ESTUDIO PREVIO, ART: 2.2.1.1.2.1.1. DECRETO 1082 DE 2015

Datos del área Gestora	**Dependencia solicitante:**	DIRECCIÓN DE HIDROCARBUROS
	Nombre del Servidor que diligencia el estudio previo	JULIÁN FLÓREZ QUIROGA

1. Descripción de la Necesidad que la Entidad Pretende Satisfacer.

El Ministerio de Minas y Energía, de acuerdo con el artículo 1° del Decreto 381 de 2012, tiene como objetivo «formular, adoptar, dirigir y coordinar las políticas, planes y programas del Sector de Minas y Energía.»

Adicionalmente, el artículo 2° ibidem, establece las funciones asignadas al Ministerio de Minas y Energía, entre las cuales, se encuentran:

> «(...) 1. Articular la formulación, adopción e implementación de la política pública del sector administrativo de minas y energía. 2. Formular, adoptar, dirigir y coordinar la política nacional en materia de exploración, explotación, transporte, refinación, procesamiento, beneficio, transformación y distribución de minerales, hidrocarburos y biocombustibles. (...) 5. Formular, adoptar, dirigir y coordinar la política sobre las actividades relacionadas con el aprovechamiento integral de los recursos naturales no renovables y de la totalidad de las fuentes energéticas del país. (...) 8. Expedir los reglamentos del sector para la exploración, explotación, transporte, refinación, distribución, procesamiento, beneficio, comercialización y exportación de recursos naturales no renovables y biocombustibles. (...)».

Con respecto al sector hidrocarburífero, el artículo 15 del mencionado Decreto defiere a este Ministerio la potestad de velar por el cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y las normas técnicas relacionadas con su exploración y explotación para asegurar que estas actividades se realicen en forma técnica y económica y se asegure la utilización y aprovechamiento de los recursos en forma racional e integral.

En línea con el documento CONPES 3918, el Gobierno Nacional se estableció como meta, brindar acceso a la energía asequible, segura, moderna y sostenible a través del Objetivo de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas N°7.

Considerando que, después de las fuentes no convencionales de energía renovable (FNCER), el gas natural, presenta la mayor tasa de crecimiento entre los energéticos destinados a la generación eléctrica. La flexibilidad que ofrece este energético es un complemento importante para la penetración de fuentes variables de generación eléctrica, por lo que es imperativo contribuir al desarrollo y fortalecimiento de un esquema de suministro de gas

natural amplio, diverso, competitivo y estable para permitir a los actores del mercado tomar decisiones de largo plazo.

La Resolución 40066 del 11 de febrero de 2022, expedida por el Ministerio de Minas y Energía, tiene como propósito fundamental establecer un marco normativo preciso para la gestión del gas natural en el sector de hidrocarburos. El alcance de la resolución se centra en los requerimientos técnicos para la detección y reparación de fugas, así como, para el aprovechamiento, quema y venteo de gas natural durante las fases de exploración y explotación. La norma busca, en esencia, prohibir el desperdicio de gas natural, un recurso estratégico para el país. Para ello, establece que los operadores de yacimientos con gas natural asociado deben "propender por realizar su aprovechamiento" mediante la realización de estudios, evaluaciones y diseños que demuestran la forma más eficiente de utilizar el recurso.

De igual manera se realizó una modificación de la Resolución 40066 del 2022, mediante la Resolución 40317 del 2023, para brindar mayor claridad a los operadores del sector hidrocarburos acerca del cumplimiento de obligaciones en torno a la detección y reparación de fugas, aprovechamiento, quema y venteo de gas natural. A partir de este marco regulatorio, se destacan los siguientes elementos técnicos que sustentan la intervención:

1. La normativa no solo busca controlar, sino que explícitamente dirige a la industria a adoptar medidas proactivas para la optimización del recurso. Esto se alinea con la creciente preocupación por la sostenibilidad y la eficiencia energética en el sector, promoviendo la inversión en tecnología y procesos que reduzcan las pérdidas y el impacto ambiental.

2. El gas de antorcha, subproducto inevitable de la exploración y producción de hidrocarburos, constituye un problema multifacético y de creciente preocupación en el contexto energético y ambiental de Colombia. La quema de este recurso, históricamente considerada una práctica operacional estándar, ha evolucionado de ser una simple medida de seguridad a un símbolo de ineficiencia operativa, una fuente significativa de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y un desperdicio de un recurso energético valioso. Esta práctica representa una triple problemática: un riesgo normativo debido a la intensificación de las regulaciones, una externalidad ambiental severa con un impacto directo y cuantificable sobre el clima, y una ineficiencia económica que genera una pérdida de valor para el sector y para la nación. La persistencia del venteo y la quema de gas de antorcha en los campos petroleros contraviene las directrices nacionales e internacionales de descarbonización y gestión eficiente de recursos, lo que exige una intervención estratégica y coordinada.

3. Por lo expuesto, se ha identificado que en Colombia existen campos petroleros que generan gas de antorcha por sus actividades productivas, lo cual constituye una

problemática ambiental, normativa y económica. En consecuencia, se requiere adelantar un estudio de viabilidad integral para el aprovechamiento del gas de antorcha en los principales campos petroleros del país.

4. Desde una perspectiva económica, la quema de gas asociado representa la pérdida de un activo con un alto potencial. Se trata de un recurso natural que, una vez cuantificado y tratado, puede ser monetizado a través de su venta, su uso como combustible para la generación eléctrica (gas-to-power), o su reinyección para mejorar la producción de crudo.

   La Agencia Nacional de Hidrocarburos y el Ministerio de Minas y Energía requieren una base de datos y un análisis riguroso para transformar este pasivo ambiental en un activo productivo. La consultoría proporcionará la información necesaria para determinar la viabilidad financiera de este tipo de proyectos, considerando la volatilidad de los precios tanto del petróleo como del gas en el mercado nacional.



5. En el ámbito ambiental y climático, el aprovechamiento del gas de antorcha es una medida directa para mitigar la huella de carbono del sector. La consultoría debe evaluar cómo este proyecto se alinea con los compromisos de Colombia bajo el Acuerdo de París, que busca reducir el 20% de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) para 2030. Empresas líderes del sector ya han asumido compromisos ambiciosos: Ecopetrol busca reducir el 25% de sus emisiones de CO2 equivalente para 2030 y alcanzar cero emisiones netas para 2050.

6. La Resolución 40066 establece un horizonte de reducción progresiva de la quema de gas natural a lo largo del tiempo, con un plazo máximo de cinco años, además de un año de transición. Este "factor de reducción" refuerza la idea de que la quema es una actividad temporal y excepcional, y no un derecho inherente a la operación.

7. La Resolución 40317 del 2023, modifica la Resolución 40066 del 2022, mediante la cual:
   - Se modifican definiciones en el artículo 3°, tales como “Facilidades Nuevas”, “Fuga de Gas Natural”, la sigla “OGI”; y se adicionan las definiciones de “Gas Natural”, “Potencial de Emisión” y la sigla “ILAC”.
   - Se aclaran aspectos sobre el artículo 22 de la 40066 de 2022 que exigía que el operador verifique anualmente la operatividad de las TEAs (teas = dispositivo de quema de gas natural) del campo en producción, a través de un organismo de inspección acreditado. Se reconoce que no existían organismos acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) para dicha labor, por lo que se ajustan plazos, definiciones y metodologías relacionadas.
   - Se actualizan los formatos de reporte mensual (por ejemplo, informes de producción, consumo de gas natural) que figuran en los artículos 24 y 29 de la 40066/2022, para corregir denominaciones que estaban erróneas (“Forma 30 SEE”, “Forma 30 EE”) y alinearlas con los formatos vigentes.
   - Se establece que la presente modificación no es un reglamento técnico de producto sujeto al Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio, dado que no impone requisitos técnicos específicos sobre dispositivos de combustión de gas natural, sino que más bien “amplía los términos y precisa algunas condiciones”.

