorar el capital humano e impulsar la inclusión en la fuerza laboral”.

	PIB real (%)					Revisión*		
	2022	2023	2024e	2025f	2026f	2024e	2025f	2026f
Mundo	**3.2**	**2.7**	**2.7**	**2.7**	**2.7**	**0.1**	**0.0**	**0.0**
Economías avanzadas	**2.8**	**1.7**	**1.7**	**1.7**	**1.8**	**0.2**	**0.0**	**0.0**
Economías emergentes y en desarrollo	**3.7**	**4.2**	**4.1**	**4.1**	**4.0**	**0.1**	**0.1**	**0.1**
Asia oriental y el Pacífico	3.4	5.1	4.9	4.6	4.1	0.1	0.4	0.0
Europa y Asia central	1.6	3.4	3.2	2.5	2.7	0.2	-0.4	-0.1
América Latina y el Caribe	4.0	2.3	2.2	2.5	2.6	0.4	-0.2	0.0
Oriente Medio y Norte de África	5.4	1.7	1.8	3.4	4.1	-1.0	-0.8	0.5
Asia meridional	5.8	6.6	6.0	6.2	6.2	-0.2	0.0	0.0
África al sur del Sahara	3.8	2.9	3.2	4.1	4.3	-0.3	0.2	0.3
Diferencias en puntos porcentuales con respecto a las proyecciones de junio de 2024.								

Fuente: https://www.bancomundial.org/es/publication/global-economic-prospects

Otros factores que influyen en el precio de la construcción, adecuación y mantenimiento de escenarios deportivos son:

- *Acuerdos comerciales:* Los acuerdos comerciales entre países pueden influir en la importación y exportación de equipos, insumos, maquinaria y otros materiales necesarios para la construcción, adecuación y mantenimiento de los escenarios deportivos. Por ejemplo, acuerdos de libre comercio pueden facilitar la importación de equipos especializados o productos químicos a precios competitivos.

- *Comportamiento del mercado:* El comportamiento del mercado local e internacional puede afectar la demanda de servicios de para la construcción, adecuación y mantenimiento de los escenarios deportivos. Por ejemplo, en épocas de crecimiento económico, es probable que haya una mayor inversión en infraestructuras deportivas y recreativas, lo que aumentaría la demanda de estos servicios.

- *Fluctuaciones de precios internacionales:* Las fluctuaciones en los precios internacionales de las materias primas y los insumos utilizados para la construcción, adecuación y mantenimiento de los escenarios deportivos., como hierro, cemento, equipos y herramientas, pueden afectar los costos de operación para las empresas del sector.

- *Información de importación y exportación:* Es importante monitorear la información de importación y exportación de bienes y servicios relacionados con la construcción, adecuación y mantenimiento de los escenarios deportivos para identificar tendencias, oportunidades y posibles obstáculos comerciales, como aranceles o restricciones de importación.

- *Impacto de las tasas de cambio:* Las variaciones en las tasas de cambio pueden influir en los costos de importación de equipos y materiales, así como en los ingresos generados por servicios de mantenimiento para clientes extranjeros. Las empresas deben estar preparadas para gestionar el riesgo cambiario y ajustar sus estrategias comerciales en respuesta a cambios en las tasas de cambio.

Al analizar estos aspectos, los actores involucrados en para la construcción, adecuación y mantenimiento de los escenarios deportivo pueden tomar decisiones informadas y adaptar sus estrategias comerciales para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades en el entorno económico global.

1.4. Perspectiva técnica:

El Instituto realizará la adecuación y mantenimiento de veintiún (21) escenarios deportivos clasificados como pistas, ubicadas en las diferentes comunas del Distrito, administrados por el INDER.

Para el mantenimiento, se realizó un diagnóstico de cada uno de los escenarios, para establecer las intervenciones a realizar que ayuden a mitigar los riesgos que podrían presentar estos espacios en las condiciones actuales y crear mejores condiciones para los usuarios y fomentar la práctica del deporte, la recreación y la actividad física.
Las principales características para tener en óptimas condiciones los escenarios deportivos para las prácticas deportivas y recreativas y que permita la prestación del servicio a todos los sectores escolares, a jóvenes y adultos, a la población discapacitada, a los adultos mayores y a la comunidad en general con el propósito de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población, son:
Superficie de la pista en buen estado para el uso general de la comunidad, libre de obstáculos para la adecuada práctica deportiva, drenajes limpios para la evacuación.
Cerramientos que ofrezcan seguridad a los usuarios
Condiciones de accesibilidad seguras para la población con discapacidad, adultos mayores y niños y niñas.

Para el desarrollo de las actividades, como instrumento de manejo ambiental, los análisis se realizan de acuerdo con el Decreto 1382 de 2014 "Por el cual se acoge la guía de manejo socio ambiental para la construcción de obras de infraestructura pública en el Municipio de Medellín". Por ello es importante asumir una postura responsable frente al uso y manejo de los recursos, propendiendo por un equilibrio ecológico en nuestro distrito.
Adicional a lo anterior, se da cumplimiento de la Resolución 472 del 2017, en lo referente a la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD, cumplimiento al Decreto 1076 del 2015 articulo 2.2.6.1.1.1 y siguientes en lo relacionado a residuos peligrosos.

1.5. Perspectiva legal: en esta perspectiva el INDER debe identificar la normativa vigente aplicable al objeto del proceso de contratación, tanto la que influye en el mercado de bien y/o servicio a contratar; como la que regula la actividad de los proveedores y compradores de manera particular; incluyendo las normas ambientales y los cambios recientes en la implementación y el impacto de tales modificaciones.

