ESTUDIO DEL SECTOR

1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

El Artículo 2.2.1.1.1.6.1. *Deber de análisis de las Entidades Estatales* - Decreto 1082 de 2015 establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación. La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública.[1] Ello atendiendo a la importancia de que la política y la regulación estén orientadas a la efectividad del gasto. Las formas contractuales deben estar alineadas con el tipo de bienes y servicios a adquirir, las necesidades de las Entidades Estatales y la eficiencia en el gasto. La gestión de compras debe estar atada al desempeño de las Entidades Estatales, al cumplimiento de sus metas y de los fines del Estado. La rendición de cuentas debe estar basada en el desempeño de la Entidad Estatal.

De acuerdo con la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector "La Entidad Estatal luego de conocer su necesidad y de identificar los bienes, obras o servicios que la satisfacen está en capacidad de definir el sector o mercado al cual pertenecen tales bienes, obras o servicios y hacer el análisis correspondiente. El análisis del sector ofrece herramientas para establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos, determinar los requisitos habilitantes y la forma de evaluar las ofertas. El alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación.", así las cosas, conforme los lineamientos de Colombia Compra Eficiente y la normatividad vigente en materia de contratación estatal se procede a realizar el siguiente estudio del sector.

2. INFORMACIÓN PRE-CONTRACTUAL

La Administración Municipal de Montería - Córdoba a través de Estudio previo de necesidad y conveniencia estimo la pertinencia y oportunidad para la contratación del presente contrato de Obra mediante el cual se prevé la contratación de proyectos ambientales que requiere la entidad en la presente vigencia.

OBJETO DEL CONTRATO:	**SERVICIO DE REFORESTACIÓN DE ECOSISTEMAS EN LA CIÉNAGA DE BETANCÍ MUNICIPIO DE MONTERÍA.**
VALOR TOTAL:	DOS MIL NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL TRECIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS M/CTE ($2.009.483.393,00)
PLAZO DE EJECUCIÓN:	CUATRO (04) MESES

3. ANALISIS DEL SECTOR

3.1. Identificación del sector

Utilizando la Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, V.14.080 de COLOMBIA COMPRA EFICIENTE G-CBS-02 se tiene que el objeto contractual pertenece al SECTOR SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN.

[1] Recomendación de la OCDE sobre la lucha contra la manipulación de ofertas en la contratación pública

Clasificación UNSPSC Descripción
72102900

Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios

3.2. Calidad ambiental en la zona urbana

La figura de los espacios verdes públicos en las ciudades, no sólo cumplen con una función ornamental, sino que coadyuvan a optimizar la calidad del aire correspondiendo que una significativa proporción de Oxido de Carbono (CO2) genera oxígeno, el cual toma el papel de moderador de intercambio de aire, calor y humedad en el paisaje urbano; al mismo tiempo que pasa a tomar un papel perceptual paisajístico que participa como deleite visual y por consiguiente mejora la calidad de vida urbana. Los beneficios ambientales que resultan de los espacios verdes son diversos, otorgando intangibles mejoras a los habitantes, por lo cual la Organización Mundial de la Salud (OMS) los contempla considerando como una recomendación ineludible para una mejor calidad de vida urbana, que la ciudades deberán cumplir mínimamente con 9 m2 de áreas verdes por habitante, cifra que a su vez la Organización de las Naciones Unidas (ONU) indica que corresponderán contar con una superficie no menor de 12 m2 de áreas verdes por habitante, todo ello con el fin de brindar la normatividad necesaria para proteger la permanencia y equilibrio de la calidad de vida de los habitantes en la ciudades, puesto que día con día, estos espacios verdes se convierten en lugares olvidados.

Las innovaciones del paisaje urbano suple los espacios verdes de carácter público por pavimentos urbanos, propiciando con ello islas de calor dentro de la ciudad, donde el aumento de la temperatura es inherente conforme a su proceso de desarrollo urbano, incrementándose en promedio de 4 a 6 grados centígrados en el día y por la noche hasta 10 grados centígrados (Anaya, Chuvieco, & Palacio, 2008), causando efectos desfavorables para el medio ambiente, pero ante todo mostrándose perturbada la sociedad, quien toma un papel estelar, pasando a ser la primera afectada dada la sensación térmica y alta humedad ambiental de la ciudad (caso de estudio Mazatlán, Sinaloa) puesto que tiende a sentir mayor efecto del calor. Las consecuencias son fundamentalmente tangibles en ciudades de climas cálidos y húmedos, ya que el habitante urbano muestra un alejamiento por el exterior, e interés por los espacios cerrados de confort térmico, que le permite realizar sus actividades de la manera más cómoda posible, apartándose con ello del espacio público a consecuencia del medio antropizado que lo rodea, percibiéndolo habitualmente como la insuficiencia y abandono hacia el medio ambiente, consecuentemente, dejándolo de vivir y de disfrutar, sintiéndose usualmente impropios a los paisajes que brinda la naturaleza en vínculo con el desarrollo de la ciudad.[2]

La calidad ambiental urbana es el resultado de la interacción del conjunto de factores humanos y ambientales que inciden favorable o desfavorablemente en los habitantes de una ciudad. Es comúnmente asociada con factores tales como la disponibilidad de espacio público, la calidad y cantidad de las áreas verdes, la contaminación ambiental, la calidad de la vivienda, los servicios públicos domiciliarios, la movilidad y el transporte público, entre otros. La calidad ambiental genera una imagen de ciudad y es percibida y valorada socialmente en función de la salud y el beneficio social. Por ello, surge la necesidad de medir esta realidad a través de datos objetivos. Un índice debe entenderse como una expresión numérica, adimensional, que resulta de la fusión o agregación de varias variables seleccionadas por su representatividad y ponderación dentro del mismo. El instrumento se ajusta a las competencias constitucionales y legales asignadas a las autoridades ambientales y entes territoriales, de tal forma que con él no se les establecen nuevas funciones o actividades complementarias que no se encuentren en el marco de sus competencias o que no sean compatibles con la formulación y seguimiento de los instrumentos de planificación ambiental y territorial. Además, cada uno de los indicadores que lo componen se sustentan en normas específicas que respaldan la existencia de los datos o las fuentes de información.

[2] ESPACIOS VERDES PÚBLICOS Y CALIDAD DE VIDA Arq. Rosa Elba Rendón Gutiérrez

El Índice de calidad ambiental urbana (ICAU), se obtiene a partir de la sumatoria de los valores finales de los dos grupos de indicadores (directos e indirectos). El resultado obtenido, se debe clasificar en uno de los cinco rangos definidos en la tabla 4 en donde cada rango indica el nivel de calidad ambiental urbana obtenida.

Valores referencia del ICAU

Calidad Ambiental Urbana	Puntaje
MUY BAJA	< a 20 puntos
BAJA	20,1 a 40 puntos
MEDIA	40,1 a 60 puntos
ALTA	60,1 a 80 puntos
MUY ALTA	> a 80 puntos

Fuente: INFORME NACIONAL DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA

De las nueve ciudades consideradas para este grupo, seis cuentan con Autoridad Ambiental Urbana: Bogotá (Secretaría Distrital de Ambiente -SDA), Medellín (Área Metropolitana del Valle de Aburrá -AMVA), Cali (Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente -DAGMA), Barranquilla (Departamento Administrativo del Medio Ambiente de Barranquilla -DAMAB), Cartagena (Establecimiento Público Ambiental de Cartagena -EPA Cartagena) y Bucaramanga (Área Metropolitana de Bucaramanga -AMB) quienes ejercen en el perímetro urbano las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales. Por su parte, Ibagué, Soledad y Cúcuta no cuentan con autoridad ambiental urbana y se encuentran dentro de la jurisdicción de una Corporación Autónoma Regional (Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA, Corporación Autónoma Regional del Atlántico –CRA y la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental –CORPONOR, respectivamente (tabla 5). Los resultados que se presentan en este informe constituyen la línea base del estado de calidad ambiental urbana de este grupo de ciudades, cuya primera medición y cálculo del índice corresponde al año 2013. El mejoramiento de la calidad ambiental urbana para cada ciudad o indicador, podrá identificarse y analizarse a partir del segundo reporte del índice, que deberá elaborarse con información del año 2015 y cuya entrega está prevista para el año 2016. En este punto cabe destacar que para la construcción de los reportes el Ministerio surtió un proceso de capacitación, acompañamiento y validación de la información que se centró en la fase de recolección y construcción de los datos. Este proceso requirió que el Ministerio acompañara a las autoridades ambientales y los municipios en la construcción de indicadores, eliminando de los reportes las posibles fuentes, cálculos o metodologías técnicamente inválidas para posteriormente contrastar los resultados con las metas o estándares establecidos para cada indicador

3.2.1. Cifras relacionadas

De las treinta y ocho (38) áreas urbanas consideradas para este grupo, siete (7) cuentan con Autoridad Ambiental Urbana: Bello e Itagüí (Área Metropolitana del Valle de Aburrá –AMVA); Santa Marta (DADMA); Buenaventura (EPA Buenaventura) y Floridablanca, Girón y Piedecuesta (AMB), quienes ejercen en el perímetro urbano las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales. Las demás áreas urbanas se encuentran en jurisdicción de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible. Los resultados que se presentan en este informe se constituyen en la línea base de la Calidad Ambiental Urbana de este grupo de ciudades, cuya primera medición y cálculo del índice corresponde al año 2013. En este punto cabe destacar que para la elaboración de los reportes el Ministerio surtió un proceso de capacitación, acompañamiento y validación de la información cuyo enfoque fue la recolección y verificación de los datos. El proceso, requirió que el Ministerio acompañara a las Autoridades Ambientales y a los municipios a través de sus Secretarias de planeación, ambiente y afines, en la preparación del reporte de indicadores, eliminando las posibles fuentes, cálculos o metodologías técnicamente no válidas para posteriormente contrastar los resultados con las metas o

estándares establecidos para cada indicador. Con todo, los resultados muestran que a pesar de que desde el Ministerio se hicieron importantes esfuerzos durante los años 2013, 2014 y 2015 para que las autoridades ambientales reportaran el 100% de los indicadores, en el proceso de preparación de los reportes se evidenciaron problemas que llevaron al no reporte de algunos indicadores. Lo anterior, debido a diferentes razones, entre ellas, falta o ausencia de fuentes de información, información no confiable que no fue posible validar o verificar al no contar con los soportes respectivos, así como falta de acciones para recoger información que permita medir temas estratégicos de la gestión ambiental de las áreas urbanas. Es importante anotar que durante el segundo semestre de 2015 algunas de las áreas urbanas que hacen parte de este grupo allegaron información adicional con el fin de presentar el reporte del ICAU de forma más completa mientras que otras revisaron las observaciones realizadas con anticipación por el Ministerio y gestionaron la información con el fin de mejorar sus reportes. Igualmente, a pesar de que el Ministerio unificó la metodología de cálculo para cada uno de los indicadores que conforman el índice, algunos de ellos fueron calculados sin seguir de manera estricta dichas metodologías. Lo anterior, debido principalmente a la carencia de herramientas tecnológicas, información cartográfica actualizada e inclusive carencia de recurso humano calificado que de manera articulada al interior de las autoridades ambientales y de los entes territoriales llevara a cabo la construcción de los reportes.

Áreas urbanas con población entre 100.000 y 500.000 habitantes

Autoridad Ambiental	Área urbana	Población urbana
AMVA	Bello	430.548
	Itagüí	239.074
CORANTIOQUIA	Envigado	204.357
CRA	Malambo	110.490
CORPOCALDAS	Manizales	365.849
CORPOAMAZONIA	Florencia	144.849
CRC	Popayán	242.641
CVS	Montería	330.313
CAR	Facatativá	114.616
	Fusagasugá	103.727
	Girardot	100.364
	Soacha	483.172
	Zipaquirá	103.544
CAM	Neiva	318.279
CORPOGUAJIRA	Riohacha	203.837
	Maicao	103.671
CARSUCRE	Sincelejo	249.930
CODECHOCO	Quibdó	106.600
DADMA	Santa Marta	450.016
CORMACARENA	Villavicencio	439.517
CARDER	Pereira	391.126
	Dosquebradas	186.373
CAS	Barrancabermeja	173.288
EPA Buenaventura	Buenaventura	350.189
CVC	Cartago	128.759
	Palmira	241.155
	Tuluá	178.241
CORPOBOYACA	Tunja	173.655
	Duitama	101.210
AMB	Floridablanca	254.156
	Girón	152.192
	Piedecuesta	115.880
CORPOCESAR	Valledupar	368.628
CORPOURABA	Apartadó	144.976
CORPONARIÑO	Pasto	354.814
	San Andrés de Tumaco	105.832
CRQ	Armenia	285.644
CORPORINOQUIA	Yopal	117.965
TOTAL		8.669.477

Fuente: INFORME NACIONAL DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA

Las calificaciones de calidad ambiental urbana de las veintinueve (29) ciudades que pudieron calcular el Índice de Calidad Ambiental Urbana, se ubican en los rangos de Media, Baja y Muy Baja calidad ambiental de la siguiente forma: diez (10) de ellas, correspondientes al 34,48%, se encuentran en el nivel de Calidad Ambiental Urbana MEDIA; dieciséis (16) que corresponden al 55,17% se encuentran en el nivel de Calidad Ambiental Urbana BAJA y tan solo tres (3) equivalentes al 10,34% se encuentran en el nivel MUY BAJA de Calidad Ambiental Urbana,

Resultados ICAU para áres urbanas con población entre 100.000 y 500.000 habitantes

AUTORIDAD AMBIENTAL	AREA URBANA	ICAU	CALIDAD AMBIENTAL URBANA
AMB	Piedecuesta	48,2	Media
	Girón	47,9	
	Floridablanca	41,9	
AMVA	Bello	47,6	Media
	Itagüí	38,5	Baja
CAM	Neiva	35,6	Baja
CAR	Facatativá	46,0	Media
	Zipaquirá	42,1	
	Soacha	32,9	Baja
	Girardot	23,5	
	Fusagasugá	22,5	
CARDER	Dosquebradas	30,4	
	Pereira	29,3	
CAS	Barrancabermeja	14,7	Muy Baja
CODECHOCO	Quibdó	-	No califica
CORANTIOQUIA	Envigado	42,0	Media
CORMACARENA	Villavicencio	-	No califica
CORPOAMAZONIA	Florencia	26,6	Baja
CORPOBOYACA	Duitama	48,8	Media
	Tunja	35,5	Baja
CORPOCALDAS	Manizales	36,7	
CORPOCESAR	Valledupar	23,2	
CORPOGUAJIRA	Riohacha	43,4	Media
	Maicao	28,0	Baja
CORPONARIÑO	Pasto	51,4	Media
	Tumaco	-	No califica
CORPORINOQUIA	Yopal	-	No califica
CORPOURABA	Apartado	32,2	Baja
CRA	Malambo	-	No califica
CRC	Popayán	15,5	Muy Baja
CRQ	Armenia	39,7	Baja
CVC	Cartago	36,6	
	Tuluá	27,4	
	Palmira	-	No califica
CVS	Montería	11,6	Muy baja
DADMA	Santa Marta	-	Sin reporte
EPA BUENAVENTURA	Buenaventura	-	
CARSUCRE	Sincelejo	-	

Fuente: INFORME NACIONAL DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA

Montería reportó nueve (9) indicadores con información válida. Al respecto es importante anotar que el reporte para Montería sólo reúne la información que la autoridad ambiental (CVS) pudo consolidar, ya que el municipio no respondió al ejercicio, a pesar de ser convocado en varias oportunidades tanto por el Ministerio, como por la Corporación. Los indicadores directos no reportados corresponden a superficie de área verde por habitante, mientras que los indicadores indirectos no reportados corresponden a los consumos residenciales de agua y de energía y a espacio público efectivo por habitante. Con relación al indicador de calidad de aire (PM10 pese a que la CVS reportó para 2013 una concentración promedio anual de 31,15 $\mu g/m^3$, ésta información corresponde a una campaña de monitoreo, incumpliendo la obligación de Sistemas de vigilancia de calidad del aire - SVCA clasificados como tipo II Básico, que deben monitorear permanentemente. Por lo anterior el indicador se determinó como inválido. En lo que tiene que ver con la calidad ambiental, Montería se ubica en el rango de MUY BAJA. Esto debido a que la información no reportada impactó considerablemente el resultado final del ICAU y a que los resultados de los indicadores reportados se ubicaron en las escalas medias (0,5), bajas (0,3) y muy bajas (0) de calificación. De los indicadores directos reportados el indicador con mejor calificación corresponde a calidad de agua superficial. La CVS reporta los Índices de Calidad de Agua – ICA calculados a partir de la metodología WQI NSF para tres (3) puntos

de monitoreo del Río Sinú. Los resultados del ICA para el punto de monitoreo denominado Mocarí indican que la calidad de agua es REGULAR, obteniendo una calificación media (0,5) para el ICAU. Por otro lado, obtuvieron calificaciones muy bajas los indicadores de: población urbana vinculada a estrategias de educación ambiental (0,7 habitantes por cada mil); población urbana que participa en gestión ambiental (2,7 habitantes por cada mil); porcentaje de población urbana expuesta a ruido por encima de los niveles permisibles, tanto en horario diurno como en horario nocturno (44,0% en ambos horarios); porcentaje de suelos de protección urbanos incluidos en el POT con conflicto de uso de suelo (35%) y, debido a que al interior del perímetro urbano de Montería no se encuentran declaradas áreas protegidas, este indicador calificó muy bajo. Con calificación baja se encuentran los indicadores de porcentaje de residuos sólidos aprovechados (5,39%) y población urbana localizada en zonas de amenaza alta (6,1%). Tan sólo uno de los dos (2) indicadores indirectos reportados obtuvo calificación media (0,5), cantidad de residuos sólidos dispuestos en relleno sanitario (0,80 kg/hab.*día)[3]

Desde actualidad los indicadores asociados a la gestión ambiental, principalmente liderado por el DANE, MADS -Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-, Departamento Nacional de Planeación –DNP- y Contraloría General de la República, han generado una estandarización de la gestión de cuentas ambientales, denominado Sistema de Contabilidad Ambiental Económica – SCAE-, con el propósito de cuantificar la gestión de servicios eco-sistémicos y mejorar la gestión de los mismos, dicho de otra forma *"cuantificar su uso en la economía y refleja los cambios en el stock de activos ambientales que generan esos usos"* (DANE, IDEAM, MADS. , 2015). Esto fundamentado en los conceptos de DANE asociados a Cuenta del Activo tierra – CAt-. Que ha evolucionado de manera sólida en indicadores de la economía circular, que cuentan 30 indicadores producidos por el DANE y que consolida desde hábitos de consumo, sistemas de consumo de energía renovables, sistemas de ahorro de agua, medición en toneladas de actividades industriales asociadas a la disposición de residuos sólidos (reciclaje por tipo de producto o industria), porcentaje de agua tratada y vertida, cantidad de consumo de energía consumida por sectores económicos ambientalmente estratégicos; en términos comparables a nivel departamental se resaltan: forma de eliminación de residuos (basura) por hogares, practica de ahorro de consumo de agua y energía, clasificación de recursos y sistemas de ahorro de agua y energía medido en edificaciones, combustibles usados para la preparación de alimentos, medio de transportes usado por la población.

En ese sentido estadísticas de indicadores de servicios ambientales asociados a zonas verdes se encuentran seriamente limitados, en términos de estadísticas nacionales o departamentales agrupadas por una autoridad. Por ello se manejan las cifras disponibles facilitadas por la autoridad local, Secretaría de planeación de Montería. Para facilidad del análisis, se cuantifican los espacios públicos con zonas verdes adecuados por la administración, son 238 entre ellos se incluyen parques, zonas verdes, canchas, rotondas, parque lineal, unidades deportivas entre otros, estas 238 espacios públicos, cuyos espacios públicos suman 1.721.682 m^2, cabe resaltar que el área identificada exclusivamente a zona verde[4], corresponden a 583.063 en 345 espacios.

Ilustración 1. Tipo de espacio público y área

[3] INFORME NACIONAL DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA

[4] Destinada para la vegetación exclusivamente.

Espacio público	Cantidad	Area
Bolsillo	142	357.672
Zona Verde	63	61.594
Lineal	16	1.009.281
Vecinal	6	76.823
Urbano	3	35
Zonal	3	45.391
Urbano EQ	2	40
Regional	1	4
RFU	1	67.038
Zonal EQ	1	103.805
TOTAL	**238**	**1.721.682**

Es claro que el impacto de proyectos asociados a la intervención de espacios públicos y/o zonas verdes conllevarán procesos de construcción, por tanto de manera complementaria a un análisis de sector construcción se presentarán estadísticas disponibles de zonas verdes y espacios públicos en Montería.

3.3. Análisis macroeconómico

El panorama global está enmarcado en una mayor incertidumbre que la experimentada a inicio de 2025. En la actualidad los conflictos internacionales siguen latentes sin perspectivas de disminuir su intensidad, un lenguaje diplomático y presupuestos militares orientados a un potencial escalamiento, así como políticas económicas proteccionistas, que impactan en la desaceleración del comercio internacional y el crecimiento económico generalizado.