Por lo anterior, se hace necesaria la articulación y el apoyo técnico orientados a acompañar la estructuración y puesta en marcha de acciones relacionadas con el aprovechamiento del gas de antorcha en los campos petroleros del país, mediante el desarrollo de actividades técnicas, operativas y de gestión que permitan consolidar información, apoyar la toma de decisiones sectoriales y facilitar la implementación de alternativas para su uso productivo, en el marco de las competencias de las entidades intervinientes.

“Lo anterior obedece a que, actualmente existen volúmenes significativos de gas natural que son quemados en antorcha, los cuales podrían ser aprovechados mediante esquemas de gestión, coordinación y apoyo institucional, contribuyendo a atender la creciente demanda de gas del país, fortalecer la seguridad energética y optimizar el aprovechamiento de los recursos hidrocarburíferos, sin que ello implique la realización de una consultoría especializada ni la emisión de conceptos técnicos independientes.

Asimismo, el desarrollo de estas actividades de apoyo técnico y gestión interinstitucional permitiría recopilar, organizar y sistematizar información existente sobre posibles esquemas de aprovechamiento y uso productivo del gas de antorcha, tales como la generación de energía, la inyección a redes, usos industriales o soluciones de gas comprimido o licuado, así como apoyar la estimación del potencial de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociado a la disminución de la quema, en concordancia con los compromisos ambientales y climáticos de Colombia y con el objetivo de promover una producción de hidrocarburos más eficiente y sostenible.

Que la presente contratación se encuentra contenida en el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2026 con el PLC No. 2026-2187 en el Código UNSPSC: 80161504.	
2. Descripción del objeto, con sus especificaciones, autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución. Si el contrato o convenio incluye diseño y construcción, deberán anexarse los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.	
2.1. Objeto:	Contratar la prestación de servicios técnicos y operativos al Ministerio de Minas y Energía orientados a la consolidación, organización y sistematización de información, y al acompañamiento de la gestión de acciones relacionadas con el aprovechamiento del gas de antorcha en campos petroleros de Colombia
2.2. Especificaciones.	
2.2.1 Tipo de contrato o convenio:	Contrato interadministrativo
2.2.2 Alcance del objeto:	El alcance del objeto de la presente contratación comprende la ejecución de actividades técnicas y operativas orientadas a la recopilación, organización, sistematización y estructuración de información relevante relacionada con el aprovechamiento del gas de antorcha en los principales campos petroleros de Colombia, considerando dimensiones técnicas, jurídicas, económicas, financieras, ambientales y sociales, con el propósito de facilitar la gestión, planificación y toma de decisiones sectoriales asociadas a su uso productivo. Estas actividades permitirán organizar y poner a disposición del Ministerio de Minas y Energía información estructurada sobre posibles esquemas de aprovechamiento del gas que actualmente se quema en antorcha, contribuyendo al fortalecimiento de la seguridad energética, la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y la generación de valor económico para el país, en el marco de las políticas públicas vigentes. Para el efecto, el alcance incluye la revisión, compilación y sistematización del marco regulatorio aplicable, la recopilación de experiencias y referentes internacionales, la incorporación de criterios de sostenibilidad, así como, la organización de información técnica y operativa disponible relacionada con la infraestructura existente y la composición del gas por campo, con base en la información suministrada por las entidades competentes y los actores del sector.

	Como resultado de la ejecución de estas actividades, se estructurará una hoja de ruta de carácter orientador, que consolide información organizada y criterios operativos para la implementación gradual de iniciativas de aprovechamiento del gas de antorcha, incluyendo lineamientos generales, criterios de organización de campos, esquemas tecnológicos de referencia, alternativas de monetización identificadas y estimaciones indicativas del potencial de reducción de emisiones
2.2.3 Obligaciones del contratista o compromisos:	**Compromisos generales del contratista** 1. Ejecutar el objeto del contrato interadministrativo con plena autonomía técnica, administrativa y financiera, garantizando el cumplimiento de las condiciones de calidad, pertinencia y oportunidad, conforme a lo establecido en el plan de trabajo, el anexo técnico y los documentos que integran el contrato. 2. Suscribir oportunamente el acta de inicio, las modificaciones a que haya lugar y el acta de liquidación del contrato. 3. Cumplir cada uno de los compromisos a su cargo en virtud del contrato y presentar al supervisor designado por el Ministerio los entregables para su respectiva revisión y aprobación. 4. Vincular, bajo su exclusiva responsabilidad, dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del acta de inicio, el personal suficiente e idóneo necesario para la ejecución del objeto contractual, conforme al plan de trabajo aprobado. 5. Mantener durante la ejecución del contrato al personal mínimo requerido. Cualquier cambio deberá ser previamente autorizado por el supervisor del contrato y solo podrá realizarse por personal de igual o superior perfil. 6. Llevar los registros, archivos y controles que permitan brindar información oportuna y confiable sobre la ejecución del contrato, y responder por la custodia y confidencialidad de los documentos físicos o digitales generados o recibidos. 7. Informar oportunamente al supervisor del contrato sobre cualquier situación que pueda afectar el cumplimiento del objeto contractual. 8. Presentar periódicamente los informes de avance y los entregables pactados, de conformidad con los criterios de calidad, relevancia y oportunidad definidos por el Ministerio. 9. Ejecutar el contrato conforme al plan de trabajo aprobado y a las condiciones técnicas, jurídicas y financieras establecidas.

	10. Mantener la confidencialidad sobre la información a la que tenga acceso durante la ejecución del contrato. 11. Garantizar la autoría de los trabajos entregados. Los derechos patrimoniales de los entregables corresponderán al Ministerio de Minas y Energía, sin perjuicio de los derechos morales de autor. 12. Por el pago de la contraprestación convenida, el Ministerio adquiere los derechos patrimoniales sobre los entregables y, en general, sobre toda la documentación entregada en el marco del proceso, sin perjuicio de los derechos morales de autor, los cuales, gozan de la protección y publicidad previstas en la ley, para los cuales deberán aplicarse los trámites respectivos de conformidad con la normatividad que regula los temas relacionados con derechos de autor. El uso del material entregado será exclusivo del Ministerio de Minas y Energía o de quien éste autorice. 13. Con el fin de mantener la imagen corporativa, coherencia visual, identidad territorial y una estética comunicativa unificada, cualquier diseño de los elementos de comunicación deberá ser aprobado por la oficina de prensa del Ministerio de Minas y Energía antes de su entrega. 14. Adelantar reuniones periódicas de seguimiento con el Ministerio. 15. Suministrar al supervisor toda la información que le sea requerida para verificar el cumplimiento del contrato. 16. Asumir el pago de salarios u honorarios, así como, las prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal contratado para la ejecución del proceso, y el pago de los honorarios, impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias y/o relacionadas, directa o indirectamente, con la ejecución del proceso. Queda entendido que todos los gastos han sido estimados e incluidos en la propuesta técnica y económica del contratista. 17. Cumplir con las obligaciones del sistema de seguridad social integral y parafiscales conforme a la normativa vigente. 18. Asumir los riesgos derivados de accidentes o eventualidades de su personal. 19. Obrar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales y evitar dilaciones en la ejecución del objeto del proceso, manteniendo el nivel de reserva y confidencialidad que se pacte al inicio.

