ANEXO N° 8
ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DEL MERCADO

Modalidad:	**Régimen Especial - Convenio Interadministrativo**		
Estudio Previo N°:	17273		
Objeto:	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, JURÍDICOS, FINANCIEROS Y AMBIENTALES PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS EXPERIMENTALES E INTERVENCIONES CON SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA, ORIENTADAS A LA MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DE LOS PROCESOS DE EROSIÓN COSTERA Y LA PROTECCIÓN DEL LITORAL EN EL MUNICIPIO DE NECOCLÍ.		
Categoría del gasto:	INVERSIÓN		
Clasificación UNSPSC:			
Servicios de Construcción y Revestimiento y Pavimentación de Infraestructura			
Clasificación	Segmento	Familia	Clase
81102101	81	10	81102100

SECTOR ECONÓMICO DE ANÁLISIS

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

Desde la teoría económica clásica se establece que son tres los sectores de la economía, a saber:

Tabla 1.

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

Sector secundario o industrial	Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos subsectores: industrial extractivo (extracción minera y de petróleo) e industrial de transformación (envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.)

Sector	Descripción
Sector terciario o de servicios	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Fuente: [1] https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php?title=Sectores_econ%C3%B3micos

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, durante la etapa de planeación las entidades estatales deben analizar el sector relacionado con el objeto del proceso desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de riesgos, dejando constancia de dicho análisis en los documentos del proceso.

La Agencia Nacional de Contratación Pública —Colombia Compra Eficiente— señala que el análisis debe permitir comprender el mercado del bien, obra o servicio requerido, identificar los factores que inciden en su precio y estructurar la contratación con criterios de eficacia, eficiencia, economía, transparencia y adecuada asignación de riesgos. Su profundidad debe corresponder a la complejidad y características particulares de cada proceso.

Tratándose de contratación directa, el análisis debe considerar específicamente el objeto, plazo, forma de ejecución, entrega, pagos, riesgos y condiciones particulares del convenio. Asimismo, debe sustentar la elección de la entidad pública con la cual se celebrará el negocio jurídico y demostrar que las obligaciones asignadas guardan relación directa con sus funciones y competencias.

Naturaleza y características del sector

El objeto del convenio se relaciona con el sector de la construcción de obras civiles y, específicamente, con la ingeniería y protección costera, la gestión del riesgo de desastres, el control de procesos erosivos y la implementación de soluciones basadas en la naturaleza.

Este sector se caracteriza por requerir la integración de conocimientos y capacidades en ingeniería civil, geotecnia, hidráulica, oceanografía, geomorfología costera, topografía, gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo, manejo de tránsito, gestión social y control de calidad.

Las obras de protección costera no corresponden a bienes o servicios estandarizados que puedan adquirirse exclusivamente mediante la comparación de precios generales. Cada intervención depende de las condiciones particulares del sitio, incluyendo la dinámica del oleaje, la configuración del litoral, la estabilidad del talud, las características geotécnicas, los procesos de escorrentía, el acceso de maquinaria, la disponibilidad de materiales y la relación con las comunidades asentadas en el área de influencia.

En el sector Río Hobo se ha previsto una solución integrada de perfilamiento del talud, drenaje, protección con manto para control de erosión, obras en concreto reforzado, pedraplén, enrocado e hidrosiembra. Esta combinación busca controlar la erosión superficial, manejar las aguas de infiltración y escorrentía, mejorar la estabilidad del terreno y proteger el pie del talud frente a la acción del oleaje.

La naturaleza experimental señalada en el objeto no significa que puedan omitirse las normas técnicas o los controles de calidad. Se refiere a la implementación y seguimiento de soluciones adaptadas a las condiciones específicas del litoral antioqueño, cuyos resultados deberán documentarse y evaluarse como parte del Programa Integral para el Monitoreo y Mitigación de la Erosión Costera en el Litoral Antioqueño —PIMECLA—.

De acuerdo con el objeto del contrato y la naturaleza técnica de las actividades a desarrollar dentro del proyecto contempla la ejecución de obras de mitigación y reducción del riesgo orientadas a disminuir las condiciones de amenaza y vulnerabilidad identificadas en el municipio de Zaragoza, en el marco de la declaratoria de calamidad pública departamental No. 2026070000460 del 6 de febrero de 2026 (Departamento de Antioquia), se ha efectuado la clasificación del proceso de contratación conforme a la Guía para la Codificación de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), en articulación con lo registrado en el Plan Anual de Adquisiciones de la entidad.

Ubicación del proceso en la estructura del Plan de Desarrollo

El proceso contractual se encuentra articulado con la estructura programática del **Plan de Desarrollo Departamental "Por Antioquia Firme" 2024–2027**, de acuerdo con la siguiente ubicación:

Elemento	Ubicación en el Plan de Desarrollo
Plan de Desarrollo	"Por Antioquia Firme" 2024–2027
Línea estratégica	4. Sostenibilidad desde lo territorial
Componente	4.1. Potencial ecológico y ambiental
Programa	4.1.2. Gestión integral costera
Indicador de producto	Monitoreo de la erosión costera en el litoral antioqueño realizado

El presente convenio se articula con el Programa 4.1.2. Gestión integral Costera del Plan de Desarrollo Departamental “Por Antioquia Firme” 2024 - 2027, el cual contempla la implementación del Programa Integral para el Monitoreo y Mitigación de la Erosión Costera en el Litoral Antioqueño PIMECLA, orientado a desarrollar una gestión integral, adaptativa, participativa y sustentada en información científica para enfrentar los procesos de erosión costera presentes en el litoral del departamento.

La intervención proyectada en el sector de Zapata, municipio de Necoclí, constituye una acción de continuidad y materialización de los resultados obtenidos durante las fases de diagnóstico, monitoreo, estudios y diseños desarrolladas en el marco de PIMECLA. En consecuencia, el convenio permite avanzar desde el conocimiento técnico de la amenaza hacia la ejecución de medidas físicas de mitigación mediante obras experimentales e intervenciones con soluciones basadas en la naturaleza.

La ejecución de estas acciones también contribuye a reducir la vulnerabilidad de la zona costera frente a amenazas naturales, proteger los ecosistemas costero-marinos, conservar los servicios ambientales que estos proporcionan y mejorar las condiciones de seguridad y calidad de vida de las comunidades asentadas o que desarrollan actividades en el litoral. De esta manera, el convenio guarda relación directa con los propósitos de gestión integral costera establecidos en el Plan de Desarrollo Departamental, sin que ello implique la eliminación total del riesgo residual asociado a la dinámica natural del litoral.

Elemento	Ubicación en el Plan de Desarrollo
Plan de Desarrollo	“Por Antioquia Firme” 2024–2027
Línea estratégica	4. Sostenibilidad desde lo territorial
Componente	4.2. Territorio Planificado y Sostenible
Programa	4.2.2. Gestión del riesgo de desastres
Proyecto	Implementación del proceso de Reducción del Riesgo de Desastres en el departamento de Antioquia
Indicador de producto	Obras de infraestructura para la reducción del riesgo de desastres realizadas

El convenio también se enmarca en el Programa 4.2.2. Gestión del riesgo de desastres, específicamente en el proceso de reducción del riesgo, mediante el cual el Departamento de Antioquia busca disminuir las condiciones de amenaza y vulnerabilidad de la población frente a eventos de origen natural y antrópico no intencional, a través de acciones y proyectos de intervención correctiva sustentados en estudios y diseños técnicos.

La ejecución de las obras experimentales y de las intervenciones con soluciones basadas en la naturaleza en Zapata responde directamente al proceso de reducción del riesgo. Las actuaciones previstas se apoyan en los estudios, diseños, modelaciones y análisis técnicos realizados previamente en el marco de PIMECLA, lo cual permite orientar la inversión pública hacia una solución adecuada a las características geomorfológicas, oceanográficas, ambientales y sociales del área de intervención.

Con la ejecución del convenio se pretende mitigar y reducir la progresión de los procesos erosivos, aumentar las condiciones de estabilidad y protección del litoral y disminuir la exposición de la comunidad, los ecosistemas, los bienes y la infraestructura localizada en el área de influencia de Zapata. La actuación contribuye al indicador relacionado con obras de infraestructura para la reducción del riesgo, sin que ello implique la eliminación completa del riesgo residual.

INTRODUCCIÓN

La gestión del riesgo de desastres constituye una política pública indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, la protección de la vida, los bienes, los medios de subsistencia y los ecosistemas. De conformidad con la Ley 1523 de 2012, esta gestión es un proceso social orientado al conocimiento y la reducción del riesgo y al manejo de los desastres, con el propósito de contribuir a la seguridad, el bienestar y la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

El artículo 13 de la citada ley establece que los gobernadores son conductores del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en su respectivo nivel territorial y están investidos de las competencias necesarias para conservar la seguridad, la tranquilidad y la salubridad en el ámbito de su jurisdicción. Por su parte, el artículo 14 dispone que los alcaldes, como jefes de la administración local, representan al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en el municipio y son responsables directos de la implementación de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres en su territorio.