En el contexto global se están experimentando muchos cambios, que apuntan a que se llevarán a cabo cambios de tipo estructural en el gran ordenamiento de los poderes económicos y políticos globales, lo cual explica en buena medida la respuesta del mercado hacia el aumento de tasas en bonos de largo plazo. Entre otras características que apuntan al potencial surgimiento de dicho cambio en la próxima década están: aumento en los retos de mantener los actuales acuerdos internacionales (políticos y comerciales), surgimiento de nuevos actores internacionales (Banco BRICs), conflictos bélicos (y sus repercusiones geopolíticas potenciales en el mercado de alimentos y oil and gas), márgenes de endeudamiento reducidos en un panorama donde las presiones inflacionarias persisten.

El ruido del aumento de impuestos generó ruido e incertidumbre, tanto que disminuyó las expectativas de crecimiento globales a 2,8% en 2025 y a 3% en 2026, significativamente inferior al promedio de 3,3% de las estimaciones de enero 2025[5]. El ruido e incertidumbre sobre el estado de la economía de Estados Unidos, que el Fondo Monetario Internacional – FMI – redujo las expectativas de crecimiento de 2,8 a 1,8 (Fondo Monetario Internacional, 2025).

Es tendencia global hacia el aumento del consumo y valor negativo de la brecha del producto (producción real – producción potencial) lo que conlleva a presiones sobre el control de precios que aún no se encuentra en el rango de la meta de muchas economías desarrolladas. Mientras en recuperación económica (entendida como crecimiento de la economía y aumento del empleo) difiere entre economías desarrolladas, causado por las estructuras de cada país, choques diferentes, políticas. Causando momentos en el ciclo económico y efectos diferentes en dichas economías (Fondo Monetario Internacional, 2025), mientras los niveles de precios se estabilizan hacia las metas de inflación.

Las expectativas económicas apuntan a que los bancos centrales bajarán las tasas de referencias, hacia una política monetaria expansiva, tanto los Banco Central Europeo, La Reserva federal también está presionada a la disminución de tasas, contrario a lo que se espera del Banco de Japón – BoJ.

[5] ver anexo 1

Las presiones Fiscales continúan alrededor del mundo, fenómeno que evidentemente dista de ser exclusivo de Colombia, la zona Euro, China, USA se espera aumenten su déficit fiscal, el cual busca ser contrarrestado por The One Big Beautiful Bill, reforma tributaria impulsada por el gobierno Trump, pero cuyos efectos esperados en el déficit fiscal no son claros, pues La CBO estima que el proyecto agregaría aproximadamente $2.4 billones al déficit en los próximos 10 años (Congressional Budget Office, 2025). Pero la casa blanca aunque admite que aumenta el gasto niega se aumenta el déficit (White House , 2025), mensajes que no son claros pero en definitiva han disminuido los tasas de interés de los bonos del tesoro para diversos plazos establecidos respecto al año anterior, antes de las elecciones presidenciales, lo cual se entiende como una estabilización de diversas políticas anunciadas y cuyos efectos iniciales no son tan drásticos como inicialmente se esperaban, aclarando las expectativas y resultados de la era Trump.

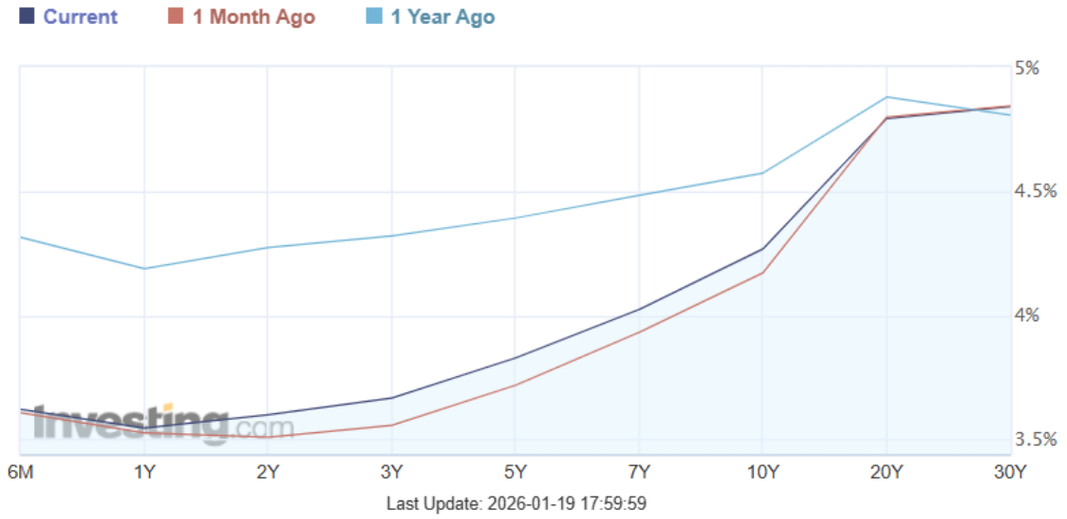


Ilustración 2. US - Treasury Yield Curve enero 19 de 2026 (Investing.com, 2026)

El conflicto en oriente medio debe ser puesto también en la balanza. La zona alberga más del 50% de las reservas probadas de petróleo, más del 40% de las de gas y producen la tercera parte del petróleo del mundo (STATISTA).

No existe una fuente certera del número de víctimas en el conflicto de Israel y Palestina, Reuters, Al Jazeera, Naciones Unidas, Wiki poseen cifras que varían entre los 20 mil y 70 mil Palestinos abatidos a enero de 2026. El conflicto entre Irán ha entrado en una tensa calma entre Israel después del bombardeo cruzado (fase 3 de la operación True Promise) se reportaron impactos de misil en más de 61 estructuras en Tel Aviv (Theran Times, 2025) y la refinería en Haifa (Israel cuenta con 2), en respuesta bombardeos a una planta nuclear en Iraní en Natanz, alcanzando a dañar parte del reactor, parte vital para el enriquecimiento de plutonio (DW, 2025).

Las tensiones permanecen, mientras los acercamientos orientados a realizar acuerdos sobre el enriquecimiento de uranio, a nivel del público no presentan mayores avances, más seguramente los canales diplomáticos se sostienen, seguramente sin mayores avances.

El efecto de este conflicto en medio oriente y los riesgos que implican, impacta en el aumento de precio de la energía principalmente para el abastecimiento energético de Europa, que también es presionada por el conflicto en Ucrania y Rusia. Más este impacto ha sido sosegado, mientras la producción de países como USA, Brazil, Guyana, Canadá y aumento de sus exportaciones, han sopesado tanto los recortes de Rusia como los riesgos de disrupción. Para Colombia donde Ecopetrol es una fuente estratégica de recursos fiscales, y la mayor entrada de divisas, el efecto por un lado presiona el margen fiscal del gobierno y libera presiones inflacionarias.

En ese sentido la captura de Nicolas Maduro por el gobierno de Estados Unidos, que presiona una transición hacia una democracia transparente por fuera del régimen de

Chavez/Maduro. El mensaje recibido de Estados Unidos es de aumentar la producción de petróleo, en ese sentido la refinería más cercana y estratégica para la refinación del petróleo pesado de Venezuela es el de Colombia, por lo cual se espera una mejoría de las condiciones de Ecopetrol y el fisco nacional.

El Banco de la Republica – BANREP – reporta una disminución paulatina de las presiones inflacionarias, en abril proyectó que para el año de 2025 la inflación sea cercana a los 4,4%, pronostico asociado a altos niveles de incertidumbre por las razones anteriormente mencionadas. Razones por las cuales han disminuido substancialmente la tasa de intervención desde 2023 al nivel actual de 9,25%, pero con el aumento voluminoso del salario mínimo mensual para 2026, la tasa de interés de intervención del BanRep se espera aumente en la primera reunión del año 2026, las expectativas apuntan a que sea de 50PB, con el propósito de mitigar las presiones inflacionarias causadas por el aumento de SM.

"El salario mínimo opera como un ancla clave de la inflación. Cerca del 60% de la canasta del IPC está indexada, directa o indirectamente, al salario mínimo (21%) o a la inflación de cierre del año (39%), lo que refuerza la transmisión de aumentos elevados hacia la inflación, especialmente en servicios (CORFICOLOMBIANA, 2025)" en este caso el efecto es inverso, Colombia no ha podido desde la pandemia devolver la inflación en la senda objetivo, que debería estar entorno al 3%.

"La evidencia empírica para Colombia respalda estos canales: algunos estudios del Banco de la República sugieren que por cada 100 puntos básicos (pb) de incremento en el salario mínimo por encima del umbral teórico se generan aceleraciones en la inflación total de hasta 14,4 pb. Dada la brecha entre el ajuste definido para este año y el referente técnico, las presiones alcistas por esta vía podrían añadir cerca de 242 pb adicionales a la inflación observada." (Guáqueta Sterling & Salgado Ortegon, 2026)

El borrador de decreto sobre el ajuste del salario mínimo para 2026 contempla un aumento del 23%. Un incremento de esta magnitud no solo generaría fuertes presiones inflacionarias y conllevaría a presiones sobre la tasa de intervención de política monetaria, para evitar ampliar la brecha inflacionaria, así como las brechas de ingresos entre ocupados formales e informales y agravaría la situación de las finanzas públicas por el ajuste en el gasto en pensiones y en salarios de funcionarios públicos.

En la práctica, esto significa que el "piso" salarial de la economía crece a una velocidad que no está respaldada por un aumento equivalente en el producto por trabajador, lo que eleva el costo laboral unitario y reduce la capacidad de las empresas —especialmente las intensivas en mano de obra y de menor escala— para crear empleo formal sin ajustes en otras variables. Un ajuste de esa magnitud profundiza la brecha entre el crecimiento de los salarios y la capacidad productiva de la economía, y convierte la negociación del SM en uno de los principales riesgos macroeconómicos para 2026 (CORFICOLOMBIANA, 2025).

Inflación esperada promedio de los bancos es de 6,15% (LA REPUBLICA, 2026), con un rango que está entre 6% y 7,2% en contraste con la cifra previa de inflación que está entre 4,4% y 4,9% es decir que el aumento de salario incrementó entre 1,2% y 1,4% las expectativas de inflación para 2026, para los bancos nacionales. Congruente con las estimaciones presentadas por el BANREP (BANREP, 2026) que enuncian que el efecto esperado por un aumento de 100 puntos básicos del SM en la inflación básica sin alimentos y la inflación total sería de los 14 puntos básicos, es decir que el impacto esperado por el 23% sería de 3,32% adicional en la inflación. En cuanto a la velocidad de la transmisión en los precios enuncia que es sumamente heterogénea, más se daría principalmente en los 4 primeros después del aumento del SM es decir que a mayo se habría decantado la mayoría del impacto sobre los precios.

Camacol afirma que el precio de las viviendas podría aumentar hasta un 10% a causa del aumento del salario mínimo mensual en Colombia (CAMACOL, 2025) "*el salario indexa múltiples componentes, tarifas, servicios, sanciones, costos de seguridad social, salud y otros*." … la mano de obra representa cerca del 25% de los costos directos, así como sus efectos indirectos sobre insumos, transporte y servicios asociados.

A pesar del complejo escenario internacional se observa una franca recuperación de la economía, soportada principalmente en consumo y gasto gubernamental. La expectativa a septiembre era que 2025 finalice con un crecimiento de 2,6%. Pero al tercer trimestre 2025 presentó un resultado más favorable al esperado con un repunte de 3,6% de crecimiento del PIB, por lo cual se espera que para final de 2025 el crecimiento sea superior dada la tendencia habitual a que el cuarto trimestre es el más alto del año.

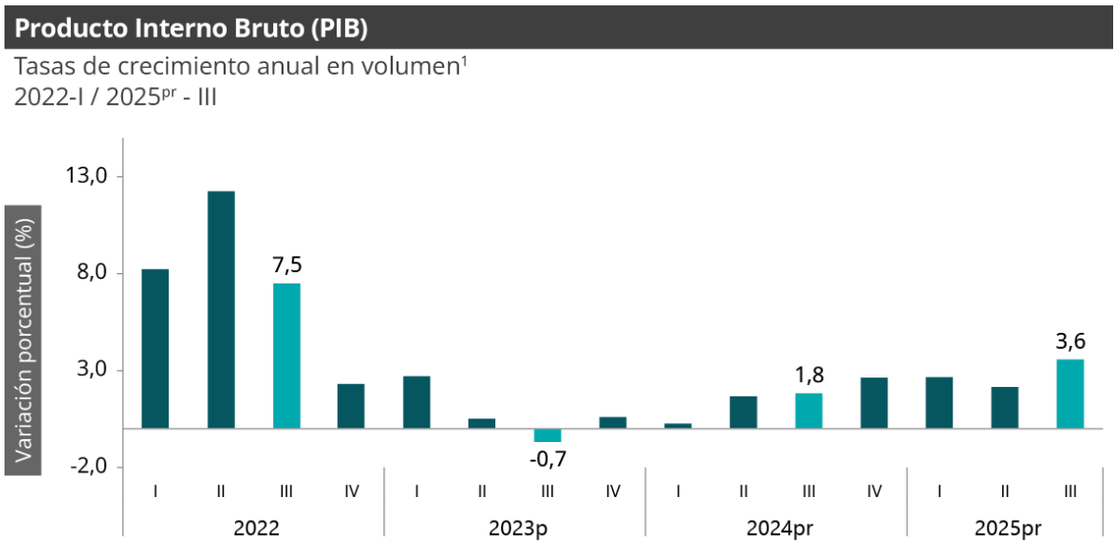


Ilustración 3. Tasa de crecimiento de la economía colombiana (DANE, 2026).

El delicado equilibrio financiero del gobierno se encuentra a junio de 2025 en proceso de presentar una nueva reforma tributaria, dado el desequilibrio fiscal bajo el anuncio de que no podrá cumplir la regla fiscal impuesta por el Marco Fiscal de Mediano Plazo – MFMP y la existencia de un apretados niveles de caja, para ello el gobierno ha buscado disminuir el gasto financiero, en términos de caja, con operación de roll-over, sustituyendo deuda de corto plazo a tasas altas por deuda de largo plazo a tasa más baja, bien recibido por el mercado, que acaparó dicha deuda, impulso la bolsa de valores de Colombia y apaciguó la marea de incertidumbre por las expectativas de lo que serían las acciones a desencadenar vía el decreto de emergencia económica.

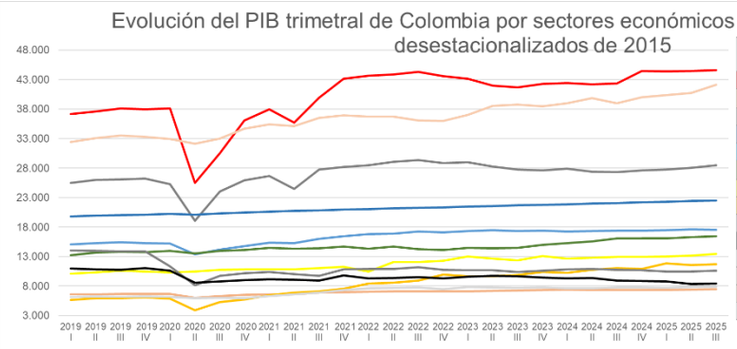
Finalmente la caída de Nicolás Maduro el 3 de enero de 2026, marca un promisorio inicio para Colombia, ya que el petróleo pesado que se espera se produzca en Venezuela aumentaría el nivel de ventas de Ecopetrol en refinación, ya que la refinería de Cartagena (más moderna) es la más cercana con la capacidad de refinación de petróleo pesado, ya que el transporte a Texas y parte devuelta a Venezuela sería más costoso, que refinar en Cartagena o Barranca. Lo cual significa el aumento de flujo de divisas para el país y mayor recaudo impositivo para el Gobierno.

Que acompañado de un agresivo decreto, que sí bien no ha sido aprobado, en teoría obligaría a los Fondos de Pensiones en Colombia tengan como máximo un 35% de sus recursos en el exterior en ellos próximos 3 años y como máximo 30% en los próximos 5 años. Por tanto aumenten el flujo de recursos en el país, que presionaría la tasa de cambio a la baja, dado el choque de oferta de dólares o menor demanda, dependiendo de si fuese un impacto gradual, que es lo más probable, el movimiento de capitales sea una parte por dejar de comprar portafolios en dólares, vender una parte del portafolio actual en dólares y finalmente que los nuevos aportes en su totalidad se inviertan en Colombia (Alianza Fiduciaria, 2026). Este escenario presentado pro alianza es el más probable, pero hay otros escenarios donde pueden acelerarse las ventas llevando a que las inversiones en mercado local de las AFP lleguen al 30% potencialmente reglamentado sea más rápido y que las presiones de revaluación del peso tanto del crecimiento económico e inflación también lo sean.

1. **Economía Colombiana**

La economía de Colombia se encuentra en un franco proceso de recuperación de su senda de crecimiento, cerrando la brecha del producto y control de precios, de manera paulatina ha mejorado su ritmo de crecimiento, reducción del desempleo y estabilización de las variables macroeconómicas, a pesar de la persistente inflación alta, fuera de la cifra objetivo (3%).

A tercer trimestre 2025 la evolución fue positiva en todos los sectores salvo por un pírrico descenso del 0,05% en actividades profesionales. Se resalta que administración pública (3,38%) y actividades financieras (2,33%) presentaron los crecimientos más altos a nivel trimestral, en términos anuales (2025-III vs 2024-III) la administración pública (7,89%), actividades artísticas y de entretenimiento (5,71%) y comercio (5,21%) fueron los de crecimiento más alto, mientras en términos anuales explotación de minas y canteras (-5,62%) y construcción (-1,62%) son los únicos sectores que presentan una caída en términos anuales).



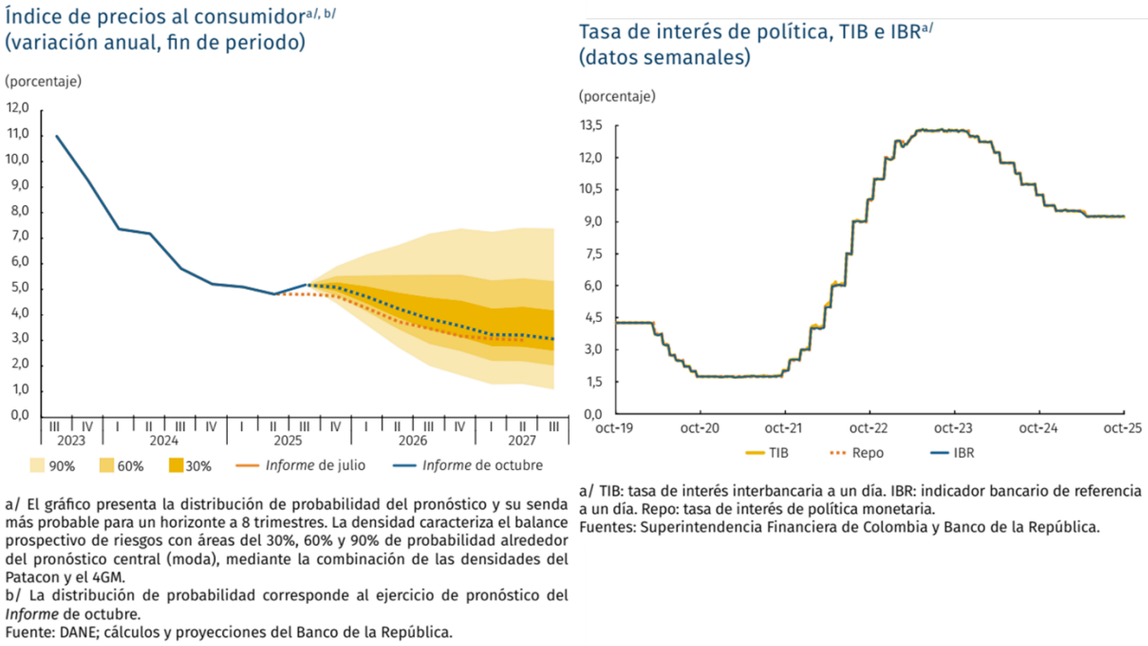
or Economía Nacional	2025 III	% PIB Nal.	Var. Anual	Var. Trim.
Comercio al por mayor y al por menor;	44.571	17,5%	5,21%	0,22%
Administración pública y defensa; planes	42.095	16,6%	7,89%	3,38%
Industrias manufactureras	28.506	11,2%	4,28%	1,50%
Actividades inmobiliarias	22.540	8,9%	2,06%	0,50%
Actividades profesionales, científicas y t	17.579	6,9%	1,21%	-0,05%
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura	16.472	6,5%	2,28%	1,02%
Actividades financieras y de seguros	13.489	5,3%	4,30%	2,33%
Actividades artísticas, de entretenimient	11.694	4,6%	5,71%	1,00%
Construcción	10.628	4,2%	-1,62%	1,14%
Explotación de minas y canteras	8.466	3,3%	-5,62%	0,82%
Información y comunicaciones	7.903	3,1%	1,78%	0,36%
Suministro de electricidad, gas, vapor y	7.499	3,0%	2,08%	0,74%
Impuestos menos subvenciones	26.051	10,2%	2,46%	0,93%
TOTAL PIB NACIONAL 2025 - III	**254.197**	**100%**	**3,37%**	**1,24%**

Impuestos es excluído de la gráfica

Variacion trimestral y anual del PIB	2019				2020				2021				2022				2023p				2024pr				2025pr		
Nacional a base 2015	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
Variación % trimestral	1,1%	1,1%	0,6%	0,7%	-2,4%	-15,5%	9,8%	7,0%	3,0%	-2,3%	5,2%	4,7%	0,4%	1,4%	0,8%	-0,5%	0,8%	-0,6%	-0,2%	0,7%	0,4%	0,6%	0,4%	1,2%	0,5%	0,4%	1,2%
Variación % anual	3,2%	3,3%	2,8%	3,4%	-0,1%	-16,5%	-8,9%	-3,2%	2,2%	18,2%	13,2%	10,9%	8,1%	12,1%	7,5%	2,1%	2,5%	0,4%	-0,6%	0,6%	0,2%	1,4%	2,1%	2,7%	2,7%	2,5%	3,4%
Var. Año corrido	3,2%	3,2%	3,1%	3,2%	-0,1%	-8,4%	-8,5%	-7,2%	2,2%	9,6%	10,8%	10,8%	8,1%	10,1%	9,2%	7,3%	2,5%	1,4%	0,8%	0,7%	0,2%	0,8%	1,2%	1,6%	2,6%	2,6%	2,8%

Ilustración 4. Crecimiento económico de Colombia por sectores (DANE, 2026).