1.5.1. Normativa aplicable al proceso de selección -Licitación Pública-:

Ley 1150 de 2007. "Artículo 2°. De las modalidades de selección. *La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:*

- ***Licitación pública****. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo. Cuando la entidad estatal así lo determine, la oferta en un proceso de la licitación pública podrá ser presentada total o parcialmente de manera dinámica mediante subasta inversa, en las condiciones que fije el reglamento. (Inciso declarado EXEQUIBLE mediante Sentencia C-713 de 2009). Parágrafo 1°. La entidad deberá justificar de manera previa a la apertura del proceso de selección de que se trate, los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección que se propone adelantar. (…)"*

Para la elaboración de los Pliegos de condiciones se tendrán en cuenta:

Ley 80 de 1993.

"Artículo 24. Del Principio de Transparencia*. En virtud de este principio: (…) 5. En los pliegos de condiciones: a) Se indicarán los requisitos objetivos necesarios para participar en el correspondiente proceso de selección. b) Se definirán reglas objetivas, justas, claras y completas que permitan la confección de ofrecimientos de la misma índole, aseguren una escogencia objetiva y eviten la declaratoria de desierta de la licitación. c) Se definirán con precisión las condiciones de costo y calidad de los bienes, obras o servicios necesarios para la la ejecución del objeto del contrato. d) No se incluirán condiciones y exigencias de imposible cumplimiento, ni exenciones de la responsabilidad derivada de los datos, informes y documentos que se suministren. e) Se definirán reglas que no induzcan a error a los proponentes y contratistas y que impidan la formulación de ofrecimientos de extensión ilimitada o que dependan de la voluntad exclusiva de la entidad. f) Se definirá el plazo para la liquidación del contrato, cuando a ello hubiere lugar, teniendo en cuenta su objeto, naturaleza y cuantía. Serán ineficaces de pleno derecho las estipulaciones de los pliegos y de los contratos que contravengan lo dispuesto en este numeral, o dispongan renuncias a reclamaciones por la ocurrencia de los hechos aquí enunciados."*

Artículo 25 modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011:

"Artículo 25. Del Principio de Economía*. En virtud de este principio. 1. En las normas de selección y en los pliegos de condiciones para la escogencia de contratistas, se cumplirán y establecerán los procedimientos y etapas estrictamente necesarios para asegurar la selección objetiva de la propuesta más favorable. Para este propósito, se señalarán términos preclusivos y perentorios para las diferentes etapas de la selección y las autoridades darán impulso oficioso a las actuaciones. 2. Las normas de los procedimientos contractuales se interpretarán de tal manera que no den ocasión a seguir trámites distintos y adicionales a los expresamente previstos o que permitan valerse de los defectos de forma o de la inobservancia de requisitos para no decidir o proferir providencias inhibitorias. 3. Se tendrá en consideración que las reglas y procedimientos constituyen mecanismos de la actividad contractual que buscan servir a los fines estatales, a la adecuada, continúa y eficiente prestación de los servicios públicos y a la protección y garantía de los derechos de los administrados. 4. Los trámites se*

adelantarán con austeridad de tiempo, medios y gastos y se impedirán las dilaciones y los retardos en la ejecución del contrato. 5. Se adoptarán procedimientos que garanticen la pronta solución de las diferencias y controversias que con motivo de la celebración y ejecución del contrato se presenten. (…) 7. La conveniencia o inconveniencia del objeto a contratar y las autorizaciones y aprobaciones para ello, se analizarán o impartirán con antelación al inicio del proceso de selección del contratista o al de la firma del contrato, según el caso. (…) 12. Con la debida antelación a la apertura del procedimiento de selección o de la firma del contrato, según el caso, deberán elaborarse los estudios, diseños y proyectos requeridos y los pliegos de condiciones. (…)"

Artículo 30, numeral 2° y numeral 3° del artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015:

"Artículo 30. *De la estructura de los procedimientos de selección. La licitación se efectuará conforme a las siguientes reglas: (…) 2. La entidad interesada elaborará los correspondientes pliegos de condiciones, de conformidad con lo previsto en el numeral 5o. del artículo 24 de esta ley, en los cuales se detallarán especialmente los aspectos relativos al objeto del contrato, su regulación jurídica, los derechos y obligaciones de las partes, la determinación y ponderación de los factores objetivos de selección y todas las demás circunstancias de tiempo modo y lugar que se consideren necesarias para garantizar reglas objetivas, claras y completas."*

Cumplimiento de normativas y/u obligaciones en materia Ambiental:

- Decreto 1382 de 2014 "Por el cual se acoge la guía de manejo socio ambiental para la construcción de obras de infraestructura pública en el Municipio de Medellín"
- Manual de gestión socio ambiental para obras de construcciones del Área Metropolitana
- Resolución 1257 de 2021, «Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición – RCD.
- Resolución 2184 de 2019, puntos ecológicos.
- Artículo 2 y 7 de la Ley 1968 de 2019, insumos utilizados son libres de asbesto
- Decreto 1076 del 2015 en lo referente al transporte de sustancias peligrosas.

2. Análisis de la demanda:

2.1. Adquisiciones previas del INDER:

El INDER Medellín desde hace varios años viene contratando la construcción, adecuación y mantenimiento de los escenarios deportivos o espacios que por su ubicación interfieran con el mantenimiento de su infraestructura.