20. Responder ante las autoridades por los actos u omisiones que causen perjuicio al Ministerio o a terceros.
21. Reparar los daños e indemnizar los perjuicios derivados del incumplimiento del contrato.
22. El CONTRATISTA se obliga a ejecutar directamente la totalidad de las actividades y obligaciones derivadas del presente contrato, sin que sea posible la cesión, subcontratación, delegación o transferencia, total o parcial, del objeto contractual ni de las actividades asociadas
23. Cumplir las demás obligaciones inherentes a la naturaleza del contrato y las instrucciones del supervisor.

Compromisos específicos del contratista

Además de las obligaciones inherentes a la naturaleza y esencia del contrato interadministrativo, el contratista se obliga a:

1. Presentar la metodología y el cronograma que contenga todas las actividades relacionadas con la ejecución del contrato y sus etapas, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio.
2. Realizar la revisión normativa de la Resolución 40066 de 2022, la Resolución 40317 de 2023 y demás normativa aplicable al objeto contractual.
3. Coordinar, programar y desarrollar las sesiones de trabajo que el supervisor del contrato considere necesarias para el levantamiento y validación de información con el equipo del Ministerio de Minas y Energía.
4. Realizar el levantamiento de información externa y pública necesaria para la ejecución del contrato; de requerirse, adelantar visitas a los campos de producción de gas seleccionados, conforme al plan de trabajo aprobado y a las autorizaciones que correspondan.
5. Recopilar, consolidar y sistematizar información histórica y actual sobre los volúmenes de producción de gas asociado, así como sobre los volúmenes de quema y venteo por campo, con el fin de organizar y delimitar los campos objeto de intervención, de conformidad con la información disponible y suministrada por las entidades competentes.
6. Realizar la caracterización fisicoquímica del gas de antorcha de los veinticinco (25) campos con mayor disponibilidad y potencial definidos en el diagnóstico, incluyendo su composición (metano, etano, butanos y compuestos contaminantes como H_2S y CO_2), en la medida en que esta

	información incide en la selección de alternativas tecnológicas de aprovechamiento. 7. Realizar la medición directa de volúmenes de quema en los veinticinco (25) campos definidos en el diagnóstico como de mayor disponibilidad y potencial, conforme a la metodología aprobada. 8. Recopilar, organizar y sistematizar información comparativa sobre tecnologías aplicables al aprovechamiento del gas de antorcha, orientada a describir y presentar alternativas tecnológicas de referencia para el contexto colombiano. Entre las tecnologías mínimas a evaluar se incluyen: o Generación eléctrica (gas-to-power): evaluación de configuraciones y capacidades de plantas de generación, eficiencia, disponibilidad de equipos y alternativas de integración a red o soluciones aisladas para autoconsumo. o Reinyección de gas a los yacimientos: evaluación de viabilidad técnica, requerimientos de compresión, infraestructura necesaria y costos asociados. o Licuefacción a pequeña escala (small-scale LNG): evaluación de demanda potencial, transporte, almacenamiento y regasificación. o Uso del gas como combustible de proceso para autoconsumo: evaluación de demanda interna, adaptación de equipos y optimización de procesos. o Otras tecnologías identificadas como pertinentes a partir del diagnóstico y del análisis técnico. 9. Para cada alternativa evaluada, dimensionar los equipos requeridos (incluyendo, según aplique, compresores, turbinas, motores, unidades de licuefacción, tanques de almacenamiento y sistemas de inyección, distribución o transporte) y estimar los costos de inversión (CAPEX) y operación (OPEX), considerando variables como volumen, presión y composición del gas por campo. 10. Desarrollar escenarios priorizados de aprovechamiento en función de su viabilidad técnica, económica y contribución ambiental, y elaborar una hoja de ruta que incluya: recomendaciones para la cadena de valor (transporte, distribución y comercialización), cronograma de implementación, requerimientos de permisos y licencias ambientales (p. ej., emisiones atmosféricas o vertimientos,

cuando aplique) y estimación preliminar de recursos necesarios para la implementación de proyectos piloto.

Productos o entregables

Entregable 1. Plan de trabajo

- Plan de trabajo integral, aprobado por el Ministerio de Minas y Energía.
- Cronograma operativo detallado.
- Identificación de responsables por componente.
- Estructura metodológica para la ejecución de actividades.
- Estrategia de levantamiento y verificación de información, incluyendo fuentes, requerimientos a terceros, cronograma de visitas (si aplica), instrumentos de recolección y protocolos de validación de datos.
- Hoja de ruta articulada.
- Acta de designación del (la) Coordinador(a) del contrato y conformación del equipo técnico interdisciplinario, con perfil, rol y funciones.
- Comité de seguimiento interinstitucional (acta de instalación).
- Matriz de riesgos, con identificación de riesgos operativos, técnicos, regulatorios y de disponibilidad de información, y medidas de mitigación.
- Protocolo de comunicaciones.

Entregable 2. Informe de recopilación y organización de experiencias nacionales e internacionales

- Justificación y objetivo del análisis comparativo.
- Revisión comparada de experiencias, normas y políticas relevantes, situación mundial, tendencias, desafíos y oportunidades, actores clave y países/casos de referencia.

  Para la recopilación y organización de la información, el contratista presentará a la supervisión una propuesta de cinco (5) países a estudiar, con la justificación metodológica de selección (madurez regulatoria, experiencias relevantes, tecnologías aplicadas, entre otros). El análisis comparado se desarrollará una vez sea aprobada la selección por la supervisión.
- Análisis nacional: situación actual del país, marco institucional y normativo, entidades responsables y articulación, cifras e indicadores relevantes.
- Integración comparativa y conclusiones: brechas y oportunidades frente a referentes internacionales, buenas prácticas aplicables o adaptables, lecciones aprendidas, factores de éxito y riesgos para la implementación.

	Entregable 3. Informe de caracterización y línea base • Informe de consolidación y sistematización de datos históricos y actuales de producción de gas asociado, quema y venteo por campo. • Definición de los campos objeto de estudio (priorizados por disponibilidad y potencial). • Taller con operadoras de los campos objeto de estudio (según corresponda). • Descripción detallada de los campos. • Características de facilidades de producción asociadas al manejo y tratamiento de gas. • Volúmenes de quema y venteo históricos y actuales. • Caracterización fisicoquímica del gas. • Resultados de medición de volúmenes de quema en los campos objeto de estudio. • Identificación de fuentes primarias y secundarias utilizadas. **Entregable 4. Informe de viabilidad técnico-económica y ambiental** • Documento de recopilación ys sistematización de información comparativa de tecnologías (gas-to-power, reinyección, small-scale LNG, autoconsumo y otras identificadas). • Modelos de costos (CAPEX y OPEX), análisis de rentabilidad y matriz de evaluación de riesgos por alternativa. • Evaluación costo-beneficio preliminar de la implementación de proyectos de aprovechamiento. **Entregable 5. Informe de priorización y hoja de ruta por campo** • Criterios de priorización de campos y tecnologías (qué implementar primero y por qué). • Definición de tecnologías a utilizar por campo. • Diseño metodológico del procedimiento para identificación de volúmenes de gas y su aprovechamiento. • Propuesta de implementación por etapas para cada campo. • Recomendación del mecanismo tecnológico óptimo por campo. • Evaluación costo-beneficio preliminar. • Estimación del costo total de implementación bajo diferentes tecnologías y niveles de cobertura.