Así mismo, el artículo 32 de la Ley 1523 de 2012 determina que los tres niveles de gobierno deben formular e implementar planes de gestión del riesgo para priorizar, programar y ejecutar acciones en el marco de los procesos de conocimiento y reducción del riesgo y de manejo de desastres, como parte integral del ordenamiento territorial y del desarrollo. En consecuencia, la intervención de las condiciones de riesgo existentes en el litoral del municipio de Necoclí requiere una actuación articulada entre el Departamento de Antioquia y el municipio, de acuerdo con sus respectivas competencias, capacidades técnicas y responsabilidades territoriales.

En desarrollo de estas disposiciones, el Departamento de Antioquia formuló el Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres 2022-2032, adoptado mediante el Decreto Departamental N.° 2022070002939 del 22 de abril de 2022. Este instrumento contempla entre sus objetivos estratégicos el mejoramiento del conocimiento y la comprensión del riesgo, incluyendo la identificación, evaluación, análisis y monitoreo de los fenómenos amenazantes y de las condiciones de vulnerabilidad y exposición.

Dentro de las estrategias y programas del Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres se encuentra la Estrategia 1.2. “Desarrollo y fomento de evaluación de amenazas y análisis del riesgo”, orientada a promover el conocimiento de las condiciones de riesgo para soportar intervenciones correctivas y prospectivas. En esta estrategia se incorpora el Programa 1.2.2. “Desarrollo de la evaluación y análisis de amenaza, vulnerabilidad y/o riesgo de impacto departamental” y el Proyecto 1.2.2.3. “Estudios de la erosión costera en el Litoral Antioqueño”. Igualmente, el Proyecto 1.3.3.2. establece acciones relacionadas con el monitoreo de la erosión costera.

Estas disposiciones reconocen que el seguimiento y la intervención de la erosión costera no corresponden a actuaciones aisladas ni limitadas a un periodo de gobierno, sino a un proceso permanente que exige generación y actualización de conocimiento, monitoreo continuo, planificación territorial, participación comunitaria, diseños técnicamente sustentados y ejecución de medidas de reducción del riesgo.

La necesidad también se articula con el Plan de Desarrollo Departamental 2024-2027 “POR ANTIOQUIA FIRME”, especialmente con la Línea Estratégica 4. “Sostenibilidad desde lo territorial”, cuyo propósito comprende la protección del hábitat, la regeneración de los ecosistemas, la mitigación de los efectos del cambio climático y la disminución de los escenarios de vulnerabilidad y riesgo. Dentro de esta línea se encuentra el Componente 4.1. “Potencial ecológico y ambiental” y el Programa 4.1.2. “Gestión integral costera”, en el cual el DAGRAN es corresponsable de impulsar acciones relacionadas con la protección y el manejo sostenible del litoral antioqueño.

En el ámbito municipal, la actuación se relaciona con los propósitos del Plan de Desarrollo Municipal “Necoclí, Nuestra Identidad 2024-2027”, particularmente con la protección del patrimonio natural y costero, la gestión del riesgo de desastres, la adaptación al cambio climático, el mejoramiento de la infraestructura y la articulación institucional para atender las necesidades de las comunidades.

La erosión costera corresponde a un proceso natural de remoción, transporte y pérdida de sedimentos producido por la interacción del oleaje, las corrientes, las mareas, los vientos, los aportes fluviales, la geología, la morfología costera y las variaciones del nivel del mar. Este proceso puede intensificarse por eventos meteomarinos extremos, por los efectos del cambio climático y por intervenciones antrópicas como la extracción de materiales de playa, la alteración de cauces, la deforestación, el manejo inadecuado de aguas de escorrentía, la ocupación de zonas expuestas y la construcción de obras de protección sin los estudios ni diseños requeridos.

En el litoral antioqueño la erosión costera constituye uno de los escenarios de riesgo de mayor complejidad, debido a la fragilidad de sus playas, terrazas y acantilados, la presencia de materiales poco consolidados, la exposición directa al oleaje del mar Caribe y la ocupación de sectores costeros por viviendas, infraestructura, establecimientos, actividades agropecuarias, turísticas y de subsistencia.

Los estudios e investigaciones desarrollados para el litoral antioqueño han identificado a Zapata, en el municipio de Necoclí, como uno de los sectores con evidencias de erosión avanzada. La pérdida de terreno, la acción del oleaje, la escorrentía y la inestabilidad del talud requieren una respuesta integral sustentada en estudios, diseños y medidas adaptadas a las condiciones locales.

El Plan de Ordenación y Manejo Integrado de la Unidad Ambiental Costera del Darién POMIUAC Darién reconoce la erosión como una tendencia histórica dominante en distintos tramos de la costa del Urabá antioqueño. Esta condición exige que las medidas de protección se formulen considerando la dinámica costera, los ecosistemas presentes, la ocupación del litoral y la interacción entre los procesos marinos y continentales.

El sector de Zapata constituye un área prioritaria para implementar medidas de reducción del riesgo y protección del litoral. La intervención deberá limitarse a los tres tramos, polígonos, alineamientos y frentes definidos en los estudios, diseños y planos aprobados.

La configuración de Zapata combina taludes costeros, superficies expuestas a la escorrentía, áreas de playa y sectores sometidos a la acción directa del oleaje. Esta diversidad explica que la alternativa incluya tratamientos diferenciados en tres tramos, celdas experimentales, obras de drenaje, protección con roca, revegetalización y un sendero peatonal.

La acción combinada del oleaje, la escorrentía, la infiltración, la pérdida de cobertura vegetal y la movilización de sedimentos puede favorecer la inestabilidad de los taludes y el retroceso de la línea de costa. Por ello, la solución integra excavación y conformación, geotextiles y mantos para control de erosión, drenajes, estructuras de descarga, celdas experimentales, enrocados, hidrosiembra y adecuación peatonal.

La variabilidad temporal de la línea de costa hace necesario conservar un enfoque de monitoreo y manejo adaptativo. Antes del replanteo definitivo deberán verificarse las condiciones actuales de los tres tramos y compararse con aquellas consideradas en los diseños, con el fin de identificar oportunamente cualquier ajuste técnicamente indispensable.

Zapata es un sector costero de Necoclí con presencia de población, actividades productivas, accesos e infraestructura expuestos a fenómenos hidrometeorológicos y costeros. La gestión social deberá actualizar la información de actores, usos y condiciones de exposición antes del inicio de las obras, sin trasladar cifras históricas como si correspondieran a la situación actual.

La erosión costera en Zapata no representa únicamente una pérdida física de terreno. También puede afectar accesos, actividades productivas, paisaje, ecosistemas y condiciones de seguridad de la comunidad, además de incrementar los costos públicos asociados a emergencias, recuperación y mantenimiento de la infraestructura.

La experiencia regional demuestra que las estructuras aisladas, ejecutadas sin considerar el transporte litoral de sedimentos, pueden desplazar o intensificar la erosión en sectores contiguos. En consecuencia, la intervención se sustenta en estudios y diseños que combinan ingeniería costera, drenaje, estabilización, celdas experimentales, manejo ambiental y soluciones basadas en la naturaleza.

Desde el año 2020, el Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres de Antioquia DAGRAN y la Universidad de Antioquia han desarrollado el Programa Integral para el Monitoreo y Mitigación de la Erosión Costera en el Litoral Antioqueño PIMECLA. El programa surgió como una estrategia para generar conocimiento sobre los procesos costeros, actualizar la línea de costa, monitorear los fenómenos amenazantes, fortalecer las capacidades institucionales y comunitarias y formular soluciones adaptativas y basadas en la naturaleza para los sectores críticos del litoral.

Las diferentes fases de PIMECLA han permitido realizar levantamientos topográficos y batimétricos, mediciones de variables oceanográficas, caracterizaciones geomorfológicas y sedimentológicas, modelaciones numéricas, análisis históricos de línea de costa, monitoreo mediante drones e imágenes

satelitales, instalación de estaciones de ciencia ciudadana, desarrollo de experimentos costeros y elaboración de diseños conceptuales y de ingeniería.

En este proceso, Zapata ha sido objeto de estudios, seguimiento y formulación de alternativas por la recurrencia de sus procesos erosivos. La Universidad de Antioquia lo ha identificado entre los sitios del litoral antioqueño con evidencias de erosión avanzada y ha revisado los diseños propuestos para su mitigación; el presente convenio se concentra exclusivamente en este sector.

En el marco de PIMECLA se adelantaron y revisaron estudios y diseños para Zapata, incorporando las condiciones de estabilidad de los taludes, el manejo de aguas superficiales y subsuperficiales, la protección del pie del talud, las celdas experimentales, la recuperación vegetal y la movilidad peatonal. Estos productos permiten avanzar desde el diagnóstico hacia una intervención constructiva definida.

La alternativa prevista corresponde a una solución integral e híbrida distribuida en tres tramos de intervención. Comprende actividades preliminares, conformación de taludes, instalación de geotextil y manto permanente, drenajes y estructuras de descarga, celdas experimentales, pedraplenes, enrocados, hidrosiembra, sendero peatonal y transporte y disposición de materiales. Las dimensiones y cantidades definitivas serán las establecidas en los planos, memorias y demás documentos técnicos aprobados.

En los tres tramos se contempla la localización y el replanteo, el desmonte y la limpieza, la excavación y conformación de taludes y la construcción de drenajes. El tramo 1 incorpora geotextil no tejido de alto gramaje y celdas experimentales con filtro y coraza de roca; los tramos 2 y 3 incluyen manto permanente TRM 50, hidrosiembra, pedraplenes y enrocados.