Algunos de los contratos ejecutados por el Instituto con el mismo o semejante alcance son los siguientes:

CONTRATO	OBJETO	VALOR
C-6700003008-18	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS, MANTENIMIENTO DE PISCINAS Y CONSTRUCCION DE GIMNASIOS AL AIRE LIBRE UBICADOS EN LAS	$1.520.623.796

	COMUNAS 1, 2, 3, 4, 8, 9 y 90 ADMINISTRADOS POR EL INDER DE MEDELLIN. (ZONA 1)	
C-6700003010-18	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVO, MANTENIMIENTO DE PISCINAS Y CONSTRUCCION DE GIMNASIOS AL AIRE LIBRE UBICADOS EN AS COMUNAS 5, 6, 7, 11, 12, 13, 50 Y 60 ADMINISTRADOS POR EL INDER DE MEDELLIN (ZONA 2)	$1.297.160.553
C-6700003009-18	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS, MANTENIMIENTO DE PISCINAS Y CONSTRUCCION DE GIMNASIOS AL AIRE LIBRE UBICADOS EN LAS COMUNAS 10, 14, 15, 16, 70 Y 80 ADMINISTRADOS POR EL INDER DE MEDELLIN. (ZONA 3)	$1.955.062.823
C-6700008046-19	OBRAS DE CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, ADECUACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LAS PISCINAS DEL COMPLEJO ACUÁTICO, COLISEO JORGE VALDERRAMA, EDIFICIO DE LA ANTIGUA LIGA DE FUTBOL Y OTROS ESCENARIOS DE LA UNIDAD DEPORTIVA ATANASIO GIRARDOT, ADMINISTRADA POR EL INDER	$4.225.389.541
C-6700026820-22	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA LA GERENCIA, COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS ADMINISTRADOS POR EL INDER	$68.229.367.098

Se puede observar que, a lo largo de su existencia, la Entidad ha contratado servicios similares en diversas ocasiones, de acuerdo con su objeto y funciones. En este caso particular, debido al objeto, la cuantía y la presencia de múltiples oferentes en el mercado, la modalidad contractual aplicable es la Licitación de Obra Pública.

2.2. Histórico de compras o adquisiciones de otras Entidades Estatales y otros consumidores del bien o servicios:

Las Entidades Estatales deben analizar el comportamiento de sus adquisiciones anteriores del bien o servicio, por lo que se presenta a continuación relación de procesos similares contratados por diferentes Entidades Territoriales del país:

CONTRATO	OBJETO	VALOR
ASOU-MIC-OP-001-2024	CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE LLORÓ DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ	$220.833.000
LP-SIN-0010-2024	CONSTRUCCION DE ESCENARIOS DEPORTIVOS: PARQUE ARCHBOLD EN EL DEPARTAMENTO ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRES, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	13.950.088.350,88
FDLU-LP-006-2024	CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS A MONTO AGOTABLE, LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y/O CONSERVACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE PARQUES DE PROXIMIDAD DE LA LOCALIDAD DE USME	3.108.643.000
FDLAN-LP-001-2024	OBRAS DE REHABILITACIÓN Y/O CONSERVACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE PARQUES	1.609.410.005
LOP-SOP-002-2024	MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE DIFERENTES PARQUES RECREO-DEPORTIVOS Y BIOSALUDABLES UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, CESAR	8.527.615.923
IDRD-SG-LP-017-2024	CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS	18.100.349.807

De los procesos consultados, se puede concluir que para la vigencia 2024 se adelantaron por parte de varias entidades procesos con objetos similares, estos adjudicados mediante la modalidad aplicable de acuerdo con la cuantía.

Por otro lado, si bien son procesos con objeto similar, las cuantías difieren y considerando que el INDER cuenta con un grupo significativo de escenarios deportivos a su cargo no es posible tomar como referencia las condiciones contractuales de los contratos listados.

Gasto a nivel nacional durante la vigencia 2024:

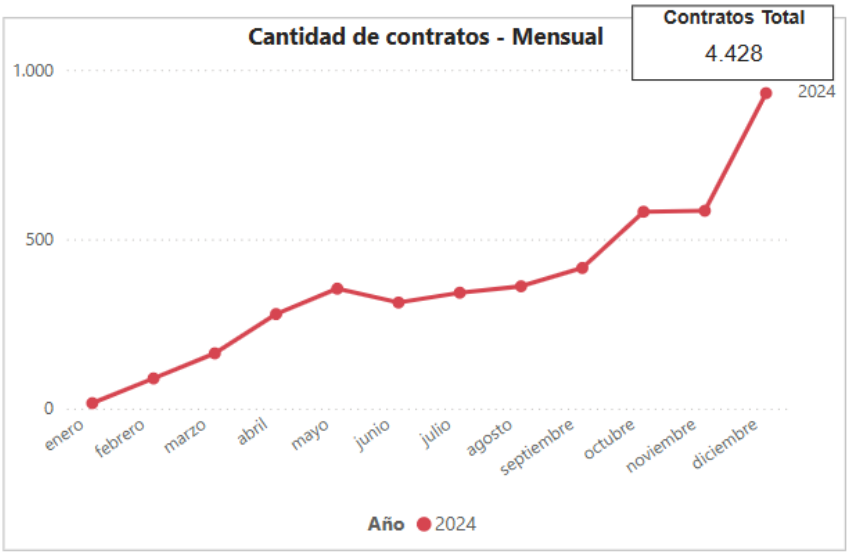
A través de la herramienta MAE - Modelo de Abastecimiento Estratégico para el Análisis de la Demanda, se logró identificar la dinámica de contratación por parte de las diferentes entidades estatales en lo que refiere a la construcción, adecuación y mantenimiento de escenarios deportivos y recreativos, con el fin de identificar los aspectos más característicos y relevantes que componen el mercado objeto de contratación, por lo que se filtró la información considerando los siguientes parámetros:

De acuerdo con los datos obtenidos en las siguientes gráficas, se puede concluir que durante la vigencia 2024, las Entidades Estatales a nivel nacional han llevado a cabo contrataciones para obras de construcción, servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura de escenarios deportivos por un valor aproximado de $3.603.932.395.943.