En términos de expectativas de precios para el total de la economía, se cuenta con un escenario donde a pesar que los precios venían en disminución tanto a nivel de IPC, IPP y de tasa de cambio sumado a la caída de Nicolas Maduro como cabeza del régimen, la apertura a hacer más negocios con Venezuela representa un panorama de generación de más empleo, crecimiento económico y más divisas para Colombia, así como la migración de Venezolanos refugiados hacia su país y por otro lado el aumento del salario mínimo en Colombia presione los precios al alza presionando a la Junta Directiva del Banco del a República a que exista un aumento de la tasa de intervención para controlar anticipadamente dichas presiones que empezarán a ser evidentes en los primeros meses del año 2026.



a/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda), mediante la combinación de las densidades del Patacon y el 4GM.
b/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del *Informe* de octubre.
Fuente: DANE; cálculos y proyecciones del Banco de la República.

a/ TIB: tasa de interés interbancaria a un día. IBR: indicador bancario de referencia a un día. Repo: tasa de interés de política monetaria.
Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia y Banco de la República.

Ilustración 5. Inflación y tasa de intervención del BanRep (BanRep, 2025 - octubre).

En cuanto a política económica, hallamos que el roll-over de deuda impacta positivamente el mercado, como un mensaje de confianza por una solides institucional que vela por mejorar la situación de caja del gobierno, con instrumentos de gobernanza efectivos aún en casos de desacuerdo de los poderes legislativo (congreso) y ejecutivo (gobierno nacional). Tanto así que las tasas de los TES disminuyeron para todos los plazos, lo cual demuestra de manera clara las mejores expectativas del mercado para el futuro de la economía colombiana, sumado en un escenario de cambio de gobierno en agosto de 2026, donde aún es incierto especular quien ocupará la casa de Nariño.

Finalmente la curva tes está en consonancia con las expectativas del mercado, de un esperado crecimiento, con presiones inflacionarias de corto plazo y estabilización durante 2026 y 2027, en un escenario de vientos favorables orientados a un mayor crecimiento y por precios de commodities y condiciones políticas de los vecinos que crean oportunidades de negocios para la economía colombiana.

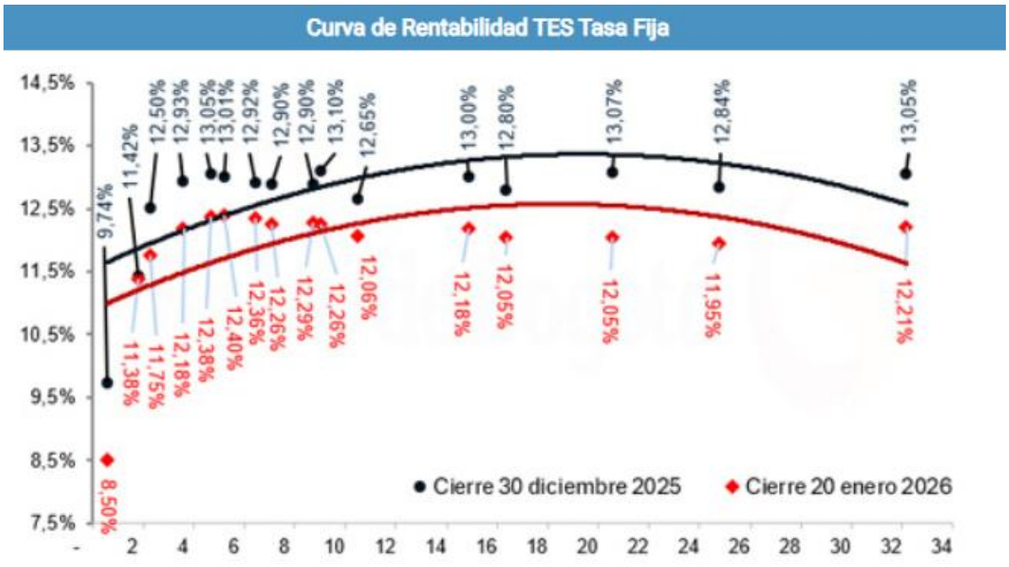


Ilustración 6. Curva TES de Colombia (Grupo AVAL, 2025).

En conclusión el panorama es favorable para Colombia, que pesar de haber perdido el grado de inversión en primer semestre de 2025 y de incumplimiento de la regla fiscal, ha logrado bordear las dificultades con relativa sabiduría. Aunque no haya reducido el gasto público que era la recomendación de política proveniente de forma casi unánime a nivel internacional, el gobierno pudo encontrar alternativas para disminuir el endeudamiento que requería un pago abultado en el corto plazo, saldar el pago con el fondo de estabilización de los precios del combustible y vía decreto de emergencia económica.

Déficit fiscal

CARF – en su comunicado del 2 de enero de 2026 (CARF, 2026), afirma que el aumento del salario mínimo podría aumentar el déficit fiscal para 2026 en 5,3 billones equivalentes a 0,3% del PIB, que aumentarían a 0,4% del PIB equivalentes a 8 billones de 2027 en adelante.

Entre enero 2021 y diciembre 2024 se observa un comportamiento relativamente constante del déficit fiscal, oscilando entre los 20 y 0 billones de pesos. Se observa una Iniciando el año en su monto más bajo y finalizando con el mayor nivel de déficit. La tendencia se identifica cambió desde inicios de 2025, desde entonces el déficit marca una tendencia a disminuir lenta pero paulatinamente.

La CARF reporta que a octubre de 2025 el ingreso requerido para el cumplimiento de la meta anual del MFMP fue 14,9% inferior, no obstante el ingreso fue 10,4% superior al mismo mes del año 2024. Del mismo modo el recaudo fiscal presentó un aumento del 11,7%, que en términos reales fue del 5,9%, en un escenario en el que se cumplió la meta de recaudo en 82%. Cómo resultado se tiene una deuda equivalente al 64,1% como porcentaje del PIB.

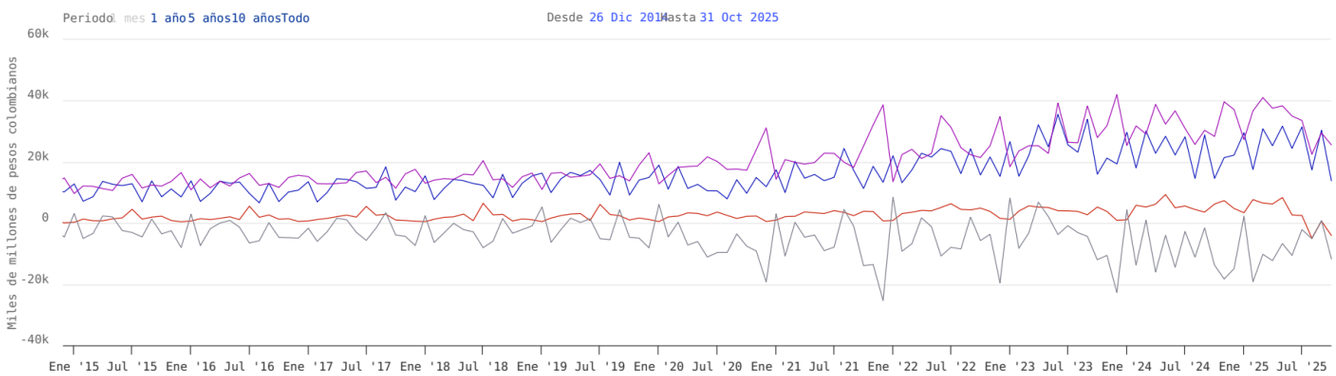


Ilustración 7. Balance fiscal del gobierno nacional central (BanRep, 2026)[6]

Comercio exterior

"En noviembre de 2025 se registró un déficit en la balanza comercial colombiana de US$1.550,4 millones FOB, mientras que en noviembre de 2024 se presentó un déficit de US$1.375,1 millones FOB". (DANE, 2025).

Desde Junio 2024 (-545 millones de dólares) la balanza comercial de Colombia presenta una tendencia a ser más profundo, a octubre de 2025 el valor llegó a ser de -1.914,5 millones de dólares, noviembre de 2025 el valor en ese momento el déficit con una reducción que en noviembre alcanzó a ser de -1.550,4 millones de dólares. Tendencia explicada por el aumento de las importaciones de manufacturas, factor que explicó en un

[6] Datos del ministerio de hacienda

75% la participación del cambio en importaciones durante 2025 (enero a noviembre), mientras el café y sus extractos y procesados explicaron el 31,6% del total de exportaciones.

Es decir continúa una tendencia de diversificación de exportaciones donde los bienes agrícolas poseen mayor peso en las exportaciones agrícolas cada vez son tienen un mayor peso que las exportaciones minero energéticas. En ese sentido Estados Unidos sigue siendo el principal socio comercial, pues concentra el 29,6% de las exportaciones y el 21,2% de las importaciones, más China es ahora el país de principal fuente de origen de las importaciones con una participación de 28,8% del total de las importaciones.

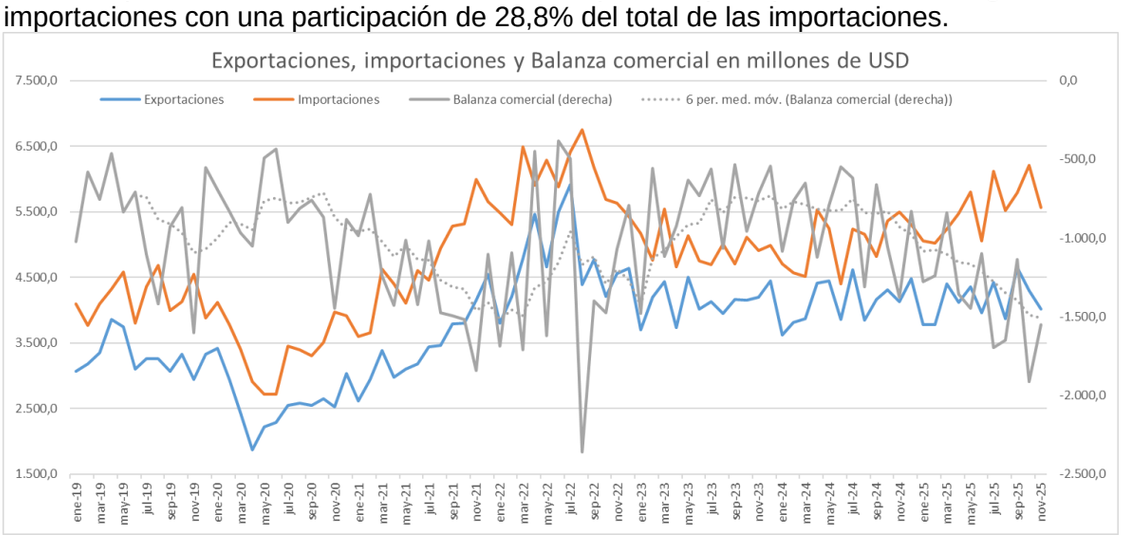


Ilustración 8. Exportaciones, Importaciones y Balanza Comercial de Colombia (DANE, 2025) y gráfico de elaboración propia.

Se observa que la correlación entre dólar y petróleo ha cambiado, antes de pandemia era evidente una correlación inversa, así como después de la segunda mitad de 2023. En parte por la diversificación de la matriz exportadora colombiana, una menor dependencia del petróleo y la menor producción interna pues en septiembre de 2024 se produjeron alrededor 750mil BPD. En la actualidad la evolución de la TRM está dictaminada por la dinámica misma del dólar respecto a todas las monedas que le influyen y viceversa, lo cual se ver reflejado en el DXY. Lo cual quiere decir que en su mayoría es explicado por componentes externos, ajenos a la dinámica nacional, sobre los cuales la economía colombiana, no tiene poder ni control, solo puede adaptarse a dichos choques y sus dinámicas.

En ese orden de ideas la tendencia desde enero de este año está asociada a la pérdida de valor del dólar, seguramente explicado, por las presiones políticas e incertidumbre creada por el presidente Donald Trump, y la respuesta de los inversionistas internacionales que ya no ven en el gobierno de Estados Unidos y sus títulos de deuda un refugio contra la incertidumbre, la pérdida de empleos asociada a una potencial caída en la economía gringa que durante 2025 pudo sortear sus riesgos y debilidades con el discurso de soft-landing, es decir que vía aumento paulatino de tasas podría amilanar por un lado los impactos inflacionarios y por otro el recalentamiento de su economía que crecía por encima de su nivel de equilibrio mientras la dinámica global cada vez está menos dependiente del consumo de Estados Unidos.

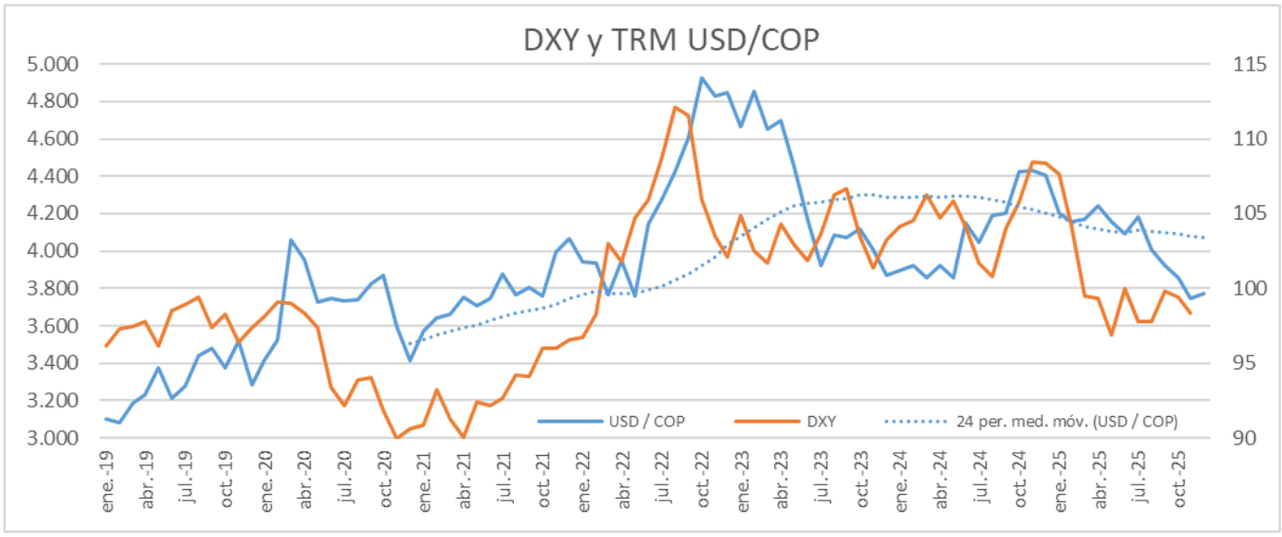


Ilustración 9. TRM (USD/COP) y DXY (índice del dólar). (Investing.com, 2026) y gráfico de elaboración propia.

Exportaciones

"En el periodo enero - noviembre 2025, las exportaciones colombianas fueron US$45.655,2 millones FOB y registraron un aumento de 1,3%, frente al mismo periodo de 2024.Al comparar los periodos enero - noviembre 2025 vs enero- noviembre 2024, las exportaciones del grupo de Combustibles y productos de las industrias extractivas fueron de US$17.617,4 millones FOB y disminuyeron 17,8% mientras agricultura 36,4%. (DANE, 2026)*."*

Se identifica el café como el principal producto de exportación del país, al participar en 24,4% del total de exportaciones, al sumar café el bulto (22,8%) así como extractos y esencias de café (1,6%). Siendo respectivamente los productos de más altos crecimientos 78,6% y 52,9%, además de la palma de aceite que es el de más alto crecimiento 87,9%.
Para el mismo periodo de tiempo enero noviembre 2025 vs 2024, se identifica diversificación de exportaciones por socios comerciales, la gran mayoría de los destinos de exportaciones crecieron, salvo por India (-25,4%) y los demás cuya participación es individualmente inferior al 2% pero en sumatoria de 52,6%.

Se resalta el crecimiento de Emiratos (65,8%) y Canadá (146,2%) aumento que se esperaba transitorio pues el crecimiento se debió principalmente a oro no monetario, pero dado el continuo aumento de precios del mismo en una coyuntura donde está próximo a superar los 5mil dólares la onza, un valor 79% más alto que en enero de 2025 y 150% más alto que respecto a enero 2023. En ese sentido los commodities del oro y el café han sustituido al petróleo como productos fuentes de recursos, mientras las remesas continúan en crecimiento y han superado al petróleo como fuente de recursos.

Importaciones

"En el periodo enero - noviembre 2025, las importaciones colombianas fueron US$64.451,3 millones CIF y registraron un crecimiento de 10,3%, frente al mismo periodo de 2024. En el periodo enero - noviembre 2025 las importaciones del grupo de Manufacturas fueron de US$48.433,0 millones CIF y presentaron un crecimiento del 11,6%, en comparación con el mismo periodo de 2024, como resultado de las mayores compras de Maquinaria y equipo de transporte (14,0%) que contribuyó con 6,0 puntos porcentuales a la variación del grupo. " (DANE, 2026)**.**
Los productos cuyos aumentos absolutos fueron más representativos en el periodo enero – noviembre 2025 respecto a 2024, fue: maquinaria y equipo de transporte (2.594 millones de dólares) y productos químicos y conexos (1.181 millones de dólares). Mientras los

mayores aumentos en términos porcentuales fueron en café, té, cacao y sus preparaciones (111,2%).

En términos de origen de las importaciones Estados Unidos (21,2%) y China (28,8%) son los socios con mayor participación de las importaciones. Y los de mayor crecimiento porcentual en importaciones colombianas fueron. Más se resalta el caso de Trinidad y Tobago, quien pasó de importar nada en año corrido noviembre 2024 a 511 millones de dólares en 2025 a noviembre, principalmente gas natural licuado.

Remesas

Representaron durante 2025 13.098 millones de dólares, 10,6% más que en 2024 (La Republica, 2026), 3 mil millones de dólares más que en 2023. Al ser comparadas a noviembre las remesas superaron las cifras reportadas de todos los rubros de exportaciones, siendo solo superadas por el volumen reportado por el rubro de bienes agrícolas.

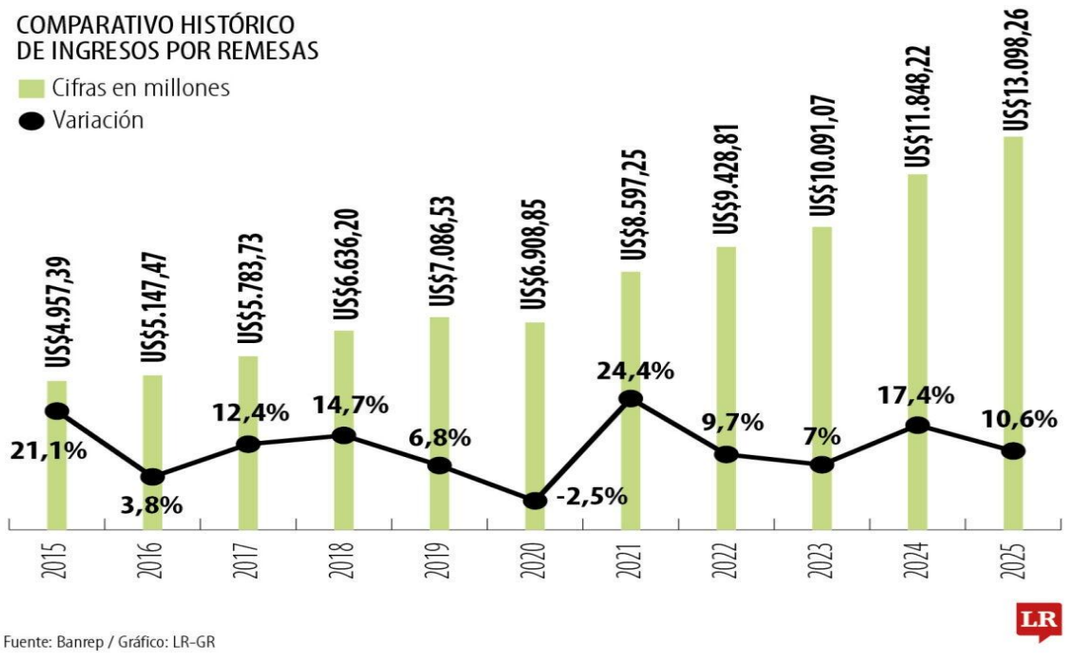


Ilustración 10. Histórico de las remesas en Colombia (en millones de dólares)

Es decir en 2025 hubo más flujo de dólares al país por colombianos en el exterior a sus familias que por la industria extractiva o las manufacturas, con las cifras de enero a noviembre, más se espera que a diciembre dicha tendencia permanezca pues en diciembre 2025 la cifra de remesas fue récord en la historia de Colombia, 1.173,39 millones de dólares. El exministro José Manuel Restrepo en parte está explicado por la masiva migración de colombianos al exterior.

