



SUBGERENCIA DE OPERACIONES
Grupo de Planeación Contractual

Objeto Contractual:

La Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial S.A, está interesada en contratar la **“INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LOS DIAGNOSTICOS Y OBRAS A MONTO AGOTABLE PARA LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS PROYECTOS DE ADECUACIÓN DE TIERRAS DE LA AGENCIA DE DESARROLLO RURAL – ADR, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 224010”**.

Septiembre de 2024
Bogotá D.C

Introducción.

La importancia del análisis del sector ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económico (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales buscan promover las buenas prácticas, la transparencia y la promoción de la competencia leal en la contratación pública. Por otro lado, ENTerritorio S.A en busca de optimizar el proceso de contratación pretende por medio del presente documento, generar herramientas para entender el mercado del bien o servicio a contratar u obra a ejecutar, para de esta forma lograr los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, y promoción de la competencia.

Así mismo, el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, señala que la entidad, a partir del objeto del contrato, debe hacer el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, sin que sea relevante la modalidad de selección. Por lo anterior, el análisis del sector, que se desarrolla en el presente documento, permite al grupo de Planeación Contractual del área de la subgerencia de operaciones de ENTerritorio S.A, conocer las condiciones económicas, técnicas, legales y financieras relativas al sector de estudio identificado, para adelantar de forma exitosa la presente contratación, establecer requisitos habilitantes de selección adecuados y propocionales a las condiciones del mercado, que promuevan la competencia y pluralidad de oferentes, y satisfagan la necesidad de la entidad.

De conformidad con el Manual de Contratación de ENTerritorio ahora ENTERRITORIO S.A, el Numeral 23.4, la información del análisis del sector es de carácter informativa para la estructuración de los respectivos procesos de contratación que adelante la Entidad. Adicionalmente para la estructuración del presente documento, se tomará como instrumento de orientación la *Guía para elaboración de Estudios de Sector- GEES, versión 02 del 24 de junio de 2022*, de la Agencia Nacional de Contratación Publica Colombia Compra Eficiente.

Tabla de contenido

1. Condiciones contractuales generales del proceso de contratación del bien o servicio.	4
1.1 Alcance del presente documento de estudio del sector.	5
1.1.1 Sector Económico	6
1.2 Códigos de Clasificación de Actividad Económica- UNSPCS.	6
2. Aspectos Generales del Mercado	8
2.1 Gremios y Asociaciones que participan en el sector	8
2.2 Aspecto Económico.	9
2.2.1 Contexto Nacional Sector de la Construcción	9
2.2.2 PIB Construcción	10
2.2.3 Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones - ICOCED	11
2.2.4 Índice de Precios al Productor – IPP	12
2.3 Producto Interno Bruto (PIB)	15
2.3.1 Variación del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente - SMMLV	16
2.4 Justificación y Descripción de la Necesidad de la Contratación	17
2.5 Regulatorio	47
2.5.1 Vigilancia y Control del sector.	49
2.6 Inversión en Adecuación de Tierras.	50
2.6.1 Distritos de Riego	51
3. Estudio de Oferta del sector	52
3.1 Oferentes	53
3.2 Clasificación de empresas como MiPymes.	55
3.3 Bienes y Servicios Relevantes	¡Error! Marcador no definido.
4. Comportamiento del gasto histórico - Contrataciones de otras entidades	56
4.1 Contrataciones previas de otras Entidades	57
5. Requisitos Habilitantes Financieros	60
6. Conclusiones	70

1. Condiciones contractuales generales del proceso de contratación del bien o servicio.

Para la estructuración del presente documento de estudio de sector, específicamente la identificación del segmento de mercado, proveedores, precios, aspectos técnicos, gasto histórico, e información de carácter financiero, se toma de referencia las siguientes condiciones contractuales y la caracterización de la necesidad establecidas por el área técnica¹ de ENTERRITORIO S.A:

Objeto para contratar la: “INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LOS DIAGNOSTICOS Y OBRAS A MONTO AGOTABLE PARA LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS PROYECTOS DE ADECUACIÓN DE TIERRAS DE LA AGENCIA DE DESARROLLO RURAL – ADR, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 224010”

Lugar de Ejecución:

- **El proyecto Multipropósito Río ranchería:** Se ubica en el sur del departamento de La Guajira con influencia directa en los municipios de Juan del Cesar Fonseca distracción y Barrancas.
- **El proyecto de adecuación de tierras Triángulo del Tolima:** Se localizan la jurisdicción de los municipios de Coyaima, Natagaima y Purificación, al sur del departamento del Tolima.
- **El proyecto Tesalia -Paicol:** El proyecto de adecuación de tierra se encuentra localizado en la cuenca alta del río Magdalena, subcuenca del río Páez, aproximadamente 100 km al sur de la ciudad de Neiva por carretera, en jurisdicción de los municipios de Tesalia, Paicol y Nátaga en el departamento del Huila y el municipio de Páez Belalcázar del departamento del Cauca.
- **Proyecto de Drenaje de Sibundoy:** El distrito de drenaje del alto Putumayo se encuentra localizado en el departamento del Putumayo, en la subregión andino-amazónica conocida como valle de Sibundoy, constituida por los municipios de San Francisco, Sibundoy, Colón y Santiago
- **Distrito de adecuación de tierras de Montería – Mocarí:** El distrito de Montería Mocarí se encuentra ubicado al occidente del departamento de Córdoba en jurisdicción de los municipios de Montería, Cereté, Ciénaga de oro, San Pelayo, Cotorra y San Carlos, ocupando la zona centro occidente del departamento de Córdoba y la franja oriental del río Sinú aguas abajo.
- **Distrito de adecuación de tierras de la Doctrina:** El distrito de la doctrina está ubicado al noroccidente del municipio de Lorica, a 15 km de la cabecera municipal, en el departamento de Córdoba. Abarca los municipios de Lorica, San Bernardo y San Antero.

Plazo: El plazo máximo previsto para la ejecución del contrato es de cuatro y medio (4,5) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

¹ Documento de Caracterización de la Necesidad FPR-26. ENTerritorio S.A asignado al presente proceso.

Los plazos de ejecución para la interventoría a la etapa de diagnóstico son los siguientes:

PROYECTO MULTIPROPÓSITO RÍO RANCHERÍA: Dos y medio (2,5) meses

PROYECTO DE RIEGO TRIÁNGULO DEL TOLIMA: Dos (2) meses

PROYECTO TESALIA-PAICOL: Dos (2) meses

PROYECTO DE DRENAJE DE SIBUNDOY: Dos (2) meses

DISTRITOS DE ADECUACIÓN DE TIERRAS DE MONTERÍA-MOCARÍ Y LA DOCTRINA: Dos (2) meses

Los plazos de ejecución para la etapa de interventoría a la obra son los siguientes:

PROYECTO MULTIPROPÓSITO RÍO RANCHERÍA: Dos (2) meses

PROYECTO DE RIEGO TRIÁNGULO DEL TOLIMA: Dos y medio (2,5) meses

PROYECTO TESALIA-PAICOL: Dos y medio (2,5) meses

PROYECTO DE DRENAJE DE SIBUNDOY: Dos y medio (2,5) meses

DISTRITOS DE ADECUACIÓN DE TIERRAS DE MONTERÍA-MOCARÍ Y LA DOCTRINA: Dos y medio (2,5) meses.

Modalidad de contratación: Invitación Abierta (INA)

Tipología del Contrato: Interventoría

1.1 Alcance del presente documento de estudio del sector.

En línea con el Manual de Contratación de ENTerritorio ahora ENTERRITORIO S.A, MPR-01 Versión 2, y tomando como referencia la Guía para elaboración de Estudios de Sector- GEES, versión 02 del 24 de junio de 2022, de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, el presente documento pretende:

- Identificar la oferta de potenciales proveedores en el mercado, ubicación, tamaño empresarial², experiencia y capacidad financiera, en servicios relacionados con la interventoría a obras o adecuaciones en distritos de riego.
- Identificar los Códigos de Actividad Económica UNSPCS aplicables del presente proceso.
- Resumir el comportamiento de las principales variables económicas que afectan el sector y subsector identificado, al igual que a los posibles proveedores del objeto a contratar.

² De conformidad con los lineamientos del Decreto 1860 de 2021, **ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas...** según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las MiPymes domiciliadas en Colombia.

- Establecer requisitos de capacidad financiera y de capacidad organizacional que permitan participación y pluralidad de oferentes, y garanticen una adecuada solvencia financiera por parte de los futuros proponentes.

1.1.1 Sector Económico

Los aspectos económicos, como lo es la identificación de los principales centros de producción y consumo de los distintos bienes y servicios que se generan en el país, ayudan a medir el nivel de confianza, estabilidad y desarrollo de una nación.

El DANE identifica tres (3) sectores económicos generales:

- Sector Primario o A agropecuario: las actividades dentro de este sector son Agropecuaria, caza o pesca.
- Sector Secundario o Industrial: las actividades dentro de este sector son Minería, Construcción, Industria manufacturera, eléctrico, gas y vapor.
- Sector Terciario o de Servicios: Transporte, comunicaciones, comercio, restaurante y hoteles y el sector financiero.

El objeto contractual que se pretende llevar a cabo se enfoca principalmente en el sector terciario o de servicios. Asimismo, se integra el sector secundario, específicamente en el ámbito de la construcción y las obras de ingeniería civil. Este contrato abarca todos los servicios relacionados con la interventoría, tanto en el diagnóstico como en la ejecución de las obras.

1.2 Códigos de Clasificación de Actividad Económica- UNSPCS

Los Códigos Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas, son una metodología uniforme de codificación utilizada para clasificar productos y servicios fundamentada en un arreglo jerárquico y en una estructura lógica. Este sistema de clasificación permite codificar productos y servicios de forma clara ya que se basa en estándares acordados por la industria los cuales facilitan el comercio entre empresas y gobierno. Igualmente servirán como referencia a ENTERITORIO S.A, para adelantar el proceso de contratación, en la determinación de experiencia general en los requisitos habilitantes. Para el presente proceso los códigos aplicables son:

CÓDIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
81101500	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios Profesionales de Ingeniería	Ingeniería Civil

CÓDIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
80101600	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	Servicios de Asesoría de Gestión	Gerencia de Proyectos
70171700	Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera y de Fauna	Desarrollo y Vigilancia de recursos hidráulicos	Riego
70171800	Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera y de Fauna	Desarrollo y Vigilancia de recursos hidráulicos	Drenaje
81101600	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios Profesionales de Ingeniería	Ingeniería Mecánica
81101700	Servicios basados en ingeniería investigación y tecnología	Servicios profesionales de Ingeniería y arquitectura	Ingeniería eléctrica y electrónica.
77101700	Servicios Medioambientales	Gestión Medioambiental	Servicios de Asesoría Ambiental
77101500	Servicios medio ambientales	Gestión medio ambiental	Evaluación de Impacto ambiental
77101600	Servicios medio ambientales	Gestión medio ambiental	Planeación ambiental
80101500	Servicios de gestión, servicios profesionales de empresa y servicios administrativos	Servicios de asesoría de gestión	Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa.
72141100	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento de reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

Para realizar la consulta respectiva en el directorio de proveedores de Secop II y el aplicativo de Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) de Colombia Compra Eficiente, y así identificar proveedores en el mercado junto con el historial de contrataciones de ENTERRITORIO S.A y otras entidades, se hará el

Cruce de Información obtenida de Secop II con la del MAE para tener una visión más completa del mercado y el comportamiento de los proveedores a nivel Nacional.

De la misma manera, se obtiene la información de la base de posibles Proveedores, a través de estas consultas se obtienen una visión integral del mercado de proveedores y el historial de contrataciones, facilitando la toma de decisiones informadas en procesos de adquisición y contratación.

2. Aspectos Generales del Mercado

Los sectores económicos en Colombia juegan un papel crucial en la economía y su desempeño es un indicador clave para la evaluación de proveedores. Para ENTERRITORIO S.A., comprender el contexto económico de este sector es fundamental para tomar decisiones informadas al seleccionar proveedores, garantizando la adquisición de servicios de alta calidad y la mejor relación costo-beneficio. Un análisis exhaustivo del crecimiento del PIB sectorial, las tasas de empleo, la inflación, y las condiciones financieras de las empresas, proporciona una visión integral que permite una planificación y ejecución más efectiva de los proyectos contractuales

2.1 Gremios y Asociaciones que participan en el sector

En el sector de interventorías a obras en Colombia, existen varios gremios y asociaciones que juegan un papel fundamental en la regulación, representación y apoyo a las empresas e individuos que operan en este campo. Estos gremios y asociaciones incluyen:

- **Sociedad Colombiana de Ingenieros (SCI):** Una de las organizaciones más antiguas y representativas del país en el campo de la ingeniería, la SCI agrupa a ingenieros de diversas disciplinas, incluidos aquellos dedicados a la interventoría de obras civiles.
- **Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI):** Esta cámara es una de las principales agremiaciones en el sector de la infraestructura y la construcción, incluyendo a empresas que se dedican a la interventoría. La CCI trabaja en la promoción de mejores prácticas, la defensa de los intereses de sus afiliados y el fomento del desarrollo del sector.
- **Asociación Colombiana de Ingenieros (ACIEM):** ACIEM es una organización que agrupa a ingenieros eléctricos, mecánicos e industriales, pero que también tiene miembros que se dedican a la interventoría de obras, especialmente en proyectos que requieren de estas especialidades.
- **Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI):** Aunque su enfoque es amplio, la ANDI incluye en su membresía a empresas de ingeniería y construcción que se dedican a la interventoría de obras. La asociación promueve la competitividad y la sostenibilidad en el sector empresarial colombiano.

- **Cámara de Comercio de Bogotá - Comité de Obras y Consultoría:** Este comité agrupa a empresas consultoras que prestan servicios de interventoría, facilitando espacios para la discusión de temas relevantes al sector y promoviendo la mejora continua en los servicios prestados.
- **Federación de Colegios de Ingenieros Civiles de Colombia (FECIC):** Esta federación reúne a varios colegios de ingenieros civiles a nivel regional y nacional, donde se incluyen profesionales dedicados a la interventoría de obras civiles, promoviendo la ética profesional y la excelencia técnica.

Estas organizaciones contribuyen al fortalecimiento del sector, ofreciendo capacitación, actualizaciones normativas, y promoviendo la ética y la calidad en los servicios de interventoría en Colombia.

2.2 Aspecto Económico

Para ENTERRITORIO S.A., es crucial analizar las variables económicas que afectan el proceso de la adecuación de los sistemas de riego, el cual está directamente relacionado con la construcción. Además, es importante considerar los agentes que componen el sector, así como las perspectivas de crecimiento, inversión y ventas. Evaluar los impactos e incidencias permitirá una planificación adecuada y un desarrollo saludable en la ejecución del contrato. Estos factores ayudarán a anticipar riesgos económicos y a seleccionar proveedores capaces de adaptarse a las condiciones económicas cambiantes, asegurando así la satisfacción de las necesidades de la entidad de manera efectiva y sostenible.

2.2.1 Contexto Nacional de la Interventoría a Obra de Infraestructura

El contexto nacional de la interventoría a obras de infraestructura en Colombia se caracteriza por su importancia crítica en la supervisión, control y garantía de la calidad de los proyectos de construcción. En un país con una geografía compleja y una creciente necesidad de desarrollo de infraestructura, la interventoría juega un papel esencial en asegurar que las obras se ejecuten conforme a las especificaciones técnicas, dentro de los plazos establecidos, y con un uso eficiente de los recursos.

La labor del interventor incluye el seguimiento técnico a la ejecución de la obra, así como la supervisión de los aspectos administrativos, financieros, contables y/o jurídicos del contrato. En este caso, la intervención se centra en la construcción, remodelación y adecuación de los centros de salud, llevada a cabo por una persona natural o jurídica contratada para tal fin. El servicio de interventoría está directamente relacionado con la obra y el sector de la construcción.

Las interventorías no solo se limitan al control técnico de las obras, sino que también abarcan la supervisión administrativa, financiera, y ambiental de los proyectos. Los interventores son responsables de

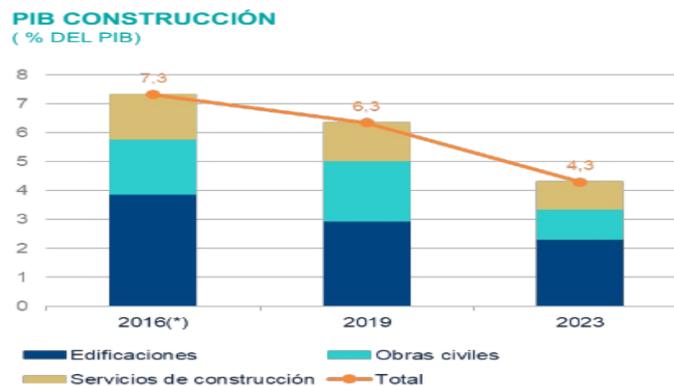
garantizar que las obras se ejecuten de acuerdo con los términos del contrato, incluyendo el cumplimiento de los cronogramas, presupuestos, y normativas de seguridad y medio ambiente. Esto es crucial en proyectos financiados con recursos públicos, donde la interventoría actúa como un mecanismo de control para prevenir irregularidades y asegurar el buen uso de los recursos.

En los últimos años, se ha observado una tendencia hacia la digitalización y el uso de tecnologías avanzadas en el campo de la interventoría, como la implementación de sistemas de información geográfica (SIG), drones para la supervisión de obras, y software especializado para el seguimiento y control de proyectos. Estas tecnologías permiten una mayor precisión y eficiencia en la labor de interventoría, lo que es clave para la ejecución exitosa de grandes proyectos de infraestructura como carreteras, puentes, y sistemas de transporte masivo.

En conclusión, la interventoría a obras de infraestructura en Colombia es un componente fundamental para asegurar el desarrollo sostenible del país, garantizando que los proyectos se ejecuten conforme a los más altos estándares de calidad, transparencia y eficiencia.

2.2.2 PIB Construcción

Desde su participación máxima en el PIB en 2016 (7,3%) perdió tres puntos porcentuales. Más de la mitad del sector (2,4% del PIB) está concentrado en la construcción de edificaciones, el cual se compone de vivienda y otros sectores no residenciales. Estas últimas perdieron peso en el total en los años recientes. Las obras civiles, que llegaron a ser más del 2% del PIB en 2019, ahora solo representan un 1%. Los servicios especializados para edificaciones y obras civiles suman otro 0,9% del PIB (eran el 1,5% del PIB en 2016).³

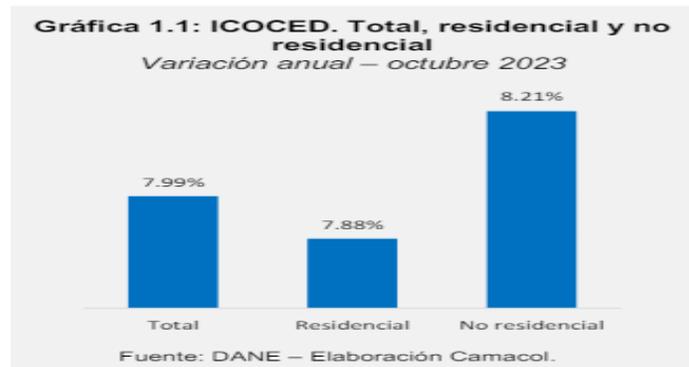


Fuente: BBVA Research con datos de DANE.

³ <https://www.bbvarsearch.com>

2.2.3 Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones - ICOCED

Esta actualización permite obtener resultados más precisos y exhaustivos para el análisis de edificaciones residenciales, así como ampliar la cobertura para incluir los segmentos no residenciales de manera integral. En el mes de octubre de 2023, el ICOCED registró una variación anual de 7,99%. El indicador para edificaciones residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional registrando un crecimiento del 7,88%, mientras que los costos asociados a las edificaciones no residenciales crecieron el 8,21%. (Ver gráfica 1.1.)⁴



Parte de la dinámica interna en materia costos de construcción se explica por el contexto internacional del sector. A nivel global, la reactivación económica postpandemia estuvo acompañada del alza en los precios de materiales y bienes industriales, sustentada en presiones de demanda. Estas presiones a su vez se derivaron en gran medida de políticas contra cíclicas implementadas para el impulso de la economía, que en varios países del mundo tuvieron como eje la construcción (CEPAL, 2021). A esto se sumó la incertidumbre en los mercados internacionales de materias primas y los mercados energéticos impactados por choques climáticos y geopolíticos (IMF, 2023), que en conjunto ejercieron mayor presión al alza sobre los costos de la construcción.