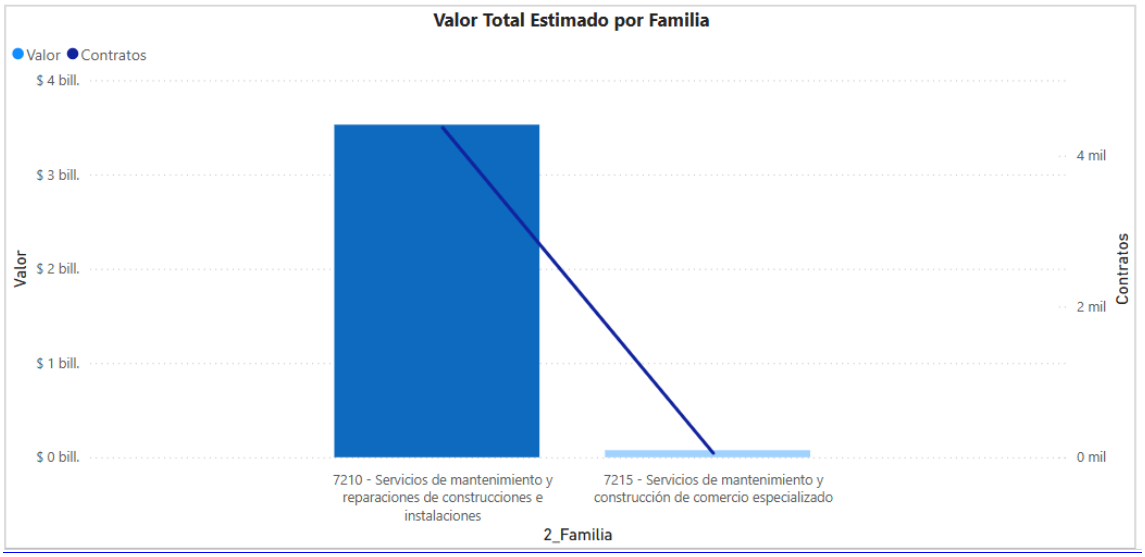
https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

Adicional a lo anterior, si se consideran la cantidad de contratos celebrados, es posible observar que se han acreditado un total de 4.428 contratos a nivel nacional para la vigencia 2024.



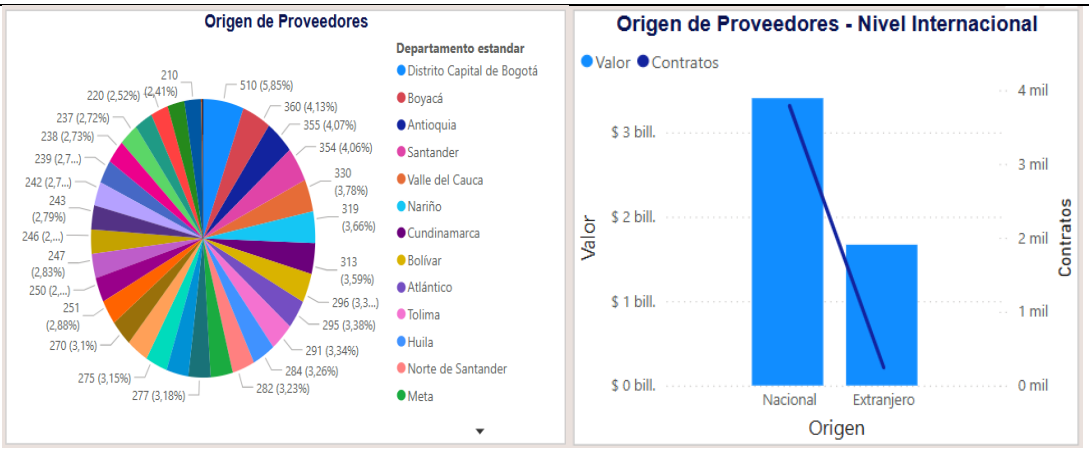
https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

De igual forma, en la siguiente imagen es posible visualizar los códigos UNSPC y su participación en el valor de los contratos celebrados:



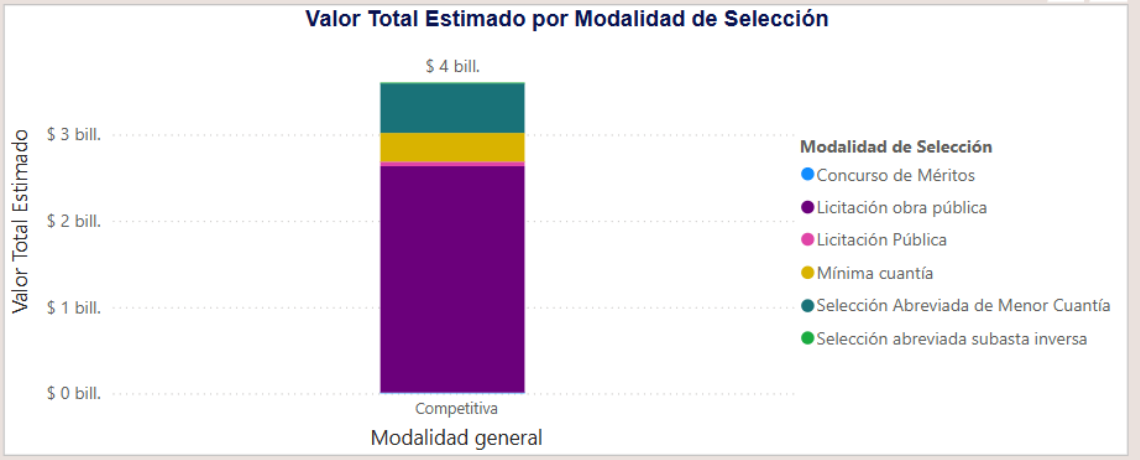
https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