El sistema de drenaje comprende dren francés con tubería perforada de cuatro pulgadas, geotextil, grava filtrante, cunetas y estructuras de descarga en concreto reforzado. Su finalidad es captar, filtrar y conducir de manera controlada las aguas de escorrentía e infiltración, evitando la formación de nuevos focos erosivos.

La protección con roca incluye filtros para las celdas experimentales, corazas de talud, pedraplenes para las descargas y enrocados con sistema de trabazón. La roca deberá cumplir los tamaños, pesos, densidades, resistencia y condiciones de colocación definidos en los diseños.

La intervención incorpora revegetalización mediante hidrosiembra en los tramos 2 y 3 y la construcción de un sendero peatonal accesible en adoquín de concreto, con franja táctil, bordillos y base granular. La solución combina procesos naturales con drenaje, estabilización, protección con roca y mejoramiento controlado de la movilidad peatonal.

El carácter experimental señalado en el objeto del convenio no significa que se trate de una actuación improvisada o carente de soporte. Hace referencia a la implementación, seguimiento y evaluación de soluciones que combinan conocimiento técnico, ingeniería costera, experiencia comunitaria y procesos naturales, cuyos resultados pueden aportar información para la adaptación, mantenimiento y eventual aplicación en otros sectores del litoral con condiciones semejantes.

La ejecución de estas obras resulta necesaria para materializar el conocimiento producido durante las diferentes fases de PIMECLA. Mantener el proceso exclusivamente en actividades de diagnóstico,

monitoreo y diseño, sin implementar las medidas priorizadas, no permitiría atender las condiciones actuales de riesgo ni proteger el terreno expuesto frente a la continuidad del proceso erosivo.

El convenio interadministrativo constituye el instrumento adecuado para articular las capacidades del Departamento de Antioquia y del Municipio de Necoclí. El DAGRAN aporta la coordinación departamental, el conocimiento técnico generado mediante PIMECLA y los recursos previstos; el Municipio aporta su competencia territorial y la gestión administrativa, jurídica, predial, ambiental, social y operativa requerida.

La participación municipal comprende, entre otras actuaciones, la acreditación de la disponibilidad jurídica y material de las áreas requeridas; la gestión predial; la articulación con propietarios y comunidades; la expedición o trámite de autorizaciones de su competencia; el acompañamiento institucional; la coordinación con el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres; el apoyo en la implementación de los instrumentos ambientales y sociales; y las demás obligaciones que se definan en el convenio.

En materia predial y de bienes de uso público, el Municipio deberá acreditar la disponibilidad jurídica y material de todas las áreas necesarias para las obras, accesos, acopios, maniobras y mantenimiento. No podrán iniciarse actividades sobre áreas cuya autorización de intervención no se encuentre debidamente soportada.

La ejecución también deberá sujetarse a la revisión y aprobación definitiva de los estudios, diseños, planos, especificaciones técnicas, cantidades de obra y presupuesto; a la obtención de permisos, conceptos y autorizaciones de las autoridades competentes; y al cumplimiento de las disposiciones ambientales, marítimas, prediales, urbanísticas, de seguridad y salud en el trabajo y de manejo de tránsito aplicables.

El presupuesto oficial para la intervención en Zapata asciende **($1.923.912.686).** Este valor comprende el costo directo de las obras y el AIU, el manejo ambiental, social y de seguridad y salud en el trabajo, el Plan de Manejo de Tránsito, las garantías, los impuestos, tasas y contribuciones y los demás costos asociados al objeto.

Aunque el objeto general se refiere a la protección del litoral del municipio de Necoclí, el alcance físico y presupuestal del presente convenio se limita exclusivamente al sector de Zapata y a los tres tramos definidos en el presupuesto oficial. No incluye obras en otros sectores costeros del municipio.

El Decreto Municipal 025 del 2 de febrero de 2026 declaró la calamidad pública en el municipio de Necoclí ante afectaciones asociadas a eventos naturales. Este antecedente refuerza la necesidad de coordinación interinstitucional y de reducción del riesgo, sin modificar el alcance costero específico definido en los estudios, diseños y presupuesto del presente convenio.

La no ejecución de la intervención permitiría la continuidad de los procesos de erosión, socavación, escorrentía y pérdida de sedimentos, con posibles efectos sobre el terreno, la cobertura vegetal, los ecosistemas, los accesos y las condiciones de seguridad de la comunidad.

Adicionalmente, postergar la obra puede modificar las condiciones topográficas y geomorfológicas utilizadas para los diseños, generar la necesidad de nuevas actualizaciones, aumentar las cantidades

de obra y reducir la posibilidad de ejecutar de manera oportuna una solución preventiva y correctiva. Por ello, la intervención resulta técnica, ambiental, social, institucional y económicamente necesaria.

La ejecución de las obras permitirá reducir las condiciones de riesgo asociadas a la erosión costera en Zapata, mejorar el manejo de las aguas, estabilizar y proteger los taludes, implementar celdas experimentales, conformar enrocados y pedraplenes, recuperar cobertura vegetal y mejorar las condiciones de movilidad peatonal del sector intervenido.

No obstante, considerando el carácter dinámico de la costa y la posibilidad de ocurrencia de eventos naturales de mayor magnitud que aquellos contemplados en los diseños, la intervención no puede entenderse como una eliminación absoluta del riesgo. Su finalidad es reducir las condiciones existentes de amenaza, exposición y vulnerabilidad dentro de los parámetros técnicos establecidos, acompañada de monitoreo, mantenimiento, control del uso del suelo y gestión permanente por parte de las autoridades competentes.

En consecuencia, se encuentra justificada la celebración del convenio interadministrativo entre el Departamento de Antioquia DAGRAN y el Municipio de Necoclí, con el propósito de ejecutar las obras experimentales e intervenciones con soluciones basadas en la naturaleza previstas para el sector de Zapata y avanzar en la reducción del riesgo por erosión costera.

ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

La industria de la construcción agrupa solo a quienes producen las obras, mientras que el sector considera también a quienes colaboran en las actividades.

La industria de la construcción engloba a todas las empresas cuyo producto corresponde a todo o parte de la construcción de edificaciones, obras industriales y/u obras civiles.

El sector de la construcción, en cambio, comprende a cualquier persona natural o jurídica cuyo objeto sea construir o colaborar en la construcción de cualquier obra en que realicen actividades empresas pertenecientes a la industria de la construcción.

De esta forma, la industria de la construcción es un subconjunto del sector (Figura 1). La industria agrupa solo a quienes producen las obras, mientras que el sector considera también a quienes colaboran en las actividades.

Figura 1. Integrantes de la industria y del sector de la construcción



Caracterización del sector

El objeto del convenio se enmarca en el sector de la construcción de obras civiles y, específicamente, en el subsector de la ingeniería, protección y adaptación costera. También se relaciona directamente con la gestión del riesgo de desastres, la estabilización de taludes, el manejo de aguas superficiales y subsuperficiales, el control de la erosión, la restauración ecológica y la implementación de soluciones basadas en la naturaleza.

Este sector se caracteriza por integrar conocimientos, bienes, servicios y actividades de diferentes disciplinas, entre ellas:

- Ingeniería civil y costera.
- Geotecnia y estabilidad de taludes.
- Hidráulica y drenaje.
- Oceanografía y dinámica litoral.
- Topografía y georreferenciación.
- Ingeniería ambiental y restauración ecológica.
- Gestión social y relacionamiento comunitario.
- Seguridad y salud en el trabajo.
- Manejo de tránsito y señalización.
- Control de calidad de materiales y procesos constructivos.
- Supervisión e interventoría de obras públicas.

Las intervenciones costeras no corresponden a obras completamente estandarizadas, debido a que su diseño, presupuesto y procedimiento constructivo dependen de las condiciones particulares de cada

sector. Entre las variables determinantes se encuentran la dinámica del oleaje, la configuración de la línea de costa, la estabilidad del terreno, la altura y pendiente del talud, la escorrentía, la infiltración, las características geotécnicas, el acceso de maquinaria, la disponibilidad de materiales y la presencia de viviendas, infraestructura o comunidades cercanas.

En el caso del sector Río Hobo, la solución técnica contempla la integración de actividades de perfilamiento del talud, drenaje, protección contra la erosión, estructuras en concreto reforzado, pedraplén, enrocado e hidrosiembra. Por tanto, no se trata exclusivamente de una obra convencional en concreto o de colocación de roca, sino de una intervención combinada que busca controlar distintos factores asociados a la erosión y mejorar la estabilidad y cobertura del terreno.

La cadena de valor del sector aplicable a la intervención comprende las siguientes etapas:

Etapa	Actividades principales
Planeación y diseño	Estudios topográficos, geotécnicos, oceanográficos y ambientales; definición de alternativas; diseños; planos; especificaciones y presupuesto
Gestión previa	Disponibilidad predial; permisos ambientales y marítimos; autorizaciones; programación; gestión social y preparación de accesos
Abastecimiento	Adquisición de roca, agregados, cemento, acero, tubería, mantos para control de erosión, semillas y demás insumos
Transporte y logística	Movilización de materiales, maquinaria, equipos y personal hasta el frente de obra
Ejecución constructiva	Replanteo, excavación, perfilamiento, drenaje, concreto, acero, pedraplén, enrocado, instalación de mantos e hidrosiembra
Control y seguimiento	Topografía, ensayos de materiales, control de cantidades, supervisión o interventoría, informes y registros
Manejo integral	Gestión ambiental, social, de tránsito, seguridad y salud en el trabajo y atención de contingencias
Cierre y sostenibilidad	Limpieza, recibo de obras, planos récord, informe final, mantenimiento y seguimiento al comportamiento de la intervención

Los principales agentes que participan en este sector son las entidades públicas responsables de la gestión del riesgo y la infraestructura; autoridades ambientales y marítimas; empresas constructoras; consultores; interventores; laboratorios; proveedores de materiales; propietarios de maquinaria; transportadores; canteras y fuentes de materiales autorizadas; profesionales especializados y organizaciones comunitarias.