El ICOCED también permite hacer un análisis según grupo de costos e insumos. Materiales representa la mayor ponderación en el total del índice (50,7%), de manera que las fluctuaciones en este grupo inciden ampliamente en el índice agregado. Al grupo de materiales le siguen los servicios especializados de la construcción (21,9%), mano de obra (20,4%), equipo (3,7%), equipo especial para obra (1,2%), maquinaria (1,1%), transporte (1%) y herramientas menores (0,1%). A continuación, se detalla el grupo por su respectivo peso y variación anual. (Ver tabla 1.2).⁵

⁴ <https://camacol.co>

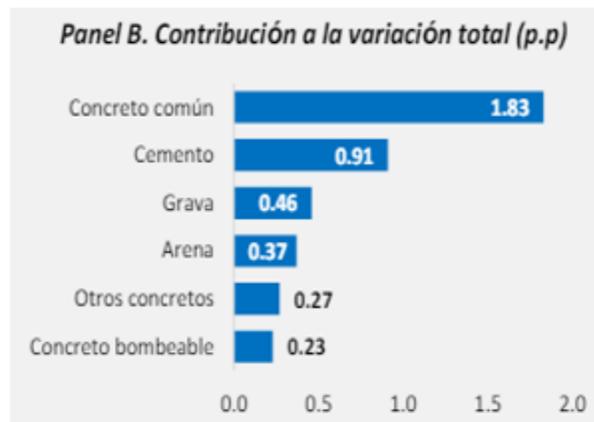
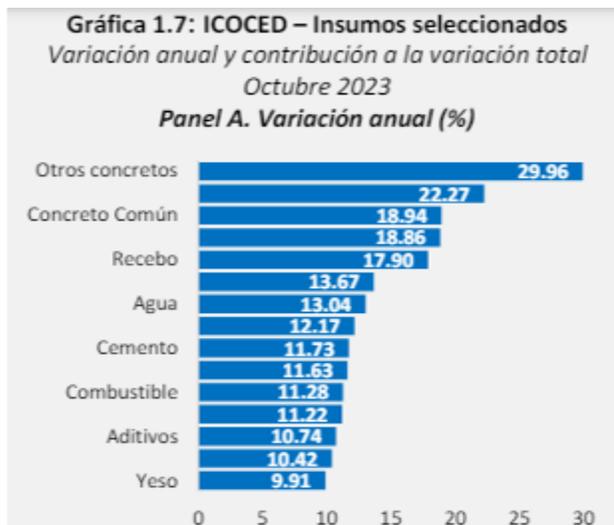
⁵ <https://camacol.co/sites/default>

Tabla 1.2: ICOCED según grupo de costos
Variación anual y participación en porcentaje
Octubre 2023

Grupos de costos	Peso	Var. Anual
Materiales	50.7%	7.0%
Servicios Generales de la Construcción	21.9%	7.6%
Mano de Obra	20.4%	11.3%
Equipo	3.7%	7.9%
Equipo Especial para Obra	1.2%	2.9%
Maquinaria	1.1%	12.6%
Transporte	1.0%	5.6%
Herramienta Menor	0.1%	5.6%

Fuente: DANE – Elaboración Camacol

El grupo de materiales es el que registra una mayor cantidad de ítems (insumos), lo cual es consistente con el peso de este grupo sobre el índice total (gráfica 1.6). Al desagregar a nivel de insumos, se observa que, con corte a octubre de 2023, varios materiales han presentado tasas de crecimiento por encima de la inflación (10,48%), dentro de los que se encuentran otros concretos (27,11%), asfalto (18,70%), concreto bombeable (18,33%), concreto común (17,85%) y recebo (16,01%). (Ver gráfica 1.7)⁶



Fuente: DANE – Elaboración Camacol

2.2.4 Sector Servicios⁷

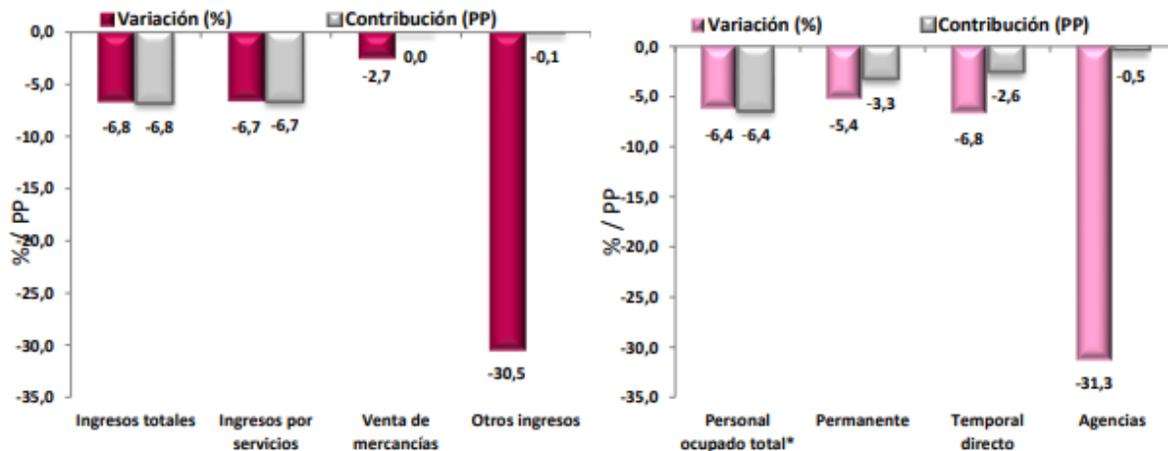
⁶ <https://camacol.co/sites/default>

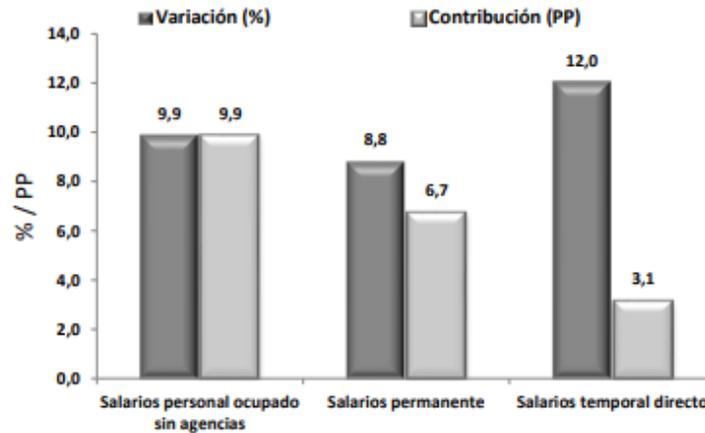
⁷ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems>

De acuerdo con el boletín técnico de la Encuesta Mensual de Servicios publicado por el DANE en junio de 2024, las actividades profesionales, científicas y técnicas mostraron una tendencia preocupante en varios indicadores clave. En términos de ingresos nominales, se registró una variación negativa del 6,8% en comparación con el mismo mes del año anterior, lo que refleja una contracción en la demanda de estos servicios. Esta disminución en los ingresos está acompañada por una reducción del 6,4% en el personal ocupado total, lo cual sugiere ajustes significativos en la plantilla laboral, posiblemente debido a la menor actividad económica en el sector.

A pesar de la contracción en ingresos y empleo, los salarios en este sector experimentaron un crecimiento del 9,9% respecto a junio de 2023. Este aumento en los salarios podría ser atribuido a la inflación o a la necesidad de retener talento especializado en un entorno de reducción de personal, aunque también podría indicar un ajuste salarial para compensar la pérdida de poder adquisitivo de los trabajadores.

Gráfico 6. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Actividades profesionales científicas y técnicas
Total nacional
Junio 2024^P





Fuente: DANE – EMS

^P Cifra provisional

(PP) Puntos porcentuales

* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.

Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

En comparación con el mismo mes de 2023, en junio de 2024 los ingresos totales presentaron una variación negativa de 6,8%, que se explica por una disminución de 6,7% en los ingresos por servicios, de 30,5% en otros ingresos operacionales y de 2,7% en la venta de mercancías.

En junio de 2024 el personal ocupado total presentó una variación negativa de 6,4%, en comparación con junio de 2023, que se explica por una disminución de 5,4% en el personal permanente, de 6,8% en el personal temporal directo y por una disminución de 31,3% en el personal contratado a través de agencias. Mientras que los salarios en junio de 2024 presentaron un aumento de 9,9%, en comparación con junio de 2023, que se explica por el incremento de 8,8% en los salarios del personal permanente y de 12,0% en los salarios del personal temporal directo.

Estos resultados subrayan los desafíos que enfrenta el sector de actividades profesionales, científicas y técnicas en un contexto económico complicado, donde la desaceleración de la demanda y la reducción de empleo contrastan con un incremento en los costos laborales. Esta situación podría tener implicaciones significativas para la sostenibilidad a largo plazo de las empresas dentro de este sector, afectando su capacidad para competir y crecer en un mercado cada vez más exigente

2.3 Producto Interno Bruto (PIB)⁸

Analiza cómo ha crecido el PIB del sector en el último año. Un crecimiento sostenido indica un sector saludable y con buenas perspectivas. El sector servicios ha mostrado un crecimiento constante en los últimos años. Según el DANE, el sector servicios representa una gran parte del PIB nacional. Este crecimiento se debe a la expansión de servicios financieros, TIC, y otros servicios profesionales. A continuación, se proporciona un análisis detallado basado en los datos del boletín técnico trimestral del Producto Interno Bruto publicado por el DANE, mostrando los comportamientos trimestrales y anualizado de las variables a analizar:

Subsector (Clasificación DANE)	Tasa Crecimiento Anual	Tasa Crecimiento Trimestral 2024 - 2023				Desempeño Económico del Sector
	2024-II / 2023-II	Trimestral 2024pr-II / 2024pr-I	Trimestral 2024pr-I / 2023pr-IV	Trimestral 2023pr-IV / 2023pr-III	Trimestral 2023pr-III / 2023pr-II	
Construcción	2,4%	0,9%	1,1%	1,6%	-2,7 %	El crecimiento del subsector fue positivo en el segundo trimestre de 2024. No obstante, el desempeño anual muestra un crecimiento sostenido, impulsado por la construcción y reactivación de las vías férreas en el país
Actividades Profesionales, Científicas o Técnicas ⁴	0,2	0,4%	-0,1%	0,5%	-0,3 %	El subsector de Actividades Profesionales, Científicas o Técnicas registró un crecimiento del 0.2% en el valor agregado durante el segundo trimestre de 2024, reflejando una disminución en la demanda por servicios especializados y eficientes
Suministro de Electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	2,6	-0,9%	1,9%	0,6%	0,8%	El crecimiento del subsector fue positivo en el segundo trimestre del 2024. El desempeño anual en términos de variación de PI fue de 2,6%.

FUENTE: Boletín Trimestral DANE

²-Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental

⁴ actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

En el segundo trimestre de 2024, la economía colombiana mostró señales de recuperación, con un crecimiento del 3.2% en términos anuales, impulsado principalmente por sectores clave como la construcción. El sector de la construcción destacó con un aumento del 2,4% en comparación con el mismo trimestre del año anterior, impulsado por la reactivación de proyectos de infraestructura y un incremento en

⁸ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>

la inversión en vivienda y edificaciones. Este dinamismo refleja una recuperación significativa en áreas fundamentales para el desarrollo económico del país.

Sin embargo, el crecimiento no fue uniforme en todos los sectores. Las actividades profesionales y técnicas, aunque mostraron cierta recuperación, registraron un crecimiento más modesto del 0,2% anual, lo que indica que aún enfrentan retos importantes en su proceso de reactivación. Además, junio de 2024 evidenció una disminución del 6,8% en los ingresos totales de este sector, acompañada por una reducción del 6,4% en el personal ocupado total, lo que subraya las dificultades que persisten en la estabilización del empleo y la generación de ingresos en estos servicios especializados.

El informe del DANE también resalta que la demanda interna, especialmente el consumo de los hogares y la inversión en construcción sigue siendo el principal motor del crecimiento. Estos resultados destacan la importancia de continuar implementando políticas de estímulo económico y de inversión que consoliden la recuperación en los sectores menos dinámicos, asegurando así un crecimiento económico sostenido a largo plazo.

2.3.1 Variación del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente - SMMLV

La contratación de personal es un factor clave que los oferentes deben considerar al formular sus propuestas. En 2024, el incremento real del salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV) es del 2,79%, calculado de la siguiente manera: 12,07% de aumento decretado menos una inflación del 9,28%, resultando en un incremento real del 2,79%. El SMMLV quedó fijado en COP 1.300.000, reflejando el aumento del 12% determinado por el Gobierno Nacional. Adicionalmente, el auxilio de transporte tuvo un incremento del 15%, alcanzando los COP 162.000. Estos factores deben ser tomados en cuenta al estructurar costos laborales en la oferta presentada..

VIGENCIA	SMMLV	VALOR INCREMENTO	% INCREMENTO	DECRETO
2024	\$ 1.300.000,00	\$140.000,00	12,00%	2292 - DIC 29 2023
2023	\$ 1.160.000,00	\$ 160.000,00	16,00%	2613 - DIC 28 2022
2022	\$ 1.000.000,00	\$ 91.464,00	10,07%	1724 - DIC 15 2021
2021	\$ 908.526,00	\$ 30.722,15	3,50%	1785 - DIC 29 2020
2020	\$ 877.804,00	\$ 48.687,01	6,00%	2360 - DIC26 2019
2019	\$ 828.117,00	\$ 46.874,54	6,00%	2451 - DIC 27 2018
2018	\$ 781.242,00	\$ 43.525,30	5,90%	2451 - DIC 27 2017
2017	\$ 737.717,00	\$ 48.262,00	7,00%	2209 - DIC 30 2016
2016	\$ 689.455,00	\$ 45.105,00	7,00%	2552 - DIC 30 2015
2015	\$ 644.350,00	\$ 28.350,00	4,60%	2731 - DIC 30 2014

VIGENCIA	SMMMLV	VALOR INCREMENTO	% INCREMENTO	DECRETO
2014	\$ 616.000,00	\$ 26.500,00	4,50%	3068 - DIC 30 2013
2013	\$ 589.500,00	\$ 22.800,00	4,02%	2738 - DIC 28 2012

2.4 Descripción Técnica Detallada y Completa del Bien, Obra o Servicio a Contratar

De conformidad con lo establecido por el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, el objetivo tanto de la Interventoría como de la supervisión en los contratos estatales es “proteger la moralidad administrativa, prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y tutelar la transparencia de la actividad contractual”; por lo tanto, se tienen como fines de la Interventoría:

- El cumplimiento de los fines estatales.
- Asegurar la calidad de la ejecución de los contratos
- Realizar una distribución equitativa de responsabilidades
- El ejercicio de la Interventoría será integral bajo un seguimiento técnico, administrativo, de control financiero, ambiental, social y jurídico, sobre el cumplimiento del objeto del contrato

La Interventoría, además, tiene como finalidad:

- ABSOLVER:** Este objetivo se enfoca en la absolución de dudas que se presenten en la ejecución del objeto contractual a través de la interventoría. Toda vez que es fundamental la comunicación entre las partes, además el contratista no puede ser totalmente autónomo.
- COLABORAR:** El interventor junto con el contratista desarrollará mejor su función en la medida en que se integre con aquel para el logro de la ejecución del objeto contractual, sin que ello signifique, renuncia al ejercicio de sus atribuciones y responsabilidades específicas o pérdida de su autonomía e independencia frente al contratista.
- CONTROLAR:** Este objetivo es el más importante y se logra por medio de una labor de inspección, medición, ensayo, asesoría, supervisión, comprobación y evaluación, labor planeada y ejecutada de manera permanente sobre las etapas de desarrollo del contrato, con el fin de verificar si la ejecución se ajusta a lo pactado y si esta es total o parcial.
- EXIGIR:** En la medida que, en función de la interventoría, se evidencie que en desarrollo de la relación contractual no se está cumpliendo estrictamente con las cláusulas pactadas, adquiere la obligación de exigir a la parte morosa la exacta satisfacción de lo pactado en el contrato,

utilizando como herramientas el contenido del acuerdo de voluntades y las garantías ofrecidas para asegurar su cumplimiento.

- e. PREVENIR: El interventor no está destinado a sancionar las faltas cometidas, sino a corregir los conceptos erróneos, impidiendo que se desvíe el objeto del contrato o se genere incumplimiento de las obligaciones adquiridas y a dar inicio a los procesos de presunto incumplimiento, poniendo en conocimiento a la supervisión designada por ENTerritorio S.A. y a instancias competentes.
- f. El Interventor no solo debe buscar solución a todas aquellas situaciones o hechos que pongan o puedan poner en riesgo la ejecución del contrato, sino que debe actuar de manera preventiva frente a los mismos de modo que, cuando ello sea posible, evite su ocurrencia y adopte oportunamente las medidas correspondientes.
- g. SOLICITAR: Esta facultad se materializa cuando el interventor pide al contratista oportunamente, que subsane de manera inmediata, faltas que no afectan la validez del contrato. Esta facultad la ejerce también cuando solicita la imposición de una sanción por motivos contractuales, o emite su concepto fundamentado sobre la viabilidad de prórroga, modificación o adición contractual, entre otros temas.
- h. VERIFICAR: Cada uno de los objetivos enunciados se cumplen mediante el control de la ejecución del contrato para poder establecer su situación y nivel de cumplimiento, esta realidad se concreta mediante la aplicación de correctivos, la exigencia del cumplimiento de lo pactado y solución de problemas.
- i. FILTRAR: En la medida de las posibilidades y de acuerdo con sus competencias y sus obligaciones contractuales, el Interventor debe evitar que asuntos relativos a la ejecución del objeto contractual surtan trámite ante la administración del ente contratante cuando su solución sea factible directamente, de manera tal que no se surtan trámites innecesarios que puedan entorpecer la debida y oportuna ejecución.
- j. PARTICIPAR: El Interventor debe participar en todas las reuniones a las cuales sean convocados por la ADR, ENTERRITORIO S.A. y por el contratista; así mismo, deben programar, coordinar y asistir a las que por solicitud del contratista deben efectuarse entre las partes del contrato. En uno u otro caso, deben participar activamente con sus aportes en la toma de las decisiones correspondientes.

- k. DECIDIR: El Interventor debe definir y resolver todos los asuntos que son de su competencia. Para ello, es fundamental cumplir con la toma de decisiones de manera idónea, eficiente, eficaz y oportuna y asumir enteramente las obligaciones y responsabilidades que le correspondan, derivada de su carácter de interventor y de la labor que como tal desempeña.

Corresponderá al Interventor controlar, exigir y vigilar el objeto contractual y alcance del contratista de diagnósticos y obra adjudicado para los proyectos de Río Ranchería, Triángulo del Tolima, Tesalia – Paicol, Montería - Mocarí y Sibundoy. El Interventor aplicará la organización, procedimientos y metodología de ENTERRITORIO S.A. referentes al manejo, trámite y cumplimiento de las actividades durante la ejecución, entrega y liquidación de los contratos de acuerdo con el M-GG-02 Manual de Supervisión e Interventoría. El interventor constatará su legalización, verificará su amparo presupuestal, conocerá y accederá a los documentos inherentes a su realización y verificará la aprobación de las garantías que correspondan.

La interventoría velará por el cumplimiento por parte del Contratista de Diagnósticos y obras a monto agotable, de lo establecido contractualmente, así como de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA PROYECTOS Y DISTRITOS DE ADECUACIÓN DE TIERRAS DE LA AGENCIA DE DESARROLLO RURAL, documento que hace parte integral del proceso de contratación de Diagnósticos y obras a monto agotable.

El Interventor desempeñará sus funciones de acuerdo con lo previsto en el M-GG-02 Manual de Supervisión e Interventoría de ENTERRITORIO S.A., o en aquel que se encuentre vigente, los Términos y Condiciones y demás documentos que hacen parte del proceso de selección, y el contrato suscrito. A continuación, se describen las actividades para cada proyecto:

PROYECTO MULTIPROPÓSITO RÍO RANCHERÍA

El Interventor deberá llevar a cabo el seguimiento técnico, jurídico, administrativo, de control financiero, ambiental y social para los proyectos del proceso

Seguimiento Técnico:

El Interventor deberá realizar el seguimiento técnico a las actividades de orden técnico para las diferentes etapas:

Etapa 1: Diagnóstico

Esta actividad consiste en verificar el estado actual de la condición estructural y superficial en el proyecto del Río Ranchería, ajustando el tipo de intervención a ejecutar basados en la necesidad técnica en los componentes del sistema del proyecto afectados, estableciendo un plan de ingeniería con cantidades de obra de los ítems necesarios. El diagnóstico incluye levantamiento topográfico detallado del sector a intervenir, estudios geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, estructurales, y los estudios mecánicos, eléctricos y electrónicos (donde apliquen) y que sean requeridos para la rehabilitación y complementación del sistema y/o componente afectado, así como el cálculo de las cantidades de obra a ejecutar, la elaboración del presupuesto de las obras de rehabilitación a intervenir, la programación de obra detallada con flujo de fondos y la aplicación de las especificaciones técnicas particulares de cada intervención. Cabe aclarar, que con el plan de ingeniería derivado del Diagnóstico a implementar debe garantizar el restablecimiento del servicio en el sector y/o infraestructura intervenida hasta agotar el presupuesto estimado dentro del proceso. Estas actividades, previa a la etapa de rehabilitación o complementación, deben ser revisadas y aprobadas por la Interventoría y socializadas ante la Agencia de Desarrollo Rural.