Mercado laboral

La tendencia de crecimiento económico paulatino y aumento del consumo está en consonancia con disminución del desempleo, alcanzando en noviembre de 2025 la cifra récord de 7%, inferior en 1,1% respecto a noviembre de 2024.

Rama de actividad	Total nacional				
	Noviembre 2024	Noviembre 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.605**	**24.599**	**100**	**993**	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.286	3.598	14,6	312	1,3
Alojamiento y servicios de comida	1.680	1.927	7,8	247	1,0
Construcción	1.496	1.680	6,8	184	0,8
Transporte y almacenamiento	1.777	1.876	7,6	98	0,4
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	2.078	2.158	8,8	80	0,3
Comercio y reparación de vehículos	4.078	4.140	16,8	62	0,3
Actividades inmobiliarias	290	339	1,4	49	0,2
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.972	3.015	12,3	43	0,2
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	609	643	2,6	34	0,1
Actividades financieras y de seguros	418	449	1,8	31	0,1
Información y comunicaciones	497	499	2,0	2	0,0
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.892	1.843	7,5	-49	-0,2
Industrias manufactureras	2.532	2.430	9,9	-102	-0,4

Ilustración 11. Tasa global de participación, ocupación y desocupación en Colombia por sectores de la economía a julio de 2025 (DANE, 2026).

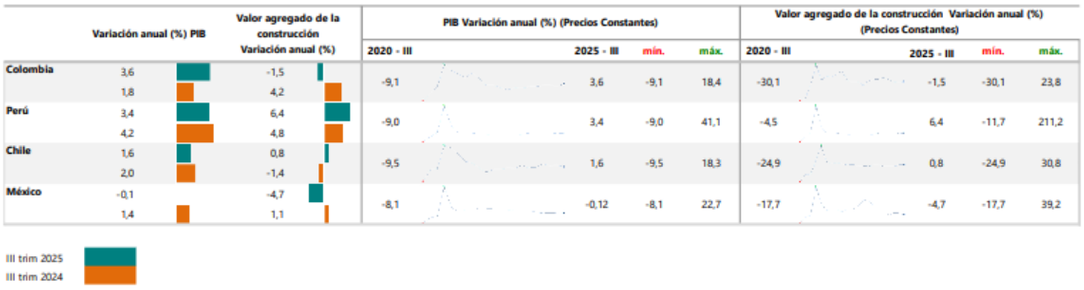
Esto representa que en un año se crearon alrededor de 993mil nuevos ocupados, y fueron principalmente en agricultura (312 mil), alojamientos y servicios de comida (247mil) y construcción (184mil). Se resalta que solo los sectores de actividades profesionales (-49mil) e industrias manufactureras (-102mil) se destruyeron puestos de ocupación. Se resalta que en términos porcentuales el sector donde hubo mayor crecimiento fue el de alojamiento con un crecimiento de ocupación del 16,9% entre noviembre 2024 y noviembre 2025.

En conclusión la economía Colombiana se encuentra en un crecimiento paulatino enmarcado con la disminución del desempleo, dinámica impulsada por el gasto del gobierno y aumento del consumo, cuyo impulso tuvo reflejo sobre presiones inflacionarias que difícilmente están en la senda de control por parte del BanRep cuya política monetaria está orientada al control inflacionario manteniendo las tasas de interés un poco más altas de lo que le mercado y el gobierno solicita para acelerar el crecimiento logrado. Coyuntura que sigue siendo positiva y que se espera que continue mejorando en la medida que los precios de los commodities aumenten, la fortaleza fiscal del país mejore, con un mayor flujo de capitales al país, con una Venezuela abierta a más negocios con Colombia, mientras el mercado colombiano a nivel laboral vea irrigado con mayores salarios los trabajadores formales, en un escenario donde los precios y la tasa de interés aumenten en el corto plazo producto de presiones inflacionarias persistentes.

Sector construcción

En el tercer trimestre de 2025 el sector construcción de nuestros pares latinoamericanos, la construcción de los pares latinoamericanos presenta una variación positiva respecto al mismo trimestre de 2024 Colombia es el de mayor crecimiento (3,6%) seguido de Perú (3,4%). Respecto al tercer trimestre de 2024 Colombia ha acelerado su proceso de crecimiento al pasar de 1,8% a 3,6% en el tercer trimestre 2024 y 2025 respectivamente, mientras Perú (de 4,2% a 3,4%) y Chile (2% y 1,6%) se han desacelerado.

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica. Variación anual
2020 (III trimestre) – 2025ᵖ (III trimestre)



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

En términos generales y de valor agregados tienen una variación negativa respecto a 2020-III, es decir no se ha recuperado respecto al periodo de pandemia, dado que estas cifras son a precios constantes, lectura muy parecida respecto a los pares latinos, que también están por debajo.

A nivel de valor agregado de la construcción los resultados son ambiguos, Colombia en el tercer trimestre 2025 presenta una variación -1,5% respecto a tercer trimestre 2024. Los pares latinos en términos de valor agregado presentan leve crecimiento o negativo, salvo por Perú que creció 6,4%. En términos generales la evolución desde 2025 es positiva, ya que paulatinamente se está recuperando el sector, aunque se encuentre por debajo de niveles pre-pandemia.

En Colombia se observa que el sector está siendo impulsado por obras civiles (13,1% respecto a 2025-III vs 2024-III), mientras edificaciones (-8,3%) y actividades especializadas (-3,4%) están en un franco descenso, tendencia que no ha cambiado hasta el momento en los rubros privados, más el sector público es el que está impulsando el cambio de tendencia de la construcción en Colombia.

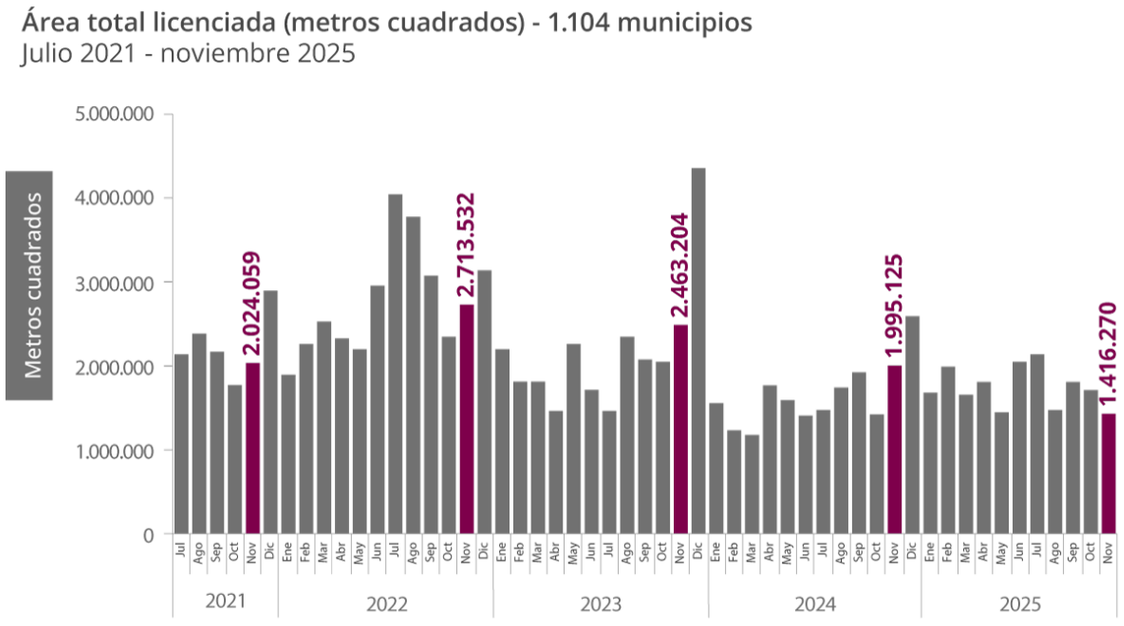


Ilustración 12. Área Licenciada para la construcción en Colombia *Fuente: (DANE, 2026).*

Se observa una paulatina disminución del área licenciada para la construcción en el país, es decir que a futuro las expectativas de crecimiento del sector no son positivas. Respecto noviembre a noviembre hay una disminución del 29%, y año corrido enero – noviembre 2025 respecto a enero – noviembre 2024 si hubo un aumento del 11,2%, principalmente explicado por vivienda que creación en año corrido un 13,1% y explicó el 9,9%/13,1% del total, el segundo segmento que explica la mayor parte del crecimiento es oficinas con 1,3%/13,1%. Los segmentos religioso, educación, salud-asistencial y otros presentaros variaciones negativas.

La recuperación aún sigue siendo ambigua y frágil, si bien la producción y envío de cemento gris y mezcla asfáltica están en aumento, así como los créditos de vivienda (entre enero y noviembre 2025 respecto a enero-noviembre de 2024), las áreas licenciadas para la construcción están en descenso[7].

Cuadro 6. Variación año corrido, contribución a la variación y distribución del área total aprobada
Cobertura nacional
Enero - noviembre (2025[Pr] / 2024)

Destinos	Variación año corrido (%)	Contribución a la variación (p.p.)	Distribución del área aprobada (%)
Vivienda	13,1	9,9	76,9
Oficina	121,1	1,3	2,1
Comercio	13,0	0,9	7,4
Industria	21,8	0,5	2,4
Bodega	11,3	0,3	2,5
Administración pública	57,1	0,2	0,4
Social-recreacional	9,1	0,1	1,1
Alojamiento	-0,1	-0,0	2,5
Religioso	-18,5	-0,1	0,4
Educación	-8,8	-0,3	2,7
Salud-asistencial	-45,9	-1,2	1,3
Otro[1]	-48,1	-0,2	0,2
Total	**11,2**	**11,2**	**100,0**

Fuente: DANE, ELIC
[Pr] Cifras preliminares
1 Otro incluye destinos no habitacionales como parqueaderos y caballerizas.
p.p. – puntos porcentuales
La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados.

Ilustración 13. Variación, distribución y contribución del área Licenciada para la construcción por destinos
Fuente: *(DANE, 2026)*

En ese mismo sentido, el departamento de córdoba presenta un aumento significativo del área aprobada para construcción, con un crecimiento del 23,5% entre los meses de diciembre 2024 y noviembre 2025, respecto a diciembre 2023 y noviembre 2024.

[7] Ver anexo 1: indicadores relacionados a la construcción de obras civiles.

Cuadro 3. Variación doce meses, contribución a la variación y distribución del área aprobada
Cobertura nacional
Diciembre 2024 – noviembre 2025[Pr] / diciembre 2023 – noviembre 2024

Departamento	Variación doce meses (%)	Contribución a la variación (p.p.)	Distribución del área aprobada (%)
Bogotá, D.C.	24,8	3,3	16,6
Antioquia	11,2	2,0	19,2
Atlántico	47,2	1,6	5,1
Bolívar	24,6	0,9	4,5
Caldas	41,0	0,6	2,0
Valle del Cauca	5,9	0,6	10,0
Cesar	31,4	0,3	1,2
Córdoba	23,5	0,2	1,1
Chocó	44,3	0,1	0,3
Risaralda	1,7	0,1	3,1
Caquetá	9,2	0,0	0,4
Cauca	0,1	0,0	1,3
Santander	-0,2	-0,0	5,7
Sucre	-2,9	-0,0	0,7
Quindío	-2,7	-0,0	1,2
La Guajira	-32,3	-0,2	0,4
Nariño	-17,7	-0,3	1,4
Huila	-14,6	-0,4	2,5
Boyacá	-9,6	-0,5	4,3
Meta	-16,6	-0,5	2,4
Norte de Santander	-20,8	-0,5	2,1
Magdalena	-33,9	-0,8	1,6
Tolima	-50,6	-2,1	2,0
Cundinamarca	-28,0	-3,4	8,7
Resto*	0,8	0,0	2,4
Total	**0,9**	**0,9**	**100,0**

Fuente: DANE, ELIC
[Pr] Cifras preliminares
p.p. – puntos porcentuales
* Resto incluye los departamentos de Amazonas, Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Putumayo, San Andrés, Vaupés y Vichada.
La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados.

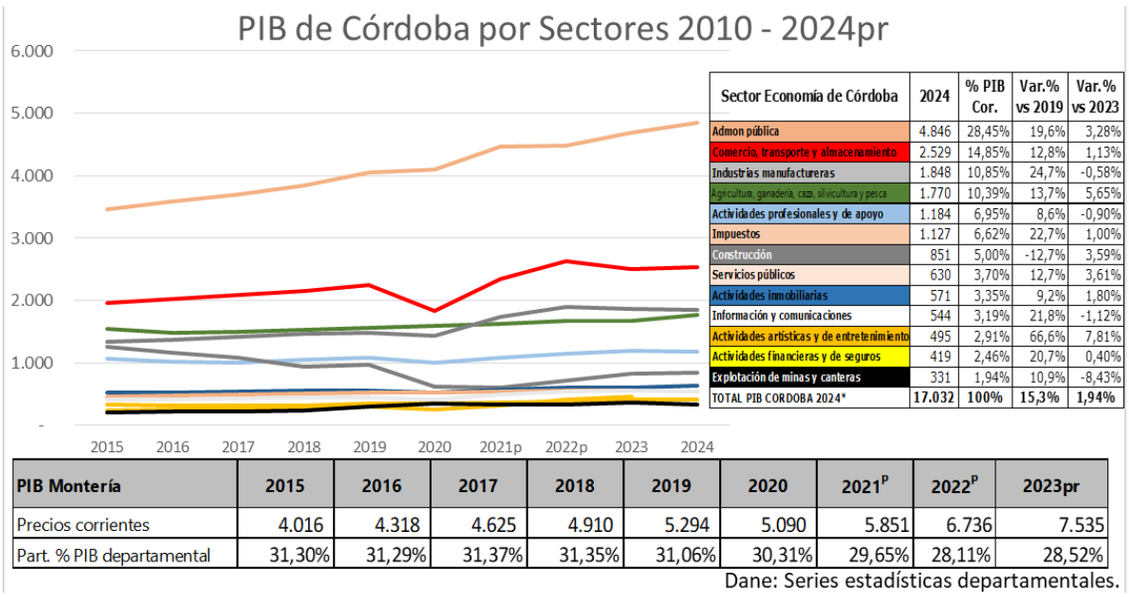
Ilustración 14. Variación, distribución y contribución del área Licenciada para la construcción por destinos del año 2024 vs 2025 por departamentos *(DANE, 2026)*

Finalmente los precios de la construcción en general parecen haberse encaminado al control inflacionario, más para la vivienda se encuentra nen niveles mucho más altos, en el orden del 9,5% en los últimos doce meses muy por encima de la inflación y de los costos de construcción de las otras tipologías de obras como obras civiles, edificaciones y los índices de costos de la producción de materiales para la construcción (IPP construcción).

2. Economía de Córdoba

De la economía cordobesa se poseen cifras a cierre 2024, posee una alta correlación con la economía nacional, sobre todo posterior a la pandemia, como el país depende en su mayoría de la gestión gubernamental (que al sumar servicios públicos e impuestos su participación en el PIB departamental es de 32,15%); en términos comparativos la economía cordobesa está principalmente explicada por lo público (32,15%), comercio (14,85%), industria manufacturera (10,85%) y la actividad agrícola (10,39%), los cuales suman 68,29%.

En general se percibe una evolución positiva de la economía cordobesa como conjunto, en la fase post-pandemia, ya que su variación 2024 vs 2019 creció un 15,27%, equivalentes a un aumento de los 2.258 miles de millones de pesos, siendo los sectores que más aportaron a dicho crecimiento administración pública (793) e industria manufacturera (366).



Sector Economía de Córdoba	2024	% PIB Cor.	Var.% vs 2019	Var.% vs 2023
Admon pública	4.846	28,45%	19,6%	3,28%
Comercio, transporte y almacenamiento	2.529	14,85%	12,8%	1,13%
Industrias manufactureras	1.848	10,85%	24,7%	-0,58%
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1.770	10,39%	13,7%	5,65%
Actividades profesionales y de apoyo	1.184	6,95%	8,6%	-0,90%
Impuestos	1.127	6,62%	22,7%	1,00%
Construcción	851	5,00%	-12,7%	3,59%
Servicios públicos	630	3,70%	12,7%	3,61%
Actividades inmobiliarias	571	3,35%	9,2%	1,80%
Información y comunicaciones	544	3,19%	21,8%	-1,12%
Actividades artísticas y de entretenimiento	495	2,91%	66,6%	7,81%
Actividades financieras y de seguros	419	2,46%	20,7%	0,40%
Explotación de minas y canteras	331	1,94%	10,9%	-8,43%
TOTAL PIB CORDOBA 2024*	17.032	100%	15,3%	1,94%

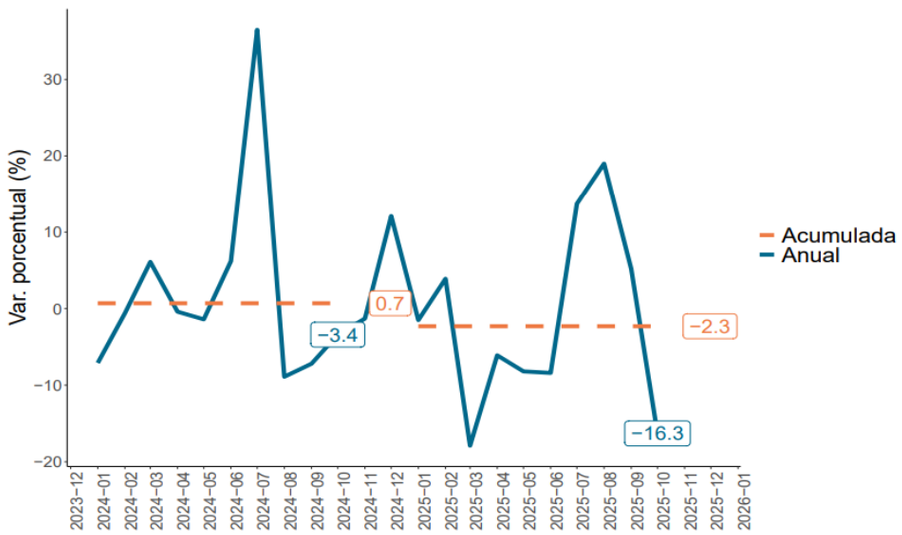
PIB Montería	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021[P]	2022[P]	2023pr
Precios corrientes	4.016	4.318	4.625	4.910	5.294	5.090	5.851	6.736	7.535
Part. % PIB departamental	31,30%	31,29%	31,37%	31,35%	31,06%	30,31%	29,65%	28,11%	28,52%

Dane: Series estadísticas departamentales.

Ilustración 15. PIB de Córdoba por sectores, a precio constante 2015, y de Montería a precios corrientes (DANE, 2025).

Se resalta que el sector construcción fue el único que decreció con una variación del -6% equivalentes a 124 mil millones de pesos lo positivo es que construcción muestra un crecimiento del 3,59% entre 2023 y 2024. A junio se observa un decrecimiento del -5,6% de la actividad industrial en el departamento de Córdoba acumulada en 2025 hasta el mes de junio, ligeramente superior a la disminución respecto al año inmediatamente anterior que figura en -6,1%. Teniendo en cuenta que el 69,7% de la producción es industrial es de bienes de manufactura y el 30,3% es de elaboración de otros productos alimenticios.

Figura 13: Producción Industrial a octubre, 2025



Fuente: Encuesta Mensual Manufacturera con Enfoque Territorial - DANE. Fecha de Publicación: 15 de diciembre de 2025.

Ilustración 20. Evolución de la producción industrial de Córdoba a octubre 2025 (MINCIT, 2025, diciembre).

El departamento creció económicamente en 1,9%, mientras el país se estima creció en 1,6% a diciembre de 2024 respecto a 2023. Su comportamiento es sumamente parecido e influenciado por el desempeño nacional. Al observar las participaciones por sector económico la similitud es latente y al igual que en el comportamiento del PIB.

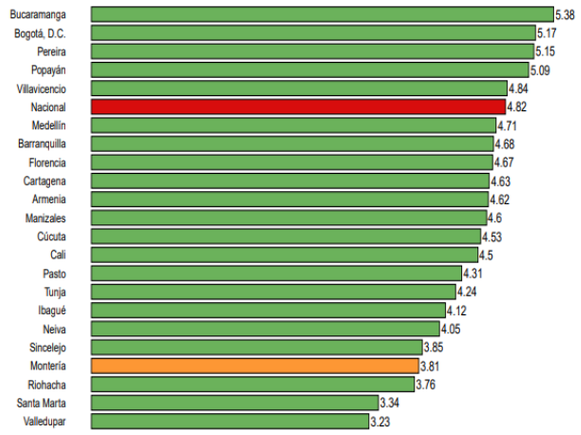
En términos de competitividad hay una variación de 0,2 PP frente a 2024 alcanzando un puntaje de 4,6, si bien por debajo de la media nacional se avanza, para cerrar la brecha existente, más se sigue encontrando entre sus pares del caribe, Magdalena y Cesar (por encima), y Sucre (por debajo).