Dentro de la información arrojada por la herramienta de análisis de demanda, es posible observar la ubicación de los proveedores a nivel nacional que hacen parte del mercado relacionado con los códigos filtrados, evidenciando que los proveedores se encuentran distribuidos a lo largo del territorio nacional y se cuenta con gran número de proveedores de origen extranjero, tal y como puede evidenciarse en la siguiente gráfica:



https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

La modalidad más utilizada y en la cual se ha adjudicado el mayor presupuesto es la modalidad de LICITACIÓN OBRA PÚBLICA, seguido por la SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA y en tercer lugar la MINIMA CUANTIA. Es importante considerar que la modalidad de contratación depende de igual forma de la necesidad puntual de la Entidad y del presupuesto asignado para la vigencia.



https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

3. Análisis de la oferta:

Para el análisis de la oferta, el Comité de Estructuración y Evaluación Contractual, debe dar respuesta a las siguientes preguntas:

3.1. ¿Quién vende?:

Cadena de suministro: La cadena de suministro para la CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE DIFERENTES ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS en Colombia implica diversos actores y procesos, que pueden incluir:

- *Proveedores de insumos y equipos:* Esta etapa implica la adquisición de los insumos necesarios para la construcción, adecuación y mantenimiento, como hierro, cemento,

arena, herramientas y maquinaria especializada, entre otros. Los proveedores pueden ser tanto nacionales como internacionales.

- *Fabricantes y distribuidores:* Los fabricantes y distribuidores de insumos, equipos y herramientas juegan un papel crucial en la cadena de suministro al proveer los productos necesarios para la construcción, adecuación y mantenimiento de escenarios deportivos. Pueden incluir empresas especializadas en la fabricación y distribución de insumos para la construcción, herramientas, maquinaria y equipos, entre otros.

- *Empresas de servicios de mantenimiento:* Estas empresas se encargan de proporcionar los servicios de adecuación y mantenimiento de escenarios deportivos.

- *Gestores de instalaciones deportivas y recreativas:* Los gestores de instalaciones deportivas y recreativas, como municipios, clubes deportivos, centros recreativos, entre otros, son los principales clientes de los servicios de construcción, adecuación y mantenimiento de los escenarios deportivos. Contratan a las empresas que ofrecen dichos servicios para asegurar que sus instalaciones se mantengan en condiciones óptimas para su uso.

- *Clientes finales:* Los usuarios finales de las instalaciones deportivas y recreativas también forman parte de la cadena de suministro en el sentido de que su demanda de instalaciones bien mantenidas impulsa la necesidad de servicios de construcción, adecuación y mantenimiento.

- *Entidades reguladoras y gubernamentales:* Las regulaciones y políticas gubernamentales también pueden influir en la cadena de suministro al establecer estándares de calidad, normativas y requisitos de licencias para los proveedores y empresas de servicios de construcción, adecuación y mantenimiento.

En resumen, la cadena de suministro construcción, adecuación y mantenimiento de escenarios deportivos en Colombia involucra una variedad de actores, incluyendo proveedores de insumos y equipos, fabricantes y distribuidores, empresas constructoras y de servicios de mantenimiento, gestores de instalaciones, clientes finales y entidades reguladoras y gubernamentales. La eficiencia y la colaboración entre estos actores son fundamentales para garantizar la calidad y el mantenimiento adecuado de los escenarios deportivos en el país.