Funciones generales de la interventoría en la etapa de diagnósticos:

1. Presentar la hoja de vida del personal establecido para esta etapa.
2. Verificar que los diseños y especificaciones definitivas cumplan con todo lo establecido en la legislación vigente.
3. Velar porque los diseños se realicen de acuerdo con lo establecido en los documentos que hacen parte integral del contrato.
4. Verificar que los informes y planos presentados por el diseñador contengan la información necesaria que permitan una correcta interpretación durante la etapa de construcción.
5. Verificar que, de acuerdo con la información presentada por el diseñador, la experiencia de los profesionales que elaboren los mismos, cumpla con los requerimientos establecidos en los documentos que hacen parte integral del contrato.
6. Practicar la inspección en el desarrollo de los trabajos de diseños con el fin de identificar posibles no conformidades que puedan afectar el alcance del objeto del proyecto.
7. Ordenar que se rehagan los trabajos de diseño que se detecten defectuosos y realizar la inspección de los mismos.
8. La interventoría es responsable de aplicar las sanciones a que hubiere lugar y que estén estipuladas en los pliegos de condiciones y especificaciones de la contratación.
9. Realizar reuniones periódicas de seguimiento técnico, administrativo, en general quincenales, con participación del supervisor y de los directores especialistas tanto del diseñador, como de la interventoría.

De estas reuniones se elaborarán actas, debidamente aprobadas por las partes, donde se consignarán los temas tratados y los acuerdos y compromisos establecidos.

10. Revisión de documentos técnicos y administrativos elaborados por el diseñador y remitidos por éste a la interventoría.

11. Realización de reuniones técnicas específicas, cuando se requerían, para dilucidar y conciliar discrepancias técnicas surgidas de la revisión de los documentos elaborados por el diseñador

12. Realización de visitas de inspección a los sitios objeto de los ajustes, durante el desarrollo de los trabajos de campo.

13. Revisión y aprobación final de documentos técnicos y administrativos.

14. Avalar ante la interventoría las recomendaciones del Diseñador.

15. Mantener la custodia y garantizar el correcto almacenamiento de la información del Contrato de Ejecución del Proyecto con base a las normas de archivo, incluyendo todas las bitácoras y actas que se puedan generar durante la ejecución de este. Además, entregar las respectivas copias en medio físico y digital a la ADR.

16. Finalizado el plazo de ejecución de la etapa de diagnóstico y diseños, el contratista deberá presentar un plan de ingeniería. A partir de la presentación del plan de ingeniería por parte del contratista de diagnóstico y diseño, la interventoría deberá emitir un concepto de aprobación de este o de lo contrario, manifestar si el contratista incumplió con sus obligaciones, y solicitar el inicio del trámite del proceso de incumplimiento al que hubiere a lugar.

Etapa 2: Obra

- **Rehabilitación**

Esta actividad corresponde a la ejecución de las obras definidas en el diagnóstico y aprobadas por la interventoría, y consisten en la recuperación total o parcial de las obras y/o equipos existentes en el proyecto, que se encuentren deteriorados o fuera de servicio, a fin de que cumplan con las funciones para las que originalmente fueron construidos o dotados. Dentro de este concepto se incluye también la corrección de errores o equivocaciones de carácter técnico que se originan en diseños o construcciones defectuosas o deficientes, que impiden el empleo adecuado de las obras o los equipos, también la actualización por cambios en la normatividad técnica, que impidan el empleo adecuado de las obras o equipos y así mejorar y mantener la infraestructura del proyecto. Estas actividades, previa su ejecución deben ser revisadas y aprobadas por la Interventoría.

- **Modernización Parcial o Total**

Corresponde a la introducción de cambios tecnológicos total o parcialmente en la infraestructura del proyecto, que impliquen un mejoramiento significativo de sus condiciones actuales de administración y operación, como serían los casos de revestimiento de canales, la automatización de compuertas, la dotación de sistemas de telecomunicaciones, la instalación de sensores para la medición de niveles o caudales de agua, etc. Se excluyen específicamente los medios de transporte terrestre y la maquinaria.

Dentro de las actividades más relevantes se encuentran desmonte y limpieza; demoliciones, rehabilitación de obras de infraestructura de concreto; reconfiguración de taludes; suministro, instalación y reemplazo de tuberías; sistema de válvulas, estructuras de control y regulación de caudales; mantenimiento y/o reposición de equipos electromecánicos, movimiento de tierras, manejo de aguas, entre otras.

Seguimiento Ambiental:

El Interventor deberá realizar seguimiento a las actividades a adelantar por el contratista en todo lo relacionado con los compromisos de tipo ambiental que se deben cumplir en el marco del diagnóstico y obra de la Represa El Cercado, derivados de la licencia ambiental del proyecto expedida por CORPOGUAJIRA y del Plan de Manejo Ambiental, así como los actos administrativos que modifican dicha licencia y demás requerimientos ambientales de la Corporación. El proyecto cuenta con licencia ambiental otorgada al Instituto Colombiano de Desarrollo Rural - INCODER (hoy liquidado), por la Corporación Autónoma Regional de La Guajira - CORPOGUAJIRA, mediante Resolución N°3158 del 10 de agosto 2005, "Por la cual se otorga licencia ambiental para la construcción y operación del proyecto Río Ranchería, distrito de Río Ranchería – San Juan del Cesar – Departamento de La Guajira", modificada parcialmente por las resoluciones N°4360 del 5 de diciembre de 2005, N°2024 del 13 de agosto de 2008 y N°064 del 19 de enero de 2009. Posteriormente, CORPOGUAJIRA emitió la Resolución N°00932 del 28 de mayo de 2015, "Por la cual se aprueban los ajustes realizados al programa de inversión del 1% del proyecto Represa del Río y se dictan otras disposiciones".

Resolución N°1549 del 25 de julio de 2016 – "Por la cual se levantan las restricciones para el uso y aprovechamiento del recurso hídrico en las cuencas del Río Ranchería y Cesar en el Departamento de La Guajira impuesta mediante Resoluciones N°0035 de enero N°1370 de 3 de agosto y N°1916 de 22 de octubre de 2015 y se dictan otras disposiciones". Por último, la autoridad ambiental emitió la Resolución N°2524 del 19 de diciembre de 2017, "Por la cual se autoriza la cesión total de derechos y obligaciones de la licencia ambiental para la construcción y operación del proyecto Río Ranchería, Distrito de Riego Río Ranchería – San Juan del Cesar – Departamento de la Guajira, otorgado mediante Resolución N°3158 del 10 de agosto de 2005, modificada por las resoluciones 4360 de 2005, 2024 de 2008 y 064 de 2009, y se dictan otras disposiciones".

Seguimiento y Monitoreo del Plan de Manejo Ambiental – PMA:

El Interventor deberá realizar lo respectivo para continuar las actividades concernientes por parte del contratista para el seguimiento y monitoreo del Plan de Manejo Ambiental (PMA), diseñado para la construcción y operación del proyecto Río Ranchería, y el cual está conformado por diecisiete (17) programas y estos a su vez por noventa y siete (97) fichas, en las cuales se establecen las actividades ambientales requeridas durante la construcción y operación del proyecto Río Ranchería. De las 97 fichas que conforman el PMA, 36 de ellas asociadas a diez (10) programas aún se encuentran abiertas y se relacionan a continuación:

- Programa A: Gestión Social
 - Ficha A-1: Comunicación e información a comunidades del área de influencia.
 - Ficha A-2: Manejo de la contratación de personal de la zona del proyecto.
 - Ficha A-5: Gestión de tierras, servidumbres, pago de indemnizaciones y adquisiciones.
- Programa B: Educación Ambiental y Capacitación
 - Ficha B-1: Educación ambiental dirigida a la comunidad.
 - Ficha B-2: Educación ambiental dirigido al personal vinculado al proyecto.
 - Ficha B-4: Seguridad industrial y salud ocupacional.
 - Ficha B-5: Normas ambientales para el contratista.
- Programa C: Actividades de Construcción y Adecuación de Accesos
 - Ficha C-1: Señalización.
 - Ficha C-2: Adecuación y utilización de vías existentes.
 - Ficha C-4: Construcción de la vía a Caracolí.
 - Ficha C-8: Manejo de drenajes y construcción de obras de arte.
 - Ficha C-11: Control y manejo de maquinarias y equipos.
 - Ficha C-12: Conservación de obras en vías internas.
- Programa D: Actividades de Construcción (Mantenimiento) de Campamentos
 - Ficha D-4: Manejo de drenajes en el área de campamentos e instalaciones.
 - Ficha D-6: Revegetalización y manejo paisajístico del campamento.
- Programa H: Llenado del Embalse
 - Ficha H-1: Rescate y reubicación de fauna silvestre.
- Programa I: Manejo de Residuos Líquidos y Sólidos.
 - Ficha I-1: Manejo de aguas residuales domésticas.
 - Ficha I-2: Manejo de aguas residuales industriales.
 - Ficha I-3: Manejo de aguas lluvias.
 - Ficha I-4: Manejo de residuos sólidos domésticos.

- Ficha I-5: Manejo de residuos sólidos industriales.
 - Programa L: Desmantelamiento y Recuperación
- Ficha L-3: Restauración ambiental del entorno.
 - Programa M: Medidas de Compensación
- Ficha M-1: Establecimiento de la franja de amortiguamiento.
- Ficha M-3: Establecimiento y manejo de rondas de protección en drenajes ubicados aguas debajo de la Presa El Cercado.
 - Programa O: Manejo de la Operación del Embalse.
- Ficha O-1: Rediseño de la red hidrometeorológica del río.
- Ficha O-2: Información a la comunidad en periodos de desembalse – Red de alerta.
- Ficha O-3: Manejo del caudal remanente o caudal ecológico.
 - Programa Q: Plan de Seguimiento y Monitoreo
- Ficha Q-1: Seguimiento a la gestión social del proyecto.
- Ficha Q-3: Seguimiento a la fauna silvestre.
- Ficha Q-4: Seguimiento y monitoreo de la cobertura vegetal.
- Ficha Q-5: Monitoreo y seguimiento de la vegetación acuática.
- Ficha Q-6: Seguimiento y monitoreo fisicoquímico e hidrobiológico.
- Ficha Q-8: Monitoreo y seguimiento de vectores.
- Ficha Q-9: Seguimiento al contorno del embalse.
- Ficha Q-10: Monitoreo y seguimiento de los aspectos reproductivos de los peces del Río Ranchería.

Seguimiento Predial:

El Interventor deberá realizar seguimiento a las actividades de apoyo a la ADR por parte del contratista en la revisión del estado actual de la situación predial de las áreas adquiridas para la construcción del proyecto, adquisición de áreas estratégicas y zonas de amortiguación ambiental para el cumplimiento de los compromisos derivados de la licencia ambiental, que permita tener los soportes catastrales y jurídicos de la propiedad de los predios. Este trabajo debe ser inicialmente en oficina (consulta de base de datos del VUR de la Superintendencia de Notariado y Registro), pero posteriormente debe desarrollarse en campo (Oficinas de Instrumentos Públicos) e Instituto Geográfico Agustín Codazzi (Bogotá y La Guajira) para ubicar documentación (escrituras, certificados de tradición y libertad, etc.). Teniendo en cuenta el estado documental transferido en la subrogación del proyecto a la ADR, es necesario que se hagan las revisiones a los documentos existentes, tanto en el archivo general en el nivel central, como en los archivos existentes en el proyecto y verificaciones tanto en campo como en otras entidades del nivel territorial para identificar y georreferenciar con las correspondientes descripciones físicas para informar a la Agencia sobre el estado y los lineamientos que se deben atender por parte de la Vicepresidencia de Integración Productiva en desarrollo de sus competencias. Efectuar la gestión necesaria para determinar la

identificación plena de los predios en sus aspectos jurídicos, catastrales y cartográficos asociados al proyecto, ya sean de propiedad del INCODER o adquiridos para el cumplimiento de obligaciones derivadas de la licencia ambiental, efectuar un diagnóstico respecto de su estado actual y si se requiere, adelantar la gestión administrativa y jurídica necesaria para actualizar la titularidad de dichos predios.

Seguimiento Administrativo:

En el componente administrativo de los servicios de diagnóstico y obra del proyecto, el Interventor deberá realizar seguimiento al contratista en las actividades realizadas para apoyar y atender:

- a. Pagos de servicios públicos, tasas y contribuciones, previa comprobación de su correspondiente cobro.
- b. Salvaguardar bienes inmuebles, muebles y enseres del proyecto.
- c. Archivo e inventario documental
- d. Inventario y manejo del almacén
- e. Atender las solicitudes e inquietudes de las comunidades vecinas y entidades
- f. Administración de gastos reembolsables
- g. Participación de Reuniones Interinstitucionales
- h. Actualización del manual de explotación del embalse y el plan de operación y mantenimiento
- i. Informar a las comunidades vecinas al área de influencia del proyecto sobre situaciones de riesgo.
- j. Elaboración de actas e informes.

Seguimiento Gestión Social:

El Interventor deberá realizar seguimiento y acompañamiento al contratista en todas las acciones tendientes a dar respuesta a las demandas territoriales relacionadas con el proceso de diagnóstico y obra del proyecto, entendiendo este ejercicio como la oferta que la ADR mediante su operador le brindará a la comunidad en una fase de transición entre la conservación y mantenimiento del proyecto y la fase de construcción. Es importante hacer énfasis en la necesidad que tiene el proyecto de ofrecer a las comunidades procesos de fortalecimiento desde los ámbitos técnico, asociativo, productivo, participativo y de mejoramiento de sus condiciones de vida teniendo en cuenta las demandas que sean identificadas en las primeras etapas de puesta en marcha de la gestión social.

PROYECTO DE RIEGO TRIÁNGULO DEL TOLIMA

El Interventor deberá llevar a cabo el seguimiento técnico, jurídico, administrativo, de control financiero, ambiental y social para los proyectos del proceso.

Seguimiento Técnico:

El Interventor deberá realizar el seguimiento técnico a las actividades de orden técnico para las diferentes etapas:

Alcance del Proyecto

El alcance del proyecto consiste en la ejecución de actividades de adopción de diseños, diagnóstico y ejecución de obras de rehabilitación y/o complementación y/o modernización de la infraestructura en el proyecto Triangulo del Tolima, entendiendo cada una de las actividades mencionadas, así:

Todas las intervenciones que se vayan a realizar en el marco del contrato a celebrarse deberán estar aprobadas por el Interventor del Contrato.

Etapa 1: Diagnóstico

Esta actividad consiste en verificar el estado actual de la condición estructural y superficial en el proyecto Triangulo del Tolima, ajustando el tipo de intervención a ejecutar basados en la necesidad técnica en los componentes del sistema del proyecto afectados, estableciendo un plan de ingeniería con cantidades de obra de los ítems necesarios. El diagnóstico incluye levantamiento topográfico detallado del sector a intervenir, estudios geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, estructurales, y los estudios mecánicos, eléctricos y electrónicos (donde apliquen) y que sean requeridos para la rehabilitación y complementación del sistema y/o componente afectado, así como el cálculo de las cantidades de obra a ejecutar, la elaboración del presupuesto de las obras de rehabilitación a intervenir, la programación de obra detallada con flujo de fondos y la aplicación de las especificaciones técnicas particulares de cada intervención. Cabe aclarar, que con el plan de ingeniería derivado del Diagnóstico a implementar debe garantizar el restablecimiento del servicio, del elemento a reparar, reemplazar o mejorar de la infraestructura intervenida hasta agotar el presupuesto estimado dentro del proceso

Funciones generales de la interventoría en la etapa de diagnósticos:

1. Presentar la hoja de vida del personal establecido para esta etapa.
2. Verificar que los diseños y especificaciones definitivas cumplan con todo lo establecido en la legislación vigente.
3. Velar porque los diseños se realicen de acuerdo con lo establecido en los documentos que hacen parte integral del contrato.
4. Verificar que los informes y planos presentados por el diseñador contengan la información

necesaria que permitan una correcta interpretación durante la etapa de construcción.

5. Verificar que, de acuerdo con la información presentada por el diseñador, la experiencia de los profesionales que elaboren los mismos, cumpla con los requerimientos establecidos en los documentos que hacen parte integral del contrato.
6. Practicar la inspección en el desarrollo de los trabajos de diseños con el fin de identificar posibles no conformidades que puedan afectar el alcance del objeto del proyecto.
7. Ordenar que se rehagan los trabajos de diseño que se detecten defectuosos y realizar la inspección de los mismos.
8. La interventoría es responsable de aplicar las sanciones a que hubiere lugar y que estén estipuladas en los pliegos de condiciones y especificaciones de la contratación.
9. Realizar reuniones periódicas de seguimiento técnico, administrativo, en general quincenales, con participación del supervisor y de los directores especialistas tanto del diseñador, como de la interventoría. De estas reuniones se elaborarán actas, debidamente aprobadas por las partes, donde se consignarán los temas tratados y los acuerdos y compromisos establecidos.
10. Revisión de documentos técnicos y administrativos elaborados por el diseñador y remitidos por éste a la interventoría.
11. Realización de reuniones técnicas específicas, cuando se requieran, para dilucidar y conciliar discrepancias técnicas surgidas de la revisión de los documentos elaborados por el diseñador
12. Realización de visitas de inspección a los sitios objeto de los ajustes, durante el desarrollo de los trabajos de campo.
13. Revisión y aprobación final de documentos técnicos y administrativos.
14. Avalar ante la interventoría las recomendaciones del Diseñador.
15. Mantener la custodia y garantizar el correcto almacenamiento de la información del Contrato de Ejecución del Proyecto con base a las normas de archivo, incluyendo todas las bitácoras y actas que se puedan generar durante la ejecución de este. Además, entregar las respectivas copias en medio físico y digital a la ADR.
16. Finalizado el plazo de ejecución de la etapa de diagnóstico y diseños, el contratista deberá presentar un plan de ingeniería. A partir de la presentación del plan de ingeniería por parte del contratista de diagnóstico y diseño, la interventoría deberá emitir un concepto de aprobación de este o de lo contrario, manifestar si el contratista incumplió con sus obligaciones, y solicitar el inicio del trámite del proceso de incumplimiento al que hubiere a lugar.

Etapa 2: Obra

- **Rehabilitación**

Esta actividad corresponde a la ejecución de las obras definidas en el diagnóstico, rehabilitación o complementación, deben estar revisadas, aprobadas por la interventoría, y socializadas posteriormente ante la Agencia de Desarrollo Rural, estas consisten en la recuperación total o parcial de las obras y/o equipos existentes en el proyecto, que se encuentren deteriorados o fuera de servicio, a fin de que cumplan con las funciones para las que originalmente fueron construidos o dotados. Dentro de este concepto se incluye también la corrección de errores o equivocaciones de carácter técnico que se originan en diseños o construcciones defectuosas o deficientes, que impiden el empleo adecuado de las obras o los equipos, también la actualización por cambios en la normatividad técnica, que impidan el empleo adecuado de las obras o equipos y así mejorar y mantener la infraestructura del proyecto. Estas actividades, previa su ejecución deben ser revisadas y aprobadas por la Interventoría, así mismo se debe asegurar que se cumpla con lo establecido en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA PROYECTOS Y DISTRITOS DE ADECUACIÓN DE TIERRAS DE LA AGENCIA DE DESARROLLO RURAL, documento que hace parte integral del presente proceso precontractual.

- **Modernización Parcial o Total**

Corresponde a la introducción de cambios tecnológicos total o parcialmente en la infraestructura del proyecto, que impliquen un mejoramiento significativo de sus condiciones actuales de administración y operación, como serían los casos de revestimiento de canales, la automatización de compuertas, la dotación de sistemas de telecomunicaciones, la instalación de sensores para la medición de niveles o caudales de agua, etc. Se excluyen específicamente los medios de transporte terrestre y la maquinaria.

Dentro de las actividades más relevantes se encuentran desmonte y limpieza; demoliciones, rehabilitación de obras de infraestructura de concreto; reconfiguración de taludes; suministro, instalación y reemplazo de tuberías; sistema de válvulas, estructuras de control y regulación de caudales; mantenimiento y/o reposición de equipos electromecánicos, movimiento de tierras, manejo de aguas, entre otras.