Desde el punto de vista económico, la estructura de costos del sector se encuentra determinada principalmente por:

1. Materiales de construcción, especialmente roca, cemento, agregados, acero, tuberías y mantos para control de erosión.
2. Transporte y acarreo de materiales, con particular incidencia del traslado de roca desde las fuentes autorizadas hasta Río Hobo.

3. Alquiler, operación y mantenimiento de maquinaria y equipos.
4. Combustibles y lubricantes.
5. Mano de obra profesional, técnica y operativa.
6. Ensayos, controles de calidad y levantamientos topográficos.
7. Medidas de manejo ambiental, gestión social, seguridad y salud en el trabajo y manejo de tránsito.
8. Garantías, impuestos, tasas, estampillas y contribuciones.

El DANE realiza el seguimiento de la evolución de los costos del sector mediante el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles —ICOCIV—, el cual comprende grupos como materiales, mano de obra, maquinaria, equipos, transporte, equipos especiales y herramientas. Estas categorías coinciden con los principales componentes económicos de la intervención prevista.

El sector presenta una alta dependencia logística. La disponibilidad de materiales no garantiza por sí sola su utilización, debido a que deben verificarse su procedencia legal, calidad, resistencia, durabilidad, dimensiones y compatibilidad con las especificaciones técnicas. También deben evaluarse la distancia de transporte, el estado de las vías, la capacidad de los vehículos, las condiciones de acceso y la posibilidad de mantener un suministro continuo.

En relación con los materiales pétreos, la selección de la fuente debe considerar conjuntamente su autorización legal, características físicas y mecánicas, disponibilidad, distancia y costo de transporte. Para los mantos de control de erosión y otros insumos especializados deberán contemplarse la disponibilidad comercial, los tiempos de suministro y la existencia de proveedores alternativos.

Las condiciones climáticas y costeras constituyen otro elemento característico del sector. Las lluvias intensas, el oleaje, la saturación del terreno y los eventos meteorológicos pueden afectar los rendimientos, restringir el acceso, generar suspensiones temporales y exigir medidas adicionales de protección de las obras en ejecución. En consecuencia, la programación debe ser flexible, incorporar contingencias y apoyarse en el monitoreo de las condiciones meteorológicas y marinas.

Desde la perspectiva organizacional, la ejecución requiere personal con capacidad para coordinar simultáneamente aspectos técnicos, ambientales, sociales, jurídicos y administrativos. Además del personal de obra, se requiere dirección y residencia, topografía, gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo, gestión social, control de calidad y supervisión o interventoría.

La implementación mediante convenio interadministrativo responde a que el Municipio de NECOCLÍ no actúa como un proveedor comercial, sino como entidad pública cooperante y ejecutora dentro de su jurisdicción. El Municipio aporta su competencia territorial, capacidad de articulación local y responsabilidad directa en la gestión del riesgo, mientras que el Departamento de Antioquia —DAGRAN— aporta recursos, acompañamiento técnico y seguimiento.

La posterior ejecución material deberá realizarse mediante los procesos de contratación derivados que adelante el Municipio, en los cuales podrán participar las empresas, profesionales y proveedores que integran el sector, de acuerdo con el régimen contractual aplicable.

En conclusión, el sector relacionado con el objeto del convenio es especializado, interdisciplinario y condicionado por factores técnicos, ambientales, climáticos y logísticos. Estas características justifican

que el presupuesto se haya estructurado a partir de estudios y diseños específicos, cantidades de obra y análisis de precios unitarios, y no mediante la aplicación de un valor general por metro lineal de costa o la comparación directa con intervenciones de características diferentes.

Principales integrantes del sector de la construcción:

1. Dueños (mandante)
Son quienes conciben y definen los objetivos del proyecto de construcción. Generalmente seleccionan el terreno, proveen o consiguen financiamiento, gestionan los permisos, administran los contratos y establecen requerimientos de plazos, costos y calidad. Pueden construir para sí o ser "propietario primer vendedor".

2. Diseñadores
Son quienes transforman las concepciones e ideas del mandante en un proyecto detallado. Este debe enmarcarse dentro de los reglamentos y normas legales existentes y ser construible por los contratistas.

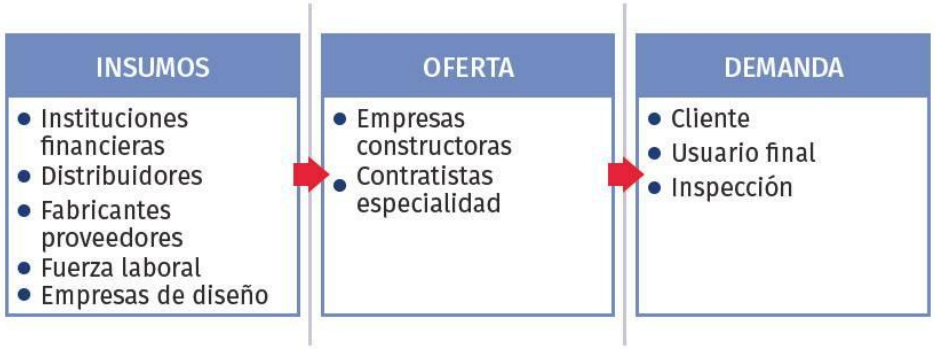
3. Constructores
Son los responsables de convertir los proyectos de los diseñadores en obras físicas, es decir, de materializar el proyecto. Ellos se encargan de gestionar y administrar los recursos humanos, financieros, materiales, equipos y otros en el proceso de construcción.

4. Fuerza del trabajo
Son los encargados de transformar los proyectos descritos en los planos en una realidad concreta y tangible. A través de sus habilidades y esfuerzos individuales y colectivos, y haciendo uso de los recursos que les son propiciados, ellos erigen físicamente la obra.

5. Otros
Además de los cuatro actores descritos, en el sector de la construcción participan otros organismos, empresas o personas. Tal es el caso de organismos normativos, de salud e higiene, asociaciones gremiales, instituciones financieras, proveedores, comunidad, empresas de inspección, entre otros.

Grupos de integrantes
Estos integrantes cumplen un rol esencial en un proyecto. Los actores del sector de la construcción pueden ser agrupados en tres principales grupos en función de su tipo de participación: (1) insumos para la construcción, (2) oferta de la obra y (3) demanda de la obra.

Figura 2. Esquema lógico de los integrantes del sector de la construcción.



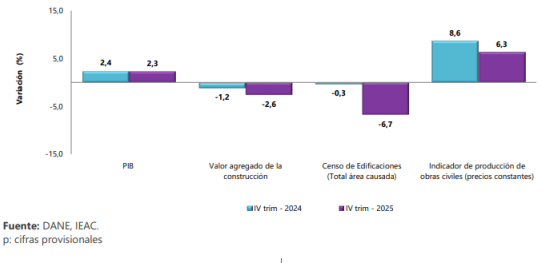
Fuente: https://investigaciones.corfi.com/analisis-sectorial-y-sostenibilidad/perspectiva-sectorial-infraestructura/sector-infraestructura/informe_1310998#:~:text=El%20sector%20de%20obras%20civiles,cinco%20trimestres%20consecutivos%20de%20contracciones.

Comportamiento del sector

Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)

Publicación marzo 09 de 2026ᵖ

Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción IV trimestre (2024 – 2025ᵖ)

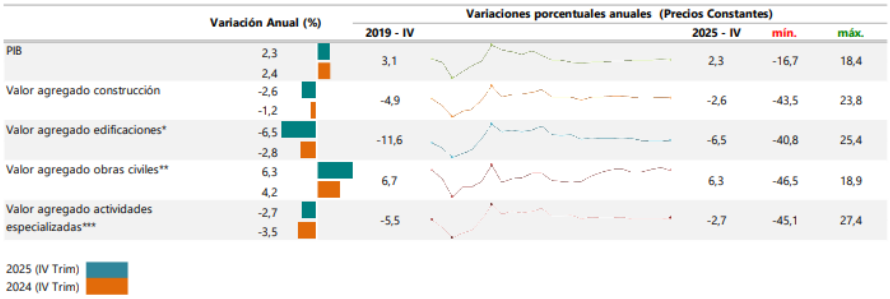


Fuente: DANE, IEAC.
p: cifras provisionales

En el primer trimestre de 2026 (enero – marzo), el PIB a precios constantes aumentó en 2,2% con relación al mismo trimestre de 2025. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento en el valor agregado de la construcción de 5,4% en su variación anual, que se explica principalmente por la disminución del valor agregado de las edificaciones 8,2%. Por otro lado, el valor agregado de las obras civiles se incrementó en 0,6% y las actividades especializadas decreció en 5,6%.