En cuanto a la medición de pobreza multidimensional se identifica una variación de 4,3PP alcanzando a cierre de 2024 en una incidencia de 25,7. Parte de la explicación es la imposibilidad de controlar el aumento de precios, incidiendo así en el empobrecimiento generalizado de la población, de manera indiscriminada. Aunque al observar la inflación en Montería ha sido significativamente más baja que la nacional 101 PB, resaltando que Montería posee una inflación más baja en gran parte de los grupos de bienes, resaltando que en alimentos es 140PP más baja.

Variación año corrido IPC enero - noviembre 2025

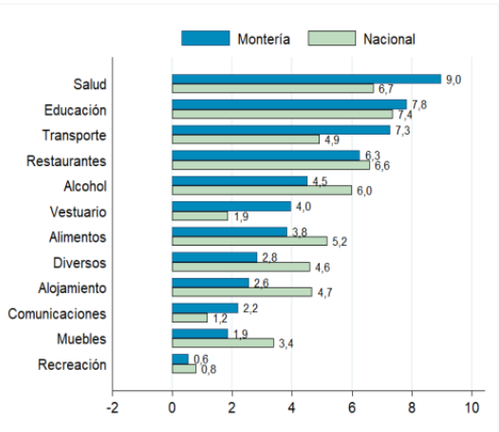
La figura muestra en orden descendente los resultados de la variación acumulada del IPC por departamentos

Figura 7: Total ciudades



La figura muestra la variación acumulada del IPC de la ciudad por categorias comparada con el total nacional

Figura 8: Por grupo de bienes y servicios



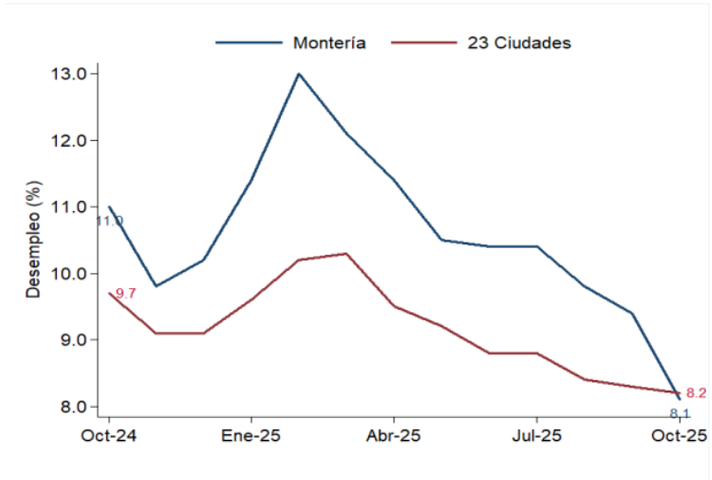
Fuente: Índice de Precios al Consumidor - DANE. Fecha de Publicación: 5 de diciembre de 2025.

Ilustración 16. Inflación de Montería año corrido, enero - octubre 2025 (MINCIT, 2025, diciembre).

Mercado laboral de Córdoba

El mercado laboral de Montería ha presentado una evolución muy positiva durante 2025, reduciendo de un pico de 13% a 8,2% que si bien están alineados al comportamiento de las principales 23 ciudades del país, la variación ha sido más mayor, en consonancia con la positiva dinámica observada a nivel nacional, dado el comportamiento positivo de la economía en términos de crecimiento, aumento del gasto público, más la tendencia podría cambiar, dado que el aumento desproporcionado del salario mínimo en Colombia para 2026 (23%), podría impactar hacia un crecimiento del a informalidad, en contra versión con la estabilidad fiscal pues crea un vació fiscal pues muchos costos del gobierno nacional están alienados al Salario mínimo.

Figura 6: Comportamiento de la tasa de desempleo Trimestre móvil (ago-oct)



Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares - DANE. Fecha de Publicación: 28 de noviembre de 2025.

Ilustración 17. Tasa de desempleo en el municipio de Montería y 23 principales ciudades del país (MINCIT, 2025, diciembre).

Comercio exterior de Córdoba

Se identifica que los socios comerciales principales del departamento de Córdoba es la unión europea dado que concentra el principal volumen de recursos que suma 117 millones de dólares, aunque se presenta un decrecimiento a dicho destino tanto en exportaciones como importaciones. El segundo socio comercial de mayor importancia es Estados Unidos el cual recoge unos 40,8 millones de dólares y presenta un crecimiento en exportaciones del 36,1%. Se resalta finalmente la diversificación de socios comerciales en consolidación, principalmente el triángulo norte (Guatemala, El Salvador y Honduras) donde crecieron las exportaciones un 77,9%, equivalentes a 14,5 millones de dólares y en las importaciones con un valor absoluto de 1,47 millones de dólares.

Cuadro 4: Exportaciones

Acuerdo	*Miles dólares FOB* 2024	2025	Var.%	Part.% 2025
Unión Europea	183.243	115.422	-37,0	21,5
Triángulo Norte	18.657	33.192	77,9	6,2
Corea del Sur	38.141	32.397	-15,1	6,0
Estados Unidos	19.275	26.230	36,1	4,9
Mercosur	23.517	19.017	-19,1	3,5
Chile	9.597	6.958	-27,5	1,3
Reino Unido	13.276	5.883	-55,7	1,1
CAN	33	152	360,6	0,0
México	0	36	Inf	0,0
Venezuela	0	1	Inf	0,0
Canadá	1	0	-100,0	0,0
Puerto Rico	0	9	Inf	0,0
Costa Rica	31	83	167,7	0,0
Israel	0	0		0,0
EFTA	0	0		0,0

EFTA: Suiza, Noruega, Islandia y Liechtenstein.

Cuadro 5: Importaciones

Acuerdo	*Miles dólares CIF* 2024	2025	Var.%	Part.% 2025
Estados Unidos	15.628	14.654	-6,2	35,2
Mercosur	5.845	3.373	-42,3	8,1
Unión Europea	2.953	1.629	-44,8	3,9
Triángulo Norte	0	1.472	Inf	3,5
Chile	176	557	216,5	1,3
Canadá	403	163	-59,6	0,4
México	105	117	11,4	0,3
Reino Unido	95	117	23,2	0,3
CAN	0	5	Inf	0,0
Corea del Sur	0	1	Inf	0,0
EFTA	98	16	-83,7	0,0
Puerto Rico	0	0		0,0
Venezuela	0	0		0,0
Costa Rica	0	0		0,0
Israel	10	0	-100,0	0,0

EFTA: Suiza, Noruega, Islandia y Liechtenstein.

*Año acumulado a octubre.
Fuente: Exportaciones DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 4 de diciembre de 2025.
Importaciones DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 23 de diciembre de 2025

Ilustración 18. Exportaciones e importaciones de Córdoba por país de destino y origen (MINCIT, 2025, diciembre)

Las cifras de las **exportaciones de Córdoba** entre 2024 y 2023 presenta una caída de 16,5%, principalmente explicado por las exportaciones minero-energéticas, las cuales

representan el 86,5% a 2024, esta caída en términos absolutos representa 129,6 millones de dólares. En contraste las exportaciones no mineras, que son principalmente de tipo agropecuarias crecieron un 10,3%.

Cuadro 2: Exportaciones por grupo de producto

	Año completo				Año acumulado*			
V1	2023	2024	Var.% 24	Part.% 2024	2024	2025	Var.% 25	Part.% 2025
Total	784.595	654.916	-16,5	100,0	537.983	515.793	-4,1	100,0
Minero - energético	704.392	566.420	-19,6	86,5	473.214	422.107	-10,8	81,8
No Minero - energético	80.203	88.497	10,3	13,5	64.769	93.686	44,6	18,2
Agropecuario	72.521	82.597	13,9	12,6	59.336	89.953	51,6	17,4
Industria Liviana	6.742	5.140	-23,8	0,8	4.833	1.927	-60,1	0,4
Industria básica	342	373	9,2	0,1	322	390	21,3	0,1
Agroindustrial	339	227	-33,0	0,0	226	1.265	459,9	0,2
Industria automotriz	0	115	Inf	0,0	12	0	-98,0	0,0
Maquinaria y equipo	258	41	-84,2	0,0	37	151	312,5	0,0
Demás productos	0	3	Inf	0,0	3	0	-100,0	0,0

Cifras expresadas en miles de dólares FOB.
Nota: Según clasificación MinCIT.

*Año acumulado a octubre.
Fuente: Exportaciones DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 4 de diciembre de 2025.

Ilustración 19. Principales socios comerciales de Córdoba por tratado comercial: (MINCIT, 2025, diciembre).

Con respecto al año 2025 entre enero y octubre se observa que la tendencia permanece, las exportaciones minero-energéticas continúan disminuyendo (-4,1%) mientras las agropecuarias aumentan (44,4%) respecto al mismo periodo de enero-octubre 2024.

El comportamiento de las **importaciones** es muy similar, se idéntica el triángulo norte, como el origen de importaciones que presentó la mayor variación positiva en términos de volumen, creciendo 1,47 millones de dólares, consolidándose así no solo como un destino de exportaciones, además como origen de importaciones. En ese mismo sentido se identifica Chile (216%), México (11,4%) y Reino unido (23,2%) como otros países desde los cuales las importaciones han crecido significativamente.

Por otro lado Israel (-100%), EFTA (-83.7%) (Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza), Canadá (-59,6%), Mercosur (-42,3%), Unión Europea (-44,8%) decrecieron significativamente, mientras que Estados Unidos el principal origen de importaciones permanece con una participación del 35%, a pesar de un decrecimiento del (-6,2%)..

4. Análisis Técnico

La industria de la construcción contemporánea es altamente competitiva. Factores como la globalización económica, liberación de mercados, una mayor y abierta transferencia tecnológica, mercado de capitales con créditos de más fácil acceso y una mayor cantidad de empresas proveedoras de servicios han acentuado la competencia a un punto en el que mantener elevados niveles de productividad es esencial para la sobrevivencia empresarial. El mercado exige que los diseños arquitectónicos no sólo sean de alta calidad en cuanto al producto final (edificio construido), sino también sean eficientes, rápidos, fáciles, económicos y seguros en su construcción. El grado de constructividad de los diseños representa un indicador de calidad. A mayor grado de constructividad, más eficiente su construcción y más eficiente el proyecto en general. Al respecto, Arditi et al. (2002) señalan que un “programa formal y explícito de [gestión y mejoramiento de la] constructividad al interior de toda empresa de diseño se ha vuelto imprescindible para sobrevivir en el altamente competitivo mercado de hoy

Tanto la constructividad como la factibilidad de construcción describen, en cierta forma, el nivel potencial de concreción física de cierto diseño en un escenario dado. Su diferencia radica en su naturaleza: mientras la factibilidad es un concepto binario (si-no, un proyecto es factible o no), la constructividad es un concepto gradual, que va desde cero hasta el infinito (un proyecto tiene constructividad alta, media, baja…). Un diseño que exija faenas imposibles de realizar (e.g. estucar manualmente un ducto estrecho por dentro) no es

factible de realizar, por lo que tiene constructividad nula (a menos que se realicen cambios en el diseño) Un diseño que incorpore faenas difíciles de realizar pero posibles (e.g. estucar manualmente pilar curvo) es factible, pero tiene baja constructividad. Por último un diseño con faenas fáciles de realizar, sigue siendo factible, pero su constructividad aumenta.[8]

Diferencias entre constructividad y factibilidad de construcción

FACTIBILIDAD	CONSTRUCTIVIDAD	INTERPRETACIÓN
No es factible	Constructividad nula	No se puede construir
Es factible	Constructividad baja	Es difícil de construir
	Constructividad alta	Es fácil de construir

Fuente: Constructividad y Arquitectura, LOYOLA, Mauricio y GOLDSACK, Luis.

El componente tecnológico juega un papel fundamental en el desarrollo de las actividades que generan bienes y/o servicios para la comunidad, en este sentido la construcción de obras civiles no es la excepción, la constante búsqueda de optimización de procesos y recursos, reducción de tiempos de trabajo y procesamiento influyen como ventaja competitiva en la actualidad. Disponer de productos que aumenten la durabilidad de una obra civil o bien sea que acelere el proceso de terminación son características que se ven reflejadas en disminución de costos de ejecución y asociados a costos de riesgos por calidad.

4.1. Acelerantes de concreto: La velocidad de reacción entre las partículas de cemento y el agua es conocida como la tasa de hidratación de un cemento. Este fenómeno se puede modificar adicionando unas pequeñas cantidades de químicos a la mezcla para que se incrementen los hidratos que nacen para una edad determinada, teniendo como resultado un aceleramiento del proceso. A estos componentes químicos se les denomina acelerantes y tienen dos propósitos fundamentales en el concreto, mortero o pasta de cemento, los cuales pueden ser cumplidos los dos a la vez o alguno de ellos dependiendo el caso:

- Disminuir los tiempos de fraguado
- Incrementar las resistencias tempranas

En el primer caso, el acelerante actúa cuando el concreto se encuentra en estado fresco mientras que el segundo caso cuando el concreto se encuentra ya endurecido. En el mercado se pueden encontrar acelerantes que tengan solo uno de los efectos, o ambos a la vez. Los tipos de aditivos están regidos por la Norma Técnica Colombiana NTC 1299 (ASTM C 494).

BENEFICIOS

Acelerantes de fraguado:

- Acelera el acabado para superficies.
- Reduce la presión que ejerce el concreto sobre las formaletas cuando se encuentra en estado fresco.
- Se pueden realizar desencofrados de elementos no estructurales de forma más temprana.

Acelerantes de endurecimiento:

- Remoción de formaletas en menor tiempo.

[8] Constructividad y Arquitectura, LOYOLA, Mauricio y GOLDSACK, Luis.

- Se pueden poner en servicio las estructuras nuevas o reparaciones.
- Se compensan los efectos de bajas temperaturas o cementos con un desarrollo lento en sus resistencias.[9]

5. Análisis Legal

Esta contratación se hará a través de la modalidad de licitación pública, con el presente objeto contractual se enmarca en la legislación vigente en materia de contratación estatal Colombiana, sus fundamentos más relevantes son:

- Ley 80 de 1993
- Ley 1150 de 2007
- Decreto 1082 de 2015
- Ley 1882 de 2018

Así mismo como los Lineamientos en materia de transparencia en Contratación estatal formulados por Colombia Compra Eficiente.

- Guía para la elaboración del estudio del sector
- Manual de acuerdos comerciales
- Manual de requisitos habilitantes

6. Análisis de la demanda

Atendiendo los lineamientos de la Guía para la Elaboración de los estudios del Sector en la contratación pública, se realiza la identificación de los contratos previos de la entidad para este tipo de obras, de tal forma que se conozca la modalidad de contratación empleada, requisitos habilitantes, experiencia y garantías exigidas, plazo, valor, adiciones y demás modificaciones contractuales, sanciones y demás información relevante de cara a este tipo de contratos.

Para lo anterior se hizo uso del Portal de Contratación -SECOP- [10], filtrando entidad contratante “Alcaldía Municipio de Montería” para la vigencia inmediatamente anterior donde se obtuvo lo siguiente:

N°	NÚMERO PROCESO	MODALIDAD	OBJETO	VALOR	N° DE PROPONENTES
1	L.P. 018-2019	Licitación Pública	MANTENIMIENTO Y EMBELLECIMIENTO DE ZONAS VERDES EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA.	$ 1.520.000.000	1
2	LP-SPM-004-2020	Licitación Pública	SERVICIOS DE PODA Y MANTENIMIENTO Y EMBELLECIMIENTO DE ZONAS VERDES EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA.	$ 1.002.539.859	2
3	LP-SPM-007-2021	Licitación Pública	SERVICIOS DE PODA Y MANTENIMIENTO Y EMBELLECIMIENTO DE ZONAS VERDES EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA.	$ 1.999.882.822	3
4	LP-SPM-007-2022	Licitación Pública	SERVICIOS DE PODA Y MANTENIMIENTO Y EMBELLECIMIENTO DE ZONAS VERDES EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA.	$3.099.906.003	16
5	LP-SPM-003-2023	Licitación Pública	SERVICIOS DE PODA Y MANTENIMIENTO DE LAS ZONAS VERDES,	$2.471.053.124	21

[9] CAMACOL, 2015
[10] https://www.contratos.gov.co/consultas/inicioConsulta.do

N°	NÚMERO PROCESO	MODALIDAD	OBJETO	VALOR	N° DE PROPONENTES
			JARDINES Y ARBOLES EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA		
6	CMC-SPM-001-2024	Contratación de Mínima Cuantía	SERVICIOS DE RIEGO Y FERTILIZACION DE LAS ZONAS VERDES, JARDINES Y ARBOLES EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA	$110.500.000	1
7	LP-SPM-007-2024	Licitación Pública	SERVICIOS DE PODA Y MANTENIMIENTO DE LAS ZONAS VERDES, JARDINES Y ARBOLES EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA	$3.999.505.946	15
8	LP-SPM-003-2025	Licitación Pública	MANTENIMIENTO DE LAS ZONAS VERDES, JARDINES Y ARBOLES EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA	$3.010.198.780	35

Conclusiones del análisis de la demanda:

- Para las tres vigencias anteriores (2025, 2024, 2023, 2022, 2021, 2020, 2019) se contrataron 8 procesos por concepto de obras medioambientales de mantenimiento de zonas verdes.
- El 87,5% de los contratos fueron realizados mediante la modalidad de contratación de Licitación Pública atendiendo a lo dispuestos en la Ley 1150 de 2007 y los montos de la contratación.
- No se observaron sanciones y/o multas a los contratistas seleccionados.
- Todos cumplieron con los requisitos de orden financiero.
- El promedio de propuestas presentadas es de 11,25.

Por lo anterior se recomienda a la entidad fijar un valor mínimo aceptable de acuerdo con la información disponible y de acuerdo los datos analizados. La Entidad Estatal puede identificar como posibles ofertas artificialmente bajas a todas las ofertas que cuenten con valores por debajo del valor mínimo aceptable.

Valor Mínimo Aceptable = (Presupuesto Oficial) x 0.95 = $1.909.009.223,35

Las ofertas consideradas artificialmente bajas son todas las aquellas que cuenten con valores por debajo del valor mínimo aceptable y podrán ser objeto de rechazo, según lo descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015.

De acuerdo con lo anterior, y debido a los lineamientos de pliego tipo, el Municipio de Monteria se regirá de acuerdo con la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación y aceptará las sustentaciones de los proponentes que soporten (i) técnicas diferenciadas de producción del bien o provisión del servicio; (ii) cercanía al lugar de provisión o al lugar de abastecimiento de materias primas; (iii) mejores condiciones contractuales con los proveedores de insumos; y (iv) mayor diversificación de productos o servicios relacionados.

Para lo cual, el proponente que presente su oferta economica por debajo del minimo aceptable deberá demostrar al menos 2 los componentes antes mencionados, so pena rechazo, asi:

(i) TÉCNICAS DIFERENCIADAS DE PRODUCCIÓN DEL BIEN O PROVISIÓN DEL SERVICIO

Para este componente, se aceptarán aquellas sustentaciones en donde el proponente o alguno de sus integrantes soporten la propiedad de viveros, invernaderos y/o almacenes de insumos o productos representativos del proyecto.

(ii) CERCANÍA AL LUGAR DE PROVISIÓN O AL LUGAR DE ABASTECIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS

De acuerdo con este criterio, se admitirán aquellos soportes donde el proponente y/o alguno de sus integrantes demuestren su domicilio en la ciudad de Monteria, como tambien experiencia relacionada en el Municipio de Montería o en Municipios vecinos; para lo último deberá allegar documentos que lo acrediten.

(iii) MEJORES CONDICIONES CONTRACTUALES CON LOS PROVEEDORES DE INSUMOS

En este caso, el proponente que deba sustentar sus precios artificialmente bajos podrá allegar acuerdos comerciales con establecimientos relacionados del sector que tengan domicilio en la ciudad de Montería o en Departamento de Córdoba.

(iv) MAYOR DIVERSIFICACIÓN DE PRODUCTOS O SERVICIOS RELACIONADOS.

Y por último, este componente se entenderá como justificado para aquellos proponentes o sus integrantes que sustenten la propiedad de maquinaria y/o equipos relacionados con los mínimos requeridos y/o cuenten con el compromiso de profesionales idóneos mínimos solicitados para este proyecto de acuerdo con el ANEXO TECNICO.

Adicionalmente a lo anterior, la experiencia e indicadores financieros a requerir es el resultado de lo establecido en los pliegos tipo de COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, lo cual establece:

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	≥ 15% P. O.

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 organizacionales para los demás Proponentes*

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

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,19
Índice de endeudamiento	≤ 70%
Razón de cobertura de intereses	≥ 1
Capital de trabajo	≥ 20% P. O.
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.