Se requiere efectuar actividades de seguimiento de orden técnico, contempladas en los manuales técnicos de operación y mantenimiento, que se enuncian a continuación:

Manual de normas técnicas básicas para la realización de proyectos de adecuación de tierras – UPRA (2015),

- Manual de mantenimiento de alcantarillas y sifones.
- Manual de mantenimiento de estructuras de la conducción principal.
- Manual de mantenimiento de la vía Totarco Dinde.
- Manual de mantenimiento de vías de acceso, berma y mantenimiento.

- Manual de operación y mantenimiento del esclusor de sedimentos.
- Manual de operación de miras para el control de caudales en la presa y esclusor de sedimentos.
- Manual de operación y mantenimiento del esclusor de sedimentos (ajustado).
- Manual de operación y mantenimiento de canales principales y estructuras complementarias del distrito Triangulo del Tolima.
- Anexo 1 - Inventario de estructuras de cada uno de los canales principales de distribución.
- Anexos 2- Productos recomendados para mantenimiento (emaco, Sikaflex, Sikatop, Verticoat, Vulkem45).
- Sistema eléctrico Toma N° 2.
- Manual de operación de la válvula de descarga de fondo Howell Bunger.
- Manual de operación y mantenimiento de los equipos de la Presa de Zanja Honda - Manejo de inundaciones del río Chenche en el distrito de riego de Triangulo del Tolima - Estudios y Asesorías Ingenieros Consultores Ltda.
- Plan de gestión del riesgo de la presa y embalse de Zanja Honda.

Seguimiento Ambiental:

El proyecto Triángulo del Tolima cuenta con (2) licencias ambientales, así:

La primera otorgada por CORTOLIMA al INAT (Instituto Nacional de Adecuación de Tierras) mediante Resolución 1222 del 15 de junio de 1995. Esta licencia corresponde a la licencia otorgada para el embalse de Zanja Honda, estructura hidráulica construida entre los años 1997 a 2000 con el fin de servir de control de inundaciones del río Chenche, en el municipio de Coyaima, departamento del Tolima. En la actualidad el embalse Zanja Honda es uno de los componentes hidráulicos del proyecto Triángulo del Tolima. Esta licencia ha tenido los siguientes documentos que la actualizan en el tiempo, así:

- Resolución N° 1243 del 12 de junio de 1997 expedida por CORTOLIMA, por la cual se amplía la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución CORTOLIMA N° 122 de 1995.
- Resolución N° 1493 del 13 de agosto de 1997 expedida por CORTOLIMA, por la cual se solicita el Plan de Manejo

Ambiental para la construcción del embalse de Zanja Honda.

- Resolución N° 280 del 9 de marzo de 1999, expedida por CORTOLIMA, por la cual se otorga permiso para extracción de material de arrastre de embalse de Zanja Honda.

- Resolución N° 533 del 10 de abril del 2000, expedida por CORTOLIMA por la cual se autoriza a Consorcio Zanja

Honda para la extracción de material de arrastre del embalse Zanja Honda.

- Resolución N° 3341 del 2 de octubre de 2017 expedida por CORTOLIMA por la cual se autoriza la cesión de derechos y obligaciones de la licencia ambiental del embalse Zanja Honda a la ADR.

La segunda licencia es la otorgada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial al INCODER, para la adecuación y operación del proyecto Triangulo del Tolima, mediante la Resolución N° 2710 del 27 de diciembre de 2006, donde están incluidas las 3 fases del proyecto. Esta licencia ha tenido los siguientes documentos que la actualizan en el tiempo, así:

- Resolución N° 1713 de 4 de octubre de 2018 expedida por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, por la cual se subrogan derechos y obligaciones de la licencia ambiental (Resolución 2710 de 2006) a la ADR.

De acuerdo con lo anterior, es necesario efectuar seguimiento al cumplimiento por parte del contratista de las obligaciones y requerimientos derivados de las licencias ambientales y de los Autos y Resoluciones emitidas por la ANLA y CORTOLIMA y colaborar en el proceso de seguimiento y elaboración del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, el diligenciamiento respectivo de las fichas del Plan de Manejo Ambiental - PMA aprobado por CORTOLIMA para la construcción del embalse de Zanja Honda y el reporte de caudales a CORTOLIMA en periodos trimestrales. En el anexo técnico ambiental se hace un detalle más específico del contexto ambiental del proyecto.

Seguimiento y Monitoreo del Plan de Manejo Ambiental – PMA:

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) diseñado para la construcción y operación del proyecto Triangulo del Tolima está conformado por cuarenta y nueve (41) programas y estos a su vez por cuarenta y un (41) fichas, en las cuales se establecen las actividades ambientales requeridas durante la construcción y operación del proyecto Triangulo del Tolima

De las 41 fichas que conforman el PMA, 28 aplican para la etapa de construcción y 11 para la etapa de operación y mantenimiento del proyecto. Estas fichas se encuentran repartidas en los siguientes programas:

- Plan de gestión Social (8 programas – 8 fichas).
- Plan de manejo de transporte y movilización de equipos (2 programas – 2 fichas).
- Plan de manejo de campamentos, talleres y patios (5 programas – 5 fichas).
- Plan de manejo para fuentes de materiales (6 programas – 6 fichas).
- Plan de manejo para la planta de concreto (1 programa – 1 ficha).

- Plan de manejo de obras de captación (12 programas – 12 fichas).
- Medidas ambientales para el embalse de Zanja Honda (4 programas – 4 fichas).
- Plan de manejo construcción de canales (Riego y Drenaje) (11 programas – 11 fichas).
- Plan de abandono, desmantelamiento y limpieza de infraestructura operativa y frentes de trabajo (1 programa – 1 ficha).
- Interventoría ambiental (1 programa – 1 ficha).

Seguimiento Predial:

El Interventor deberá realizar seguimiento a las actividades de apoyo a la ADR por parte del contratista en la revisión del estado actual de la situación predial de las áreas adquiridas para la construcción del proyecto, adquisición de áreas estratégicas y zonas de amortiguación ambiental para el cumplimiento de los compromisos derivados de la licencia ambiental, que permita tener los soportes catastrales y jurídicos de la propiedad de los predios. Este trabajo debe ser inicialmente en oficina (consulta de base de datos del VUR de la Superintendencia de Notariado y Registro), pero posteriormente debe desarrollarse en campo (Oficinas de Instrumentos Públicos) e Instituto Geográfico Agustín Codazzi para ubicar documentación (escrituras, certificados de tradición y libertad, etc.). Teniendo en cuenta el estado documental transferido en la subrogación del proyecto a la ADR, es necesario que se hagan las revisiones a los documentos existentes, tanto en el archivo general en el nivel central, como en los archivos existentes en el proyecto y verificaciones tanto en campo como en otras entidades del nivel territorial para identificar y georreferenciar con las correspondientes descripciones físicas para informar a la Agencia sobre el estado y los lineamientos que se deben atender por parte de la Vicepresidencia de Integración Productiva en desarrollo de sus competencias. Efectuar la gestión necesaria para determinar la identificación plena de los predios en sus aspectos jurídicos, catastrales y cartográficos asociados al proyecto, ya sean de propiedad del INCODER o adquiridos para el cumplimiento de obligaciones derivadas de la licencia ambiental, efectuar un diagnóstico respecto de su estado actual y si se requiere, adelantar la gestión administrativa y jurídica necesaria para actualizar la titularidad de dichos predios.

Seguimiento Administrativo:

En el componente administrativo de los servicios de diagnóstico y obra del proyecto, el Interventor deberá realizar seguimiento al contratista en las actividades realizadas para apoyar y atender:

- a. Pagos de servicios públicos, tasas y contribuciones, previa comprobación de su correspondiente cobro.
- b. Salvaguardar bienes inmuebles, muebles y enseres del proyecto.

- c. Archivo e inventario documental
- d. Inventario y manejo del almacén
- e. Atender las solicitudes e inquietudes de las comunidades vecinas y entidades
- f. Administración de gastos reembolsables
- g. Participación de Reuniones Interinstitucionales
- h. Actualización del manual de explotación del embalse y el plan de operación y mantenimiento
- i. Informar a las comunidades vecinas al área de influencia del proyecto sobre situaciones de riesgo.
- j. Elaboración de actas e informes.

Seguimiento Gestión Social:

Se entenderán todas las acciones tendientes a dar respuesta a las demandas territoriales relacionadas con el proceso de Administración Operación y Mantenimiento del proyecto, entendiendo este ejercicio como la oferta que la ADR mediante su operador le brindará a la comunidad en una fase de transición entre la conservación y mantenimiento del proyecto y la fase de construcción.

Es importante hacer énfasis en la necesidad que tiene el proyecto de ofrecer a las comunidades procesos de fortalecimiento desde los ámbitos técnico, asociativo, productivo, participativo y de mejoramiento de sus condiciones de vida teniendo en cuenta las demandas que sean identificadas en las primeras etapas de puesta en marcha de la gestión social.

PROYECTO TESALIA-PAICOL

El Interventor deberá llevar a cabo el seguimiento técnico, jurídico, administrativo, de control financiero, ambiental y social para los proyectos del proceso.

Seguimiento Técnico:

El Interventor deberá realizar el seguimiento técnico a las actividades de orden técnico para las diferentes etapas:

Alcance del Proyecto:

Con el fin de conservar y salvaguardar las estructuras existentes, las cuales constan de los canales de conducción, compuertas y válvulas del proyecto, además de la vía de acceso a las obras de captación, se necesita ejecutar actividades de diagnóstico, mantenimiento y conservación de la infraestructura actual con la que cuenta el proyecto.

Etapa 1: Diagnóstico

Esta etapa tendrá una duración hasta dos (2) meses, y consiste en la realización de la interventoría integral a los estudios y diseños de la etapa de diagnóstico del proyecto de TESALIA-PAICOL.

Esta etapa consiste en verificar el estado actual de la condición estructural y superficial en el proyecto del Río Ranchería, ajustando el tipo de intervención a ejecutar basados en la necesidad técnica en los componentes del sistema del proyecto afectados, estableciendo un plan de ingeniería con cantidades de obra de los ítems necesarios. El diagnóstico incluye levantamiento topográfico detallado del sector a intervenir, estudios geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, estructurales, y los estudios mecánicos, eléctricos y electrónicos (donde apliquen) y que sean requeridos para la rehabilitación y complementación del sistema y/o componente afectado, así como el cálculo de las cantidades de obra a ejecutar, la elaboración del presupuesto de las obras de rehabilitación a intervenir, la programación de obra detallada con flujo de fondos y la aplicación de las especificaciones técnicas particulares de cada intervención. Cabe aclarar, que con el plan de ingeniería derivado del Diagnóstico a implementar debe garantizar el restablecimiento del servicio, del elemento a reparar, reemplazar o mejorar de la infraestructura intervenida hasta agotar el presupuesto estimado dentro del proceso.

Funciones generales de la interventoría en la etapa de diagnósticos:

1. Presentar la hoja de vida del personal establecido para esta etapa.
2. Verificar que los diseños y especificaciones definitivas cumplan con todo lo establecido en la legislación vigente.
3. Velar porque los diseños se realicen de acuerdo con lo establecido en los documentos que hacen parte integral del contrato.
4. Verificar que los informes y planos presentados por el diseñador contengan la información necesaria que permitan una correcta interpretación durante la etapa de construcción.
5. Verificar que, de acuerdo con la información presentada por el diseñador, la experiencia de los profesionales que elaboren los mismos, cumpla con los requerimientos establecidos en los documentos que hacen parte integral del contrato.
6. Practicar la inspección en el desarrollo de los trabajos de diseños con el fin de identificar posibles no conformidades que puedan afectar el alcance del objeto del proyecto.
7. Ordenar que se rehagan los trabajos de diseño que se detecten defectuosos y realizar la inspección de los mismos.
8. La interventoría es responsable de aplicar las sanciones a que hubiere lugar y que estén estipuladas en los pliegos de condiciones y especificaciones de la contratación.

9. Realizar reuniones periódicas de seguimiento técnico, administrativo, en general quincenales, con participación del supervisor y de los directores especialistas tanto del diseñador, como de la interventoría. De estas reuniones se elaborarán actas, debidamente aprobadas por las partes, donde se consignarán los temas tratados y los acuerdos y compromisos establecidos.
10. Revisión de documentos técnicos y administrativos elaborados por el diseñador y remitidos por éste a la interventoría.
11. Realización de reuniones técnicas específicas, cuando se requerían, para dilucidar y conciliar discrepancias técnicas surgidas de la revisión de los documentos elaborados por el diseñador
12. Realización de visitas de inspección a los sitios objeto de los ajustes, durante el desarrollo de los trabajos de campo.
13. Revisión y aprobación final de documentos técnicos y administrativos.
14. Avalar ante la interventoría las recomendaciones del Diseñador.
15. Mantener la custodia y garantizar el correcto almacenamiento de la información del Contrato de Ejecución del Proyecto con base a las normas de archivo, incluyendo todas las bitácoras y actas que se puedan generar durante la ejecución de este. Además, entregar las respectivas copias en medio físico y digital a la ADR.
16. Finalizado el plazo de ejecución de la etapa de diagnóstico y diseños, el contratista deberá presentar un plan de ingeniería. A partir de la presentación del plan de ingeniería por parte del contratista de diagnóstico y diseño, la interventoría deberá emitir un concepto de aprobación de este o de lo contrario, manifestar si el contratista incumplió con sus obligaciones, y solicitar el inicio del trámite del proceso de incumplimiento al que hubiere a lugar.

Etapa 2: Obra

- **Rehabilitación**

Esta actividad corresponde a la ejecución de las obras definidas en el diagnóstico, rehabilitación o complementación, deben estar revisadas, aprobadas por la interventoría, y socializadas posteriormente ante la Agencia de Desarrollo Rural, estas consisten en la recuperación total o parcial de las obras y/o equipos existentes en el proyecto, que se encuentren deteriorados o fuera de servicio, a fin de que cumplan con las funciones para las que originalmente fueron construidos o dotados. Dentro de este concepto se incluye también la corrección de errores o equivocaciones de carácter técnico que se originan en diseños o construcciones defectuosas o deficientes, que impiden el empleo adecuado de las obras o los equipos, también la actualización por cambios en la normatividad técnica, que impidan el empleo adecuado de las obras o equipos y así mejorar y mantener la infraestructura del proyecto. Estas actividades, previa su ejecución deben ser revisadas y aprobadas por la Interventoría, así mismo se debe

asegurar que se cumpla con lo establecido en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA PROYECTOS Y DISTRITOS DE ADECUACIÓN DE TIERRAS DE LA AGENCIA DE DESARROLLO RURAL, documento que hace parte integral del presente proceso precontractual.

- **Modernización Parcial o Total**

Corresponde a la introducción de cambios tecnológicos total o parcialmente en la infraestructura del proyecto, que impliquen un mejoramiento significativo de sus condiciones actuales de administración y operación, como serían los casos de revestimiento de canales, la automatización de compuertas, la dotación de sistemas de telecomunicaciones, la instalación de sensores para la medición de niveles o caudales de agua, etc. Se excluyen específicamente los medios de transporte terrestre y la maquinaria.

Dentro de las actividades más relevantes se encuentran desmonte y limpieza; demoliciones, rehabilitación de obras de infraestructura de concreto; reconfiguración de taludes; suministro, instalación y reemplazo de tuberías; sistema de válvulas, estructuras de control y regulación de caudales; mantenimiento y/o reposición de equipos electromecánicos, movimiento de tierras, manejo de aguas, entre otras.

Seguimiento Ambiental:

LICENCIA AMBIENTAL ÚNICA: para el 2001, la Gobernación del Huila contrató con la firma CODESIA Ltda. la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto, con base en el cual, el 12 de agosto de 2002 la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena-CAM expidió la Resolución 0854 por la cual otorgó la Licencia Ambiental Única del Proyecto. (Para el año 2020 esta licencia se encuentra expirada).

Seguimiento y Monitoreo del Plan de Manejo Ambiental – PMA:

Realizar Informes parciales relacionados con el avance de las actividades cuando la Agencia, los organismos de control, las autoridades ambientales o el Supervisor designado así lo requiera.

Seguimiento Predial:

El Interventor deberá realizar seguimiento a las actividades de apoyo a la ADR por parte del contratista en la revisión del estado actual de la situación predial de las áreas adquiridas para la construcción del proyecto, adquisición de áreas estratégicas y zonas de amortiguación ambiental para el cumplimiento de los compromisos derivados de la licencia ambiental, que permita tener los soportes catastrales y jurídicos

de la propiedad de los predios. Este trabajo debe ser inicialmente en oficina (consulta de base de datos del VUR de la Superintendencia de Notariado y Registro), pero posteriormente debe desarrollarse en campo (Oficinas de Instrumentos Públicos) e Instituto Geográfico Agustín Codazzi para ubicar documentación (escrituras, certificados de tradición y libertad, etc.). Teniendo en cuenta el estado documental transferido en la subrogación del proyecto a la ADR, es necesario que se hagan las revisiones a los documentos existentes, tanto en el archivo general en el nivel central, como en los archivos existentes en el proyecto y verificaciones tanto en campo como en otras entidades del nivel territorial para identificar y georreferenciar con las correspondientes descripciones físicas para informar a la Agencia sobre el estado y los lineamientos que se deben atender por parte de la Vicepresidencia de Integración Productiva en desarrollo de sus competencias. Efectuar la gestión necesaria para determinar la identificación plena de los predios en sus aspectos jurídicos, catastrales y cartográficos asociados al proyecto, ya sean de propiedad del INCODER o adquiridos para el cumplimiento de obligaciones derivadas de la licencia ambiental, efectuar un diagnóstico respecto de su estado actual y si se requiere, adelantar la gestión administrativa y jurídica necesaria para actualizar la titularidad de dichos predios.

Seguimiento Administrativo:

En el componente administrativo de los servicios de diagnóstico y obra del proyecto, el Interventor deberá realizar seguimiento al contratista en las actividades realizadas para apoyar y atender:

- a. Pagos de servicios públicos, tasas y contribuciones, previa comprobación de su correspondiente cobro.
- b. Salvaguardar bienes inmuebles, muebles y enseres del proyecto.
- c. Archivo e inventario documental
- d. Inventario y manejo del almacén
- e. Atender las solicitudes e inquietudes de las comunidades vecinas y entidades
- f. Administración de gastos reembolsables
- g. Participación de Reuniones Interinstitucionales
- h. Actualización del manual de explotación del embalse y el plan de operación y mantenimiento
- i. Informar a las comunidades vecinas al área de influencia del proyecto sobre situaciones de riesgo.
- j. Elaboración de actas e informes.

Seguimiento Gestión Social:

Se entenderán todas las acciones tendientes a dar respuesta a las demandas territoriales relacionadas con el proceso de Administración Operación y Mantenimiento del proyecto, entendiendo este ejercicio

como la oferta que la ADR mediante su operador le brindará a la comunidad en una fase de transición entre la conservación y mantenimiento del proyecto y la fase de construcción.

Es importante hacer énfasis en la necesidad que tiene el proyecto de ofrecer a las comunidades procesos de fortalecimiento desde los ámbitos técnico, asociativo, productivo, participativo y de mejoramiento de sus condiciones de vida teniendo en cuenta las demandas que sean identificadas en las primeras etapas de puesta en marcha de la gestión social.

DISTRITOS DE ADECUACIÓN DE TIERRAS DE MONTERÍA-MOCARÍ Y LA DOCTRINA

El Interventor deberá llevar a cabo el seguimiento técnico, jurídico, administrativo, de control financiero, ambiental y social para los proyectos del proceso.

Seguimiento Técnico:

El Interventor deberá realizar el seguimiento técnico a las actividades de orden técnico para las diferentes etapas

Alcance del Proyecto

La Agencia de Desarrollo Rural – ADR, para la presente vigencia 2024, priorizó el mantenimiento y/o conservación del del distrito de La doctrina y de Montería Mocarí (Departamento De Córdoba), que presentan necesidades en su infraestructura y operación.

Todas las intervenciones que se vayan a realizar en el marco del contrato a celebrarse deberán estar aprobadas por el Interventor del Contrato.

Etapa 1: Diagnóstico

Esta actividad consiste en verificar el estado actual de la condición estructural y superficial en el proyecto del Río Ranchería, ajustando el tipo de intervención a ejecutar basados en la necesidad técnica en los componentes del sistema del proyecto afectados, estableciendo un plan de ingeniería con cantidades de obra de los ítems necesarios. El diagnóstico incluye levantamiento topográfico detallado del sector a intervenir, estudios geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, estructurales, y los estudios mecánicos, eléctricos y electrónicos (donde apliquen) y que sean requeridos para la rehabilitación y complementación del sistema y/o componente afectado, así como el cálculo de las cantidades de obra a ejecutar, la

elaboración del presupuesto de las obras de rehabilitación a intervenir, la programación de obra detallada con flujo de fondos y la aplicación de las especificaciones técnicas particulares de cada intervención. Cabe aclarar, que con el plan de ingeniería derivado del Diagnóstico a implementar debe garantizar el restablecimiento del servicio, del elemento a reparar, reemplazar o mejorar de la infraestructura intervenida hasta agotar el presupuesto estimado dentro del proceso.