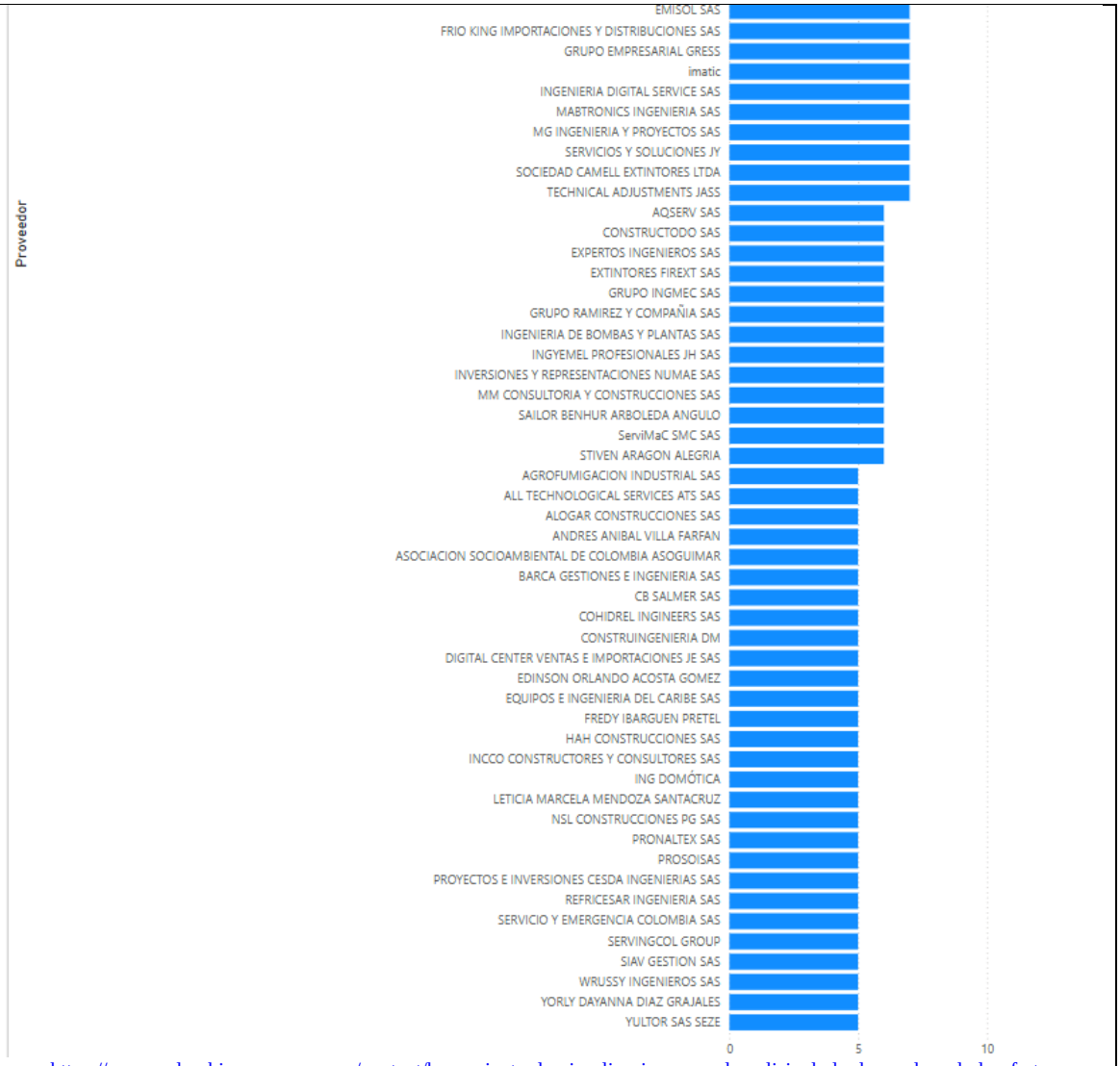
Identificación de proveedores en el mercado nacional:

La Entidad realizó búsqueda de procesos en el SECOP II, histórico de contratos de la Entidad, de igual forma se acudió a la herramienta MAE (Modelo de Abastecimiento Estratégico) de Colombia Compra Eficiente, identificando como proveedores del servicio a las siguientes empresas:

Proveedores identificados en histórico de contratos SECOP:

1. SERVICIOS Y SOLUCIONES JY
2. MABTRONICS INGENIERIA SAS
3. AQSERV SAS
4. EMISOL SAS
5. MM CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES SAS
6. CONSTRUINGENIERÍA DM
7. EXPERTOS INGENIEROS SAS
8. CRR SOLUCIONES INTEGRALES SAS
9. CM SERVICIOS E INGENIERIA SAS
10. MULTISERVICIOS INGENIERIA GLOBAL

Proveedores identificados por medio de la herramienta MAE



https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

Determinación de requisitos de Capacidad Financiera y Organizacional

Por tratarse de un proceso de Licitación de Obra Pública, los indicadores de Capacidad Financiera y Capacidad Organizacional se tomarán de los documentos tipo transversales de licitación de obra pública de infraestructura social MATRIZ 1 – INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL - CON LAS MODIFICACIONES DE LA RESOLUCIÓN 275 DE 2022 − VERSIÓN VIGENTE A PARTIR DEL 29/08/2022, como se describen a continuación:

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

El Proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las

normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,03
Índice de endeudamiento	≤74%
Razón de cobertura de intereses	≥0
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥0
Rentabilidad del activo	≥0

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

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

2. Índices de capacidad financiera y organizacional para los demás Proponentes

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

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,19
Índice de endeudamiento	≤70%
Razón de cobertura de intereses	≥1
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥0,04
Rentabilidad del activo	≥0.02

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de obra pública para infraestructura social.

Frente al Capital de Trabajo demandado para el proceso, será calculado de acuerdo con los rangos establecidos en los documentos tipo, así:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde: CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

El capital de trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

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

Donde,

CTd = Capital de trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta
PO = Presupuesto Oficial del proceso al cual presenta propuesta.

En caso de tratarse de un Proponente Plural el indicador deberá calcularse así:

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Donde *n* es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

CAPACIDAD RESIDUAL

Adicional a lo anterior y en consideración al tipo de proceso que busca adjudicarse, el Proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de Proceso de Contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

3.2. ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de los bienes y servicios?

Cadena de suministro: La cadena de suministro para la CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE DIFERENTES ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS en Colombia implica diversos actores y procesos, que pueden incluir:

- *Proveedores de insumos y equipos:* Esta etapa implica la adquisición de los insumos necesarios para la construcción, adecuación y mantenimiento, como hierro, cemento, arena, herramientas y maquinaria especializada, entre otros. Los proveedores pueden ser tanto nacionales como internacionales.
- *Fabricantes y distribuidores:* Los fabricantes y distribuidores de insumos, equipos y herramientas juegan un papel crucial en la cadena de suministro al proveer los productos necesarios para la construcción, adecuación y mantenimiento de escenarios deportivos. Pueden incluir empresas especializadas en la fabricación y distribución de insumos para la construcción, herramientas, maquinaria y equipos, entre otros.
- *Empresas de servicios de mantenimiento:* Estas empresas se encargan de proporcionar los servicios de adecuación y mantenimiento de escenarios deportivos.
- *Gestores de instalaciones deportivas y recreativas:* Los gestores de instalaciones deportivas y recreativas, como municipios, clubes deportivos, centros recreativos, entre otros, son los principales clientes de los servicios de construcción, adecuación y mantenimiento de los escenarios deportivos. Contratan a las empresas que ofrecen dichos servicios para asegurar que sus instalaciones se mantengan en condiciones óptimas para su uso.