	• Modelación del impacto económico esperado. **Entregable 6. Informe de análisis regulatorio y propuestas de mejora** Informe sobre el impacto y oportunidades de mejora de las Resoluciones 40066 de 2022 y 40317 de 2023, y de las demás disposiciones aplicables, identificando barreras y vacíos regulatorios, y formulando propuestas de ajuste normativo y mecanismos para su adopción, derivadas de los resultados del estudio. **Entregable 7. Fortalecimiento institucional y cierre** • Recomendaciones normativas y para la implementación. • Lineamientos para monitoreo y mejora continua. • Memorias de talleres, manuales y capacitaciones. • Hoja de ruta para la implementación gradual en el país de alternativas de aprovechamiento identificadas. • Informe final consolidado con anexos técnicos e indicadores. **Reuniones** El contratista, como mínimo, deberá coordinar, participar y asistir a las siguientes reuniones: 1. Reuniones de seguimiento convocadas por el Ministerio de Minas y Energía, cuya frecuencia dependerá de las condiciones de ejecución del contrato; en condiciones ordinarias se realizará al menos una (1) reunión mensual, con sus respectivas actas de seguimiento, hallazgos y recomendaciones. 2. Reunión(es) de presentación y entrega del informe final y cierre del contrato. Nota 1. De común acuerdo entre el contratista y el supervisor del contrato se definirá a qué reuniones se invitarán otras entidades o actores relevantes para el cumplimiento del objeto. Nota 2. Las reuniones podrán ser virtuales o presenciales, conforme se acuerde durante la ejecución contractual
2.2.4 Obligaciones o compromisos del Ministerio:	**Compromisos del Ministerio de Minas y Energía** El Ministerio de Minas y Energía se compromete con el contratista a: 1. Realizar los pagos de los recursos previstos en el contrato interadministrativo, conforme al cronograma financiero acordado y sujeto a la disponibilidad presupuestal y a la aprobación de los entregables correspondientes.

	2. Participar, cuando resulte pertinente, en las actividades de conceptualización, estructuración, planeación e intercambio técnico que contribuyan a la adecuada ejecución del objeto contractual. 3. Recibir, revisar y, de ser necesario, acordar con el contratista los ajustes al plan de trabajo y al cronograma de ejecución, procurando su alineación con los objetivos del contrato. 4. Suministrar a el contratista la información técnica, administrativa o sectorial que obre en su poder y que resulte necesaria para el adecuado desarrollo de las actividades del contrato. 5. Brindar el acompañamiento técnico y sectorial necesario para la ejecución de las actividades objeto del contrato, en el marco de las competencias del Ministerio de Minas y Energía. 6. Definir y, cuando sea necesario, suministrar los lineamientos, formatos o instrumentos técnicos requeridos para la adecuada recolección, validación y consolidación de la información asociada al desarrollo del estudio. 7. Facilitar el acceso a la información institucional disponible relacionada con el sector de hidrocarburos, la regulación aplicable y los antecedentes técnicos y normativos que sirvan de insumo para el desarrollo del estudio de viabilidad. 8. Participar en la revisión y aprobación del plan de trabajo, de los entregables y de los informes parciales y finales que se produzcan en ejecución del contrato, a través del supervisor designado. 9. Designar y disponer del equipo técnico del Ministerio que realizará el acompañamiento, seguimiento y supervisión del contrato interadministrativo, y que actuará como contraparte técnica frente a el contratista.
2.2.5 Plazo de ejecución:	El plazo de ejecución del contrato será de diez (10) meses, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio y previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. En todo caso, sin exceder la vigencia fiscal 2026.
2.2.6 Lugar de ejecución:	Para efectos contractuales, el lugar de ejecución del contrato será la ciudad de Bogotá D.C. No obstante lo anterior, se entenderán igualmente como lugares de ejecución del contrato los distintos municipios del territorio nacional en los cuales se encuentren ubicados los campos petroleros objeto de intervención, en los que se requiera realizar las actividades técnicas, visitas de campo, toma de mediciones, verificación de información y demás actuaciones

	relacionadas con la medición y aprovechamiento del gas de antorcha, conforme al objeto contractual.
2.2.7 Documentos técnicos requeridos. (Permisos, autorizaciones, licencias cuando se requieran):	N/A
2.2.8 Valor:	El valor estimado para la ejecución del presente contrato interadministrativo asciende a la suma de **CINCO MIL CINCUENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS MIL PESOS M/CTE ($5.058.700.000)** monto que incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la implementación del proceso, así como los impuestos, tasas y contribuciones que pueda conllevar la celebración y ejecución total del contrato, distribuidos de la siguiente manera: Suma que será amparada por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 8026 del 28 de enero de 2026, expedido por el Coordinador del Grupo de Ejecución Presupuestal del Ministerio de Minas y Energía. Los recursos del Ministerio de Minas y Energía estarán limitados a la suma indicada, la cual, constituye la responsabilidad presupuestal exclusiva por parte del Ministerio para este proceso. Las actividades del contrato estarán sujetas a los principios de transparencia, planeación, responsabilidad fiscal y legalidad presupuestal previstos en la Constitución Política, la Ley 489 de 1998, la Ley 80 de 1993 y las demás normas que regulan la actividad contractual y presupuestal de las entidades estatales.
2.2.9 Forma de pago:	El Ministerio de Minas y Energía realizará a el contratista el pago del valor total del contrato interadministrativo de la siguiente manera: 1. Un primer pago correspondiente al **treinta por ciento (30%)** del valor total del contrato, el cual se efectuará previa entrega y aprobación por parte del supervisor de los **Entregables Nos. 1** . 2. Un segundo pago correspondiente al quince por ciento (15%) del valor total del contrato, el cual se efectuará previa entrega y aprobación por parte del supervisor a los entregables 2 y 3 3. Un tercer pago correspondiente al **treinta por ciento (30%)** del valor total del contrato, el cual se efectuará previa

	entrega y aprobación por parte del supervisor de los **Entregables Nos. , 4 y 5**. 4. Un cuarto y último pago correspondiente al veinticinco **ciento (25%)** del valor total del contrato, el cual se efectuará previa entrega y aprobación por parte del supervisor de los **Entregables Nos. 6 y 7**. Parágrafo 1. Todos los entregables y la documentación soporte deberán presentarse en formato digital, garantizando el acceso permanente del Ministerio a la información a través de la plataforma o medio que se disponga para tal fin. Parágrafo 2. Los pagos se realizarán dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la radicación completa de la factura y sus soportes por parte del contratista ante el Grupo de Gestión Financiera y Contable de la Subdirección Administrativa y Financiera del Ministerio, acompañada, como mínimo, de los siguientes documentos: 1. Factura 2. Informe de avance o informe final, según corresponda, junto con el formato de recibo a satisfacción debidamente suscrito por el supervisor del contrato. 3. Certificación del cumplimiento de las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, cuando a ello haya lugar, en los términos del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y las normas que los modifiquen o sustituyan. Parágrafo 3. En todo caso, los pagos estarán sujetos a la programación y aprobación del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC y a la disponibilidad efectiva de recursos por parte de la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Parágrafo 4. Los recursos que no puedan ser girados en la respectiva vigencia fiscal quedarán constituidos como rezago presupuestal (reservas presupuestales o cuentas por pagar), de conformidad con la normatividad presupuestal vigente. Parágrafo 5. En caso de terminación anticipada, suspensión o modificación del contrato, solo habrá lugar al reconocimiento y giro de los recursos correspondientes a las actividades y productos efectivamente ejecutados y recibidos a satisfacción por el Ministerio.