Funciones generales de la interventoría en la etapa de diagnósticos:

1. Presentar la hoja de vida del personal establecido para esta etapa.
2. Verificar que los diseños y especificaciones definitivas cumplan con todo lo establecido en la legislación vigente.
3. Velar porque los diseños se realicen de acuerdo con lo establecido en los documentos que hacen parte integral del contrato.
4. Verificar que los informes y planos presentados por el diseñador contengan la información necesaria que permitan una correcta interpretación durante la etapa de construcción.
5. Verificar que, de acuerdo con la información presentada por el diseñador, la experiencia de los profesionales que elaboren los mismos, cumpla con los requerimientos establecidos en los documentos que hacen parte integral del contrato.
6. Practicar la inspección en el desarrollo de los trabajos de diseños con el fin de identificar posibles no conformidades que puedan afectar el alcance del objeto del proyecto.
7. Ordenar que se rehagan los trabajos de diseño que se detecten defectuosos y realizar la inspección de los mismos.
8. La interventoría es responsable de aplicar las sanciones a que hubiere lugar y que estén estipuladas en los pliegos de condiciones y especificaciones de la contratación.
9. Realizar reuniones periódicas de seguimiento técnico, administrativo, en general quincenales, con participación del supervisor y de los directores especialistas tanto del diseñador, como de la interventoría. De estas reuniones se elaborarán actas, debidamente aprobadas por las partes, donde se consignarán los temas tratados y los acuerdos y compromisos establecidos.
10. Revisión de documentos técnicos y administrativos elaborados por el diseñador y remitidos por éste a la interventoría.
11. Realización de reuniones técnicas específicas, cuando se requieran, para dilucidar y conciliar discrepancias técnicas surgidas de la revisión de los documentos elaborados por el diseñador
12. Realización de visitas de inspección a los sitios objeto de los ajustes, durante el desarrollo de los trabajos de campo.
13. Revisión y aprobación final de documentos técnicos y administrativos.
14. Avalar ante la interventoría las recomendaciones del Diseñador.

15. Mantener la custodia y garantizar el correcto almacenamiento de la información del Contrato de Ejecución del Proyecto con base a las normas de archivo, incluyendo todas las bitácoras y actas que se puedan generar durante la ejecución de este. Además, entregar las respectivas copias en medio físico y digital a la ADR.

16. Finalizado el plazo de ejecución de la etapa de diagnóstico y diseños, el contratista deberá presentar un plan de ingeniería. A partir de la presentación del plan de ingeniería por parte del contratista de diagnóstico y diseño, la interventoría deberá emitir un concepto de aprobación de este o de lo contrario, manifestar si el contratista incumplió con sus obligaciones, y solicitar el inicio del trámite del proceso de incumplimiento al que hubiere a lugar.

Etapa 2: Obra

- **Rehabilitación**

Esta actividad corresponde a la ejecución de las obras definidas en el diagnóstico, rehabilitación o complementación, deben estar revisadas, aprobadas por la interventoría, y socializadas posteriormente ante la Agencia de Desarrollo Rural, estas consisten en la recuperación total o parcial de las obras y/o equipos existentes en el proyecto, que se encuentren deteriorados o fuera de servicio, a fin de que cumplan con las funciones para las que originalmente fueron construidos o dotados. Dentro de este concepto se incluye también la corrección de errores o equivocaciones de carácter técnico que se originan en diseños o construcciones defectuosas o deficientes, que impiden el empleo adecuado de las obras o los equipos, también la actualización por cambios en la normatividad técnica, que impidan el empleo adecuado de las obras o equipos y así mejorar y mantener la infraestructura del proyecto. Estas actividades, previa su ejecución deben ser revisadas y aprobadas por la Interventoría, así mismo se debe asegurar que se cumpla con lo establecido en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA PROYECTOS Y DISTRITOS DE ADECUACIÓN DE TIERRAS DE LA AGENCIA DE DESARROLLO RURAL, documento que hace parte integral del presente proceso precontractual.

- **Modernización Parcial o Total**

Corresponde a la introducción de cambios tecnológicos total o parcialmente en la infraestructura del proyecto, que impliquen un mejoramiento significativo de sus condiciones actuales de administración y operación, como serían los casos de revestimiento de canales, la automatización de compuertas, la dotación de sistemas de telecomunicaciones, la instalación de sensores para la medición de niveles o caudales de agua, etc. Se excluyen específicamente los medios de transporte terrestre y la maquinaria.

Dentro de las actividades más relevantes se encuentran desmonte y limpieza; demoliciones, rehabilitación de obras de infraestructura de concreto; reconfiguración de taludes; suministro, instalación y reemplazo de tuberías; sistema de válvulas, estructuras de control y regulación de caudales; mantenimiento y/o reposición de equipos electromecánicos, movimiento de tierras, manejo de aguas, entre otras.

Priorización de las obras a rehabilitar: esta actividad la realizara el contratista con los siguientes criterios:

- Integración con la infraestructura existente.
- Funcionalidad
- Disponibilidad de los recursos asignados para ejecutar las rehabilitaciones de la
- infraestructura (obras).
- Plazo establecido en el contrato.

Seguimiento Ambiental:

Realizar el seguimiento a las actividades ambientales en desarrollo de los estudios técnicos y atender los requerimientos de las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), cuando sea necesario en coordinación con su superior jerárquico.

En coordinación con el personal encargado del manejo ambiental, mantener mapas actualizados del progreso del levantamiento con el fin de tener control permanente del cumplimiento de las normativas ambientales.

Seguimiento y Monitoreo del Plan de Manejo Ambiental – PMA:

Realizar Informes parciales relacionados con el avance de las actividades cuando la Agencia, los organismos de control, las autoridades ambientales o el Supervisor designado así lo requiera.

Seguimiento Predial:

El Interventor deberá realizar seguimiento a las actividades de apoyo a la ADR por parte del contratista en la revisión del estado actual de la situación predial de las áreas adquiridas para la construcción del proyecto, adquisición de áreas estratégicas y zonas de amortiguación ambiental para el cumplimiento de los compromisos derivados de la licencia ambiental, que permita tener los soportes catastrales y jurídicos de la propiedad de los predios. Este trabajo debe ser inicialmente en oficina (consulta de base de datos del VUR de la Superintendencia de Notariado y Registro), pero posteriormente debe desarrollarse en campo

(Oficinas de Instrumentos Públicos) e Instituto Geográfico Agustín Codazzi para ubicar documentación (escrituras, certificados de tradición y libertad, etc.). Teniendo en cuenta el estado documental transferido en la subrogación del proyecto a la ADR, es necesario que se hagan las revisiones a los documentos existentes, tanto en el archivo general en el nivel central, como en los archivos existentes en el proyecto y verificaciones tanto en campo como en otras entidades del nivel territorial para identificar y georreferenciar con las correspondientes descripciones físicas para informar a la Agencia sobre el estado y los lineamientos que se deben atender por parte de la Vicepresidencia de Integración Productiva en desarrollo de sus competencias. Efectuar la gestión necesaria para determinar la identificación plena de los predios en sus aspectos jurídicos, catastrales y cartográficos asociados al proyecto, ya sean de propiedad del INCODER o adquiridos para el cumplimiento de obligaciones derivadas de la licencia ambiental, efectuar un diagnóstico respecto de su estado actual y si se requiere, adelantar la gestión administrativa y jurídica necesaria para actualizar la titularidad de dichos predios.

Seguimiento Administrativo:

En el componente administrativo de los servicios de diagnóstico y obra del proyecto, el Interventor deberá realizar seguimiento al contratista en las actividades realizadas para apoyar y atender:

- a. Pagos de servicios públicos, tasas y contribuciones, previa comprobación de su correspondiente cobro.
- b. Salvaguardar bienes inmuebles, muebles y enseres del proyecto.
- c. Archivo e inventario documental
- d. Inventario y manejo del almacén
- e. Atender las solicitudes e inquietudes de las comunidades vecinas y entidades
- f. Administración de gastos reembolsables
- g. Participación de Reuniones Interinstitucionales
- h. Actualización del manual de explotación del embalse y el plan de operación y mantenimiento
- i. Informar a las comunidades vecinas al área de influencia del proyecto sobre situaciones de riesgo.
- j. Elaboración de actas e informes.

Seguimiento Gestión Social:

Se entenderán todas las acciones tendientes a dar respuesta a las demandas territoriales relacionadas con el proceso de Administración Operación y Mantenimiento del proyecto, entendiendo este ejercicio como la oferta que la ADR mediante su operador le brindará a la comunidad en una fase de transición entre la conservación y mantenimiento del proyecto y la fase de construcción.

Es importante hacer énfasis en la necesidad que tiene el proyecto de ofrecer a las comunidades procesos de fortalecimiento desde los ámbitos técnico, asociativo, productivo, participativo y de mejoramiento de sus condiciones de vida teniendo en cuenta las demandas que sean identificadas en las primeras etapas de puesta en marcha de la gestión social.

PROYECTO DE DRENAJE DE SIBUNDOY

El Interventor deberá llevar a cabo el seguimiento técnico, jurídico, administrativo, de control financiero, ambiental y social para los proyectos del proceso.

Seguimiento Técnico:

El Interventor deberá realizar el seguimiento técnico a las actividades de orden técnico para las diferentes etapas

Alcance del Proyecto

Con el fin de conservar y salvaguardar la estructura de drenaje establecida y sus obras complementarias se necesita ejecutar actividades de reconocimiento, diagnóstico, mantenimiento y conservación de la infraestructura actual (puentes peatonales, vehiculares, diques y compuertas tipo charnela) con los que cuenta el proyecto.

Etapa 1: Diagnóstico

Esta actividad consiste en verificar el estado actual de la condición estructural y superficial en el proyecto del Río Ranchería, ajustando el tipo de intervención a ejecutar basados en la necesidad técnica en los componentes del sistema del proyecto afectados, estableciendo un plan de ingeniería con cantidades de obra de los ítems necesarios. El diagnóstico incluye levantamiento topográfico detallado del sector a intervenir, estudios geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, estructurales, y los estudios mecánicos, eléctricos y electrónicos (donde apliquen) y que sean requeridos para la rehabilitación y complementación del sistema y/o componente afectado, así como el cálculo de las cantidades de obra a ejecutar, la elaboración del presupuesto de las obras de rehabilitación a intervenir, la programación de obra detallada con flujo de fondos y la aplicación de las especificaciones técnicas particulares de cada intervención. Cabe aclarar, que con el plan de ingeniería derivado del Diagnóstico a implementar debe garantizar el restablecimiento del servicio, del elemento a reparar, reemplazar o mejorar de la infraestructura intervenida hasta agotar el presupuesto estimado dentro del proceso.

Funciones generales de la interventoría en la etapa de diagnósticos:

1. Presentar la hoja de vida del personal establecido para esta etapa.
2. Verificar que los diseños y especificaciones definitivas cumplan con todo lo establecido en la legislación vigente.
3. Velar porque los diseños se realicen de acuerdo con lo establecido en los documentos que hacen parte integral del contrato.
4. Verificar que los informes y planos presentados por el diseñador contengan la información necesaria que permitan una correcta interpretación durante la etapa de construcción.
5. Verificar que, de acuerdo con la información presentada por el diseñador, la experiencia de los profesionales que elaboren los mismos, cumpla con los requerimientos establecidos en los documentos que hacen parte integral del contrato.
6. Practicar la inspección en el desarrollo de los trabajos de diseños con el fin de identificar posibles no conformidades que puedan afectar el alcance del objeto del proyecto.
7. Ordenar que se rehagan los trabajos de diseño que se detecten defectuosos y realizar la inspección de los mismos.
8. La interventoría es responsable de aplicar las sanciones a que hubiere lugar y que estén estipuladas en los pliegos de condiciones y especificaciones de la contratación.
9. Realizar reuniones periódicas de seguimiento técnico, administrativo, en general quincenales, con participación del supervisor y de los directores especialistas tanto del diseñador, como de la interventoría. De estas reuniones se elaborarán actas, debidamente aprobadas por las partes, donde se consignarán los temas tratados y los acuerdos y compromisos establecidos.
10. Revisión de documentos técnicos y administrativos elaborados por el diseñador y remitidos por éste a la interventoría.
11. Realización de reuniones técnicas específicas, cuando se requieran, para dilucidar y conciliar discrepancias técnicas surgidas de la revisión de los documentos elaborados por el diseñador
12. Realización de visitas de inspección a los sitios objeto de los ajustes, durante el desarrollo de los trabajos de campo.
13. Revisión y aprobación final de documentos técnicos y administrativos.
14. Avalar ante la interventoría las recomendaciones del Diseñador.
15. Mantener la custodia y garantizar el correcto almacenamiento de la información del Contrato de Ejecución del Proyecto con base a las normas de archivo, incluyendo todas las bitácoras y actas que se puedan generar durante la ejecución de este. Además, entregar las respectivas copias en medio físico y digital a la ADR.

16. Finalizado el plazo de ejecución de la etapa de diagnóstico y diseños, el contratista deberá presentar un plan de ingeniería. A partir de la presentación del plan de ingeniería por parte del contratista de diagnóstico y diseño, la interventoría deberá emitir un concepto de aprobación de este o de lo contrario, manifestar si el contratista incumplió con sus obligaciones, y solicitar el inicio del trámite del proceso de incumplimiento al que hubiere a lugar.

Etapa 2: Obra

- **Rehabilitación**

Esta actividad corresponde a la ejecución de las obras definidas en el diagnóstico, rehabilitación o complementación, deben estar revisadas, aprobadas por la interventoría, y socializadas posteriormente ante la Agencia de Desarrollo Rural, estas consisten en la recuperación total o parcial de las obras y/o equipos existentes en el proyecto, que se encuentren deteriorados o fuera de servicio, a fin de que cumplan con las funciones para las que originalmente fueron construidos o dotados. Dentro de este concepto se incluye también la corrección de errores o equivocaciones de carácter técnico que se originan en diseños o construcciones defectuosas o deficientes, que impiden el empleo adecuado de las obras o los equipos, también la actualización por cambios en la normatividad técnica, que impidan el empleo adecuado de las obras o equipos y así mejorar y mantener la infraestructura del proyecto. Estas actividades, previa su ejecución deben ser revisadas y aprobadas por la Interventoría, así mismo se debe asegurar que se cumpla con lo establecido en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA PROYECTOS Y DISTRITOS DE ADECUACIÓN DE TIERRAS DE LA AGENCIA DE DESARROLLO RURAL, documento que hace parte integral del presente proceso precontractual.

- **Modernización Parcial o Total**

Corresponde a la introducción de cambios tecnológicos total o parcialmente en la infraestructura del proyecto, que impliquen un mejoramiento significativo de sus condiciones actuales de administración y operación, como serían los casos de revestimiento de canales, la automatización de compuertas, la dotación de sistemas de telecomunicaciones, la instalación de sensores para la medición de niveles o caudales de agua, etc. Se excluyen específicamente los medios de transporte terrestre y la maquinaria.

Dentro de las actividades más relevantes se encuentran desmonte y limpieza; demoliciones, rehabilitación de obras de infraestructura de concreto; reconfiguración de taludes; suministro, instalación y reemplazo de tuberías; sistema de válvulas, estructuras de control y regulación de caudales; mantenimiento y/o reposición de equipos electromecánicos, movimiento de tierras, manejo de aguas, entre otras.

Priorización de las obras a rehabilitar: esta actividad la realizara el contratista con los siguientes criterios:

- Integración con la infraestructura existente.
- Funcionalidad
- Disponibilidad de los recursos asignados para ejecutar las rehabilitaciones de la
- Infraestructura (obras).
- Plazo establecido en el contrato.

Seguimiento Ambiental:

Recientemente, Corpoamazonia y la Fundación Cultural del Putumayo en el año 2009, a través de un convenio generaron el Plan de Manejo Ambiental de los Humedales de la parte Plana del Valle de Sibundoy (Fundación Cultural del Putumayo, 2002), donde se realizó la descripción de los humedales, se incluyó la caracterización florística, el análisis de fauna y fitoplancton y de los de suelos. En el año 2014, el IGAC publicó el estudio general de suelos y zonificación de tierras del departamento de Putumayo, el cual brinda un marco de referencia general para las características físicas de la zona.

Realizar el seguimiento a las actividades ambientales en desarrollo de los estudios técnicos y atender los requerimientos de las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), cuando sea necesario en coordinación con su superior jerárquico.

En coordinación con el personal encargado del manejo ambiental, mantener mapas actualizados del progreso del levantamiento con el fin de tener control permanente del cumplimiento de las normativas ambientales.

Seguimiento y Monitoreo del Plan de Manejo Ambiental – PMA:

Realizar Informes parciales relacionados con el avance de las actividades cuando la Agencia, los organismos de control, las autoridades ambientales o el Supervisor designado así lo requiera.

Seguimiento Predial:

El Interventor deberá realizar seguimiento a las actividades de apoyo a la ADR por parte del contratista en la revisión del estado actual de la situación predial de las áreas adquiridas para la construcción del proyecto, adquisición de áreas estratégicas y zonas de amortiguación ambiental para el cumplimiento de

los compromisos derivados de la licencia ambiental, que permita tener los soportes catastrales y jurídicos de la propiedad de los predios. Este trabajo debe ser inicialmente en oficina (consulta de base de datos del VUR de la Superintendencia de Notariado y Registro), pero posteriormente debe desarrollarse en campo (Oficinas de Instrumentos Públicos) e Instituto Geográfico Agustín Codazzi para ubicar documentación (escrituras, certificados de tradición y libertad, etc.). Teniendo en cuenta el estado documental transferido en la subrogación del proyecto a la ADR, es necesario que se hagan las revisiones a los documentos existentes, tanto en el archivo general en el nivel central, como en los archivos existentes en el proyecto y verificaciones tanto en campo como en otras entidades del nivel territorial para identificar y georreferenciar con las correspondientes descripciones físicas para informar a la Agencia sobre el estado y los lineamientos que se deben atender por parte de la Vicepresidencia de Integración Productiva en desarrollo de sus competencias. Efectuar la gestión necesaria para determinar la identificación plena de los predios en sus aspectos jurídicos, catastrales y cartográficos asociados al proyecto, ya sean de propiedad del INCODER o adquiridos para el cumplimiento de obligaciones derivadas de la licencia ambiental, efectuar un diagnóstico respecto de su estado actual y si se requiere, adelantar la gestión administrativa y jurídica necesaria para actualizar la titularidad de dichos predios.

Seguimiento Administrativo:

En el componente administrativo de los servicios de diagnóstico y obra del proyecto, el Interventor deberá realizar seguimiento al contratista en las actividades realizadas para apoyar y atender:

- a. Pagos de servicios públicos, tasas y contribuciones, previa comprobación de su correspondiente cobro.
- b. Salvaguardar bienes inmuebles, muebles y enseres del proyecto.
- c. Archivo e inventario documental
- d. Inventario y manejo del almacén
- e. Atender las solicitudes e inquietudes de las comunidades vecinas y entidades
- f. Administración de gastos reembolsables
- g. Participación de Reuniones Interinstitucionales
- h. Actualización del manual de explotación del embalse y el plan de operación y mantenimiento
- i. Informar a las comunidades vecinas al área de influencia del proyecto sobre situaciones de riesgo.
- j. Elaboración de actas e informes.

Seguimiento Gestión Social:

Se entenderán todas las acciones tendientes a dar respuesta a las demandas territoriales relacionadas con el proceso de Administración Operación y Mantenimiento del proyecto, entendiendo este ejercicio

como la oferta que la ADR mediante su operador le brindará a la comunidad en una fase de transición entre la conservación y mantenimiento del proyecto y la fase de construcción.

Es importante hacer énfasis en la necesidad que tiene el proyecto de ofrecer a las comunidades procesos de fortalecimiento desde los ámbitos técnico, asociativo, productivo, participativo y de mejoramiento de sus condiciones de vida teniendo en cuenta las demandas que sean identificadas en las primeras etapas de puesta en marcha de la gestión social.