- *Clientes finales:* Los usuarios finales de las instalaciones deportivas y recreativas también forman parte de la cadena de suministro en el sentido de que su demanda de instalaciones bien mantenidas impulsa la necesidad de servicios de construcción, adecuación y mantenimiento.
- *Entidades reguladoras y gubernamentales:* Las regulaciones y políticas gubernamentales también pueden influir en la cadena de suministro al establecer estándares de calidad, normativas y requisitos de licencias para los proveedores y empresas de servicios de construcción, adecuación y mantenimiento.

La cadena de suministro construcción, adecuación y mantenimiento de escenarios deportivos en Colombia involucra una variedad de actores, incluyendo proveedores de insumos y equipos, fabricantes y distribuidores, empresas constructoras y de servicios de mantenimiento, gestores de instalaciones, clientes finales y entidades reguladoras y gubernamentales. La eficiencia y la colaboración entre estos actores son fundamentales para garantizar la calidad y el mantenimiento adecuado de los escenarios deportivos en el país.

El objeto del presente proceso de selección comprende la ejecución de las actividades de **OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LAS PISTAS Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS, ADMINISTRADAS POR EL INDER MEDELLÍN** de conformidad con las actividades descritas en el Presupuesto Oficial, el documento de Análisis de precios unitarios APU, y demás documentos integrantes del Pliego de Condiciones.

Las principales actividades a ejecutar en cada uno de los escenarios son: Mantenimiento de superficies, de rampas, de pasamanos, aplicación de pintura, carpintería metálica, resanes, limpieza de cunetas, construcción de andenes, de muro de contención, mantenimiento de zonas verdes.

Todas las actividades y descripciones que aquí figuran son informativas y complementarias al presupuesto oficial. Incluyen recolección de material, así como el transporte del personal, herramienta y demás, que sea necesario para cumplir con el objeto del contrato.

El contrato incluye la disponibilidad de personal técnico idóneo para realizar la asistencia técnica al Instituto en la elaboración de documentos técnicos, proyectos y acompañamiento en procesos relacionados con la ejecución del presente contrato.

4. Estudio del mercado

La estructuración del proyecto y el estudio del mercado fue realizado de forma íntegra por el componente técnico del proceso, dando cumplimiento a lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, es de allí de donde surgen las siguientes conclusiones:

1. El proyecto a desarrollar busca intervenir los siguientes escenarios deportivos:

Nro.	ESCENARIO

1	STREET WORKOUT, CUIDAD DEL RIO.
2	PISTA DE SKATE BARICHARA N° 3
3	PISTA DE SKATE LIMONAR N° 1
4	PISTA DE SKATE LIMONAR N° 2
5	PISTA DE SKATE UVA EL PARAÍSO
6	PISTA DE SKATE PARQUE LA REPUBLICA - SAN PEDRO
7	GIMNASIO AL AIRE LIBRE, CIUDAD DEL RIO
8	PISTA DE PATINAJE; BARRIO CRISTÓBAL
9	PISTA DE SKATE CIUDAD DEL RIO
10	PISTA DE SKATE LA PIÑUELA
11	PISTA DE SKATE UNIDAD DEPORTIVA DE CASTILLA JOSE RENE HIGUITA
12	PISTA MULTIPROPÓSITO UNIDAD DEPORTIVA DE CASTILLA JOSE RENE HIGUITA
13	PISTA DE SKATE UNIDAD DEPORTIVA JUANES DE LA PAZ
14	SKATE PARK DE LA CUATRO SUR
15	PISTA DE SKATE UNIDAD DEPORTIVA LA FLORESTA
16	PISTA DE SKATE QUINTAS DE SAN JAVIER
17	PISTA DE SKATE UNIDAD DEPORTIVA ATANASIO GIRARDOT
18	PISTA MULTIPROPÓSITO FRANCISCO ANTONIO ZEA.
19	PISTA SKATE FRANCISCO ANTONIO ZEA.
20	PISTA MULTIPROPÓSITO 12 DE OCTUBRE
21	PISTA DE SKATE SANTA LUCIA

2. La intervención de los escenarios citados se realizará mediante las actividades generales citadas a continuación y las cuales deberán ser desarrolladas de acuerdo con los requerimientos puntuales de cada escenario deportivo:

Nro.	DESCRIPCIÓN
1	PRELIMINARES
2	RETIROS/DESMONTES/DEMOLICIONES/CORTES
3	MANEJO ARBOREO
4	MOVIMIENTOS DE TIERRA
5	CONCRETOS
6	ACERO/MALLAS/ESTRUCTURAS METÁLICAS Y CERRAMEINTOS
7	INSTALACIONES HIDRÁULICAS/SANITARIAS
8	APARATOS/GRIFERIA/MUEBLES/MESONES
9	CARPINTERÍA METÁLICA/MADERA/SISTEMAS LIVIANOS
10	PISOS
11	REVOQUES, ENCHAPES, PINTURAS, LAVADA E HIDROFUGADA/IMPERMEABILIZACIONES
12	ELÉCTRICO
13	VALLAS INFORMATIVAS
14	SILVICULTURA/MANTENIMIENTOS
15	PAVIMENTOS
16	VARIOS