PIB – PRODUCTO INTERNO BRUTO

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (precios constantes)
2019 – 2025ᵖ (IV trimestre)



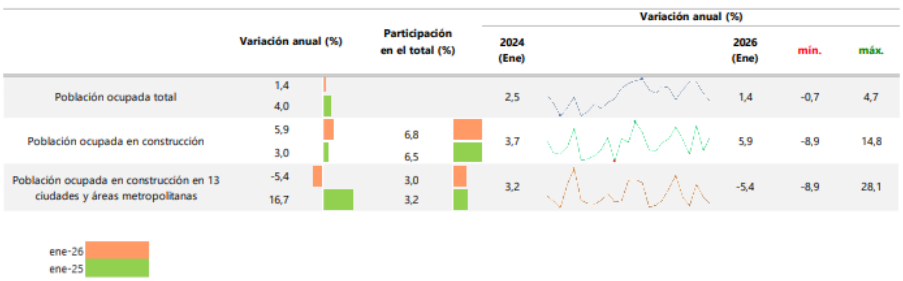
Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el cuarto trimestre de 2025 (octubre–diciembre) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Perú registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,2%, seguido de Colombia que presentó un crecimiento de 2,3% y México presentó 1.8% en contraste con el cuarto trimestre del 2024. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2024 para Perú de 9,0%, y México de 4,3%, mientras que, para Colombia se registró una variación negativa de 2,6%.

Empleo

En enero de 2026, el número de ocupados en el total nacional fue 23.227 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 6,8% de los ocupados. En enero de 2026, la población ocupada en el total nacional aumentó 1,4%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumento en 5,9% con respecto al mismo periodo del año anterior. Para enero de 2026, 1.585 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 43,9% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas equivalente a 697 miles de personas, que además presentaron una disminución del 5,4%, es decir, 40 mil personas menos con respecto a enero de 2025.

Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2024 – 2026ᵖ (enero)



Fuente: DANE, GEIH.

INDICE DE PRECIO AL COMSUMIDOR (IPC)

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. La inflación se define como la variación porcentual del IPC entre dos periodos. El dato del IPC, en Colombia, lo calcula mensualmente el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

El comportamiento mensual del IPC total en junio de 2026 (0,39%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,67%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,52%).

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (junio)

IPC	Junio					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,10	**0,39**	3,74	**4,77**	4,82	**6,14**

Fuente: DANE, IPC

https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

Tasa de interés

La tasa de intervención de política monetaria, también denominada tasa de referencia, es la tasa de interés establecida por el Banco de la República (BanRep) para las operaciones de expansión monetaria mediante las Operaciones de Mercado Abierto (OMA). Este instrumento constituye el principal mecanismo de política monetaria utilizado por el Banco para influir sobre la liquidez del sistema financiero, el costo del crédito, la inflación y la actividad económica.

La Junta Directiva del Banco de la República define periódicamente la tasa de intervención, cuyas decisiones entran en vigor a partir del día hábil siguiente a la sesión correspondiente.

Para el año 2026, la tasa de intervención vigente es del 12,00 %, efectiva desde el 1 de julio de 2026, como resultado de las decisiones adoptadas por la Junta Directiva del Banco de la República en respuesta a la evolución de la inflación y las condiciones macroeconómicas del país.

En este contexto, el mantenimiento de una tasa de interés en niveles elevados continúa impactando el costo del financiamiento para hogares, empresas y proyectos de inversión, especialmente en sectores intensivos en capital, como el de la construcción y la infraestructura. No obstante, las decisiones futuras de política monetaria estarán sujetas al comportamiento de la inflación, las expectativas del mercado y el desempeño de la economía nacional

¿Qué es la construcción?

La construcción es el proceso mediante el cual se crean obras duraderas, como edificaciones, infraestructuras y viviendas. Implica la aplicación de conocimientos de ingeniería, arquitectura y diseño para materializar proyectos en la realidad. A lo largo de la historia, diversas culturas han empleado técnicas de construcción para levantar templos, palacios y viviendas en sus centros ceremoniales. En la actualidad, la construcción es una industria vital que involucra a ingenieros, arquitectos, diseñadores y obreros.

La construcción no se limita solo a la edificación de estructuras físicas, sino que también abarca la creación de sistemas de transporte, redes eléctricas, sistemas de saneamiento y más. Desde la antigüedad, las civilizaciones han utilizado materiales disponibles en su entorno, como piedras, madera y barro, para construir sus viviendas y monumentos. Las pirámides de Egipto, los templos griegos y los anfiteatros romanos son ejemplos icónicos de la construcción en diferentes épocas.

En la actualidad, la construcción se ha vuelto más compleja debido a los avances tecnológicos, la variedad de tamaños, y la creciente demanda de infraestructuras modernas. Los proyectos de construcción requieren planificación, diseño, gestión y ejecución. Los ingenieros y arquitectos colaboran para crear estructuras seguras, funcionales y estéticamente agradables. Además, la construcción sostenible se ha convertido en una prioridad para reducir el impacto ambiental y garantizar la conservación de los recursos naturales.

IMPORTANCIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Panorama actual y futuro de la construcción en Colombia

El sector de la construcción es uno de los principales motores económicos de Colombia, de ahí que el comportamiento de este sirva como termómetro de la reactivación económica del país.

Tras la pandemia, la construcción en Colombia ha demostrado una leve mejora, sin embargo, el precio del dólar y el costo del acero y otras materias primas fundamentales para el sector han puesto en jaque el crecimiento y desarrollo de los proyectos, sobre todo a los inmobiliarios.

El incremento de los materiales, según Camacol, ha impactado directamente a los inicios de las obras de proyectos de vivienda VIS o de interés social en los últimos doce meses, pues se ha evidenciado un descenso del 4,8% en comparación al 2022.

A pesar de esta situación, el DANE ve un comportamiento muy positivo para el sector de la construcción de edificaciones, pues según sus registros del Producto Interno Bruto, para finales del 2022 ha habido un incremento del 10%, cerrando el año con más de 230.00 viviendas comercializadas, el segundo registro más alto en los últimos veinte años.

Junto a lo anterior, se prevé que durante este año haya un crecimiento del PIB del sector de la construcción en Colombia del 9,8%, aumentando paralelamente un 3,3% el inicio de nuevos proyectos y obras inmobiliarias.

Para impulsar el crecimiento del sector, el Gobierno Nacional desea continuar con el programa de subsidio “Mi Casa Ya”, con el que pretenden entregar durante todo el 2023 más de 82.000 subsidios de vivienda.

Destacados

Comparando el comportamiento de la industria en otros países, Colombia quedó bien posicionada. En lo que respecta al PIB a finales del 2022, el país registró mayor crecimiento (9,4%) que Chile (2,7%) y México (3,7%).

Adicionalmente, en ese mismo periodo el valor agregado de la construcción en Colombia tuvo un crecimiento del 19,3%, mientras que en Chile fue del 3,2% y en México del 1,7%.

Con una tasa de crecimiento anual compuesta del 10,1% entre los periodos de 2020 a 2025, el DANE estipula que el sector de la construcción seguirá siendo uno de los más importantes y dinámicos en toda América Latina, asimismo, estima que para el 2025 este sector tendrá un valor de aproximadamente 52.900 millones de dólares.

Dado que la industria de la construcción en Colombia es una de las actividades económicas que aportan más del 5% al PIB del país, se estima que durante el 2023 el sector podrá demostrar su importancia para el desarrollo social y económico, pues se incentivarán los proyectos y políticas públicas de vivienda propia junto a la transformación social de los colombianos.

ANALISIS DE OFERTA

Desde la perspectiva de la ejecución física, el mercado cuenta con empresas constructoras, consultores, proveedores y profesionales que desarrollan obras civiles, movimientos de tierra, estructuras en concreto, drenajes, estabilización de taludes, suministro de materiales pétreos, revegetalización y actividades de manejo ambiental.

No obstante, la oferta disponible para este proyecto debe reunir condiciones particulares, entre ellas:

- Experiencia en obras civiles, estabilización de taludes, protección de márgenes o infraestructura costera.
- Disponibilidad de maquinaria para excavación, conformación del terreno, transporte, izaje y colocación controlada de material pétreo.
- Acceso a fuentes de materiales legalmente autorizadas y capacidad para garantizar la calidad, tamaño, resistencia, durabilidad y suministro continuo de la roca.
- Capacidad para suministrar e instalar mantos para control de erosión y sistemas de drenaje.
- Personal profesional y técnico competente en ingeniería civil, geotecnia, topografía, gestión ambiental, gestión social y seguridad y salud en el trabajo.

- Capacidad logística para operar en un área costera sometida a lluvias, oleaje, escorrentía, condiciones variables del terreno y restricciones de acceso.
- Disponibilidad de laboratorios o servicios especializados para realizar ensayos y controles de calidad.
- Capacidad administrativa y financiera para ejecutar las actividades dentro del plazo establecido y mantener la continuidad de los suministros.

La selección de los contratistas y proveedores requeridos para la ejecución material de las obras corresponderá al Municipio de Necoclí, mediante los procesos contractuales derivados que resulten procedentes. En dichos procesos deberán garantizarse la pluralidad, selección objetiva, transparencia, publicidad y aplicación del régimen contractual correspondiente.