Esto en concordancia a lo dispuesto en Manual de Requisitos Habilitantes de Colombia Compra Eficiente "*Las Entidades Estatales 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*[11]*".*

6.1. Análisis de la Oferta

[11] Manual de Requisitos Habilitantes de Colombia Compra Eficiente-Pág. 5

Es indispensable que la entidad contratante identifique los posibles oferentes del proceso, ello con el fin de medir la capacidad financiera y organizacional de los mismos y de esta forma garantizar que los parámetros requeridos en el estudio sea los adecuados. Esta identificación permite determinar posibles Riesgos de colusión3 y también establecer el poder de negociación de los proveedores, el cual está relacionado con el número de competidores presentes en el mercado y las participaciones de cada uno en el mercado. Mientras menos proveedores hay, mayor es el poder de negociación de cada uno de ellos. Esto puede traducirse en precios más altos o condiciones menos favorables para la Entidad Estatal.[12]

A continuación, se relación el listado de empresa que cumplen los indicadores sugeridos por el estudio:

NIT	RAZÓN SOCIAL	DEPARTAMENTO	RESULTADO EVALUACIÓN	TAMAÑO EMPRESA
800013944	CONSTRUCTORA NUMA SAS	ATLANTICO	HÁBIL	PEQUEÑA
800024524	SYPELC SAS SUMINISTROS Y PROYECTOS ELECTRICOS SAS	VALLE	HÁBIL	MEDIANA
800036356	CONSTRUCTORA JG&A SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
800038135	SALEXDA SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
800051984	CG CONSTRUCTORA SAS	CALDAS	HÁBIL	MEDIANA
800057436	DIRCO INGENIERIA LTDA	VALLE	HÁBIL	MEDIANA
800073741	INVERSIONES GABRA SAS	NORTE DE SANTANDER	HÁBIL	MEDIANA
800076770	CORRIENTE ALTERNA LTDA	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
800096901	INVERSIONES LA PAZ SA	CAUCA	HÁBIL	MEDIANA
800102175	REPRESENTACIONES VILLAZON GARCIA & CIA LTDA	ATLANTICO	HÁBIL	PEQUEÑA
800110134	ELECTROHERRAJES DEL SUR LTDA	HUILA	HÁBIL	PEQUEÑA
800112784	ORBIMUNDO CONSTRUCCIONES E INVERSIONES SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
800116325	JAIME PARRA Y CIA SAS	BOYACA	HÁBIL	MEDIANA
800122460	ELECTRO DISEÑOS SA	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
800128984	MOVITIERRA CONSTRUCCIONES SA	RISARALDA	HÁBIL	MEDIANA
800134130	SOLIDOS INGENIEROS CIVILES SA	ANTIOQUIA	HÁBIL	MEDIANA
800143273	FERMAR LTDA	SANTANDER	HÁBIL	MEDIANA
800143610	SOFORESTA SAS	HUILA	HÁBIL	MEDIANA
800146220	CONSCOL SAS	ATLANTICO	HÁBIL	PEQUEÑA
800151106	INGENIERIA CONSTRUCCIONES Y TOPOGRAFIA SAS	META	HÁBIL	MEDIANA
800155433	CONSTRUCTORA GMS SAS	ANTIOQUIA	HÁBIL	PEQUEÑA
800186228	INGENIERIA DE VIAS SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
800186313	AGM DESARROLLOS SAS	BOLIVAR	HÁBIL	GRANDE
800186541	CONSTRUCTORA LA PLAZA SAS	RISARALDA	HÁBIL	PEQUEÑA
800186765	APLICAR INGENIERIA CONSTRUCCIONES LTDA	VALLE	HÁBIL	PEQUEÑA
800203342	GRUCON SAS	ANTIOQUIA	HÁBIL	MEDIANA
800206723	CONSTRUCTORA LANDA SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
800207150	CONSTRUCTORA SAN BLAS	ANTIOQUIA	HÁBIL	MEDIANA
800215371	INVERSIONES B DE P SA	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA

[12] Guía para la Elaboración de Estudio del sector

NIT	RAZÓN SOCIAL	DEPARTAMENTO	RESULTADO EVALUACIÓN	TAMAÑO EMPRESA
800216105	INTERNATIONAL BUILDING AND SERVICES SAS	ATLANTICO	HÁBIL	MEDIANA
800218548	ANTONELCA LTDA	MAGDALENA	HÁBIL	MEDIANA
800226833	RAMPINT SAS	SANTANDER	HÁBIL	GRANDE
800231021	ICM INGENIEROS SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
800237294	URBANIZADORA CAROLINA SAS	BOLIVAR	HÁBIL	GRANDE
800252749	GEOFORAGROS LTDA	CUNDINAMARCA	HÁBIL	PEQUEÑA
800256059	CONSTRUIMOS Y SEÑALIZAMOS SA	ATLANTICO	HÁBIL	GRANDE
801001287	INTELCA PROYECTOS SERVICIOS Y MONTAJES SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
801004951	TECNO-KIMA LTDA	ANTIOQUIA	HÁBIL	MEDIANA
802015379	INVERSIONES OSORIO GONZALZ SAS	ATLANTICO	HÁBIL	PEQUEÑA
802020401	PROYINARQ SAS	ATLANTICO	HÁBIL	PEQUEÑA
804009443	C&P CONSTRUCTIONS AND PROJECTS SAS	SANTANDER	HÁBIL	MEDIANA
804012847	RED DE INGENIERIA LTDA	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
805006304	MEDIDAS ELECTRICAS INGENIERIA SAS	VALLE	HÁBIL	MEDIANA
805016367	RB CONSTRUCTORES Y CIA SAS	VALLE	HÁBIL	PEQUEÑA
805024076	ANGLO ANGULO Y CIA SCA	VALLE	HÁBIL	MEDIANA
805031126	EXPANSIONES Y MANTENIMIENTOS ELECTRICOS SAS	VALLE	HÁBIL	MEDIANA
806000233	INGCONS SAS	BOLIVAR	HÁBIL	GRANDE
806006970	COMPAÑIA DE SERVICIOS MARITIMOS Y TERRESTRES SAS	BOLIVAR	HÁBIL	GRANDE
806014433	C H PEREIRA & CIA SAS	BOLIVAR	HÁBIL	MEDIANA
811006779	INGETIERRAS DE COLOMBIA SA	ANTIOQUIA	HÁBIL	GRANDE
811009579	CONVIAS SAS	ANTIOQUIA	HÁBIL	MEDIANA
811015643	TECNICAS CONSTRUCTIVAS SAS	ANTIOQUIA	HÁBIL	GRANDE
811017640	CONSTRUCTORA EL PORTAL SA	ANTIOQUIA	HÁBIL	PEQUEÑA
811022252	GRUPO ELECTROCIVIL S A	ANTIOQUIA	HÁBIL	MEDIANA
811026526	VERTICE INGENIERIA SAS	ANTIOQUIA	HÁBIL	MEDIANA
811038269	GAIA+GEA ARQUITECTURA SAS	ANTIOQUIA	HÁBIL	PEQUEÑA
811039217	COMPAÑIA DE ILUMINACIONES ESPECIALES SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
812001153	ELEC SA	CORDOBA	HÁBIL	GRANDE
814003974	CONSTRUCCIONES Y VIAS EU	NARINO	HÁBIL	MEDIANA
816000920	CONTECHO SAS	RISARALDA	HÁBIL	MEDIANA
820003424	B&V INGENIERIA SAS	BOYACA	HÁBIL	MEDIANA
822004586	INCONSVITOP LTDA	META	HÁBIL	MEDIANA
824000254	INGENIERIA MULTISECTORIAL SAS	CESAR	HÁBIL	MEDIANA
830000129	INVERSIONES CACIA SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
830011625	CONSTRUCTORA MP SA	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
830011673	SEÑALVIAS SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	PEQUEÑA
830012771	SDV COLOMBIA SAS	CUNDINAMARCA	HÁBIL	MEDIANA

NIT	RAZÓN SOCIAL	DEPARTAMENTO	RESULTADO EVALUACIÓN	TAMAÑO EMPRESA
830013054	DS CONSTRUCCIONES SA	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
830029582	MURCIA CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
830031937	INVERSIONES GRANDES VIAS E INGENIERIA SAS	BOLIVAR	HÁBIL	GRANDE
830036351	RH INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
830041411	CONSULTORIA Y CONSTRUCCION SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
830042921	PROING LTDA PROYECTOS E INGENIERIA LTDA	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
830043648	ACCIONA CONSTRUCCION SA SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
830043792	GU PROYECTOS SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
830047489	ACABADOS ALTAPISOS INVERSIONES SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	PEQUEÑA
830047544	FIRMAMENTO E IMAGEN LTDA	BOGOTA DC	HÁBIL	PEQUEÑA
830061440	INGENIERIA RH SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	PEQUEÑA
830063087	INCOPAV SA	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
830069091	URICACHA SAS	BOYACA	HÁBIL	GRANDE
830070959	ESTRUMONT SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	PEQUEÑA
830073703	PAVIOBRAS SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
830082560	CONSTRUCEMA SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
830084347	MALFERO S EN C	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
830087302	PROALA SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
830089099	CONSTRUCTORA ARQUIMEG SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
830090667	CONSTRUCCIONES MAC LTDA	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
830097622	PANEL ROCK COLOMBIA SA	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
830098798	HAPIL INGENIERIA SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
830099423	ABECOL DEMOLICIONES Y CONSTRUCCIONES SA	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
830116891	E DE LA CRUZ CONSTRUCTORES SA	CUNDINAMARCA	HÁBIL	MEDIANA
830124067	INGENIERIA Y CONSULTORIA SA ICSA	RISARALDA	HÁBIL	MEDIANA
830132938	EQUIPOS Y TRITURADOS SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
830141725	CIVILEZA SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
832006599	CSS CONSTRUCTORES SA	CUNDINAMARCA	HÁBIL	GRANDE
832008540	MAKRO CONSTRUCCIONES LTDA	CUNDINAMARCA	HÁBIL	MEDIANA
844001510	ADECC LTDA	CASANARE	HÁBIL	MEDIANA
844002854	INGENIEROS CIVILES Y ELECTROMECANICOS CONTRUCTORES SAS	CASANARE	HÁBIL	MEDIANA
844002898	INTECVIAS SAS	CASANARE	HÁBIL	MEDIANA
844004840	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA SAS	CASANARE	HÁBIL	MEDIANA
846002522	SERVIPETROL SAS	PUTUMAYO	HÁBIL	MEDIANA
860023186	INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES INCOL SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
860028988	BYR CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
860047214	MELOS Y MELOS SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
860051306	INDUSTRIAS ASFALTICAS SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
860055913	SFIS SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
860069879	CONSTRUCTORA NACIONAL DE OBRAS CIVILES SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE

NIT	RAZÓN SOCIAL	DEPARTAMENTO	RESULTADO EVALUACIÓN	TAMAÑO EMPRESA
860072279	DOBLE A INGENIERIA S A S	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
860090486	HORMIGON REFORZADO SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
860353151	FORJAR INVERSIONES SA	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
860353305	CONSTRUCTORA SAN FRANCISCO SA	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
860354386	IINVERSIONES PARALELO SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
860400572	ARQUITECTOS CONSTRUCTORES E INTERVENTORES SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
860505864	INVERSIONES ARIAS RINCON Y CIA S EN CS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
890319324	SECAR INGENIEROS SA	VALLE	HÁBIL	MEDIANA
890404029	HERRERA Y DURAN LTDA	BOLIVAR	HÁBIL	MEDIANA
890404359	MOVIMIENTO DE TIERRA VIAS Y CONSTRUCCIONES SA-MOVICON SA	BOLIVAR	HÁBIL	GRANDE
890900741	ASFALTADORA COLOMBIA SAS	ANTIOQUIA	HÁBIL	MEDIANA
890903035	TERMOTECNICA COINDUSTRIAL SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
890915992	INVERSIONES URBANISMO Y CONSTRUCCIONES SA	ANTIOQUIA	HÁBIL	GRANDE
890917464	GISAICO SA	ANTIOQUIA	HÁBIL	GRANDE
890918866	ANDINA DE CONSTRUCCIONES Y ASOCIADOS SAS	ANTIOQUIA	HÁBIL	MEDIANA
890919773	INVERSIONES BRENES PINTO SAS	ANTIOQUIA	HÁBIL	PEQUEÑA
890927276	MEJIA ACEVEDO SAS	ANTIOQUIA	HÁBIL	MEDIANA
890937165	REDYCO SAS	ANTIOQUIA	HÁBIL	MEDIANA
891100670	CIVILES MECANICOS ELECTRICOS INGENIEROS SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
891100881	MORENO VARGAS SOCIEDAD ANONIMA	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
891104932	MULTISERVICIOS PROFESIONALES SAS	HUILA	HÁBIL	MEDIANA
891903664	ELECTRO INGENIERIA SAS	VALLE	HÁBIL	MEDIANA
892001087	GARCIA Y VANEGAS ARQUITECTOS ASOCIADOS SAS	META	HÁBIL	MEDIANA
892002985	CONSTRUSAR SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
892301018	IINSUOBRAS GCS SAS	CESAR	HÁBIL	MEDIANA
900018686	DASCIA SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
900035220	ORDOÑEZ ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	PEQUEÑA
900049274	Vnf SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
900056425	GEOMETRIA SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
900056465	RINCON GAVIRIA SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
900079426	E-CONS SAS	SUCRE	HÁBIL	PEQUEÑA
900089149	FORERO LARA SAS INGENIEROS CIVILES	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
900106940	VIVIENDA IBERIA SA	ANTIOQUIA	HÁBIL	PEQUEÑA
900127308	VILLAGE CONSTRUCCIONES SCA	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
900138748	CONSTRUCTORA ZUCCARO SAS	ANTIOQUIA	HÁBIL	PEQUEÑA
900138820	CONSTRUCTORA LIDER DE COLOMBIA LTDA	ATLANTICO	HÁBIL	MEDIANA
900139029	INGENIAL CONSTRUCCIONES LTDA	CASANARE	HÁBIL	PEQUEÑA

NIT	RAZÓN SOCIAL	DEPARTAMENTO	RESULTADO EVALUACIÓN	TAMAÑO EMPRESA
900144159	CERCAR DE LA COSTA SAS	ATLANTICO	HÁBIL	MEDIANA
900156781	CONSTRUSAR INGENIERIA LTDA	META	HÁBIL	MEDIANA
900164346	iINVERSIONES Y CONSTRUCCIONES LA CALLEJA SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
900165937	VERTICES INGENIERIA SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
900170199	MANSOL CONSTRUCTORES LTDA	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
900173496	CALING LTDA	BOYACA	HÁBIL	PEQUEÑA
900186150	HB ARTE URBANO S A	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
900192242	ESTUDIOS Y PROYECTOS DEL SOL SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
900192726	ARCO CONSTRUCTORES SAS	CUNDINAMARCA	HÁBIL	MEDIANA
900210638	INVERSIONES MEGRANDE SA	VALLE	HÁBIL	MEDIANA
900217466	NOVUM SAS	CALDAS	HÁBIL	PEQUEÑA
900222662	VERTIX CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
900236755	COMPAÑIA DE INVERSIONES SAN FRANCISCO SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
900247365	CONINGECON SAS	ANTIOQUIA	HÁBIL	PEQUEÑA
900268154	CONSTRUCTORA SAUSA SA EN LIQUIDACION	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
900278246	SERVICIOS DE INGENIERIA SERVICIOS DE INGENIERIA PARA COLOMBIA SAS CI	CASANARE	HÁBIL	MEDIANA
900291137	URBANA CONSTRUCTORES SAS	TOLIMA	HÁBIL	MEDIANA
900300510	INVERSIONES PORTONAITO SAS	BOLIVAR	HÁBIL	MEDIANA
900303461	ALTAVISTA SAS	RISARALDA	HÁBIL	MEDIANA
900311992	PROCONSTRUIMOS SAS	SANTANDER	HÁBIL	MEDIANA
900315952	ORCA CONSTRUCTORA COLOMBIA SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
900339471	CONSTRUCCIONES FLOREÑA SAS	CASANARE	HÁBIL	MEDIANA
900346331	AR INGENIEROS CONTRATISTAS SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
900367085	EEDIFICIO SANTORINI SAS EN LIQUIDACION	BOGOTA DC	HÁBIL	PEQUEÑA
900378190	EQUIPO LOGISTICA Y SERVICIOS LOGISTICA SAS	BOLIVAR	HÁBIL	MEDIANA
900384470	EDIFICANDO INDUSTRIA SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
900390238	CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA VIAL SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
900390406	LYANSA ELECTRICA LTDA	META	HÁBIL	MEDIANA
900397334	HIDALGO E HIDALGO SA SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
900399008	INVERSIONES CIUDAD REAL SAS	META	HÁBIL	MEDIANA
900406882	ACCORDO 2 SAS	ATLANTICO	HÁBIL	PEQUEÑA
900411291	CONSTRUCCIONES Y PAVIMENTOS VIALES DE COLOMBIA SAS	NORTE DE SANTANDER	HÁBIL	MEDIANA
900415174	CONSTRUCTOWER SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
900417298	ESTRATEGIA URBANA SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
900420537	VERDE D C S A	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
900428243	PROMOTORA RINCON DEL BOSQUE SAS	ANTIOQUIA	HÁBIL	GRANDE
900430502	AUSTRAL ANDINA	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA

NIT	RAZÓN SOCIAL	DEPARTAMENTO	RESULTADO EVALUACIÓN	TAMAÑO EMPRESA
900438654	CAPE COLOMBIA SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	PEQUEÑA
900501265	MIRADOR DEL QUINDIO SAS	QUINDIO	HÁBIL	PEQUEÑA
900504398	3B PROYECTOS SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
900536166	BURANO CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	PEQUEÑA
900560916	CONSTRUCTORA PALMA SAS	BOLIVAR	HÁBIL	PEQUEÑA
900565619	PACANO SAS	ATLANTICO	HÁBIL	MEDIANA
900566895	WILMAR MONCADA ARCILA SAS	ANTIOQUIA	HÁBIL	PEQUEÑA
900616351	ORFI INGENIERIA SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	PEQUEÑA
900618210	METACONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	PEQUEÑA
900632893	BEGAR ANDINA SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
900634980	BAVIERA CONSTRUCTORES SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	GRANDE
900654719	DE INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS	ATLANTICO	HÁBIL	PEQUEÑA
900665625	INSTALACIONES HIDRAULICAS SANITARIAS Y DE GAS INOCENCIO LOPEZ SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	MEDIANA
900672118	VIAS Y CONSTRUCCIONES IBE SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA DC	HÁBIL	PEQUEÑA
900673897	MASTER PLASTER SAS	ANTIOQUIA	HÁBIL	PEQUEÑA
900692207	PROMOTORA TSB SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	PEQUEÑA
900794198	ELLISDON COLOMBIA SAS	BOGOTA DC	HÁBIL	PEQUEÑA
900835671	INGENIERIA INMOBILIARIA ZUMI SAS	RISARALDA	HÁBIL	PEQUEÑA
900885488	CONSTRUCTORA ALTO NIVEL SAS	ANTIOQUIA	HÁBIL	PEQUEÑA

3. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL – ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16 DECRETO 1860 DE 2021.

En cumplimiento de lo anterior, y dada la naturaleza del contrato a suscribir, el cual se enmarca en un contrato de OBRA, este requiere la provisión de un bien o servicio susceptible de ser prestado por una población en particularidad, este presupuesto será utilizado en un 3,88% en PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE PERSONAL.

COSTO DE PERSONAL	$ 78.020.046,00	3,88 %
OTROS COSTOS ADMINISTRATIVOS	$ 606.729.541,00	30,19%
COSTOS DIRECTOS	$ 1.324.733.806,00	65,98%
COSTO TOTAL	**$ 2.009.483.393,00**	**100,00%**

Razón por la cual, la dependencia estructuradora considera que es pertinente y necesario la vinculación del 5% de mano de obra tanto calificada como no calificada, por parte de población bien sea de extrema pobreza, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación u otro sujeto de especial protección constitucional tales como: adultos mayores, madres cabeza de hogar, personas en condición de discapacidad, miembros de comunidades indígena o afrocolombiana, entre otros.

7. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

7.1. Determinación de bienes relevantes.

Para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes la Entidad Estatal debe aplicar los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 y los previstos en esta Matriz. La aplicación de estos criterios deberá constar en los estudios y documentos previos. Para ello la Entidad podrá tener en cuenta los bienes enlistados, de manera enunciativa, en esta matriz de acuerdo con las distintas actividades de obra pública contempladas en la Matriz 1 – Experiencia de los diferentes documentos tipo expedidos para la contratación de obra pública de infraestructura de transporte.

En cumplimiento de los referidos criterios, la Entidad Estatal deberá desarrollar la siguiente metodología para identificar los bienes nacionales relevantes para la ejecución del objeto a contratar:

1. Identificar dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto.

2. Calcular el ***valor parcial*** de los bienes o insumos identificados, para lo cual se deberá multiplicar el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida.

3. Calcular el ***valor total*** realizando la sumatoria de los ***valores parciales*** de los bienes o insumos requeridos en el proyecto.