3. El criterio establecido para determinar los valores unitarios del presupuesto oficial fue el análisis de precios unitarios (APUs), el APU permite a los gestores de proyectos y a los contratistas tener una comprensión detallada de los costos involucrados, facilitando la planificación, el control y la gestión eficiente de los recursos. Además, proporciona una base para la negociación con proveedores y la evaluación de propuestas de contratistas, asegurando que los presupuestos sean realistas y competitivos.
4. El Análisis de Precios Unitarios (APU) es una herramienta fundamental en la elaboración de presupuestos para proyectos de construcción y otras actividades que requieren la descomposición detallada de costos. El APU desglosa de forma detallada el costo por unidad de medida de cada actividad o ítem que compone el

proyecto, proporcionando una visión clara y precisa de los componentes que conforman el costo total. En general los elementos que se consideran en un APU incluyen:

- Materiales: Todos los insumos necesarios para la ejecución de la actividad, detallando sus cantidades y precios unitarios.
- Mano de obra: Incluye las horas de trabajo requeridas, el tipo de trabajadores necesarios y sus respectivas tarifas salariales, actualizadas según las normativas laborales vigentes.
- Equipos: Maquinaria y herramientas necesarias para la realización del trabajo, considerando el costo de alquiler o depreciación y su tiempo de uso.
- Rendimientos: La eficiencia con la que se utilizan los recursos, es decir, la cantidad de trabajo que se puede realizar por unidad de tiempo o recurso.

5. Una vez definidos los APUs y las necesidades de cada escenario deportivo, el componente técnico realizo la proyección del presupuesto de cada uno de los escenarios deportivos reportados, incluyendo para los efectos los rubros correspondientes a la ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS y UTILIDAD, así:

No.	ESCENARIO	VALOR PROYECTADO
1	STREET WORKOUT, CUIDAD DEL RIO.	$ 53.484.839,00
2	PISTA DE SKATE BARICHARA N° 3	$ 58.750.696,00
3	PISTA DE SKATE LIMONAR N° 1	$ 89.928.318,00
4	PISTA DE SKATE LIMONAR N° 2	$ 79.623.185,00
5	PISTA DE SKATE UVA EL PARAÍSO	$ 443.179.382,00
6	PISTA DE SKATE PARQUE LA REPUBLICA - SAN PEDRO	$ 96.857.218,00
7	GIMNASIO AL AIRE LIBRE, CIUDAD DEL RIO	$ 50.819.697,00
8	PISTA DE PATINAJE; BARRIO CRISTÓBAL	$ 450.041.332,00
9	PISTA DE SKATE CIUDAD DEL RIO	$ 180.256.468,00
10	PISTA DE SKATE LA PIÑUELA	$ 130.003.100,00
11	PISTA DE SKATE UNIDAD DEPORTIVA DE CASTILLA JOSE RENE HIGUITA	$ 136.740.993,00
12	PISTA MULTIPROPÓSITO UNIDAD DEPORTIVA DE CASTILLA JOSE RENE HIGUITA	$ 378.090.462,00
13	PISTA DE SKATE UNIDAD DEPORTIVA JUANES DE LA PAZ	$ 162.828.305,00
14	SKATE PARK DE LA CUATRO SUR	$ 344.624.537,00
15	PISTA DE SKATE UNIDAD DEPORTIVA LA FLORESTA	$ 65.175.646,00
16	PISTA DE SKATE QUINTAS DE SAN JAVIER	$ 44.385.241,00
17	PISTA DE SKATE UNIDAD DEPORTIVA ATANASIO GIRARDOT	$ 252.858.484,00
18	PISTA MULTIPROPÓSITO FRANCISCO ANTONIO ZEA.	$ 422.191.281,00
19	PISTA SKATE FRANCISCO ANTONIO ZEA.	$ 61.322.372,00
20	PISTA MULTIPROPÓSITO 12 DE OCTUBRE	$ 312.216.686,00
21	PISTA DE SKATE SANTA LUCIA	$ 257.368.322,00
	TOTAL COSTO DIRECTO	**$4.070.746.564,00**
	ADMINISTRACIÓN	$782.229.953,30
	IMPREVISTO	$40.707.465,64
	UTILIDAD	$162.829.862,56
	PRESUPUESTO AMBIENTAL	$ 61.967.929,00
	PRESUPUESTO GESTIÓN SOCIAL	$ 10.710.000,00
	PRESUPUESTO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	$ 26.092.575,00
	PROVISIÓN PARA EL PAGO DE LAS PRIMAS DE PÓLIZA (GARANTÍAS)	$ 31.858.442,00
	PRESUPUESTO ESTIMADO	**$5.187.142.791,50**

Con base en lo anterior, es posible concluir que el presupuesto estimado para el cumplimiento del objeto "**OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN,**

MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LAS PISTAS Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS, ADMINISTRADAS POR EL INDER MEDELLÍN" asciende a la suma de **CINCO MIL CIENTO OCHENTA Y SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y DOS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS M.L. ($5.187.142.792)**, incluidos todos los impuestos, costos directos, indirectos, tasas, estampillas y contribuciones a que hubiere lugar.

Comité de Estructuración y Evaluación Contractual,

Firma

ORIGINAL FIRMADO

CARLOS ALEJANDRO MONSALVE TORO
Subdirector de Escenario Deportivos y Recreativos

Ángela María Díaz Molina Vo. Bo. Financiero Paula Andrea Cetina Posada Vo. Bo. Financiero Johan Stiven Ospina Bedoya Vo. Bo. Financiero	Nathalia González Mesa Vo. Bo. Apoyo Profesional	Manuela Alzate Restrepo Vo. Bo. Jurídico