El Municipio de Necoclí no se selecciona como un proveedor comercial de obras, sino como entidad pública cooperante y conveniante ejecutor. Su participación se sustenta en sus competencias territoriales, su responsabilidad directa en la implementación de los procesos de gestión del riesgo dentro de su jurisdicción y su capacidad de articulación con las comunidades, autoridades locales, propietarios y prestadores de servicios presentes en el territorio.

Antes de la suscripción del convenio deberá verificarse que el Municipio cuente con las autorizaciones, capacidad administrativa, disponibilidad presupuestal, estructura de seguimiento y condiciones institucionales necesarias para asumir los compromisos establecidos. La contratación directa no elimina esta verificación ni releva a las partes del deber de planeación.

Perspectiva técnica

El presupuesto se fundamenta en los estudios y diseños elaborados para Zapata y en las cantidades de obra derivadas de estos. Entre las actividades con mayor incidencia técnica y económica se encuentran:

- Desmonte y limpieza manual de las áreas de intervención: 1.951,02 m².
- Excavación mecánica y conformación de taludes: 2.177,86 m³.
- Instalación de geotextil no tejido NT >300 g/m² o similar: 1.061,76 m².
- Instalación de manto permanente TRM 50 o similar: 2.015,43 m².
- Construcción de trincheras de anclaje: 225,50 m³ para geotextil y 18,00 m³ para manto TRM 50.
- Instalación de dren francés con tubería perforada de cuatro pulgadas: 325,17 m.
- Construcción de elementos en concreto de 3.500 psi: 102,16 m³ y suministro de acero de refuerzo: 3.056,03 kg.
- Conformación de celdas experimentales con 424,71 m³ de roca de filtro y 1.274,12 m³ de roca de coraza.
- Construcción de pedraplén para descargas laterales: 10,45 m³ y enrocado con sistema de trabazón: 555,74 m³.
- Revegetalización mediante hidrosiembra: 2.015,43 m² y construcción de sendero peatonal accesible: 207,71 m².
- Transporte de roca y materiales pétreos: 22.864,69 m³-km; transporte de material de excavación: 8.866,48 m³-km; y disposición de material sobrante: 2.955,49 m³.

Estas cantidades evidencian que los principales factores técnicos del presupuesto son el movimiento de tierra, el suministro y transporte de roca, las obras de drenaje, los materiales para control de erosión, el concreto reforzado y la revegetalización.

La ejecución también exige control topográfico permanente, ensayos de calidad, seguimiento ambiental, manejo de residuos, señalización, seguridad y salud en el trabajo y documentación de los resultados. Estos costos no son accesorios, sino necesarios para garantizar la calidad, funcionalidad, seguridad y sostenibilidad de la intervención.

Perspectiva comercial y logística

El mercado de insumos comprende materiales pétreos, cemento, agregados, acero de refuerzo, tuberías, geosintéticos, mantos para control de erosión, semillas, insumos para hidrosiembra, combustibles y elementos de seguridad industrial.

La localización de Necoclí y las condiciones de acceso a Zapata generan una incidencia significativa del transporte. Este aspecto resulta especialmente importante para el material pétreo, cuyo costo final depende de la ubicación de la fuente, distancia de acarreo, capacidad de los vehículos, estado de las vías, disponibilidad de maquinaria y condiciones de ingreso al frente de obra.

Los materiales pétreos deberán proceder de fuentes autorizadas y cumplir las propiedades físicas y mecánicas establecidas en las especificaciones. La selección de la fuente no podrá sustentarse exclusivamente en el menor precio, sino también en su legalidad, calidad, disponibilidad, distancia y continuidad de suministro.

Los mantos para control de erosión y algunos elementos especializados pueden requerir adquisición a proveedores ubicados fuera del municipio, lo que implica considerar tiempos de fabricación, disponibilidad de inventarios, transporte y entrega. Por esta razón, el plan de adquisiciones del contratista deberá prever oportunamente estos suministros.

Perspectiva económica y financiera

El Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) del DANE permite realizar seguimiento a la evolución de los precios asociados a materiales, mano de obra, maquinaria, equipos, transporte, equipos especiales y herramientas utilizadas en obras civiles. Estas variables son aplicables a la estructura de costos de la intervención proyectada.

Los factores con mayor posibilidad de variación durante la ejecución son:

- Precio y disponibilidad de combustibles.
- Costos de transporte y acarreo de materiales.
- Precio del cemento, acero, agregados y elementos geosintéticos.
- Disponibilidad y costo de alquiler de maquinaria.
- Condiciones de acceso al frente de obra.
- Temporada de lluvias, oleaje y eventos meteorológicos.
- Disponibilidad de material pétreo con las especificaciones requeridas.

- Tiempos de obtención de permisos y autorizaciones.

El presupuesto oficial se estructuró mediante cantidades de obra y análisis de precios unitarios, incorporando materiales, mano de obra, maquinaria, equipos, transporte y rendimientos. También se incluyeron separadamente los costos del manejo ambiental, la gestión social, la seguridad y salud en el trabajo, el manejo de tránsito, las garantías y las obligaciones tributarias.

La estructura consolidada corresponde a:

Componente presupuestal	**Valor**
Costo directo de obra + A.I.U.	$1.574.196.360
Plan de Manejo Ambiental, gestión social y SST	$24.804.168
Plan de Manejo de Tránsito	$10.472.176
Provisión para primas de garantías	$8.606.670
Impuestos, tasas, estampillas y contribuciones	$305.833.312
VALOR TOTAL OFICIAL DEL CONVENIO	**$1.923.912.686**

El presupuesto no se obtuvo mediante la aplicación de un valor general por metro lineal de costa, debido a que esta metodología no reflejaría las condiciones particulares del talud ni la combinación de obras requerida. Se emplearon cantidades específicas y precios unitarios para cada actividad, lo cual permite verificar la correspondencia entre el diseño, la obra ejecutada y el valor reconocido.

Perspectiva organizacional

La ejecución demanda una estructura mínima integrada por la dirección del convenio, supervisión o interventoría, dirección y residencia de obra, personal profesional especializado, topografía, gestión ambiental y social, seguridad y salud en el trabajo, personal administrativo, operadores y trabajadores de campo.

El Municipio deberá garantizar la coordinación entre esta estructura, el DAGRAN, los contratistas derivados, las autoridades ambientales y marítimas, los propietarios y la comunidad del sector de Zapata.

La disponibilidad predial y la autorización para intervenir bienes de uso público constituyen condiciones previas para la ejecución. No deberán iniciarse actividades sobre las áreas requeridas mientras no se encuentre acreditada su disponibilidad material y jurídica.

Perspectiva legal y regulatoria

El sector está sujeto, entre otras, a las normas de contratación estatal, gestión del riesgo de desastres, protección ambiental, jurisdicción marítima, ordenamiento territorial, construcción, gestión de residuos, seguridad y salud en el trabajo y manejo de tránsito.

La ejecución deberá contar con los permisos, autorizaciones y conceptos que resulten exigibles por parte de CORPOURABÁ, DIMAR, la Capitanía de Puerto competente, el Municipio de Necoclí y las demás autoridades que tengan jurisdicción o competencia.

Los trámites ambientales, prediales y marítimos pueden incidir directamente en el cronograma. Por ello, deberán gestionarse con anterioridad al inicio de las actividades afectadas y mantenerse como puntos de control dentro del plan de trabajo.

Análisis de riesgos del sector

Los riesgos más relevantes corresponden a:

Riesgo	Incidencia potencial	Medida general de tratamiento
Incremento de lluvias, oleaje o eventos meteorológicos	Suspensiones, pérdida de rendimientos y afectación de frentes	Programación por condiciones climáticas, monitoreo y planes de contingencia
Demoras en permisos o disponibilidad predial	Imposibilidad de iniciar determinados frentes	Gestión previa y verificación documental antes del inicio
Variación en precios o suministro de materiales	Afectación del presupuesto y cronograma	Planeación de compras, cotizaciones vigentes y proveedores alternos
Dificultades para transportar roca y maquinaria	Retrasos y mayores costos logísticos	Verificación de fuentes, rutas, accesos y equipos antes de contratar
Deficiencias en la calidad de materiales	Pérdida de estabilidad o funcionalidad	Certificados, ensayos, inspección y rechazo de materiales no conformes
Inconsistencias entre diseño y condiciones reales	Ajustes, mayores cantidades o actividades no previstas	Revisión previa, replanteo y autorización formal de ajustes
Interferencia con redes, bienes o accesos	Daños, reclamaciones y retrasos	Identificación previa, coordinación y señalización
Incumplimiento ambiental o de SST	Sanciones, accidentes o suspensión de actividades	Planes de manejo, personal competente y seguimiento permanente
Afectaciones a la comunidad	Conflictos, restricciones de acceso y reclamaciones	Gestión social, información previa y atención de peticiones
Ejecución de mayores cantidades sin autorización	Desequilibrio presupuestal y observaciones fiscales	Control de cantidades y autorización previa y escrita

Conclusión del análisis

El sector dispone de empresas, profesionales, proveedores, materiales y equipos que permiten ejecutar las obras previstas; sin embargo, la intervención presenta condiciones especializadas y riesgos logísticos, ambientales y técnicos que deben administrarse mediante una adecuada planeación y control.

El presupuesto de $1.965.934.406 se encuentra sustentado en cantidades específicas derivadas de los diseños y en análisis de precios unitarios que incorporan los factores relevantes del mercado y de la localización de la obra.