2.5 Regulatorio

A continuación, se mencionan algunos de los reglamentos técnicos relevantes:

- Constitución Política de Colombia, Artículos 65 y 365.
- Ley 2 de 1959. Por el cual se dictan normas sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables.
- Ley 56 de 1981 Por la cual se dictan normas sobre obras públicas de generación eléctrica, y acueductos, sistemas de regadío y otras y se regulan las expropiaciones y servidumbres de los bienes afectados por tales obras.
- Ley 9 de 1989. Por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes.
- Ley 21 de 1991. Aprueba el Convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes. Adoptado por la OIT en 1989
- Ley 41 de 1993. Por la cual se reglamenta el subsector de adecuación de tierras. Ley 80 de 1993 y sus Decretos Reglamentarios por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el Ministerio de Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental – SINA y se dictan otras disposiciones.
- Ley 160 de 1994. Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, se establece un subsidio para la adquisición de tierras, se reforma el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria y se dictan otras disposiciones.
- Ley 152 de 1994. Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo Ley 388 de 1997. Por la cual se dispone lo concerniente a la Ley de Ordenamiento y Planificación Territorial.
- Ley 607 de 2000. “Por medio de la cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

- Ley 689 de 2001. Por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994, sobre enfoque al cliente.
- Ley 1448 de 2011. "Ley de víctimas y restitución de tierras".
- Decreto 1082 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.
- Ley 1753 del 9 de junio de 2015 por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014 -2018 "Todos Por un Nuevo País"
- Decreto 2811 del 18 de diciembre de 1974. Por la cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Reglamento sobre aguas no marítimas, de recursos hidrobiológicos, de cuencas hidrográficas y de áreas de manejo especial.
- Decreto 1541 de 1978. Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973.
- Decreto 2256 de 1991. Por el cual se reglamenta la Ley 13 de 1990.
- Decreto 1320 de 1998. Reglamenta consultas previas a comunidades indígenas y negras.
- Decreto 1420 de 1998. Por el cual se reglamentan parcialmente el artículo 37 de la Ley 9 de 1989, el artículo 27 del Decreto-ley 2150 de 1995, los artículos 56, 61, 62, 67, 75, 76, 77, 80, 82, 84 y 87 de la Ley 388 de 1997 y, el artículo 11 del Decreto-ley 151 de 1998, que hacen referencia al tema de avalúos. Decreto 155 de 2004. Modificado parcialmente por el Decreto 4742 de 2005.
- Reglamenta el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 sobre tasas por utilización de aguas.
- Decreto 1900 de 2006. Por el cual se reglamenta el parágrafo del artículo 43 de la ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones
- Decreto 4145 del 03 de noviembre de 2011. Por el cual se crea la Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios UPRAy se dictan otras disposiciones.
- Decreto 2041 del 15 de octubre de 2014. Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
- Decreto 1071 del 26 de mayo de 2015. (Parte 14 Título I) Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural.
- Decreto 2364 de 2015. Por el cual se crea la Agencia de Desarrollo Rural - ADR, se determinan su objeto y su estructura orgánica.
- Directiva Presidencia No. 10 de 2013. Guía para la Realización de Consulta Previa.
- Acuerdo 191 de 25 de noviembre de 2009. Por el cual se reglamenta lo relacionado con la recuperación del monto de las inversiones de las obras de adecuación de tierras ejecutadas por el INCODER.

- Resolución 1286 del 30 de junio de 2006. Ministerio de Medioambiente “Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la construcción y operación de distritos de riego y/o drenaje con cobertura superiores a 20.000 hectáreas y se adoptan otras determinaciones”.
- Resolución 898 de 2014 IGAC. Por medio del cual se fijan normas, parámetros criterios y procedimientos para la elaboración de COPIA CONTROLADA avalúos comerciales requeridos en los proyectos de infraestructura de transporte a los que se refiere la Ley 1682 de 2013”

2.5.1 Vigilancia y Control del sector.

La vigilancia y control de la adecuación de los distritos de riego en Colombia están a cargo de varias entidades gubernamentales, que supervisan la construcción, operación, mantenimiento y administración de estos sistemas de riego. Los distritos de riego son áreas donde se realizan actividades agrícolas con el uso intensivo de agua para mejorar la productividad. El objetivo de estas entidades es garantizar que los distritos de riego se desarrollen de manera eficiente, sostenible y conforme a la normativa vigente.

- **Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR):** Es la entidad encargada de formular políticas y estrategias para el desarrollo agrícola en Colombia. A través del MADR, se establecen directrices para la creación, gestión y sostenibilidad de los distritos de riego.
- **Agencia de Desarrollo Rural (ADR):** Esta agencia es responsable de la implementación de políticas públicas relacionadas con el desarrollo rural, incluida la construcción y adecuación de infraestructura de riego. La ADR supervisa la ejecución de proyectos y verifica que se cumplan los requisitos técnicos y financieros.
- **Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER):** Aunque el INCODER fue liquidado en 2015, sus funciones fueron distribuidas entre varias entidades, incluidas la ADR y la Agencia Nacional de Tierras. Parte de sus responsabilidades incluían la adecuación de tierras y la administración de distritos de riego.
- **Corporaciones Autónomas Regionales (CARs):** Son responsables del manejo y protección del medio ambiente y de los recursos naturales renovables. Las CARs regulan el uso del agua en los distritos de riego, emiten permisos de concesión de agua y monitorean el impacto ambiental de los proyectos de riego.
- **Contraloría General de la República:** Como entidad fiscalizadora, la Contraloría audita los recursos asignados para los distritos de riego y verifica que se utilicen de manera eficiente y conforme a la normativa.
- **Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD):** Aunque su enfoque principal es en servicios públicos como el agua potable y el saneamiento básico, también tiene competencia en la vigilancia de la calidad de los servicios de riego, especialmente en zonas rurales.

- **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:** Este ministerio regula el impacto ambiental de los distritos de riego y asegura que las prácticas de riego sean sostenibles y no degraden los recursos naturales.

2.6 Inversión en Adecuación de Tierras

La ejecución de la política de adecuación de tierras se realiza enmarcada en lo previsto en el Plan Nacional de Desarrollo – PND 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, la estructura del PND 2022-2026 plantea ordenar el territorio alrededor del agua, lo cual implica la transformación de las estructuras productivas, de tal manera que las economías limpias, biodiversas y basadas en conocimiento, reemplacen la producción intensiva en el uso del carbono y exige reforzar la idea de que la sustentabilidad requiere de la equidad y la inclusión.

El ordenamiento del territorio alrededor del agua exige cambios sustantivos en la manera de concebir el desarrollo económico y social. Los recursos naturales y el trabajo son los factores de producción primarios. La atención central de la transformación industrial gira alrededor de la protección de la naturaleza y del mejoramiento de las condiciones de producción. La productividad y la competitividad son compatibles con la industria limpia, y con la generación de empleos de calidad. Hay una relación directa entre la disponibilidad de los recursos naturales y el mejoramiento de la productividad de los sectores industrial, agropecuario y turístico.

Uno de los catalizadores del Derecho Humano a la Alimentación (DHA) previstos en el PND 2022- 2026 tienen que ver con “proveer acceso a factores productivos en forma oportuna y simultánea”, para ello debe garantizarse el acceso oportuno y simultáneo a factores productivos como tierra formal (en línea con los aportes de la Transformación de Ordenamiento Territorial), riego, capital para financiamiento, tecnología, extensión agropecuaria, conectividad y servicios complementarios a la producción (asociatividad, comercialización, logística) para impulsar la productividad agropecuaria. El Gobierno Nacional gestionará activos que hoy en día tenga bajo su dominio destinándolos a organizaciones de economía campesina para la producción agroalimentaria. La guía son los planes que permitan consolidar la reforma rural integral, teniendo en cuenta las vocaciones territoriales.

Así las cosas, la ADR a través de la ejecución de la política de adecuación de tierras, contribuye a convertir a Colombia en una Potencia Mundial Agroalimentaria, puesto que es la encargada de ejecutar un factor productivo esencial para la producción, el riego, a través de la estructuración y ejecución de proyectos de distritos de riego o distritos de adecuación de tierras, así como de soluciones de riego intrapredial por fuera de distritos de riego, dado que el acceso al agua a través de los distritos de riego o las soluciones de riego intrapredial permite incrementar hasta en cuatro veces la producción de los cultivos

y por consiguiente la productividad e ingresos de los familias beneficiarias de los mismos, permitiéndoles contar con condiciones de igualdad y cerrar la brecha urbano rural. Así mismo, los distritos de riego o las soluciones de riego intrapredial bien planificados alrededor del agua con conservación de las cuencas abastecedoras, por el simple hecho de construirse, contribuyen de manera significativa a mitigar los efectos del cambio climático dado que en época de verano permite contar con el recurso agua y en época de invierno permiten drenar las aguas lluvias.

2.6.1 Distritos de Riego

Los distritos de riego en Colombia son fundamentales para el desarrollo agrícola y la seguridad alimentaria del país. Estos sistemas de gestión del agua permiten la distribución eficiente y controlada del recurso hídrico en zonas agrícolas, mejorando la productividad y garantizando el abastecimiento continuo de agua para el riego de cultivos. A continuación, se detallan las principales razones que destacan la importancia de los distritos de riego en Colombia:

- **Aumento de la Productividad Agrícola:** Los distritos de riego facilitan el suministro constante de agua a las áreas de cultivo, lo que permite múltiples ciclos de cultivo al año y reduce la dependencia de las lluvias estacionales. Esto incrementa la productividad agrícola, mejora los rendimientos de los cultivos y contribuye a la estabilidad de la producción alimentaria.
- **Seguridad Alimentaria:** Al aumentar la producción de alimentos, los distritos de riego juegan un papel crucial en la seguridad alimentaria del país. Permiten que los agricultores puedan cultivar productos básicos durante todo el año, asegurando un suministro constante de alimentos para la población.
- **Adaptación al Cambio Climático:** En un contexto de variabilidad climática y fenómenos extremos como sequías e inundaciones, los distritos de riego ofrecen una solución para mitigar los efectos negativos del cambio climático en la agricultura. La infraestructura de riego permite una mejor gestión del agua en épocas de escasez y contribuye a la resiliencia de las comunidades agrícolas frente a condiciones climáticas adversas.
- **Desarrollo Rural y Económico:** Los distritos de riego son motores de desarrollo económico en las zonas rurales de Colombia. Mejoran la infraestructura, promueven la generación de empleo, aumentan los ingresos de los agricultores y fomentan la inversión en tecnología y mejores prácticas agrícolas. Todo esto contribuye al desarrollo integral de las comunidades rurales.
- **Optimización del Uso del Agua:** En un país con diversidad geográfica y climática como Colombia, los distritos de riego permiten una gestión eficiente y equitativa del recurso hídrico, optimizando su uso en función de las necesidades de los cultivos y las características de cada región. Esto contribuye a la sostenibilidad del recurso hídrico y a la preservación de los ecosistemas.

- **Reducción de la Pobreza Rural:** Al mejorar las condiciones para la agricultura, los distritos de riego ayudan a reducir la pobreza en las zonas rurales. El acceso a sistemas de riego permite a los pequeños agricultores aumentar su producción y sus ingresos, mejorando su calidad de vida y reduciendo la migración hacia las ciudades en busca de mejores oportunidades.
- **Diversificación de Cultivos:** La disponibilidad de riego permite a los agricultores diversificar sus cultivos, lo que reduce el riesgo asociado a la dependencia de un solo tipo de cultivo y mejora la sostenibilidad de las explotaciones agrícolas. Esto también puede aumentar la rentabilidad de las fincas al introducir cultivos de mayor valor comercial.
- **Fomento a la Innovación y Mejores Prácticas Agrícolas:** Los distritos de riego facilitan la adopción de tecnologías avanzadas de riego (como riego por goteo y aspersión) y mejores prácticas de manejo del suelo y del agua. Esto contribuye a una agricultura más eficiente, sostenible y competitiva.

En resumen, los distritos de riego en Colombia son esenciales para promover una agricultura sostenible, mejorar la seguridad alimentaria, apoyar el desarrollo rural y optimizar la gestión de los recursos hídricos. Su importancia radica en su capacidad para transformar el paisaje agrícola del país y contribuir significativamente al crecimiento económico y social de las regiones rurales.

3. Estudio de Oferta del sector

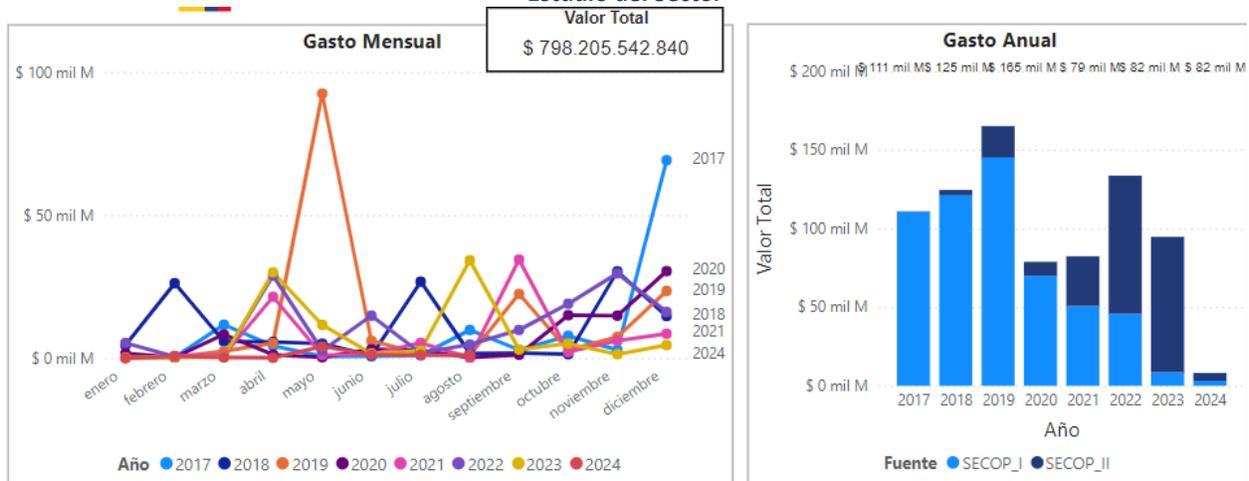
La metodología utilizada por Colombia Compra Eficiente proporciona un marco para la gestión estratégica de abastecimiento, asegurando que las compras se realicen de manera eficiente y transparente.

Basado en los datos proporcionados sobre el gasto anual y el número de contratos relacionados con la categoría UNSPSC 70171700 – Riego y UNSPSC 70171800 – Drenaje, referencias principales en el desarrollo de las actividades de la obra a la que se va a realizar la interventoría, las cifras a resaltar son:

El gasto mensual asociado a las categorías UNSPSC seleccionadas para este proceso diagnóstico y obras de proyectos de Riego y Drenaje, alcanzó la suma de \$798.205.542.840 pesos. Con la firma de un total de 1.340 contratos en el periodo considerado (2017-2024), lo que indica una alta demanda en la adquisición de estos servicios.

Gráfica – GASTO MENSUAL / GASTO ANUAL - AÑO 2017-2024

Estudio del Sector



FUENTE: Colombia Compra Eficiente- Modelo de Abastecimiento Estratégico.

3.1 Oferentes

Basado en la búsqueda en la base de datos abiertos - contratos electrónicos, se identificaron los oferentes con experiencia en obras y mantenimientos a infraestructuras de sistemas de riego, que podrían ser potenciales proveedores para ENTERRITORIO S.A. A continuación, se presentan una muestra de estas empresas con experiencia en el sector:

RAZÓN SOCIAL	OBJETO	TAMAÑO EMPRESA
OR CONSTRUCCIONES E INGENIERIA SAS	CONTRATISTA ADR LP032021 - CONTRATAR LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO MULTIPROPÓSITO DEL RIO RANCHERÍA FASE I, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA Y EL PROYECTO DE RIEGO DEL TRIÁNGULO DEL TOLIMA FASES I Y II, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.	MEDIANA EMPRESA
COMPAÑÍA DE PROYECTOS TECNICOS CPT SAS.	VIGENCIA 2021- PARTICIPANTE ADR LP032021 - CONTRATAR LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO MULTIPROPÓSITO DEL RIO RANCHERÍA FASE I, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA Y EL PROYECTO DE RIEGO DEL TRIÁNGULO DEL TOLIMA FASES I Y II, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.	GRAN EMPRESA
INGENIERIA DE RIESGOS Y OBRAS CIVILES SAS	VIGENCIA 2021- PARTICIPANTE ADR LP032021 - CONTRATAR LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO MULTIPROPÓSITO DEL RIO RANCHERÍA FASE I, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA Y EL PROYECTO DE RIEGO DEL TRIÁNGULO DEL TOLIMA FASES I Y II, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.	GRAN EMPRESA

RAZÓN SOCIAL	OBJETO	TAMAÑO EMPRESA
FUNDACION DESARROLLO DE LAS INGENIERIAS Y LAS CIENCIAS DE LA SALUD PARA LA PROYECCION SOCIAL	VIGENCIA 2021- PARTICIPANTE ADR LP032021 - CONTRATAR LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO MULTIPROPÓSITO DEL RIO RANCHERÍA FASE I, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA Y EL PROYECTO DE RIEGO DEL TRIÁNGULO DEL TOLIMA FASES I Y II, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.	MEDIANA EMPRESA
DCO INGENIERIA Y SERVICIOS SAS	VIGENCIA 2021- PARTICIPANTE ADR LP032021 - CONTRATAR LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO MULTIPROPÓSITO DEL RIO RANCHERÍA FASE I, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA Y EL PROYECTO DE RIEGO DEL TRIÁNGULO DEL TOLIMA FASES I Y II, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.	PEQUEÑA EMPRESA
TORRES ASOCIADOS ACDIET SAS	VIGENCIA 2021- PARTICIPANTE ADR LP032021 - CONTRATAR LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO MULTIPROPÓSITO DEL RIO RANCHERÍA FASE I, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA Y EL PROYECTO DE RIEGO DEL TRIÁNGULO DEL TOLIMA FASES I Y II, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.	MEDIANA EMPRESA
JASA LTDA	VIGENCIA 2021- PARTICIPANTE ADR LP032021 - CONTRATAR LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO MULTIPROPÓSITO DEL RIO RANCHERÍA FASE I, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA Y EL PROYECTO DE RIEGO DEL TRIÁNGULO DEL TOLIMA FASES I Y II, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.	MEDIANA EMPRESA
SIS ORGANIZATION SAS	VIGENCIA 2021- PARTICIPANTE ADR LP032021 - CONTRATAR LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO MULTIPROPÓSITO DEL RIO RANCHERÍA FASE I, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA Y EL PROYECTO DE RIEGO DEL TRIÁNGULO DEL TOLIMA FASES I Y II, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.	MEDIANA EMPRESA
ELESCO SAS	VIGENCIA 2021- PARTICIPANTE ADR LP032021 - CONTRATAR LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO MULTIPROPÓSITO DEL RIO RANCHERÍA FASE I, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA Y EL PROYECTO DE RIEGO DEL TRIÁNGULO DEL TOLIMA FASES I Y II, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.	MEDIANA EMPRESA
VERNIER INFRAESTRUCTURA SAS	VIGENCIA 2021- PARTICIPANTE ADR LP032021 - CONTRATAR LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO MULTIPROPÓSITO DEL RIO RANCHERÍA FASE I, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA Y EL PROYECTO DE RIEGO DEL TRIÁNGULO DEL TOLIMA FASES I Y II, DEPARTAMENTO	GRAN EMPRESA

RAZÓN SOCIAL	OBJETO	TAMAÑO EMPRESA
	DEL TOLIMA.	
KAP CONSTRUCCIONES SAS	VIGENCIA 2021- PARTICIPANTE ADR LP032021 - CONTRATAR LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO MULTIPROPÓSITO DEL RIO RANCHERÍA FASE I, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA Y EL PROYECTO DE RIEGO DEL TRIÁNGULO DEL TOLIMA FASES I Y II, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.	MEDIANA EMPRESA
CONMVICOL INGENIERÍA SAS	VIGENCIA 2022- CONTRATISTA ADR- LP082022 ADMINISTRAR, OPERAR Y MANTENER LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO MULTIPROPÓSITO DEL RIO RANCHERÍA FASE I, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA Y EL PROYECTO DE RIEGO DEL TRIÁNGULO DEL TOLIMA FASES I Y II, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.	PEQUEÑA EMPRESA
TECNOCONSULTA SAS	VIGENCIA 2019- CONTRATISTA INCODER- SERVICIOS DE INGENIERÍA PARA LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, SEGUIMIENTO Y CONTROL, DE LAS OBRAS DE LA ETAPA I DEL PROYECTO RÍO RANCHERÍA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	PEQUEÑA EMPRESA
TECNICA Y PROYECTOS SAS TYPASA	VIGENCIA 2019- CONTRATISTA INCODER- SERVICIOS DE INGENIERÍA PARA LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, SEGUIMIENTO Y CONTROL, DE LAS OBRAS DE LA ETAPA I DEL PROYECTO RÍO RANCHERÍA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	MEDIANA EMPRESA
INGETEC INGENIERIA & DISEÑO S.A.S	2022-CONTRATISTA FINDETER-PRESTAR LOS SERVICIOS DE REVISIÓN Y ANÁLISIS TÉCNICO DE LOS ESTUDIOS ADR 2021 PARA ADELANTAR LA ESTRUCTURACIÓN LEGAL Y FINANCIERA DE LOS PROYECTOS DE DISTRITO DE RIEGO (I) RANCHERÍA, (II) SAN JUAN DEL CESAR (III) TRIÁNGULO DEL TOLIMA. Contrato 014/2022	MEDIANA EMPRESA

3.2 Clasificación de empresas como MiPymes.

Para identificar y facilitar la participación de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES) en procesos de contratación pública, es crucial entender los criterios definidos por la Ley 2069 de 2020 y la Ley 590 de 2000 en Colombia. Aquí te proporciono una guía sobre cómo aplicar estos criterios para identificar potenciales proveedores MIPYMES en el sector de servicios.