4. Determinar el ***porcentaje de participación*** de cada bien o insumo usando su ***valor parcial*** divido por el ***valor total***, cociente que deberá ser multiplicado por cien (100). Para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$participacion\,(\%) = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{valor\ parcial_i}{valor\ total}\right) * 100$$

5. Determinar el ***porcentaje acumulado*** entendido como la sumatoria de los porcentajes de participación definidos en el numeral anterior. Para lo cual, se sugiere, organizar los bienes en una tabla, en orden descendente según su ***porcentaje de participación,*** disponiendo una fila por cada bien, una columna para el nombre o descripción del bien, otra para el ***porcentaje de participación*** y otra en la que se consignará el ***porcentaje acumulado.***

   Al bien o insumo que tiene la mayor participación, es decir, el que ocupa el primer lugar en el listado, le corresponderá como ***porcentaje acumulado*** el valor asignado como ***porcentaje de participación***. Para el segundo bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** asignado al bien que lo antecede en el listado. Del mismo modo, para el tercer bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** calculado para el anterior bien, y así sucesivamente deberá procederse respecto de los demás bienes hasta completar todos los porcentajes acumulados. Para mayor claridad se aplicará la siguiente fórmula.

$$porcentaje\ acumulado_j = \sum_{j=0}^{i} participacion\,(\%)_i$$

   Donde $participacion\,(\%)_i$ son las frecuencias acumuladas o porcentaje de participación (%) calculado.

6. Identificar los bienes o insumos cuyo porcentaje acumulado esté dentro del ochenta por ciento (80%) o un valor aproximado por debajo.

7. Identificar los bienes o insumos que cumplan con la condición anterior y en relación con estos se calculará el promedio de su porcentaje de participación. El promedio se calculará realizando la sumatoria de los porcentajes de participación de cada bien, resultado que luego se dividirá entre el número de bienes que se promedian.

8. Los bienes relevantes serán aquellos cuyo porcentaje de participación sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

9. Verificar si uno o varios bienes que cumplan con lo previsto en el numeral anterior se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009. De estar incorporados, la Entidad Estatal verificará al momento de publicar el pliego de condiciones definitivo que el registro del bien o insumo esté vigente hasta una fecha posterior a la del cierre del proceso. Para tal efecto, se entiende por fecha del cierre la publicada en el pliego de condiciones definitivo. Verificada la fecha de registro de estos bienes estos serán los que incluya en el numeral 4.3.1 del Pliego de Condiciones.

7.2. Análisis de la incidencia de los bienes.

Así las cosas, se procederá a realizar el cálculo de porcentajes acumulados de todos los bienes influyentes en el proyecto.

BIEN O INSUMO	PORCENTAJE PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
Bateria Solar 12v 120 ah Agm Recargable	10,480%	10,480%
Paneles Solar 545 w	10,152%	20,632%
Soportes de Montaje De Panel Solar ajustable	10,087%	30,719%
Inversor	4,732%	35,451%
Estacones de madera comecial - Dimensión (Largo m - Diámetro cm)2.10	3,275%	38,726%
Soldadura 6013 de 1/8	3,111%	41,837%
ElectroBomba 1Hp	2,374%	44,211%
Bloque de cemento	2,235%	46,446%
Tubo de Hierro (1")	2,227%	48,673%
Grava decorativa	2,088%	50,761%
Equipo Hidroneumato 100 L Horizontal	2,047%	52,808%
Agregado Grueso (Piedra China)	1,916%	54,724%
Gabinete con Panel de Control y Soporte de Panel	1,694%	56,418%
Bloque de cemento	1,547%	57,965%
Plántulas Nativas Maderables 30 - 40 cm altura	1,546%	59,511%
Controlador de 6 estaciones	1,474%	60,985%
Gabinete metalico para tablero de control	1,474%	62,459%
Agregado Grueso (Pieda China)	1,437%	63,896%
Valvula solenoide 1"	1,228%	65,124%
Tubo de Hierro Galbanizado 1/2"	1,228%	66,352%
Baldosa Tablon 30x30	1,189%	67,541%
Cable Solar Fv 6mm negro	1,187%	68,728%
Cable Solar Fv 6mm Rojo	1,146%	69,874%
Alambre electrico galvanizado calibre 14 x 400m	1,140%	71,014%
Tanque Plastico de almacenamiento de 2000 L	1,105%	72,119%
Malla polisombra de 60% de 4m de ancho	1,032%	73,151%
Tuberia EMT 1"	1,023%	74,174%
Seccionador DC	1,015%	75,190%
Tubo de Hierro Galbanizado 3"	0,884%	76,074%
Malla electrosoldada 15x15 x 2.35 m	0,819%	76,892%
Puerta Metalica	0,802%	77,695%
Nebulizador	0,798%	78,493%
Teja Eternit No. 10	0,775%	79,268%
Abono Organico	0,746%	80,014%
Arena Fina	0,737%	80,751%
Cemento	0,706%	81,457%
Tensores metalico de 1000metros	0,705%	82,162%
Carpa Toldo 3x3 paredes plegable impermeable	0,671%	82,833%
Caja de Junta DC	0,608%	83,441%
Varilla de 3/8 Legitima	0,573%	84,014%
Pintura Tipo 1 - Exterior	0,545%	84,559%
Varilla de 3/8 Legitima	0,484%	85,043%
Listones de madera 2x3	0,467%	85,510%
Ventilador	0,450%	85,960%

Arena Gruesoa	0,442%	86,402%
Reja Protectora en Vailla de 1/4 de 1.0 m x 1.0 m	0,426%	86,828%
Ventana Metalica	0,426%	87,253%
Cemento	0,424%	87,677%
15-15-15	0,417%	88,094%
Sensor de lluvia	0,409%	88,504%
Zunchos plasticos x 100 Und	0,377%	88,880%
Formaleta madera para concreto	0,373%	89,253%
Pintura Anticorrosiva Tec4 - Blanca	0,368%	89,621%
Cemento solvente verde PVC 1/4" gal	0,359%	89,980%
Laminas de Drywall	0,354%	90,333%
Pareja conectores Mc4 Paneles Solares Hembra - Macho	0,348%	90,681%
Protector Para puerta metalica	0,344%	91,025%
Arena - Agregado grueso	0,344%	91,369%
Pareja Conectores MC4Y	0,340%	91,709%
Seccionador DC Baterias	0,325%	92,034%
Varilla de 1/2 Legitima	0,323%	92,357%
Reflector led 50v	0,314%	92,671%
Pintura tipo 1 Exterior	0,311%	92,982%
Varilla de 1/4 Legitima	0,297%	93,279%
Alambre Galvanizado CAL 12	0,295%	93,574%
Cinta Teflon Industrial	0,295%	93,868%
Pintura tipo 1 Interior	0,295%	94,163%
Solvente tiner	0,287%	94,450%
Cable electrico No. 12 - Rojo	0,267%	94,717%
Cable electrico No. 12 - Blanco	0,267%	94,984%
Cable electrico No. 12 - Verde	0,267%	95,251%
Tubo 1"	0,241%	95,491%
Alambre negro	0,233%	95,725%
Formaleta madera para concreto	0,229%	95,954%
Pegante cemento Baldosa	0,225%	96,179%
Flexicoraza	0,213%	96,392%
Tuberia Conduit 1"	0,213%	96,605%
Agua	0,206%	96,811%
Agua	0,197%	97,008%
Alambre negro	0,194%	97,202%
Aisladores de pivote - puntilla bolsa por 100 unidades	0,191%	97,393%
Controlador de Carga	0,172%	97,565%
Varilla de 1/4 Legitima	0,166%	97,731%
Herbicida Cipermetrina	0,161%	97,892%
Varilla de Tierra	0,153%	98,045%
Filtro 1"	0,131%	98,176%
Manguera 16 mm	0,123%	98,299%
Pita (rollo) 750 mts	0,109%	98,408%
Aisladores tipo pera iniciales y terminales amarillos	0,093%	98,501%
Adoquin Gris (10x20x8)	0,092%	98,593%
Valvula de cheque vertical de 1"	0,090%	98,683%
Cable de cobre Cal 14	0,074%	98,757%
Valvula de cheque horizontal de 1"	0,070%	98,827%
Terminales tipo Ojo	0,066%	98,892%
Interruptor sencillo	0,063%	98,955%
Tubo electrico 3/4"	0,059%	99,014%
Cemento	0,057%	99,070%
Union Universal de 1"	0,049%	99,120%
Boya Flotadora	0,045%	99,165%
Material seleccionado para relleno	0,045%	99,209%
Uniones electricas 1/2"	0,041%	99,250%
Lampara led circular	0,041%	99,291%
Valvula 1"	0,039%	99,330%
Adaptador macho 16 mm a 3/4"	0,035%	99,366%
Tuberia electrica pvc 1/2 x 3m	0,034%	99,400%
Adaptador Macho 1"	0,034%	99,434%
Insecticidas	0,033%	99,467%
Estacones de madera comercial - Dimensión (Largo m - Diámetro cm)2.10	0,033%	99,500%
Union 16 mm	0,033%	99,532%
Caja plastica 2x1 con tapa	0,031%	99,563%
Sacabocados de 4 mm	0,029%	99,592%
Puntilla de acero (3")	0,029%	99,620%
Microelementos	0,029%	99,649%
Tee 1"	0,026%	99,675%
Abrazaderas metalicas de 1/2"	0,025%	99,700%
Toma doble	0,021%	99,721%
Grapas (1x12)	0,021%	99,741%
Valvula 16 mm	0,020%	99,762%
Poste de madera	0,018%	99,780%
Tubo 3/4	0,016%	99,796%

Curva de 3/4"	0,016%	99,813%
Puntilla de acero (2.5")	0,016%	99,829%
Detergente	0,016%	99,846%
Codo 1"	0,016%	99,861%
Buje reductor 1"x3/4"	0,015%	99,876%
Tubo 1/2"	0,015%	99,891%
Arena Fina	0,014%	99,905%
Perno hexagonal de x 5	0,013%	99,917%
Adaptador de 3/4"	0,012%	99,930%
Terminal 16 mm	0,012%	99,941%
Adaptador hembra 3/4"	0,010%	99,951%
Puntillas de acero (2.5")	0,010%	99,961%
Puntilla de acero (3")	0,008%	99,969%
Caja electrica 2x4	0,008%	99,977%
Perno hexagonal x 6"	0,008%	99,985%
Buje reductor 1"x12"	0,006%	99,992%
Lona verde H: 2 metros	0,003%	99,995%
Agua	0,003%	99,997%
Adaptador hembra 1/2"	0,002%	99,999%
Estaca	0,000%	100,000%
Puntillas	0,000%	100,000%
Nylon	0,000%	100,000%
Puntilla 3"	0,000%	100,000%
Liston de madera de 2x2x4.5 m	0,000%	100,000%
Union de 1"	0,000%	100,000%

1. Siguiendo con el procedimiento descrito del numeral 4.1. del presente documento, la entidad identifico los bienes o insumos cuyo porcentaje acumulado esté dentro del ochenta por ciento (80%) o un valor aproximado por debajo.

BIEN O INSUMO	PORCENTAJE ACUMULADO
Bateria Solar 12v 120 ah Agm Recargable	10,480%
Paneles Solar 545 w	20,632%
Soportes de Montaje De Panel Solar ajustable	30,719%
Inversor	35,451%
Estacones de madera comecial - Dimensión (Largo m - Diámetro cm)2.10	38,726%
Soldadura 6013 de 1/8	41,837%
ElectroBomba 1Hp	44,211%
Bloque de cemento	46,446%
Tubo de Hierro (1")	48,673%
Grava decorativa	50,761%
Equipo Hidroneumato 100 L Horizontal	52,808%
Agregado Grueso (Piedra China)	54,724%
Gabinete con Panel de Control y Soporte de Panel	56,418%
Bloque de cemento	57,965%
Plántulas Nativas Maderables 30 - 40 cm altura	59,511%
Controlador de 6 estaciones	60,985%
Gabinete metalico para tablero de control	62,459%
Agregado Grueso (Pieda China)	63,896%
Valvula solenoide 1"	65,124%
Tubo de Hierro Galbanizado 1/2"	66,352%
Baldosa Tablon 30x30	67,541%
Cable Solar Fv 6mm negro	68,728%
Cable Solar Fv 6mm Rojo	69,874%
Alambre electrico galvanizado calibre 14 x 400m	71,014%
Tanque Plastico de almacenamiento de 2000 L	72,119%
Malla polisombra de 60% de 4m de ancho	73,151%
Tuberia EMT 1"	74,174%
Seccionador DC	75,190%
Tubo de Hierro Galbanizado 3"	76,074%
Malla electrosoldada 15x15 x 2.35 m	76,892%
Puerta Metalica	77,695%
Nebulizador	78,493%
Teja Eternit No. 10	79,268%

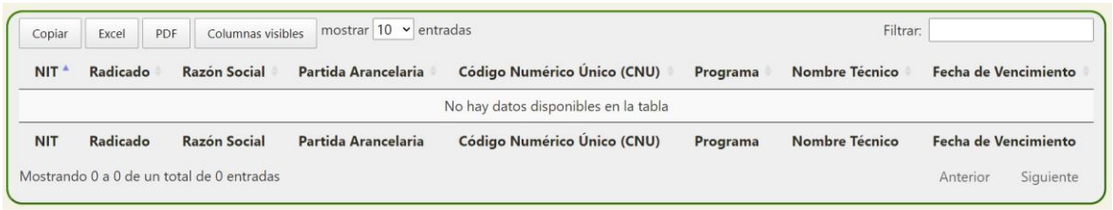
7.3. Verificación en el Registro de Productores de Bienes Nacionales.

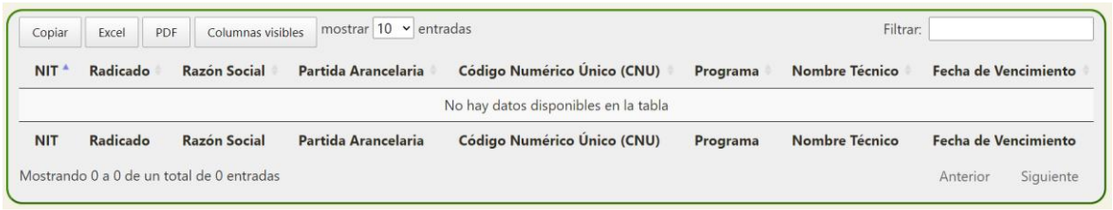
Una vez terminada la metodología descrita por Colombia Compra Eficiente se determinaron como bienes relevantes los siguientes insumos:

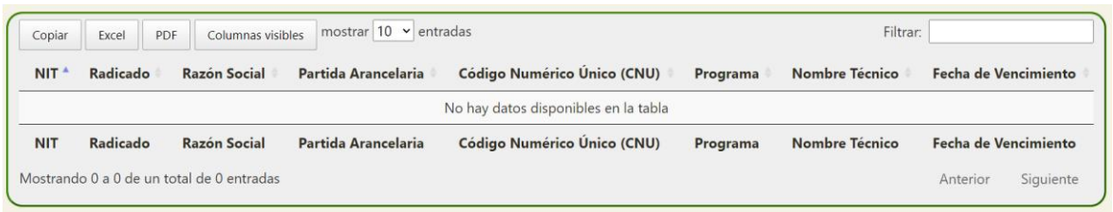
BIEN O INSUMO RELEVANTE

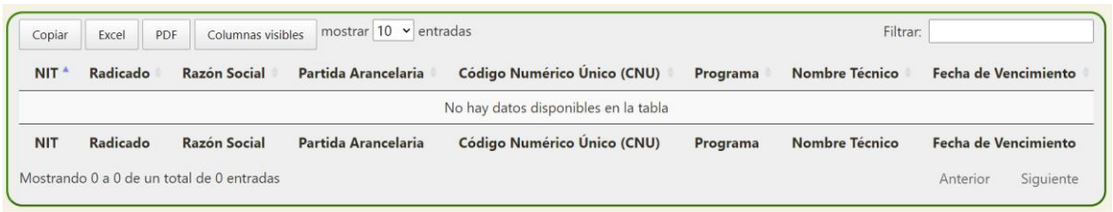
Bateria Solar 12v 120 ah Agm Recargable
Paneles Solar 545 w
Soportes de Montaje De Panel Solar ajustable
Inversor
Estacones de madera comecial - Dimensión (Largo m - Diámetro cm)2.10
Soldadura 6013 de 1/8
ElectroBomba 1Hp
Bloque de cemento
Tubo de Hierro (1")
Grava decorativa
Equipo Hidroneumato 100 L Horizontal
Agregado Grueso (Piedra China)
Gabinete con Panel de Control y Soporte de Panel
Bloque de cemento

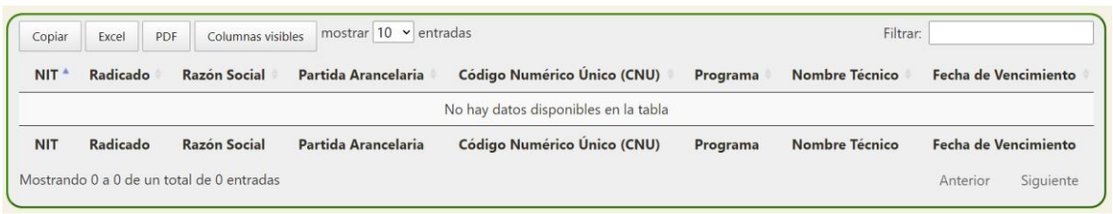
Por lo que se procede a la verificación de existencia de productores nacionales el día dos (02) de febrero de 2026, encontrando lo siguiente:



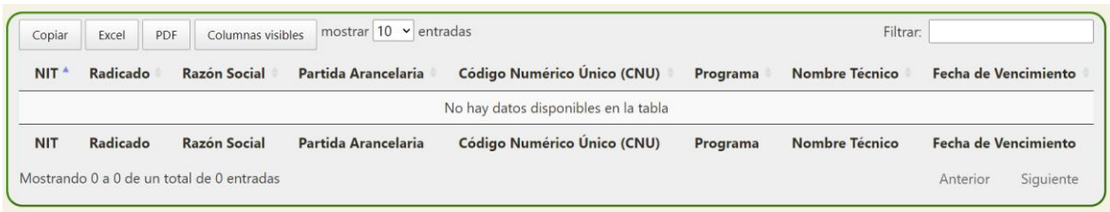


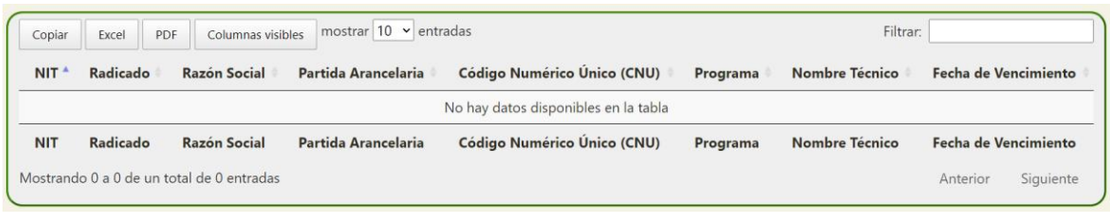


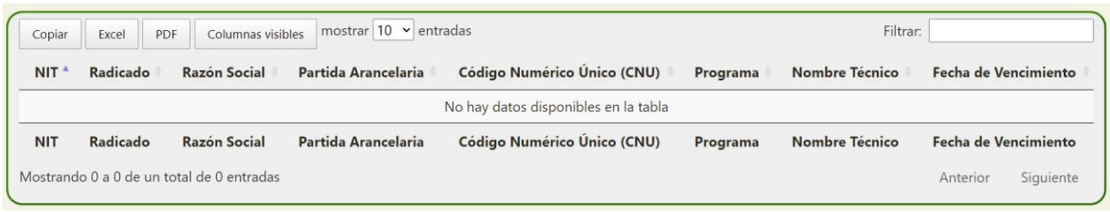


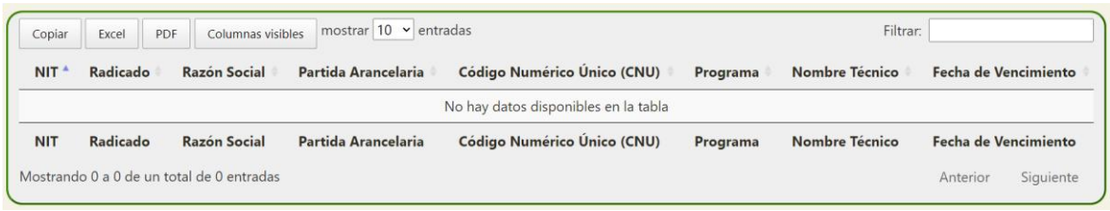


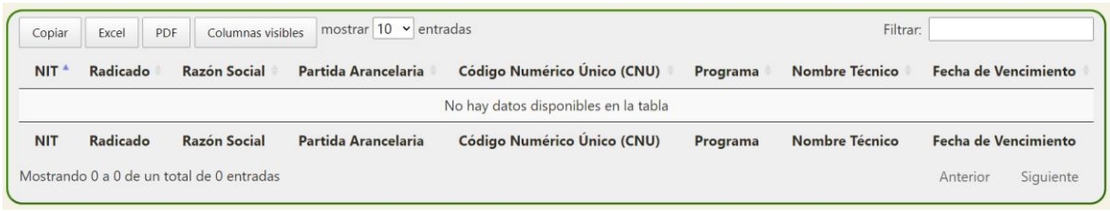
Alcaldía de
MONTERÍA

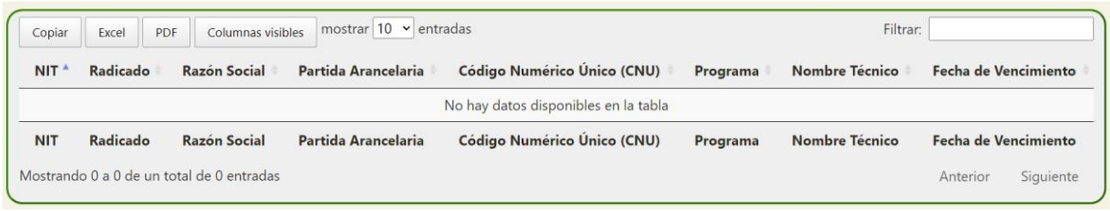


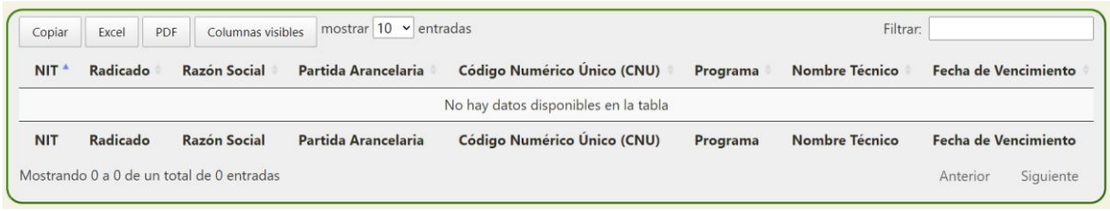


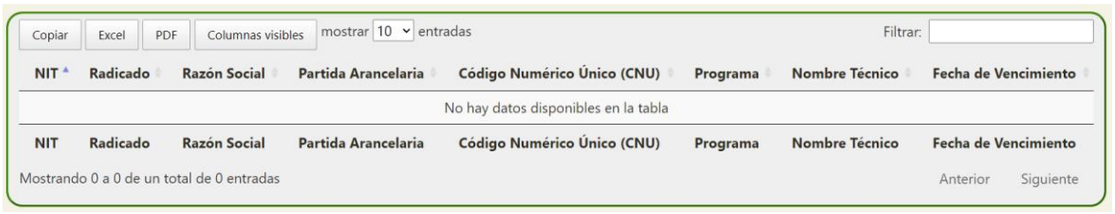


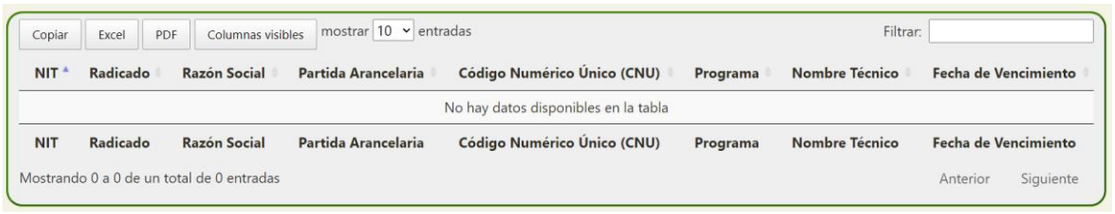












7.4. Asignación del puntaje.

Teniendo en cuenta que no se encontró ningún productor inscrito en el REGISTRO DE PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES de MINTRABAJO, se recomienda tomar la opción 2 de la guía de manejo de BIENES NACIONALES.