La celebración del convenio con el Municipio de Necoclí resulta procedente porque la entidad territorial tiene responsabilidad directa en la gestión del riesgo dentro de su jurisdicción, presencia institucional en el territorio y capacidad de articulación local. El Departamento, por medio del DAGRAN, aporta recursos, acompañamiento técnico y seguimiento, mientras que el Municipio asume la ejecución y la contratación derivada.

Esta estructura permite articular competencias y recursos públicos para implementar la intervención en Zapata, sin excluir la obligación del Municipio de adelantar procesos transparentes y objetivos para seleccionar a los constructores, interventores, proveedores y demás terceros que se requieran.

ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado se elaboró con fundamento en el presupuesto estructurado para la ejecución de las obras de mitigación y reducción del riesgo en el sector Zapata del municipio de Necoclí. Para determinar el valor estimado del proceso se revisaron las cantidades de obra, los precios unitarios y los valores parciales correspondientes a los cuarenta y dos (42) ítems contemplados, verificando que cada actividad incluyera los recursos necesarios para su adecuada ejecución.

Los precios unitarios comprenden los costos asociados con materiales, mano de obra, maquinaria, equipos, herramientas, transporte, instalación, rendimientos, desperdicios y demás elementos requeridos para desarrollar cada actividad. Asimismo, se tuvieron en cuenta las condiciones particulares del lugar de ejecución, como la disponibilidad regional de insumos, las distancias de transporte, las condiciones de acceso, la logística operativa y la disposición de materiales sobrantes, factores que pueden incidir directamente en el costo de las obras.

En consecuencia, se considera que el presupuesto se encuentra debidamente estructurado, soportado y ajustado a las condiciones técnicas, económicas y logísticas requeridas para la ejecución del proyecto. El valor determinado permite garantizar la disponibilidad de los recursos necesarios para el cumplimiento integral del objeto contractual y deberá establecerse como presupuesto oficial máximo del proceso, sin perjuicio de la validación de los precios vigentes y de las condiciones reales del sitio antes de iniciar el procedimiento de selección.

Durante la evaluación de las ofertas deberá verificarse que los valores propuestos correspondan a las especificaciones y alcances definidos, que no resulten artificialmente bajos ni injustificadamente elevados y que contemplen todos los recursos necesarios para la correcta ejecución de las obras. Los pagos deberán efectuarse únicamente sobre las cantidades efectivamente ejecutadas, medidas, recibidas y aprobadas por la supervisión o interventoría, según corresponda.

ESTUDIO DE MERCADO Y DETERMINACION DEL PRESUPUESTO OFICIAL		
Rubro presupuestal	**Valor**	**Participación**
Obras e intervención física	$1.574.196.360	81,8%
Plan de Manejo Ambiental, gestión social y SST	$24.804.168	1,3%
Plan de Manejo de Tránsito	$10.472.176	0,5%
Garantías	$8.606.670	0,4%
Impuestos, tasas, estampillas y contribuciones	$305.833.312	15,9%
VALOR TOTAL OFICIAL DEL CONVENIO	**$1.923.912.686**	**100,0%**

VER ANEXO 10 (ESTUDIO DE MERCADO)

IDONEIDAD DEL MUNICIPIO DE NECOCLÍ

La selección del Municipio de Necoclí como conveniante ejecutor se fundamenta en la relación directa que existe entre el objeto del convenio, sus competencias legales, su jurisdicción territorial y su responsabilidad en la implementación de los procesos de gestión del riesgo de desastres.

En los procesos de contratación directa, el análisis del sector debe permitir sustentar la elección de la entidad con la cual se celebrará el convenio y demostrar que dicha decisión satisface criterios de eficacia, eficiencia y economía. La selección no puede apoyarse únicamente en la naturaleza pública de las partes, sino también en la relación entre sus funciones, el objeto convenido y las condiciones requeridas para su ejecución.

Idoneidad jurídica y funcional

El Municipio de Necoclí es una entidad territorial con autonomía política, fiscal y administrativa, facultada para administrar los asuntos municipales, ordenar el desarrollo de su territorio, construir las obras que demande el progreso local y promover el mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes.

El artículo 14 de la Ley 1523 de 2012 establece que el alcalde, como conductor del desarrollo local, es el responsable directo de implementar los procesos de gestión del riesgo de desastres en su jurisdicción, incluyendo el conocimiento y la reducción del riesgo y el manejo de desastres.

Por lo tanto, existe una relación directa entre las competencias del Municipio y las obligaciones que asumirá mediante el convenio, dado que la intervención pretende reducir los procesos de erosión costera y proteger a la población, los bienes y la infraestructura localizada en Zapata.

Esta relación funcional satisface la condición prevista en el literal c) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, según la cual los convenios interadministrativos pueden celebrarse directamente cuando las obligaciones derivadas tengan relación directa con las funciones de la entidad ejecutora.

Idoneidad territorial

La totalidad de las obras se ejecutará dentro de la jurisdicción del Municipio de Necoclí, específicamente en el sector de Zapata. Esta circunstancia le permite al Municipio:

- Conocer las condiciones territoriales, sociales y de acceso al área.
- Coordinar las actuaciones con propietarios, residentes y comunidades.
- Gestionar la disponibilidad material y jurídica de los predios.
- Articular la intervención con el ordenamiento territorial y la planeación municipal.
- Gestionar las autorizaciones y permisos que sean de su competencia.
- Coordinar el manejo de vías, accesos, tránsito y servicios públicos.
- Atender oportunamente las situaciones comunitarias o institucionales que se presenten.
- Realizar seguimiento local a las obras durante y después de su ejecución.

La presencia permanente de la administración municipal en el territorio facilita la toma de decisiones operativas y la atención de situaciones que difícilmente podrían gestionarse con la misma oportunidad desde el nivel departamental.

Idoneidad técnica

Los estudios, diseños, planos, especificaciones, cantidades de obra y presupuesto de la intervención fueron desarrollados previamente en el marco de PIMECLA. Por consiguiente, el Municipio no deberá formular una nueva solución, sino ejecutar la alternativa técnica aprobada y garantizar que los contratos derivados se ajusten a dichos documentos.

Para cumplir esta responsabilidad, el Municipio deberá disponer directamente o mediante los contratos derivados de personal competente en:

- Dirección y residencia de obra.
- Ingeniería civil, geotecnia y estabilidad de taludes.
- Topografía.
- Gestión ambiental y social.
- Seguridad y salud en el trabajo.
- Control de calidad.
- Manejo administrativo y financiero de contratos.
- Supervisión o interventoría de obras.

La idoneidad técnica no implica que la planta municipal deba ejecutar directamente todas las actividades. El Municipio podrá contratar las obras, bienes, servicios e interventorías requeridos, pero conservará la responsabilidad de planear, dirigir, controlar y verificar su cumplimiento.

El DAGRAN brindará acompañamiento técnico y ejercerá la supervisión del convenio, sin sustituir las responsabilidades del Municipio ni las de los contratistas derivados.

Idoneidad administrativa y contractual

Como entidad territorial, el Municipio cuenta con competencia para adelantar procesos de contratación pública, celebrar contratos de obra, consultoría, interventoría, suministro y prestación de servicios y ejercer su supervisión y control.

En su calidad de conveniante ejecutor, deberá:

- Incorporar los recursos al presupuesto municipal.
- Abrir y administrar una cuenta bancaria exclusiva.
- Adelantar los procesos de contratación derivados.
- Exigir y aprobar las garantías.
- Designar supervisores o contratar la interventoría.
- Realizar los pagos con fundamento en actividades ejecutadas y recibidas.
- Mantener actualizados los expedientes contractuales y el SECOP II.
- Presentar informes técnicos, administrativos, legales y financieros.
- Liquidar los contratos derivados y el convenio interadministrativo.
- Reintegrar los saldos y rendimientos financieros que correspondan.

Estas actuaciones corresponden a funciones ordinarias de la administración municipal y permiten que los recursos departamentales sean ejecutados mediante una estructura institucional sujeta a control fiscal, disciplinario, administrativo y ciudadano.

Capacidad financiera y presupuestal

El valor del convenio será financiado con los recursos y aportes que se definan en su estructura presupuestal. La selección del Municipio no se sustenta en indicadores financieros propios de un contratista privado, sino en su condición de entidad territorial, su capacidad legal para administrar recursos públicos y la disponibilidad presupuestal que deberá acreditar.

Antes de suscribir el convenio, el Municipio deberá demostrar:

1. La disponibilidad presupuestal correspondiente a los aportes que se encuentren a su cargo.
2. La capacidad para incorporar y ejecutar los recursos transferidos.
3. La existencia de mecanismos contables que permitan separar y controlar los recursos.
4. La posibilidad de asumir los costos, trámites y obligaciones expresamente asignados al Municipio.
5. La capacidad de presentar informes, conciliaciones, extractos y soportes financieros.

La existencia de esta capacidad deberá verificarse documentalmente y no presumirse exclusivamente por la naturaleza pública de la entidad.

Capacidad de articulación institucional y comunitaria

La ejecución de una obra costera requiere coordinación con el DAGRAN, CORPOURABÁ, DIMAR, la Capitanía de Puerto competente, propietarios, empresas de servicios públicos, contratistas y comunidades.