Según la Ley 590 de 2000, las MIPYMES se clasifican de la siguiente manera basándose en los ingresos por actividades ordinarias anuales:

- **Microempresa:** Ingresos anuales hasta \$1.197 millones de pesos colombianos.

- **Pequeña Empresa:** Ingresos anuales entre \$1.197 millones y \$4.790 millones de pesos colombianos.
- **Mediana Empresa:** Ingresos anuales entre \$4.790 millones y \$17.538 millones de pesos colombianos.

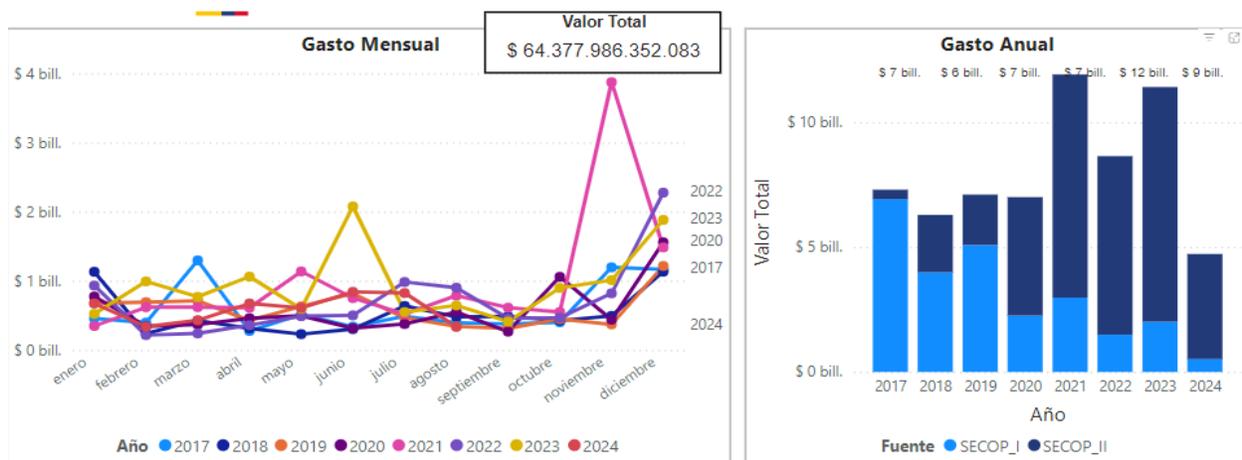
Incluir MIPYMES en los procesos de contratación pública puede fomentar la competencia, aumentar la diversidad de proveedores y promover la innovación, Apoyar a MIPYMES fortalece el tejido empresarial local, genera empleo y contribuye al desarrollo económico y social del país y es esencial asegurar que las MIPYMES seleccionadas cumplan con todos los requisitos legales y técnicos establecidos para los contratos públicos.

4. Comportamiento del gasto histórico - Contrataciones de otras entidades

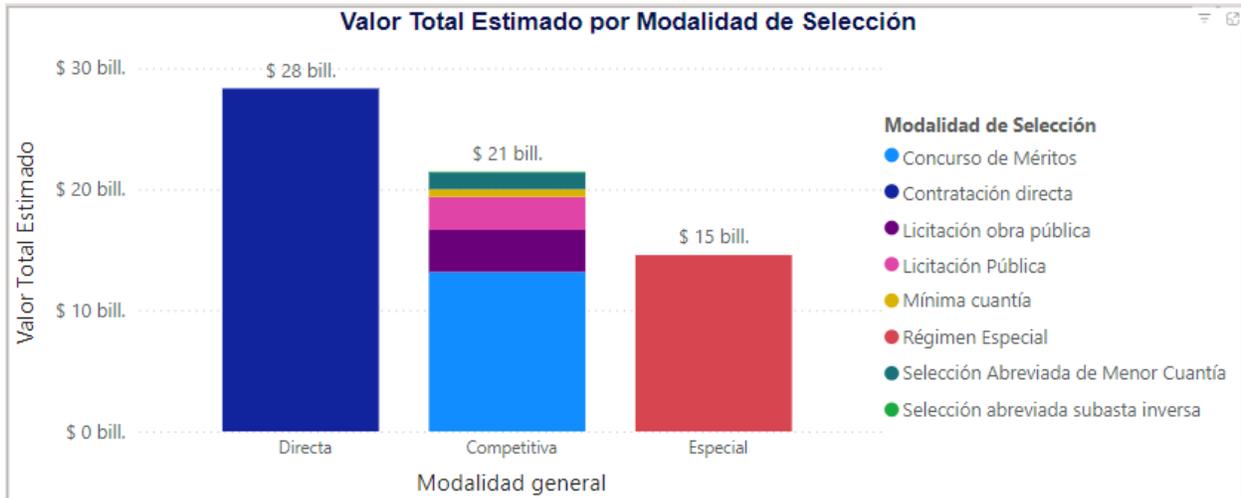
La herramienta de Abastecimiento Estratégico para fortalecer los procesos de compras de las entidades públicas dispuesta por Colombia Compra Eficiente. El análisis de la demanda es el proceso de caracterización de la necesidad de una entidad realizando un análisis del gasto histórico. Para ello, se analiza la demanda representada gráficamente el gasto histórico, de una o varias o todas las entidades estatales de Colombia, qué bienes o servicios han contratado, a quiénes, bajo qué modalidades y origen del proveedor, a partir de la información que reposa en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP I, SECOP II. En este caso tomaremos los códigos UNSPSC 80101600 Gerencia de Proyectos y las categorías UNSPSC 70171700 – Riego y UNSPSC 70171800 – Drenaje, dado a que están directamente relacionados con la prestación del servicio de la interventoría.

El gasto mensual reporta un valor total de \$64.377.986.352.083 pesos, correspondiente a las contrataciones de las entidades públicas durante los periodos comprendidos entre 2017 y 2024, con contratos registrados en las plataformas Secop II y Secop I. El año con mayor volumen de contratación fue 2021, donde se registraron un total \$12 billones de pesos.

Gráfica – GASTO ANUAL- GASTO MENSUAL - AÑO 2017-2024



Ahora bien, en cuanto al valor estimado por modalidad de selección, se observa que la modalidad de selección con mayor valor contratado corresponde a la contratación directa, alcanzando un total de \$28 billones de pesos. Le sigue la modalidad de contratación competitiva, con un registro de \$21 billones de pesos, y finalmente, la modalidad de régimen especial, con un total de \$15 billones de pesos. Estos datos se reflejan claramente en la gráfica presentada a continuación.



Fuente: MAE

4.1 Contrataciones previas de otras Entidades

Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de los procesos de contratación publicados en el SECOP II, focalizándonos en aquellos que presentan similitudes con el objeto del presente estudio. A continuación, se hace relación de ocho (8) contratos identificados, cuyo objeto es comparable al de adecuación de tierras, obras de mantenimiento a los sistemas de riego:

No. del proceso	Entidad	Valor	Modalidad de Contratación	Objeto
VJ-VGCON-CM-009-2022	ANI	\$ 74.800.819.095 COP	Concurso de méritos abierto	INTERVENTORÍA INTEGRAL QUE INCLUYE, PERO NO SE LIMITA A: LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA, SOCIAL, PREDIAL, AMBIENTAL, REDES, ADMINISTRATIVA, DE SEGUROS, RIESGOS, OPERATIVA, MANTENIMIENTO Y DE GESTIÓN DE CALIDAD AL CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA DE

No. del proceso	Entidad	Valor	Modalidad de Contratación	Objeto
				INICIATIVA PÚBLICA CUYO OBJETO ES EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, FINANCIACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y REVERSIÓN DE BIENES A LA NACIÓN, PARA LA RESTAURACIÓN CANAL DEL DIQUE
010 de 2020	CRA - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO	\$ 2,108,491,645 COP	concurso de Méritos Abierto	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL CONTRATO CUYO OBJETO ES REHABILITACIÓN DE LOS DISTRITOS DE RIEGO DE REPELÓN Y SANTA LUCIA PARA GARANTIZAR LA SUFICIENCIA Y CONFIABILIDAD DEL RECURSO HÍDRICO NECESARIO PARA EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS AGROPECUARIOS EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO
SDACMCIN0080-19	GOBERNACION DEL HUILA	\$70,091,000 COP	Contratación Mínima Cuantía	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURIDICA AL CONTRATO DE OBRA No. 1018 de 2015, CUYO OBJETO ES LA IMPLEMENTACION DEL RIEGO INTRAPREDIAL EN LOS DISTRITOS DE RIEGO DE PEQUEÑA SCALA EL PIÑAL Y LA GUANDINOSA, LOCALIZADOS EN EL MUNICIPIO DE GIGANTE - DEPARTAMENTO DEL HUILA.
CM No. 03 DE 2019	AGENCIA DE DESARROLLO RURAL - ADR	\$ 2,075,511,610 COP	Concurso de Méritos Abierto	CONTRATAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL PARA EL DIAGNÓSTICO Y OBRAS DE REHABILITACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O CONSERVACIÓN DE LOS DISTRITOS DE ADECUACIÓN DE TIERRAS DE PEQUEÑA, MEDIANA Y GRAN ESCALA Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA ESTRUCTURA DE CAPTACIÓN DEL PROYECTO TESALIA PAICOL, DE PROPIEDAD DE LA AGENCIA DE DESARROLLO RURAL - ADR
CMA - 002 - 2018	AGENCIA DE DESARROLLO RURAL	\$ 686,420,924 COP	CONCURSO DE MÉRITOS	INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA

No. del proceso	Entidad	Valor	Modalidad de Contratación	Objeto
			ABIERTO	INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DEL RIO RANCHERÍA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA Y DEL PROYECTO DE RIEGO DEL TRIÁNGULO DEL TOLIMA FASES I Y II, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
SDACMIN011-16	HUILA - GOBERNACIÓN	\$ 337,847,500 COP	Concurso Méritos Abierto	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES " CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE REHABILITACION DE LOS DISTRITOS DE RIEGO SAN FRANCISCO Y CABECERAS - HOLANDA - LIMON EN EL MUNICIPIO DE PITALITO CAMPO AMOR Y MAJO EN EL MUNICIPIO DE GARZON,EL TABLON DEL MUNICIPIO DE LA PLATA Y EL RECREO DEL MUNICIPIO DE GIGANTE - DEPARTAMENTO DEL HUILA E INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "REHABILITACION AL DISTRITO DE RIEGO A PEQUEÑA ESCALA LA OVEJERA - ASOOVEJERAS - EN EL MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE DEPARTAMENTO DEL HUILA.
SI-07-06-SO	INSTITUTO COLOMBIANO DE DESARROLLO RURAL (INCODER) - EN LIQUIDACIÓN	\$ 237,580,818 COP	Contratación Directa Menor Cuantía	INTERVENTORIA PARA LA REHABILITACIÓN Y/O COMPLEMENTACION DE LOS DISTRITOS DE RIEGO EN PEQUEÑA ESCALA PACHO PRIETO (POZO No.1 Y POZO No.2), ANIME (POZO No.1 Y POZO No.2) Y LA VIA (POZO No.1 Y POZO No.2), MUNICIPIOS DE CHIRIGUANA Y CURUMANI, DEPARTAMENTO DEL CESAR, OFICINA DE ENLACE TERRITORIAL No. 1
SE-03-08-CM	INSTITUTO COLOMBIANO DE DESARROLLO RURAL (INCODER)	\$114,013,980 COP	Concurso de Méritos con Lista Corta	CONTRATAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LA REHABILITACION Y/O COMPLEMENTACION DEL DISTRITO

No. del proceso	Entidad	Valor	Modalidad de Contratación	Objeto
	- EN LIQUIDACIÓN			DE RIEGO EN GRAN ESCALA ARACATACA - DEPARTAMENTO DE MAGDALENA

Fuente: www.colombialicita.com – Construcción propia

5. Requisitos Habilitantes Financieros

Para determinar la capacidad financiera y organizacional de las empresas identificadas, según los indicadores exigidos por el Decreto 1082 de 2015, se utilizan diversos índices que permiten evaluar la salud financiera de los proponentes en procesos de contratación pública. Aquí se detallan estos indicadores y cómo se calculan:

Indicadores de Capacidad Financiera

Índice de Liquidez: Un índice mayor indica una mayor capacidad para cubrir obligaciones a corto plazo.

$$\text{Fórmula: Índice de Liquidez} = \frac{\text{Activos Corrientes}}{\text{Pasivos Corrientes}}$$

Índice de Endeudamiento: Un índice menor indica una estructura de financiación menos dependiente de deuda y menor riesgo de incumplimiento de pasivos.

$$\text{Fórmula: Índice de Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivos Totales}}{\text{Activos Totales}}$$

Índice de Cobertura de Intereses: Un índice mayor indica una mayor capacidad para cubrir los gastos financieros.

$$\text{Fórmula: Cobertura de Intereses} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gasto De Intereses}}$$

Indicadores de Capacidad Organizacional

Rentabilidad del Patrimonio: Un índice mayor indica una mayor rentabilidad para los accionistas.

$$\text{Fórmula: Rentabilidad del Patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$$

Rentabilidad del Activo: Un índice mayor indica una mayor eficiencia en la utilización de los activos para generar utilidad.

$$\text{Fórmula: Rentabilidad del Activo} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activos Totales}}$$

La información financiera de las empresas, obtenida de la plataforma del Registro Único Empresarial Cámara de Comercio (RUES), se presenta a continuación. Para cada empresa, se han calculado los siguientes indicadores:

RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	COBERURA DE INTERES	RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	RENABILIDAD DE ACTIVO
2C INGENIEROS S. A	13,050	0,34	6,22	0,25	0,16
2L PROYECTOS SAS	20	0,09	INDT	0,12	0,11
3B PROYECTOS SAS	2,96	0,32	7632	0,22	0,14
ABRAHAM ENRIQUE ESPINOSA DIAZ	227,01	0,00	133,17	0,20	0,20
ACI PROYECTOS S.A.S	1,73	0,46	28,08	0,35	0,12
AGOPLA SAS	1,8	0,85	INDT	0,1	0,1
AMV CONSULTORES SAS	5,41	0,17	124,44	0,22	0,18
ANILIO ABADIA SERNA	19,61	0,05	35,71	0,09	0,09
ANKER CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN ANKER S.A.S	1,76	0,56	-7,15	-0,33	-0,14
ANZA INGNEIERIA SAS	6,43	0,29	58	0,35	0,25
ARCA ARQUITECTURA E INGENIERIA S. A	3,9	0,26	153,63	0,03	0,02
ARDCO CONSTRUCCIONES SAS	3,37	0,32	15,7	0,22	0,15
ARENAS DE LA HOZ INGENIERIA SAS	3,36	0,72	62,2	0,17	0,04
ARG INGENIERIA INTEGRAL S.A.S	2,1	0,46	INDT	0,5	0,31
ARM CONSULTING S.A.S.	8,35	0,58	32,42	0,52	0,21
ARQUITECTOS E INGENIEROS CIVILES-ARQCIVILES SAS	3,52	0,61	3,45	0,03	0,01
ARQUITECTURA E INGENIERIA DE CONSULTA ARINCO S.A.S	2,14	0,64	5,89	0,49	0,17
ARQUITECTURA URBANA LTDA	8,04	0,25	3615	0,19	0,14
ARQUITECTURA Y URBANISMO SIGLO XXI	3,67	0,23	30,92	0,79	0,61
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES AIM S.A.S	2,8	0,27	127	0,35	0,25
AXIOMA INGENIERIA SAS	97,01	0,28	54,19	0,16	0,11
B&C LTDA	28,43	0,25	24,9	0,13	0,10
BAC ENGINEERING CONSULTANCY GROUP SAS	2,01	0,9	1	0,11	0,01
BALER INGENIERIA	10,67	0,21	32,48	0,35	0,27

Estudio del Sector

RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	COBERURA DE INTERES	RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	RENABILIDAD DE ACTIVO
BATEMAN INGENIERIA SAS	7,83	0,26	18,52	0,18	0,13
BERAKAH INGENIERIA S.A.S	12,33	0,31	44,68	0,6	0,41
BRAIN INGENIERIA SAS	2,29	0,43	-970	-0,24	-0,13
BRAIN INGENIERIA VIAL SAS	9,59	0,4	4814	0,7	0,41
BRICCON S A S	4,8	0,7	INDT	0,02	0,01
BROKA CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIA S.A.S	40,1	0,1	INDT	0,8	0,7
C & M CONSULTORES SAS	3,96	0,22	5681	0,19	0,14
C&A PROFESIONALES DE INGENIERÍA S.A.S	89,98	0,37	4,27	0,05	0,03
CAL Y MAYOR Y ASOCIADOS S C	5,48	0,31	5,12	0,24	0,16
CAYCO SAS	4,19	0,42	98,98	0,42	0,24
CAYENA CONSULTORES E INTERVENTORES SAS	2,22	2,25	0	0,18	0,1
CB INGENIEROS S.A.S	5,75	0,59	6,52	0,31	0,12
CCR INGENIEROS ASOCIADOS SAS	2,8	0,6	INDT	0,08	0,03
CELQO S.A.S	2,25	0,5	2,4	0,06	0,03
CEMOSA INGENIERIA Y CONTROL SAS	2,18	0,61	57,33	0,1	0,04
CEYCO INGENIERIA SAS	72,11	0,04	INDT	0,52	0,49
CFM INGENIERIA SAS	5,87	0,39	187	0,41	0,24
CGR INGENIEROS & ARQUITECTOS SAS	1,84	0,63	INDT	0,21	0,07
CGR SAS	2,08	0,29	195,88	0,18	0,13
CIVIL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING S.A.S	30,79	0,032	48,80	0,10	0,10
CIVILCO INGENIERÍA SAS- INGENIEROS CIVILES DE COLOMBIA	17,11	0,05	21,55	0,43	0,41
CIVILEZA S.A.S.	32,25	0,32	11,97	0,2	0,13
CIVING INGENIEROS CONTRATISTAS S.A.S.	46,21	0,02	10,39	0,03	0,03
CLEMENTE ALFREDO BUITRAGO	2,24	0,18	42,37	0,23	0,19
COINGCO INGENIEROS CIVILES Y AMBIENTALES S.A S	118,82	0	112	0,08	0,08
COINGA LTDA	10,43	0,55	24,6	0,15	0,12
COMPAÑIA DE PROYCTOS	23.35	0,37	INDT	0,14	0,08

Estudio del Sector

RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	COBERURA DE INTERES	RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	RENABILIDAD DE ACTIVO
TECNICOS CPT					
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CONSULTORES SAS	2,4	0,42	24,16	0,06	0,03
COMPAÑÍA CONSULTORA COLOMBIANA TRIPLE C	5,23	0,37	INDT	0,46	0,29
COMPAÑÍA DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA DE COLOMBIA S.A.S.	48	0,01	INDT	0	0
CONSTRUCCIONES CIVILES ESTUDIOS Y PROYECTOS S.A.S.	3,51	0,27	11,59	0,13	0,09
CONSTRUCTODO	14,42	0,049	72,88	0,21	0,20
CONSTRUCTORA 4K	12,02	0,09	INDT	0,11	0,10
CONSTRUCTORA JAIME URIBE SAS	31,23	0,04	36,14	0,21	0,2
CONSTRUCTORA SOLE SAS	4,51	0,21	93,94	0,20	0,20
CONSTRUCTORES Y CONSULTORES ASOCIADOS SAS	5,2	0,25	6,41	0,15	0,11
CONSTRUMARCA SAS S&C INGENIERIA S.A.S	163,51	0,21	30,48	0,72	0,56
CONSTRUOBRAS C&M	12,54	0,14	44,32	0,12	0,1
CONSTRURAM SAS	28	0	40	0,14	0,14
CONSULTAR CON PROFESIONALES S.A.S.	4,51	0,16	INDT	0,18	0,15
CONSULTORES DE INGENIERIA UG21 SUCURSAL COLOMBIA	1,78	0,63	4,03	0,09	0,03
CONSULTORES DEL OCCIDENTE SAS	224,08	0,00	INDT	0,20	0,20
CONSULTORES DESARROLLO Y AMBIENTE	32	0,08	177	0,26	0,24
CONSULTORES DONOVAN S.A.S	15,41	0,68	265	0,19	0,06
COZADEL SAS	1,26	0,81	7,63	0,27	0,04
CUBIKO OBRAS Y CONSULTORIA SAS	4,35	0,2	INDT	0,12	0,09
CURE Y CIA S.A.S.	5,25	0,3	4,48	0,12	0,09
D&L INGENIERIA Y CONSULTORIA SAS	66,31	0,01	28	0,12	0,12
DAIMCO S.A.S.	17,42	0,36	9,9	0,21	0,13
DEARCA SAS	30,23	0,03	194	0,15	0,15