8. PRECIOS DEL MERCADO

La definición de los factores de verificación y costos del proyecto, se relacionan con la magnitud de la adquisición, dando cumplimiento a los preceptos, de transparencia, economía, celeridad, responsabilidad, buena fe, contemplados en la ley 80 de 1993. Teniendo en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 y la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector emitida por Colombia Compra Eficiente **Versión: V2 Fecha: 15/08/2025**, se procedió a realizar un análisis del valor estimado del contrato y justificación de este.

Para el cálculo del valor estimado del contrato de los bienes, productos y servicios del objeto del presente proyecto, se tuvo en cuenta precios del mercado para obtener el valor promedio unitario, para ello, tres (3) empresas presentaron listados de precios unitarios; una vez verificados y clasificados dichos valores se tomó el valor menor, teniendo en cuenta que se cumpliera con las condiciones técnicas mínimas exigidas por el Municipio de Montería.

MATRIZ DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU COMPARATIVO) para el sistema eléctrico de energía solar en Viveros bioclimáticos para el fortalecimiento comunitario. El análisis de costos y precios del presente estudio se realizó con base en cotizaciones de empresas que representan el mercado así:

1. ELECTRO GOMEZ.
2. ENERGIA DE LA SABANA.
3. SOLAIRE.

Ítem	Unidad	ELECTRO GOMEZ	ENERGÍA DE LA SABANA	SOLAIRE
Panel solar 545W	und	1,612,000	**1,550,000**	1,596,500
Soporte montaje	und	1,601,600	**1,540,000**	1,586,200
Cable rojo 6mm	ml	14,560	**14,000**	14,420
Cable negro 6mm	ml	15,080	**14,500**	14,935
Seccionador DC	und	644,800	**620,000**	638,600
Conectores MC4	und	8,840	**8,500**	8,755
Conectores MC4Y	und	43,160	**41,500**	42,745
Terminales ojo	und	832	**800**	824
Seccionadores baterías	und	206,440	**198,500**	204,455
Caja junta DC	und	772,200	**742,500**	764,775
Tubería EMT 1"	ml	26,000	**25,000**	25,750
Flexicoraza	ml	13,520	**13,000**	13,390
Tubería Conduit	ml	13,520	**13,000**	13,390
Varilla de tierra	und	194,896	**187,400**	193,022
Gabinete control	und	2,151,760	**2,069,000**	2,131,070
Batería 120Ah	und	1,664,000	**1,600,000**	1,648,000
Controlador carga	und	218,400	**210,000**	216,300
Reflector LED	und	199,680	**192,000**	197,760
Inversor	und	6,011,195	**5,779,995**	5,953,395

MATRIZ DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU COMPARATIVO) para el establecimiento de plantaciones protectoras, aislamiento de plantaciones con cerca eléctrica, instalación de pie amigos para cerca eléctrica y mantenimiento de plantaciones protectora. El análisis de costos y precios del presente estudio se realizó con base en cotizaciones de empresas que representan el mercado así:

1. VIVERO LA BONGA.
2. AGRO VETERINARIA JUAN PABLO.
3. AGRODISTRIBUCIONES EL PARAISO S.A.S.

Descripción de Insumos	Unidad	Vivero La Bonga	Agro-veterinaria Juan Pablo	Agro distribuciones el paraíso
Plántulas Nativas Maderables (30-40 cm)	Unidad	$ 1,819.00	**$ 1,700.00**	$ 1,751.00
Fertilizante 15-15-15	Kg	$ 9,737.00	**$ 9,100.00**	$ 9,373.00
Abono Orgánico	Kg	$ 3,531.00	**$ 3,300.00**	$ 3,399.00
Herbicida Cipermetrina	Lt	$ 52,559.47	**$ 49,121.00**	$ 50,594.63
Insecticidas	Lt	$ 42,963.71	**$ 40,153.00**	$ 41,357.59
Alambre eléctrico galvanizado cal. 14	Rollo	$ 198,592.00	**$ 185,600.00**	$ 191,168.00
Aisladores tipo pera	Unidad	$ 2,033.00	**$ 1,900.00**	$ 1,957.00
Aisladores de pivote (bolsa x 100)	Bolsa	$ 49,840.60	**$ 46,580.00**	$ 47,977.40
Tensores metálicos	Unidad	$ 15,354.50	**$ 14,350.00**	$ 14,780.50
Estacones de madera (2.10 m)	Unidad	$ 21,400.00	**$ 20,000.00**	$ 20,600.00
Perno hexagonal x 6"	Unidad	$ 10,518.10	**$ 9,830.00**	$ 10,124.90
Perno hexagonal x 5"	Unidad	$ 8,170.52	**$ 7,636.00**	$ 7,865.08
Microelementos	Kg	$ 6,206.00	**$ 5,800.00**	$ 5,974.00

MATRIZ DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU COMPARATIVO) para el Suministro de insumos y herramientas para vivero. El análisis de costos y precios del presente estudio se realizó con base en cotizaciones de empresas que representan el mercado así:

1. FERRO MATERIALES R&Y.
2. LOGÍSTICA Y SUMINISTRO VTM.
3. GRUPO EMPRESARIAL RH.

DESCRIPCION FERRETERIA	UNIDAD	FERRO MATERIALES R&Y	Logistica y suministro VTM	GRUPO EMPRESARIAL RH
Puntillas	lb	$ 4,243.60	$ 4,200.00	**$ 4,000.00**
Lona verde H: 2 metros	ml	$ 4,031.42	$ 3,990.00	**$ 3,800.00**
Poste de madera	Und	$ 23,870.25	$ 23,625.00	**$ 22,500.00**
Nylon	rollo	$ 79,567.50	$ 78,750.00	**$ 75,000.00**
Puntilla 3"	lb	$ 6,895.85	$ 6,825.00	**$ 6,500.00**
Liston de madera de 2x2x4.5 m	ml	$ 6,153.22	$ 6,090.00	**$ 5,800.00**
Estaca	Und	$ 4,455.78	$ 4,410.00	**$ 4,200.00**
Material seleccionado para relleno	m3	$ 44,557.80	$ 44,100.00	**$ 42,000.00**
Agua	l	$ 112.46	$ 111.30	**$ 106.00**
Tubo ¾	und	$ 21,218.00	$ 21,000.00	**$ 20,000.00**
Manguera 16 mm	rollo	$ 159,135.00	$ 157,500.00	**$ 150,000.00**
Valvula 16 mm	und	$ 3,288.79	$ 3,255.00	**$ 3,100.00**
Adaptador macho 16 mm a 3/4"	und	$ 7,638.48	$ 7,560.00	**$ 7,200.00**
Terminal 16 mm	und	$ 3,076.61	$ 3,045.00	**$ 2,900.00**
Union 16 mm	und	$ 5,304.50	$ 5,250.00	**$ 5,000.00**
Sacabocados de 4 mm	und	$ 37,131.50	$ 36,750.00	**$ 35,000.00**
Nebulizador	und	$ 20,687.55	$ 20,475.00	**$ 19,500.00**
Alambre Galvanizado CAL 12	rollo	$ 381,924.00	$ 378,000.00	**$ 360,000.00**
Filtro 1"	und	$ 84,872.00	$ 84,000.00	**$ 80,000.00**
Tubo 1"	und	$ 25,992.05	$ 25,725.00	**$ 24,500.00**
Buje reductor 1"x12"	und	$ 4,031.42	$ 3,990.00	**$ 3,800.00**
Tee 1"	und	$ 4,243.60	$ 4,200.00	**$ 4,000.00**
Adaptador Macho 1"	und	$ 2,440.07	$ 2,415.00	**$ 2,300.00**
Codo 1"	und	$ 2,546.16	$ 2,520.00	**$ 2,400.00**

Valvula 1"	und	$ 12,730.80	$ 12,600.00	**$ 12,000.00**
Buje reductor 1"x3/4"	und	$ 3,182.70	$ 3,150.00	**$ 3,000.00**
Adaptador hembra 3/4"	und	$ 2,121.80	$ 2,100.00	**$ 2,000.00**
Valvula solenoide 1"	und	$ 265,225.00	$ 262,500.00	**$ 250,000.00**
Union de 1"	und	$ 4.24	$ 4.20	**$ 4.00**
Union Universal de 1"	und	$ 12,730.80	$ 12,600.00	**$ 12,000.00**
Tubo 1/2"	und	$ 19,096.20	$ 18,900.00	**$ 18,000.00**
Adaptador hembra 1/2"	und	$ 1,273.08	$ 1,260.00	**$ 1,200.00**
Tanque Plastico de almacenamiento de 2000 L	und	$ 1,432,215.00	$ 1,417,500.00	**$ 1,350,000.00**
Equipo Hidroneumato 100 L Horizontal	und	$ 2,652,250.00	$ 2,625,000.00	**$ 2,500,000.00**
ElectroBomba 1Hp	und	$ 1,538,305.00	$ 1,522,500.00	**$ 1,450,000.00**
Cemento solvente verde PVC 1/4" gal	und	$ 154,891.40	$ 153,300.00	**$ 146,000.00**
Cinta Teflon Industrial	und	$ 38,192.40	$ 37,800.00	**$ 36,000.00**
Valvula de cheque horizontal de 1"	und	$ 90,176.50	$ 89,250.00	**$ 85,000.00**
Valvula de cheque vertical de 1"	und	$ 116,699.00	$ 115,500.00	**$ 110,000.00**
Boya Flotadora	und	$ 58,349.50	$ 57,750.00	**$ 55,000.00**
Sensor de lluvia	und	$ 530,450.00	$ 525,000.00	**$ 500,000.00**
Controlador de 6 estaciones	und	$ 1,909,620.00	$ 1,890,000.00	**$ 1,800,000.00**
Tubo electrico 3/4"	und	$ 19,096.20	$ 18,900.00	**$ 18,000.00**
Curva de 3/4"	und	$ 2,652.25	$ 2,625.00	**$ 2,500.00**
Adaptador de 3/4"	und	$ 1,591.35	$ 1,575.00	**$ 1,500.00**
Caja plastica 2x1 con tapa	und	$ 7,956.75	$ 7,875.00	**$ 7,500.00**
Cable de cobre Cal 14	ml	$ 1,909.62	$ 1,890.00	**$ 1,800.00**
Zunchos plasticos x 100 Und	und	$ 24,400.70	$ 24,150.00	**$ 23,000.00**

Gabinete metalico para tablero de control	und	$ 1,909,620.00	$ 1,890,000.00	**$ 1,800,000.00**
Abrazaderas metalicas de 1/2"	und	$ 1,591.35	$ 1,575.00	**$ 1,500.00**
Arena - Agregado grueso	m3	$ 63,654.00	$ 63,000.00	**$ 60,000.00**
Agregado Grueso (Pieda China)	m3	$ 206,875.50	$ 204,750.00	**$ 195,000.00**
Agua	L	$ 222.79	$ 220.50	**$ 210.00**
Cemento	und	$ 36,601.05	$ 36,225.00	**$ 34,500.00**
Bloque de cemento	und	$ 2,227.89	$ 2,205.00	**$ 2,100.00**
Varilla de 1/4 Legitima	und	$ 15,383.05	$ 15,225.00	**$ 14,500.00**
Varilla de 3/8 Legitima	und	$ 20,899.73	$ 20,685.00	**$ 19,700.00**
Alambre negro	kg	$ 10,078.55	$ 9,975.00	**$ 9,500.00**
Puntilla de acero (2.5")	Libra	$ 4,243.60	$ 4,200.00	**$ 4,000.00**
Puntilla de acero (3")	Libra	$ 5,304.50	$ 5,250.00	**$ 5,000.00**
Grapas (1x12)	lb	$ 4,457.90	$ 4,412.10	**$ 4,202.00**
Pita (rollo) 750 mts	und	$ 20,157.10	$ 19,950.00	**$ 19,000.00**
Tubo de Hierro (1")	und	$ 72,141.20	$ 71,400.00	**$ 68,000.00**
Tubo de Hierro Galbanizado 3"	und	$ 286,443.00	$ 283,500.00	**$ 270,000.00**
Tubo de Hierro Galbanizado 1/2"	und	$ 53,045.00	$ 52,500.00	**$ 50,000.00**
Soldadura 6013 de 1/8	kg	$ 201,571.00	$ 199,500.00	**$ 190,000.00**
Pintura Anticorrosiva Tec4 - Blanca	gl	$ 95,481.00	$ 94,500.00	**$ 90,000.00**
Solvente tiner	gl	$ 74,263.00	$ 73,500.00	**$ 70,000.00**
Pintura Tipo 1 - Exterior	gl	$ 100,785.50	$ 99,750.00	**$ 95,000.00**
Malla polisombra de 60% de 4m de ancho	Rollo	$ 445,578.00	$ 441,000.00	**$ 420,000.00**
Carpa Toldo 3x3 paredes plegable impermeable	und	$ 434,969.00	$ 430,500.00	**$ 410,000.00**
Grava decorativa	m3	$ 180,353.00	$ 178,500.00	**$ 170,000.00**
Reja Protectora en Vailla de 1/4 de 1.0 m x 1.0 m	und	$ 551,668.00	$ 546,000.00	**$ 520,000.00**
Formaleta madera para concreto	Und	$ 37,131.50	$ 36,750.00	**$ 35,000.00**
Arena Gruesoa	m3	$ 63,654.00	$ 63,000.00	**$ 60,000.00**

Agregado Grueso (Piedra China)	m3	$ 206,875.50	$ 204,750.00	**$ 195,000.00**
Arena Fina	m3	$ 79,567.50	$ 78,750.00	**$ 75,000.00**
Agua	lt	$ 222.79	$ 220.50	**$ 210.00**
Cemento	und	$ 36,601.05	$ 36,225.00	**$ 34,500.00**
Bloque de cemento	und	$ 2,227.89	$ 2,205.00	**$ 2,100.00**
Varilla de 1/4 Legitima	und	$ 15,383.05	$ 15,225.00	**$ 14,500.00**
Varilla de 1/2 Legitima	Und	$ 20,899.73	$ 20,685.00	**$ 19,700.00**
Varilla de 3/8 Legitima	und	$ 18,565.75	$ 18,375.00	**$ 17,500.00**
Malla electrosoldada 15x15 x 2.35 m	Und	$ 132,612.50	$ 131,250.00	**$ 125,000.00**
Puntillas de acero (2.5")	lb	$ 4,243.60	$ 4,200.00	**$ 4,000.00**
Puntilla de acero (3")	Lb	$ 5,304.50	$ 5,250.00	**$ 5,000.00**
Alambre negro	kg	$ 10,078.55	$ 9,975.00	**$ 9,500.00**
Pintura tipo 1 Exterior	gl	$ 100,785.50	$ 99,750.00	**$ 95,000.00**
Formaleta madera para concreto	und	$ 37,131.50	$ 36,750.00	**$ 35,000.00**
Laminas de Drywall	und	$ 38,192.40	$ 37,800.00	**$ 36,000.00**
Puerta Metalica	und	$ 1,039,682.00	$ 1,029,000.00	**$ 980,000.00**
Ventana Metalica	und	$ 551,668.00	$ 546,000.00	**$ 520,000.00**
Ventilador	und	$ 583,495.00	$ 577,500.00	**$ 550,000.00**
Pintura tipo 1 Interior	gl	$ 127,308.00	$ 126,000.00	**$ 120,000.00**
Protector Para puerta metalica	Und	$ 445,579.06	$ 441,001.05	**$ 420,001.00**
Tuberia electrica pvc 1/2 x 3m	Und	$ 4,455.78	$ 4,410.00	**$ 4,200.00**
Caja electrica 2x4	Und	$ 2,652.25	$ 2,625.00	**$ 2,500.00**
Listones de madera 2x3	und	$ 40,314.20	$ 39,900.00	**$ 38,000.00**

Uniones electricas 1/2"	Und	$ 2,652.25	$ 2,625.00	**$ 2,500.00**
Teja Eternit No. 10	Und	$ 83,705.01	$ 82,845.00	**$ 78,900.00**
Interruptor sencillo	Und	$ 7,426.30	$ 7,350.00	**$ 7,000.00**
Baldosa Tablon 30x30	m2	$ 44,027.35	$ 43,575.00	**$ 41,500.00**
Pegante cemento Baldosa	Und	$ 58,349.50	$ 57,750.00	**$ 55,000.00**
Toma doble	Und	$ 9,020.83	$ 8,928.15	**$ 8,503.00**
Lampara led circular	Und	$ 26,522.50	$ 26,250.00	**$ 25,000.00**
Cable electrico No. 12 - Rojo	ml	$ 4,941.67	$ 4,890.90	**$ 4,658.00**
Cable electrico No. 12 - Blanco	ml	$ 4,941.67	$ 4,890.90	**$ 4,658.00**
Cable electrico No. 12 - Verde	ml	$ 4,941.67	$ 4,890.90	**$ 4,658.00**
Cemento	und	$ 36,601.05	$ 36,225.00	**$ 34,500.00**
Adoquin Gris (10x20x8)	Und	$ 1,697.44	$ 1,680.00	**$ 1,600.00**
Arena Fina	m3	$ 79,567.50	$ 78,750.00	**$ 75,000.00**
Detergente	Und	$ 21,218.00	$ 21,000.00	**$ 20,000.00**

Justificación para la definición de los precios de referencia

Para el cálculo del valor estimado del contrato de los productos y servicios del objeto del presente proyecto, se tuvo en cuenta precios unitarios por medio de sondeo de mercado, este mecanismo permite obtener información de potenciales proveedores sobre un determinado bien o servicio mediante solicitud de cotizaciones. Con los datos obtenidos la Entidad determina, entre otros aspectos, el costo de un bien o servicio por medio de la solicitud de cotizaciones.

Definición del presupuesto oficial

El valor estimado de la presente contratación es de **DOS MIL NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL TRECIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS M/CTE ($2.009.483.393,00),** incluido el valor del IVA y demás impuestos locales y nacionales a que haya lugar. En todo caso el valor final dependerá de los bienes y servicios efectivamente suministrados.

Dado en montería a los dos (02) días del mes de febrero de 2026.

Firmado digitalmente por JHON NEL RODRIGUEZ SANCHEZ

JHON RODRIGUEZ SANCHEZ
SECRETARÍA DE PLANEACION
MUNICIPIO DE MONTERÍA