	Los pagos se efectuarán mediante consignación en la cuenta bancaria que el contratista certifique como propia. Gastos a cargo del contratista El contratista asumirá todos los costos directos e indirectos que demande la ejecución del contrato interadministrativo, incluyendo, entre otros, los gastos de administración, honorarios o salarios del personal vinculado, prestaciones sociales, aportes al sistema de seguridad social, viáticos, desplazamientos, transporte, equipos, estudios, insumos, asesorías, visitas de campo, así como cualquier otro gasto necesario para la adecuada ejecución del objeto contractual, de acuerdo a lo ofertado dentro su propuesta económica. El contratista asumirá, igualmente, la provisión del personal, los equipos, los materiales y la realización de las pruebas o visitas que resulten necesarias para garantizar que los trabajos se ejecuten en condiciones óptimas y dentro de los plazos establecidos. Todos los impuestos, tasas o contribuciones que se causen con ocasión de la ejecución del contrato interadministrativo estarán a cargo del contratista , de conformidad con la normatividad aplicable.
2.2.10 Supervisión (indicar cargo del supervisor):	Por parte del Ministerio de Minas y Energía, a través del Director de Hidrocarburos, o quien haga sus veces, o el funcionario que el ordenador del gasto designe por escrito, quien ejercerá las funciones previstas en el Manual de Contratación del Ministerio de Minas y Energía y en la Ley 1474 de 2011, así como en las demás normas que regulen la materia. La supervisión del contrato tendrá, entre otras, las siguientes funciones: a) Verificar, cuando a ello haya lugar, el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, en los términos del contrato. b) Vigilar la ejecución de las actividades del contrato conforme a lo pactado entre las partes. c) Solicitar oportunamente las modificaciones al contrato que resulten necesarias, indicando las circunstancias de tiempo, modo y lugar que las justifican.

	d) Elaborar y presentar los informes periódicos de supervisión, en los que conste la verificación de la ejecución del contrato conforme a lo pactado. e) Proyectar el acta de liquidación del contrato. f) Presentar el informe final y el respectivo recibo a satisfacción del cumplimiento de las obligaciones y de la ejecución de los recursos durante el plazo contractual. El supervisor del contrato no podrá adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones pactados, las cuales únicamente podrán ser adoptadas por las partes mediante la suscripción de los respectivos otrosíes o modificaciones contractuales. La supervisión consiste en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico del cumplimiento del objeto contractual. En ejercicio de esta función, el supervisor se encuentra facultado para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución del contrato, y es responsable de mantener informada a la Entidad sobre hechos o circunstancias que puedan constituir riesgos para el cumplimiento del contrato o posibles actos de corrupción, de conformidad con la normativa vigente. Así mismo, se realizará una sesión de comité técnico, conformado por el Coordinador general y el supervisor del contrato quienes podrán invitar otros miembros del equipo, con periodicidad mensual, con el objeto de hacer seguimiento a la ejecución del plan de trabajo, revisar avances, identificar riesgos y acordar las acciones de mejora o ajuste que resulten necesarias dentro del marco del contrato
2.2.11 Otras especificaciones (las demás cláusulas accidentales y de la naturaleza que se requieran):	De conformidad con la naturaleza del contrato interadministrativo, en el instrumento contractual se incluirán, entre otras, las siguientes cláusulas: ▪ Garantías ▪ Declaración cumplimiento obligacional frente al SGSS. ▪ Forma de pago. ▪ Ausencia de relación laboral ▪ Conflicto de intereses. ▪ Prohibición de Cesión ▪ Propiedad Intelectual ▪ Prevención y denuncia de la violencia basada en genero ▪ Acuerdo de confidencialidad.

	▪ Documentos del Contrato ▪ Caducidad. ▪ Liberación de recursos no ejecutados. ▪ Domicilio contractual ▪ Requisitos de Perfeccionamiento y Ejecución ▪ Terminación, Modificación e Interpretación Unilateral ▪ Multas ▪ Penal Pecuniaria ▪ Actos de corrupción. ▪ Liquidación ▪ Inhabilidades e incompatibilidades ▪ Responsabilidad del contratista ▪ Indemnidad Pacto frente a los derechos de los niños – prevención y erradicación del trabajo infantil y protección al adolescente. Parágrafo. Las anteriores cláusulas se desarrollarán en el clausulado del contrato interadministrativo, de conformidad con la normativa vigente en materia de contratación estatal y con el Manual de Contratación del Ministerio de Minas y Energía.

3 Modalidad de Selección y su justificación, incluyendo los fundamentos jurídicos.

El régimen jurídico aplicable al presente proceso corresponde al previsto en el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015, relativo a los contratos interadministrativos. De conformidad con lo dispuesto en el literal c) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por los artículos 92 y 95 de la Ley 1474 de 2011, la modalidad de selección aplicable para la celebración de contratos interadministrativos entre entidades estatales es la contratación directa, siempre que las obligaciones derivadas del contrato guarden relación directa con el objeto misional del contratista, condición que se cumple en el presente caso.

Así mismo, el artículo 95 de la Ley 489 de 1998 establece que las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios a su cargo, mediante la celebración de contratos o convenios interadministrativos, en desarrollo del principio de coordinación y colaboración armónica entre entidades públicas.

De conformidad con el artículo 2 de la Ley 80 de 1993, se consideran entidades estatales, entre otras, la Nación, los departamentos, los municipios, los establecimientos públicos, las empresas industriales y comerciales del Estado y las sociedades de economía mixta con participación estatal mayoritaria, cualquiera sea su denominación.

Sobre la naturaleza de los contratos interadministrativos, la Corte Constitucional, en la Sentencia C-671 de 2015, precisó que "lo que hace interadministrativo a un contrato o convenio no es el procedimiento de selección aplicable, sino la calidad de los sujetos contratantes, es decir, que las partes de la relación contractual sean entidades de derecho público", criterio que ha sido reiterado por Colombia Compra Eficiente, entre otros, en el Concepto C-270 de 2022.

Es necesario precisar que la procedencia de la contratación directa en el presente caso no se fundamenta en la inexistencia de oferentes privados, ni en una comparación de precios de mercado, sino en la naturaleza jurídica, institucional y funcional del objeto contractual, conforme a los principios de coordinación y colaboración armónica entre entidades públicas consagrados en los artículos 113 y 209 de la Constitución Política, desarrollados en los artículos 6 y 95 de la Ley 489 de 1998. Así mismo, de conformidad con lo dispuesto en el literal c) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, la procedencia del contrato interadministrativo se encuentra condicionada a que las obligaciones a cargo del contratista guarden relación directa con su objeto misional y competencias legales, y no a la existencia de oferentes privados ni a criterios de comparación económica propios de procesos competitivos, criterio que es reiterado por el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015 al establecer la contratación directa como modalidad aplicable para la contratación entre entidades estatales.