El Municipio se encuentra en una posición institucional adecuada para liderar esta articulación por su presencia territorial, sus competencias sobre el ordenamiento y el desarrollo local y su relación directa con la comunidad de Zapata.

Esta capacidad resulta especialmente relevante para gestionar las áreas requeridas, informar a la comunidad, coordinar accesos, atender peticiones y articular las actuaciones necesarias para la apertura de los frentes de obra.

Antecedente institucional relacionado

Como antecedente institucional, el Municipio de Necoclí ha participado en las actividades de reconocimiento, seguimiento y actualización de información realizadas en Zapata dentro de PIMECLA, y cuenta con conocimiento directo de las condiciones territoriales, sociales y logísticas del sector.

Esta articulación puede acreditarse mediante actas de visitas, mesas técnicas, soportes de socialización, documentos del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y productos de los estudios y diseños. También deberá incorporarse el Decreto Municipal 008 de 2026 y la documentación que evidencie la gestión municipal frente a los escenarios de riesgo del territorio.

Estos antecedentes no amplían el alcance del convenio ni autorizan la financiación de actividades diferentes de las previstas para Zapata.

Documentos para acreditar la idoneidad

La idoneidad del Municipio deberá respaldarse, antes de la suscripción, con documentos como los siguientes:

- Certificación de existencia y representación de la entidad territorial.
- Acto de posesión y documento de identidad del alcalde.
- Autorización del Concejo Municipal, cuando legalmente resulte necesaria.
- Certificación sobre las facultades del representante legal para suscribir el convenio.
- Certificado de disponibilidad presupuestal de los aportes municipales, si aplica.
- Certificación de la dependencia responsable de ejecutar y hacer seguimiento al convenio.
- Descripción de la estructura administrativa, técnica, jurídica y financiera disponible.
- Relación y soportes de antecedentes contractuales o convenios relacionados.
- Certificaciones de cumplimiento de obligaciones fiscales, laborales y de seguridad social.
- Certificados de antecedentes fiscales, disciplinarios y judiciales que resulten aplicables.
- Certificación de inexistencia de inhabilidades, incompatibilidades o conflictos de interés.
- Documentos que acrediten la operatividad del Fondo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, cuando este participe en la administración de los recursos.
- Certificación bancaria de la cuenta exclusiva destinada al convenio.

Conclusión

El Municipio de Necoclí resulta jurídicamente adecuado para actuar como conveniante ejecutor debido a que:

1. La intervención se desarrollará íntegramente dentro de su jurisdicción.
2. Tiene responsabilidad directa en la implementación de los procesos de gestión del riesgo municipal.
3. Las obras se relacionan con sus funciones de protección de la población, ordenamiento territorial y construcción de infraestructura requerida para el desarrollo local.
4. Cuenta con capacidad legal para celebrar y administrar contratos derivados.
5. Su presencia territorial facilita la gestión predial, social, ambiental y logística.
6. Puede articular las actuaciones de las entidades, autoridades y comunidades que intervienen en el proyecto.

En consecuencia, se justifica la selección del Municipio de Necoclí como conveniante ejecutor, condicionada a la verificación documental de su capacidad administrativa, técnica, jurídica, presupuestal y financiera y al cumplimiento de los requisitos establecidos para la celebración del convenio.

Experiencia institucional conjunta

La experiencia institucional que sustenta la celebración del convenio debe analizarse desde la complementariedad de las capacidades del Departamento de Antioquia DAGRAN y del Municipio de Necoclí.

El Municipio de Necoclí ha participado, desde sus competencias territoriales, en las actividades de reconocimiento, coordinación y actualización de información desarrolladas para Zapata.

Por lo tanto, la experiencia conjunta se configura a partir de la convergencia entre el conocimiento técnico acumulado por el DAGRAN, la información generada mediante PIMECLA, la capacidad de gestión territorial del Municipio y los mecanismos recientes de coordinación financiera y administrativa entre ambas entidades.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Herramienta de visualización para el análisis de la demanda

La Gobernación de Antioquia, en años anteriores, ha adelantado diversos contratos mediante la modalidad de Régimen Especial, relacionados con los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) aplicables al objeto contractual, consolidando una trayectoria de gestión transparente y eficiente, orientada a garantizar la selección objetiva de los contratistas y la adecuada optimización de los recursos públicos. Estos procesos han contribuido al cumplimiento de los fines esenciales del Estado, entre ellos servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución Política.

A continuación, se presentan algunos de los contratos históricos adelantados por la Gobernación de Antioquia bajo esta modalidad de selección y asociados con los referidos códigos UNSPSC.

El presente análisis de la demanda se realizó mediante la consulta de información disponible en las plataformas del Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) de la Gobernación de Antioquia y del

Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP II). Estas fuentes permitieron identificar y analizar los procesos y contratos adelantados por la Gobernación de Antioquia relacionados con los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) aplicables al objeto contractual.

N° DE CONTRATO: 4600018401
OBJETO: CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS PARA LA OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE MAQUINARIA AMARILLA PERTENECIENTE AL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA Y ALQUILER DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y/O VEHÍCULOS PARA LA MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
VALOR: $4.064.000.000
AÑO: 2025

N° DE CONTRATO: 4600018702
OBJETO: AUNAR ESFUERZOS Y FINANCIEROS PARA FORTALECER LA CAPACIDAD OPERATIVA, HABILIDADES Y DESTREZAS DE LOS CUERPOS DE BOMBEROS ADMINISTRATIVOS DE LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN, MEDIANTE LA DOTACIÓN DE EQUIPOS PARA EL MANEJO DE LOS DESASTRES, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, EN ARTICULACIÓN ENTRE EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE ANTIOQUIA - DAGRAN Y LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGR.
VALOR: $150.000.000
AÑO: 2025

N° DE CONTRATO: 25IA424C2100
OBJETO: CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACION PARA EJECUTAR OBRAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO CONSISTENTES EN LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL SOBRE EL RÍO TAFETANES EN LA VEREDA LOS PLANES DEL MUNICIPIO DE GRANADA.
VALOR: $ 3.235.363.060
AÑO: 2025

N° DE CONTRATO: 4600016423
OBJETO: MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO, REPARACION, REHABILITACION, OBRAS DE PROTECCION Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN PUENTES EN LA RED VIAL DEPARTAMENTAL.
VALOR: $ 4.605.325.505
AÑO: 2023

La demanda institucional de estudios, diseños y obras para la atención de la erosión costera en Antioquia se deriva de la persistencia y progresión de los procesos erosivos presentes en los municipios de Arboletes, Necoclí, San Juan de Urabá y el Distrito de Turbo.

Desde el año 2020, el Departamento de Antioquia, por medio del DAGRAN, y la Universidad de Antioquia han ejecutado diferentes fases de PIMECLA orientadas al conocimiento del riesgo, monitoreo de la línea de costa, análisis de condiciones meteo-marinas, modelación, formulación de diseños y estructuración de alternativas de intervención.

Como resultado de este proceso se dispone de información técnica específica para diferentes puntos críticos del litoral. En el caso de Río Hobo, los estudios y diseños permitieron definir una solución, determinar las cantidades de obra, establecer especificaciones técnicas y elaborar el presupuesto requerido para su construcción.

Las fases anteriores de PIMECLA estuvieron concentradas principalmente en la generación de conocimiento, monitoreo y elaboración de estudios y diseños. Por consiguiente, sus valores no constituyen por sí solos referencias directamente comparables con el presupuesto del presente convenio, debido a que este se orienta a la ejecución material de una obra y comprende costos de materiales, maquinaria, transporte, mano de obra, medidas ambientales, garantías y cargas tributarias.

La demanda actual corresponde a la transición de la fase de conocimiento y diseño hacia la ejecución de medidas de reducción del riesgo. Para ello se requiere la articulación del Departamento con el municipio en cuya jurisdicción se localizan las obras, considerando que la administración municipal cuenta con competencia directa sobre la gestión del riesgo local, el ordenamiento de su territorio y la construcción de las obras que demande el progreso y la seguridad de sus habitantes.

PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial se estructuró mediante cantidades de obra y análisis de precios unitarios, incorporando materiales, mano de obra, maquinaria, equipos, transporte y rendimientos. También se incluyeron separadamente los costos del manejo ambiental, la gestión social, la seguridad y salud en el trabajo, el manejo de tránsito, las garantías y las obligaciones tributarias.

PRESUPUESTO (VALOR): $1.965.934.406 (MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS SEIS PESOS M/CTE). La totalidad del aporte financiero corresponde a recursos del Departamento de Antioquia DAGRAN, de conformidad con la solicitud de Certificado de Disponibilidad Presupuestal del proceso.

La distribución consolidada del presupuesto es la siguiente:

Componente presupuestal	Valor
Costo directo de obra + A.I.U.	$1.574.196.360
Plan de Manejo Ambiental, gestión social y SST	$24.804.168
Plan de Manejo de Tránsito	$10.472.176
Provisión para primas de garantías	$8.606.670
Impuestos, tasas, estampillas y contribuciones	$305.833.312
VALOR TOTAL OFICIAL DEL CONVENIO	**$1.923.912.686**

ANEXOS:

1) Matriz de planeación, metas e indicadores NECOCLÍ ZAPATA

Comité asesor y evaluador,

JOHANA MENESES PADIERNA
Rol Logístico