Estudio del Sector

RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	COBERURA DE INTERES	RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	RENABILIDAD DE ACTIVO
DEL VALLE ING Y ARQU	3,87	0,23	72,27	0,69	0,53
DESINAR SAS	23,15	0,1	100	0,43	0,38
DIARCO	15,2	0,1	INDT	0,1	0,1
DISEÑOS INTERVENTORIAS Y SERVICIOS	1,98	0,50	5,38	0,02	0,01
DPC INGENIEROS SAS	2,75	0,34	132	0,11	0,07
EDALPE INGENIEROS S.A.S.	9,2	0,09	INDT	0,4	0,3
EMUNAH SAS	11,04	0,18	22,06	0,23	0,19
FLM INGENIEROS CONTRATISTAS	8,62	0,19	INDT	0,35	0,28
G Y G CONSTRUCCIONES S A S	5,22	0,39	18,36	0,33	0,19
GAC- PMF ARQUITECTOS SAS	18,3	0,1	5,16	0,05	0,05
GAVINCO INGENIEROS CONSULTORES S A S	6,29	0,34	5,12	0,19	0,12
GB 10 CONSULTORES SAS	2,96	0,33	INDT	0,06	0,04
GEAGOR S.A.S	5,55	0,38	16,36	0,37	0,23
GEDINPROC	7,72	0,15	82,73	0,64	0,54
GEOAMBIENTAL SAS	2,89	0,28	232	0,39	0,28
GEOCING S A S	3,11	0,45	2	0,18	0,09
GEOINTERVENTORIAS S.A.S.	12,26	0,04	INDT	0,12	0,11
GEOZAM LABORATORIO CONSULTORÍA S.A.S	2,51	0,35	28,07	0,29	0,19
GERENCIAS INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES SAS	2,1	0,7	INDT	0,4	0,2
GESTIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERIA GPI SAS	17,77	0,1	1011	0,04	0,03
GESTION INTEGRAL DE PROYECTOS S.A.S	2,98	0,19	12,1	0,34	0,27
GIA INGENIERIA S.A.S	119	0	193	0,27	0,27
GNG INGENIERIA S A S	3,9	0,41	1,43	0,05	0,03
GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.	15,64	0,52	152	0,21	0,1
GOMEZ CAJIAO Y ASOCIADOS S.A.S	1,32	0,77	1,5	0,04	0,01
GRACA CONSTRUCCION Y CONSULTORIA S.A.S.	16,39	0,09	INDT	0,15	0,13
GRUPO DE INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA S.A.S	4,55	0,47	3	0,12	0,06

Estudio del Sector

RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	COBERURA DE INTERES	RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	RENABILIDAD DE ACTIVO
GUTEMBERG J. GONZALEZ S.A.S.	5,95	0,13	3417	0,13	0,11
GYG CONSTRUCCIONES S.A.S	5,22	0,39	18,36	0,33	0,19
HABOCIC SAS	15,13	0,27	526	0,1	0,07
HIDRODUCTOS SAS	3,10	0,26	6,27	0,03	0,02
HMV INGENIEROS LTDA.	1,2	0,6	INDT	0,34	0,1
IA ingeniería y Arquitectura de Colombia SAS	7,18	0,23	INDT	0,09	0,07
ICEACSA COLOMBIA S A S	4,1	0,6	INDT	0	0
INFRAESTRUCTURA CAR Y CIA SAS	15,40	0,08	40,51	0,01	0,01
INFRALAR SAS	2,49	0,35	524	0,28	0,18
ING INGENIERIA SAS	6,44	0,52	10,5	0,51	0,24
INGENIERIA BASICA SAS	3,5	0,34	50,19	0,34	0,22
INGENIERIA DE PROYECTOS SAS	6,22	0,22	55,78	0,21	0,16
INGENIERÍA DEL FUTURO S.A.S	2,49	0,61	27,23	0,12	0,05
INGENIERIA E HIDROSISTEMAS GRUPO DE CONSULTORIA SA	1,52	0,59	5,71	0,16	0,07
INGENIERÍA E INTERVENTORÍA NACIONAL INALTER SAS	7,41	0,54	23,99	0,03	0,01
INGENIERIA INTEGRAL	10,18	0,18	7,72	0,03	0,02
INGENIERIA MÁSTER S.A.S	59,58	0,09	78,81	0,27	0,25
INGENIERIA MATRIZ SAS	7,72	0,12	139	0,43	0,24
INGENIERIA SANITARIA DEL ORIENTE SAS	68	0,04	INDT	0	0
INGENIERIA TOTAL & PROYECTOS S.A.S	1,35	0,73	INDT	0,34	0,09
INGENIERIA Y GESTION ADMINISTRATIVA SAS	1,44	0,66	57,08	0,34	0,12
INGENIERIA Y SOLUCIONES ESPECIALIZADAS S.A.S. (ISES S.A.S.)	1,94	0,43	145,26	0,58	0,33
INGENIERIA Y TELECOMUNICACIONES SAS	2,60	1,94	INDT	0,63	0,31
INGENIERIAS ALIADAS S.A.S.	151,76	0,32	INDT	0,08	0,06
INGENIEROS CONSULTORES S.A. INCOL S.A.	3,9	0,37	1,59	0,02	0,02
INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES ARG S A S	2,5	0,55	2,07	0,16	0,07

Estudio del Sector

RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	COBERURA DE INTERES	RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	RENABILIDAD DE ACTIVO
INGEOCIM S.A.S.	4,26	0,38	20,28	0,15	0,09
INGEPARRA S.A.S.	321,15	\$ 0,01	INDT	\$ 0,37	0,37
Ingeplan.co S.A.S	3,63	0,50	13,83	1,11	0,55
INGESCOR LTDA	10,56	0,31	INDT	0,01	0,01
INGESUELOS DE COLOMBIA LIMITADA	2,03	0,4	8,16	0,38	0,2
INGETEC GERENCIA & SUPERVISION S A S	3,03	0,53	25,51	1,06	0,5
INGETEC INGENIERIA & DISEÑO SAS	3,06	0,43	27,18	0,41	0,23
INGSA S.A.S.	10,36	0,17	8,45	0,06	0,05
INPAME S.A.S.	5,74	0,37	7,03	0,26	0,17
INPLAYCO SAS	6,75	0,14	46,76	0,28	0,24
INPROTEKTO LIMITADA	2,42	0,4	18,39	0,05	0,03
INTEGRAL INGENIERIA DE SUPERVISION S.A.S.	3,03	0,53	25,51	1,06	0,5
INTEGRAL S A	3,06	0,43	27,18	0,41	0,23
INTERCONSTRUCCIONES & DISEÑO SAS	5,74	0,37	7,03	0,26	0,17
INTERESTUDIOS INGENIERIA S.A.S	6,75	0,14	46,76	0,28	0,24
INTERSA S. A	6,75	0,14	46,76	0,28	0,24
INTERVENTORIAS Y CONSULTORIAS EN INGENIERIA S.A.S.	2,42	0,4	18,39	0,05	0,03
INTERVENTORIAS Y CONSULTORIAS SAS	12,3	0,3	5,95	0,15	0,1
INTERVENTORIAS Y DISEÑOS S.A.	3,36	0,4	9462	0,28	0,16
INTERVENTORIAS Y OBRAS ER	31,44	0,19	391	0,18	0,14
INVERHOMES SAS	3,77	0,28	3,97	0,07	0,05
INVERHOMES SAS	4,32	0,49	55,36	0,17	0,09
INVEROBRAS SAS	9,2	0,1	INDT	0	0
INVERSIONES AYPE LTDA	5,14	0,16	9,33	0,05	0,04
IVICSA S.A.S.	5,03	0,26	13,27	0,19	0,14
J FELIPE ARDILA V & CIA SAS	5,15	0,17	9,33	0,05	0,04
J&J INGENIERIA Y CONSTRUCCION	4,27	0,22	76,77	0,27	0,21

Estudio del Sector

RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	COBERURA DE INTERES	RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	RENABILIDAD DE ACTIVO
JAC INGENIERIA LIMITADA	27,55	0,02	INDT	0,14	0,13
JASEN CONSULTORES SAS	1,76	0,54	22,64	0,8	0,37
JCA INGENIERIA S.A.S.	13,71	0,04	24,31	0,07	0,07
JCB CONSULTORIA SAS	3,14	0,59	502,73	0,84	0,34
JJAB SAS-ZOMAC	\$ 4,27	\$ 0,23	\$ 76,78	\$ 0,28	\$ 0,21
JM INGENIERIA Y GEOTECNIA SAS.	27,55	0,02	INDT	0,14	0,14
JONES LANG LASALLE LTDA	4,1	0,47	10,73	0,4	0,21
JORGE ALVARO SANCHEZ B Y CIA S.A.S	4,02	0,43	47,08	0,43	0,16
JORGE TRIANA Y COMAPANIA SAS	13,7	0,04	24,35	0,08	0,08
JOSE EDGAR SALINAS	930,44	0,00	23,8	0,14	0,13
JOYCO SAS	3	0,29	21	0,26	0,18
JPS INGENIERIA SOCIEDAD ANONIMA	4,87	0,43	23,07	0,08	0,04
JVM INGENIERIA S.A.S BIC	INDT	0	INDT	0	0
KALPA INGENIERIA SAS	12,84	0,07	INDT	0,08	0,08
LEONARDO RODRIGUEZ BUENHAVER	2,76	0,27	INDT	0,14	0,10
LINO ANDRES MENDOZA VELASQUEZ	85,46	0,05	69,16	0,11	0,10
LUDWING PAEZ MUÑOZ	34,47	0,18	1301,84	0,25	0,20
MAB INGENIERIA DE VALOR SA	2,55	0,53	117	0,46	0,21
MANOV INGENIERIA LTDA.	4,72	0,43	10,42	0,18	0,1
MEDINA & RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS SAS	2,33	0,45	5,59	0,3	0,16
MERIDIAN CONSULTING LTDA	4	0,27	73	0,22	0,16
MIROAL INGENIERIA S.A.S	11,72	0,44	7,32	0,2	0,11
MSING SAS	3,7	0,26	120	0,07	0,05
MYV Consultores y Asociados S. A	5,11	0,29	36,27	0,06	0,04
NOGAALL S. A.S.	3,25	0,5	56,18	0,24	0,12
O&S DESARROLLO DE PROYECTOS S.A.S	8,90	0,43	INDT	0,07	0,05
ORION SAS	14,17	0,06	INDT	0,22	0,20
PC INTERVENTORES SAS	INDT	0	INDT	0	0

Estudio del Sector

RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	COBERURA DE INTERES	RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	RENABILIDAD DE ACTIVO
PRAN CONSTRUCCIONES	33,65	0,13	INDT	0,11	0,09
PROCESO URBANO SAS	2,27	0,49	INDT	0,44	0,22
PROEZA INGENIERIA DE VALOR	INDT	0	INDT	0	0
PROYECTA ARQUITECTOS INGENIEROS SAS	3,19	0,43	52,18	0,15	0,08
PROYECTIZAMOS ZOMAC SAS	INDT	0	INDT	0	0
PROYECTOS DE INGENIERIA INOSVA S.A.S. SIGLA INOSVA S.A.S.	35,56	0,02	15,69	0,03	0,03
PROYECTOS TECNICOS DE COLOMBIA SAS	9,07	0,24	16,97	0,1	0,07
PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S. PROYCO SAS	18	0,03	INDT	0,01	0,01
PROYECTOS Y CONSULTORIAS ORION SAS	14,17	0,069	INDT	0,22	0,20
PROYECTOS Y DISEÑOS S.A.S	2,85	0,27	317	0,39	0,28
ROSALIA RODRIGUEZ MERLANO	39,73	0,31	9,70	0,30	0,20
SANEAR S. A	2,1	0,43	INDT	0,15	0,11
SEDIC CONSULTING SAS	2,06	0,42	36,44	0,06	0,03
SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS	1,85	0,23	INDT	0,02	0,01
SERVICIOS AMBIENTALES Y CIVILES J&M SAS	12,64	0,07	72,79	0,06	0,05
SERVICIOS DE INTERVENTORIA INTEGRAL S.A.S	1,57	0,62	6488	0,45	0,16
SGD INGENIERIA SAS	2,92	0,45	INDT	0,31	0,17
SIGT INGENIEROS Y CONSULTORES SAS	1,94	0,61	10,46	0,07	0,02
SIGT INGENIEROS Y CONSULTORES SAS	1,9	0,61	10,46	0,07	0,02
SITELSA S.A.S.	20,29	0,33	5,57	0,2	0,13
SOCIEDAD TECNICA SOTA	2,21	0,49	3,17	0,16	0,08
SOLIDOS SAS	6,28	0,14	INDT	0,11	0,10
SOLUCIONES EMPRESARIALES INTEGRALES SAS	2,83	0,39	13,93	0,66	0,4
SVP INGENIERIA SAS	4,34	0,21	206	0,08	0,06
TOTALL SAS	56,66	0,01	189	0,16	0,16
VALLEJO H INGENIEROS	3,96	0,45	12,13	0,16	0,09

RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	COBERURA DE INTERES	RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	RENABILIDAD DE ACTIVO
CONSULTORES					

FUENTE: Registro Único de Proponentes (RUES)- Cámara de Comercio

Para establecer los requisitos financieros habilitantes, utilizaremos el enfoque descrito en el Manual para la Determinación de Requisitos Habilitantes de Colombia Compra Eficiente. Este enfoque nos permite evaluar de forma precisa la salud financiera de los proponentes, asegurando que cumplan con las condiciones mínimas requeridas para participar en procesos de contratación pública. Para ello, se calcularán tres métricas clave: el promedio, la desviación estándar y la mediana de los indicadores financieros de la muestra de empresas previamente seleccionadas. Estas métricas proporcionan una visión completa y equilibrada, permitiendo identificar patrones de comportamiento financiero y establecer límites más justos y representativos. A continuación, se presenta una tabla que resume los resultados obtenidos de estos cálculos, los cuales serán fundamentales para determinar los requisitos financieros habilitantes en el presente proceso de contratación

DATOS ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS GENERALES DE LA MUESTRA					
ESTADÍSTICA	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA INTERÉS	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO
PROMEDIO	21,94	0,33	324,53	0,23	0,15
DESVIACIÓN ESTANDAR	74,51	0,27	1284,08	0,22	0,13
MEDIANA	5,18	0,30	27,18	0,18	0,12

Con base en los datos detallados en la Tabla de Datos Resultados Estadísticos de la muestra acotada, se procede a definir los requisitos financieros mínimos habilitantes. Estos requisitos se establecen tomando en cuenta los indicadores clave que reflejan la solidez y estabilidad financiera de las empresas participantes. Al fijar estos límites, se asegura que los proponentes cuenten con la capacidad económica necesaria para cumplir con las obligaciones contractuales del proceso que nos ocupa, minimizando los riesgos asociados al incumplimiento.

DATOS ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LA MUESTRA ACOTADA					
ESTADÍSTICA	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA INTERÉS	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO
PROMEDIO	6,02	0,35	9,72	0,19	0,13
DESVIACIÓN ESTANDAR	4,72	0,16	5,98	0,14	0,10
MEDIANA	5,18	0,30	27,18	0,18	0,12
LIMITE INFERIOR	1,30	0,50	3,74	0,06	0,04

Los requisitos mínimos habilitantes financieros, definidos a partir del análisis estadístico, buscan garantizar la selección de un proponente con la capacidad financiera suficiente para completar el proyecto de manera exitosa y sostenible. Para asegurar un equilibrio adecuado entre los criterios estadísticos y la diversidad de los proponentes, estos requisitos se establecen considerando el límite inferior de los datos analizados. Los requisitos habilitantes financieros son los siguientes:

ÍNDICE PARA EVALUAR	REQUISITO MÍNIMO
INDICE LIQUIDEZ	$\geq 1,3$
NIVEL ENDEUDAMIENTO	$\leq 60\%$
RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	≥ 3 o Indeterminado
RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	$\geq 0,06$
RENTABILIDAD DE ACTIVO	$\geq 0,04$

6. Conclusiones

- Crecimiento de la Demanda del sector de Construcción:** Según las cifras más recientes del DANE, el ítem relevante en la demanda en el sector de la construcción es la demanda de vivienda, que ha mostrado variaciones significativas, influenciadas por factores económicos como las tasas de interés, la inflación, y las políticas gubernamentales de subsidios a la vivienda. Las estadísticas indican un aumento en la demanda de vivienda en segmentos de interés social, impulsado por programas de apoyo estatal.
- Oferta en el Sector de Construcción:** La oferta en el sector de construcción ha estado marcada por una ligera desaceleración debido al incremento de costos de materiales de construcción y la incertidumbre económica global. Los datos del DANE reflejan un ajuste en la producción de unidades de vivienda, especialmente en las ciudades principales, donde los desarrolladores han optado por proyectos de menor escala para mitigar riesgos.
- Índice de Costos de la Construcción:** El DANE ha reportado un incremento en el Índice de Costos de Construcción de Vivienda (ICCV), principalmente debido al aumento en el precio de insumos clave como el acero, cemento y materiales eléctricos. Este incremento ha afectado la rentabilidad de los proyectos de construcción y, en consecuencia, la oferta de nuevas unidades habitacionales.
- Proyección de la Demanda:** A pesar de los desafíos en la oferta, la proyección de la demanda sigue siendo favorable, con una expectativa de crecimiento moderado en los próximos años,

impulsada por la expansión urbana y la necesidad de renovación de infraestructura en áreas rurales y urbanas.

- **Importancia Económica y Estrategia Nacional:** Los sistemas de riego en Colombia son fundamentales para la sostenibilidad del sector agrícola, ya que permiten optimizar el uso del agua en zonas con alta variabilidad climática. La adecuación y modernización de estos sistemas es una estrategia prioritaria para mejorar la productividad agrícola, reducir los riesgos asociados al cambio climático y asegurar la seguridad alimentaria del país.
- **Crecimiento del Sector y Oportunidades de Inversión:** En los últimos años, el sector de la adecuación de sistemas de riego ha experimentado un crecimiento significativo, impulsado por políticas gubernamentales y programas de incentivo dirigidos a mejorar la infraestructura hídrica en regiones estratégicas. Esta tendencia sugiere que hay oportunidades claras para la inversión tanto pública como privada, especialmente en proyectos de innovación tecnológica y sostenibilidad ambiental.
- **Distribución Regional y Desafíos de Implementación:** Los sistemas de riego más importantes en Colombia, como los distritos de riego del Valle del Cauca, Tolima, Huila, Meta, Putumayo, Bolívar, Guajira y Cundinamarca, enfrentan desafíos significativos en términos de mantenimiento, financiamiento y adecuación tecnológica. Las diferencias en la distribución regional de los recursos hídricos y las variaciones en la demanda de agua para cultivos específicos también plantean retos importantes para la gestión integrada de estos sistemas.
- **Impacto Económico en la Producción Agrícola:** La adecuación de los sistemas de riego ha demostrado ser un factor clave para mejorar la eficiencia en la producción agrícola, incrementar los rendimientos de los cultivos y reducir los costos asociados a pérdidas por falta de agua. En este sentido, la modernización de los sistemas de riego no solo tiene un impacto directo en la productividad agrícola, sino también en la generación de empleo y en el desarrollo económico de las comunidades rurales.
- **Retos Futuros y Sostenibilidad:** A pesar del avance en la adecuación de los sistemas de riego, el sector enfrenta desafíos relacionados con la sostenibilidad a largo plazo. La gestión eficiente del agua, la conservación de los ecosistemas y la adaptación al cambio climático son temas críticos que deben ser abordados mediante políticas integradas y con un enfoque de sostenibilidad.

En resumen, el sector de interventorías a obras de distritos de riego en Colombia se encuentra en una fase de crecimiento sostenido, con oportunidades significativas derivadas del aumento de la demanda de proyectos agrícolas e infraestructura hídrica, pero con desafíos importantes relacionados con la sostenibilidad y la eficiencia de los recursos hídricos.

Proyecto:


Indra Gomez Lozano
Profesional Grupo Planeación Contractual