En este sentido, si bien del sondeo de mercado se desprende la existencia de oferentes privados con experiencia técnica en actividades similares, dicha circunstancia no resulta determinante para definir la modalidad de selección, toda vez que el cumplimiento integral del objeto contractual no depende exclusivamente de capacidades técnicas, sino de la idoneidad institucional, la capacidad de articulación con entidades públicas, la gestión de riesgos sectoriales y la alineación con los fines y competencias del Estado.

La Empresa Nacional Estatal de Desarrollo Territorial E-DESARROLLO, en su condición de sociedad de economía mixta con participación pública mayoritaria y con connotación legal de Empresa Industrial y Comercial del Estado, cuenta con un objeto social relacionado con la estructuración, gestión, ejecución y evaluación de proyectos de desarrollo territorial, incluyendo la elaboración de estudios técnicos, proyectos de infraestructura y procesos de planeación sectorial, lo cual guarda relación directa con las obligaciones a su cargo en el presente contrato.

Adicionalmente, la experiencia institucional de E-DESARROLLO, aunada a la trayectoria de sus principales accionistas públicos, le permite asumir de manera integral los riesgos técnicos, jurídicos y operativos asociados al objeto contractual, garantizando continuidad, coordinación interinstitucional y coherencia con las políticas públicas del sector, aspectos que no son evaluables ni comparables bajo los criterios propios de un proceso competitivo como el concurso de méritos.

Desde el punto de vista económico, la contratación directa mediante un contrato interadministrativo resulta igualmente más eficiente para la Entidad, en la medida en que reduce costos de transacción, disminuye riesgos de coordinación y reprocesos

contractuales, y permite una gestión integral del proyecto bajo un esquema de corresponsabilidad institucional.

En consecuencia, la contratación directa se configura como la modalidad jurídicamente procedente, técnicamente idónea y económicamente eficiente para la satisfacción de la necesidad identificada, sin que resulte exigible un análisis comparativo de precios frente a oferentes privados, por cuanto la selección no se rige por criterios de competencia de mercado, sino por la naturaleza interadministrativa del contrato y la idoneidad institucional del contratista, en armonía con los principios de planeación, economía, eficiencia, responsabilidad y coordinación administrativa.

En consecuencia, la celebración de un contrato interadministrativo mediante la modalidad de contratación directa resulta jurídicamente procedente, siempre que las obligaciones a cargo del contratista guarden relación directa con su objeto misional y competencias legales.

Que la Ley 996 de 2005 establece restricciones a la contratación estatal durante el período previo a los procesos electorales, con el propósito de salvaguardar los principios de transparencia, moralidad administrativa e igualdad, y de evitar el uso indebido de los recursos públicos con fines proselitistas. Sin embargo, dichas restricciones no tienen un carácter absoluto y deben interpretarse de manera sistemática, finalista y conforme a la Constitución Política.

Sobre el particular, el Consejo de Estado, Sección Tercera, mediante providencia del año 2025, expediente 72424, precisó el alcance real de las restricciones previstas en la Ley de Garantías en relación con los convenios y contratos interadministrativos. En dicha decisión, el Alto Tribunal estableció que durante la vigencia de la Ley de Garantías solo se encuentran restringidos los convenios interadministrativos que impliquen la ejecución de recursos públicos por parte de entidades territoriales, mas no la totalidad de los contratos interadministrativos celebrados entre entidades públicas.

En consecuencia, el Consejo de Estado determinó que la Ley de Garantías no prohíbe de manera general la celebración de contratos interadministrativos, sino únicamente aquellos casos en los que, bajo la forma de convenio interadministrativo, se transfieran o ejecuten recursos públicos por parte de entidades territoriales en un contexto que pueda afectar la equidad del proceso electoral.

Adicionalmente, dicha providencia reitera que los contratos interadministrativos se sustentan en el principio constitucional de colaboración armónica entre las entidades del Estado (artículo 113 de la Constitución Política) y tienen como finalidad principal garantizar la continuidad en la prestación de los servicios públicos y el cumplimiento de las funciones administrativas, objetivos que no pueden verse paralizados injustificadamente durante el período de restricciones electorales.

En el presente caso, el Ministerio de Minas y Energía ha realizado el análisis de viabilidad jurídica, técnica y económica para la celebración de un contrato interadministrativo cuyo objeto consiste en: "Desarrollar un estudio de viabilidad integral para el aprovechamiento del gas de antorcha en campos petroleros de Colombia" para lo cual La Empresa Nacional Estatal de Desarrollo territorial "E-DESARROLLO" siendo una compañía de economía mixta constituida bajo el modelo societario por acciones simplificada (S.A.S) con ámbito de operación nacional, sometida al régimen establecido en los artículos 97 a 102 de la ley 489 de 1998, Artículos 461 a 468 del código de comercio colombiano, ley 1258 de 2008 y demás normas concordantes, la cual opera bajo el régimen privado, con la connotación legal de Empresa Industrial y Comercial del Estado, cuyo objeto social es **identificar, promover, estructurar, gestionar, ejecutar y evaluar integralmente proyectos de desarrollo que respondan a las necesidades de los territorios.**

E-Desarrollo constituida bajo documento privado del 16 de Diciembre de 2024 de Asamblea General Accionistas de Bucaramanga, inscrito en esta Cámara de Comercio el 02 de Enero de 2025, con el No 230739 del libro IX, constituida de la siguiente manera:

ITEM	ACCIONISTAS	% DE ACCIONES SUSCRITAS	ACCIONES SUSCRITAS	ACCIONES PAGADAS	FORMA DE PAGO	VALOR ACCION	TIPO DE ACCIONES	SERIE	VOTO	EQUIVALENCIA DE VOTO	TIPO DE SOCIO	CAPITAL PAGADO	EQUIVALENCIA PORCENTUAL VOTOS ACCIONES
1	Municipio El Playón - Santander	25,05%	250.500	0	especie	$ 5.000,00	Ordinarias	A	1	250500	PUBLICO	$ -	13,2
2	Municipio San José de Cúcuta - Norte de Santander	25%	250.000	0	especie	$ 5.000,00	Ordinarias	A	1	250500	PUBLLICO	$ -	13,2
3	Fomcolombia	40%	400.000	0	especie	$ 5.000,00	Ordinarias	A	1	400000	PUBLICO	$ -	21,1
4	Funproin	5%	50.000	50.000	Dinero	$ 5.000,00	Ordinarias	B	10	500000	PRIVADO	$ 250.000,00	26,4
5	Semes	4,95%	49.500	49.500	Dinero	$ 5.000,00	Ordinarias	B	10	49500	PRIVADO	$ 247.500,00	26,1
TOTAL			1.000.000	99.500									100

E-DESARROLLO en un 90.05% público de su naturaleza jurídica cuenta con una experiencia significativa que aunado a uno de sus principales accionistas FOMCOLOMBIA ha desarrollado proyectos con objetos y alcances similares a los que se pretenden contratar en el presente proceso. Así mismo, dentro de su objeto social se pueden verificar las siguientes facultades:

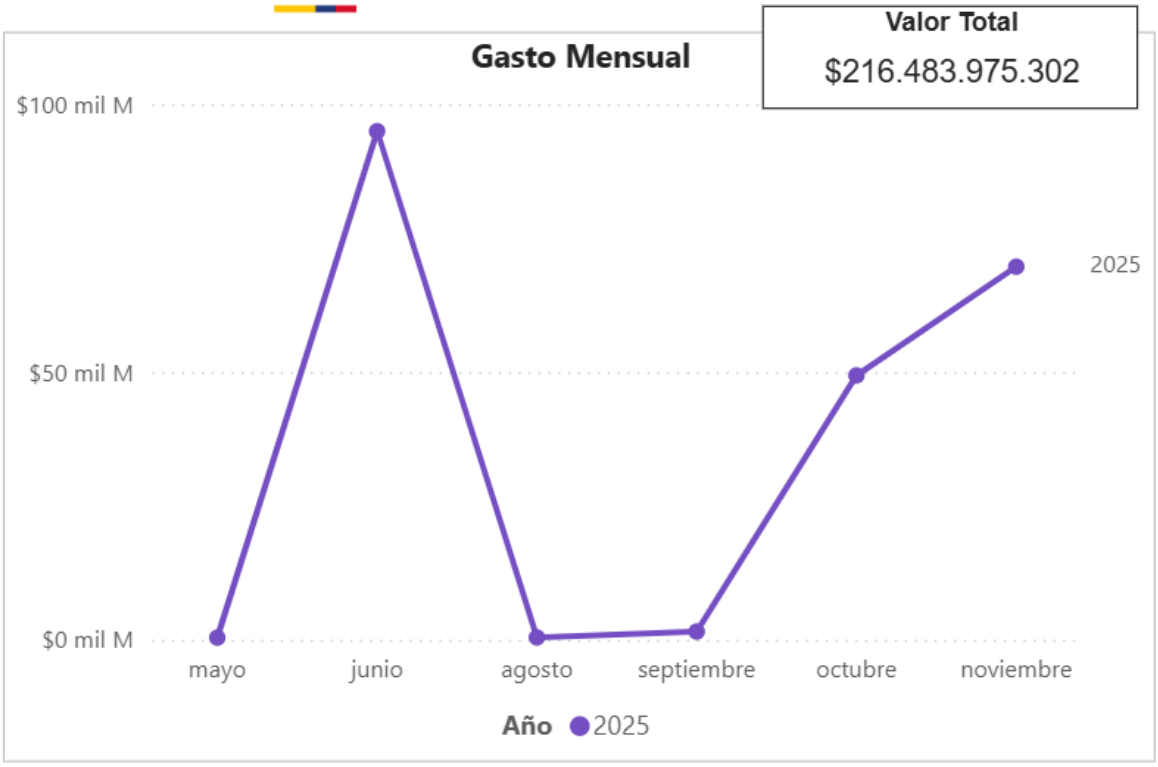
"-En desarrollo de su objeto podrá prestar servicios públicos, gestionar, promover, estructurar, ejecutar, financiar, directamente y/o en asocio con otras entidades públicas o privadas, proyectos de interés municipal metropolitano, regional, nacional e intencional, que comprendan la elaboración de estudios técnicos, diseños urbanísticos, arquitectónicos, de ingeniera y desarrollo de las diferentes herramientas o instrumentos que contribuyan a la organización del territorio.

1. Prestar servicios de consultoría para el estudio, la definición y desarrollo de proyectos urbanos y rurales;

2. Diseñar, construir, operar y mantener proyectos de infraestructura y sus actividades administrativas, económicas, industriales o de servicios conexos
3. Aportar en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de los municipios y demás entidades territoriales que asi lo requieran, con planes, programas y proyectos de desarrollo e integración territorial en infraestructura civil, productiva, tecnológica y social, Formulación,
4. Formulación, Ejecución, Seguimiento y Evaluación de politicas, planes, programas y proyectos de Educación. O formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de politicas, planes programas y proyectos de salud."

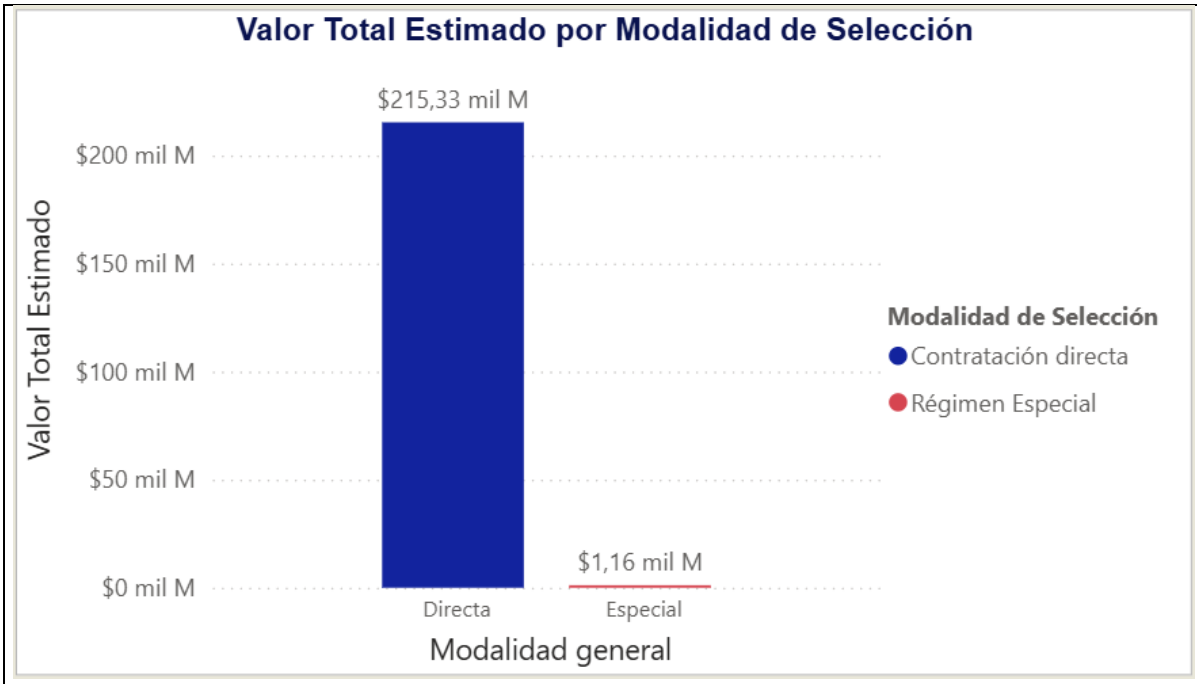
Es importante tener en cuenta para el análisis de la idoneidad del contratista, que los estudios a llevar a cabo mediante el objeto contractual del presente proceso no se han desarrollado antes por el Ministerio de Minas y su particularidad resulta improcedente buscarla idéntica en otros procesos ejecutados previamente, sin embargo con lo que si se puede contar es con la suficiencia técnica de un contratista para que junto con el conocimiento adquirido por el Ministerio en el desarrollo de sus actividades misionales desarrolle un análisis contundente y eficiente del proceso industrial objeto del presente proyecto.

Haciendo uso de las herramientas dispuesta para el análisis de la oferta y de la demanda dispuestas por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente denominada Modelo de Abastecimiento Estratégico MAE en su apartado de estudio de la oferta se realizó el estudio de "E-DESARROLLO" encontrando los siguientes datos:



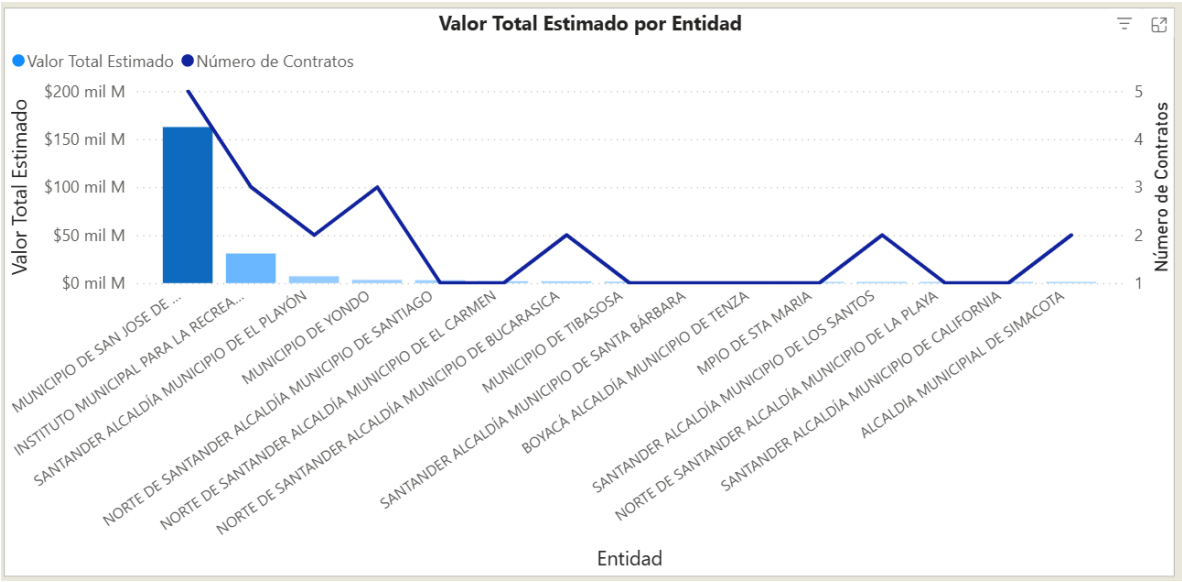
Fuente MAE. Monto de los contratos ejecutados 2025 por E-DESARROLLO.

Dentro de la vigencia 2025 el MAE reporta que E-DESARROLLO ejecutó 27 contratos por un monto aproximado de $216.483.975.302, así mismo se encuentra la modalidad de contratación directa con el 99.5% de los contratos reportados como se muestra en la siguiente gráfica.



Fuente MAE. Modalidad de contratos ejecutados 2025 por E-DESARROLLO

Teniendo en cuenta la naturaleza jurídica del contratista, se verificó las principales entidades públicas que han celebrado contratos con E-DESARROLLO y han sido reportadas ante el MAE, evidenciando la amplia experiencia y relación directa con diferentes entidades públicas en todo el territorio nacional, soportando su capacidad y experiencia en el desarrollo de proyectos de la misma naturaleza.



Fuente MAE. Entidades contratantes de E-DESARROLLO.

Ahora bien, en cuando a la codificación de los proyectos desarrollados por el contratista el MAE también permite visualizar la caracterización de dichos procesos con el fin de identificar la similitud con la codificación del proyecto que se pretende contratar mediante éste documento.

Los códigos de las Naciones Unidad UNSPSC mediante los cuales caracterizaron los proyectos ejecutados por E-DESARROLLO son:

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
⊞ 2011 - Equipo de perforación y explotación de pozos	1	$97.012.000	0,04%	1	$97.012.000	0,04%
⊞ 3911 - Iluminación, artefactos y accesorios	1	$120.000.000	0,06%	1	$120.000.000	0,06%
⊞ 7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	5	$5.235.280.724	2,42%	5	$5.235.280.724	2,42%
⊞ 7211 - Servicios de construcción de edificaciones residenciales	1	$1.007.779.500	0,47%	1	$1.007.779.500	0,47%
⊞ 7212 - Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	1	$1.500.933.055	0,69%	1	$1.500.933.055	0,69%
⊞ 7810 - Transporte de correo y carga	1	$302.599.150	0,14%	1	$302.599.150	0,14%
⊟ 8010 - Servicios de asesoría de gestión	12	$199.848.931.841	92,32%	12	$199.848.931.841	92,32%
⊞ 801015 - Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa	1	$490.458.000	0,23%	1	$490.458.000	0,23%
⊞ 801016 - Gerencia de proyectos	11	$199.358.473.841	92,09%	11	$199.358.473.841	92,09%
⊞ 8011 - Servicios de recursos humanos	3	$1.130.552.940	0,52%	3	$1.130.552.940	0,52%
⊞ 8110 - Servicios profesionales de ingeniería	1	$6.180.000.000	2,85%	1	$6.180.000.000	2,85%
⊞ 9511 - Vías	1	$1.060.886.092	0,49%	1	$1.060.886.092	0,49%
Total	27	$216.483.975.302	100,00%	27	$216.483.975.302	100,00%

Fuente MAE. Códigos UNSPSC de proyectos desarrollados por E-DESARROLLO.

Como se evidencia en la tabla anterior 92.09% del total de contratos reportados en el MAE a nombre de E-DESARROLLO corresponde al código 801016, código con el cual se identificó el proceso del que trata el presente documento, garantizando así la experiencia reportada ante el Modelo de Abastecimiento Estratégico con la cual se caracterizó este proceso.

Dentro de la principal experiencia con la que cuenta E-DESARROLLO y su principal accionista se encuentran los siguientes contratos ejecutados y liquidados a la fecha de elaboración del presente documento:

Código	Entidad	Objeto del contrato	Valor final.	Lugar de ejecución.
	Alcaldía Municipal de Simacota.	AUNAR ESFUERZOS PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LOS DIFERENTES PROYECTOS PRIORIZADOS EN EL PLAN DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE	$106.713.200	Simacota-Santander.

		SIMACOTA, SANTANDER,		
	Constructora SANTANA INFRAESTRUCTURA S.A.S	Consultoría empresarial en proyectos de ingeniería.	$900.000.000	Floridablanca-Santander.
CE-059-2025	HIDRALARPI PROFESIONALES ASOCIADOS S.A.S	Proyecto educativo y análisis científico, estudio y análisis de la producción en campos petroleros con el objetivo de hacer eficaz estos procesos y así mejorar la extracción y conducción	$1.050.000.000	Tabora.
	IMANTT-TRANSFORMING INFRAESTRUCTURE.	Proyecto de formación e investigación en el cual se realizó análisis de las metodologías de trabajo y estudio de resultados de diferentes proyectos en los cuales ha participado Imantt en el sector Oil and Gas, especialmente en los procesos de conducción de crudo y gas con el objetivo de darle a estos un enfoque de mitigación de impacto ambiental y mejoras en su aprovechamiento	$1.090.000.000	

Para efectos de la acreditación de la experiencia, es jurídicamente procedente tener en cuenta la experiencia aportada por los socios de la persona jurídica contratista, en especial la del socio mayoritario, en la medida en que dicha experiencia se incorpora materialmente a la capacidad técnica, operativa y administrativa de la sociedad.

De conformidad con los principios de selección objetiva, eficiencia y responsabilidad consagrados en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, la evaluación de la experiencia no debe realizarse desde un enfoque meramente formal, sino atendiendo a la capacidad real del contratista para ejecutar el objeto contractual, lo cual implica considerar la estructura societaria, el control efectivo y el aporte técnico de sus socios.

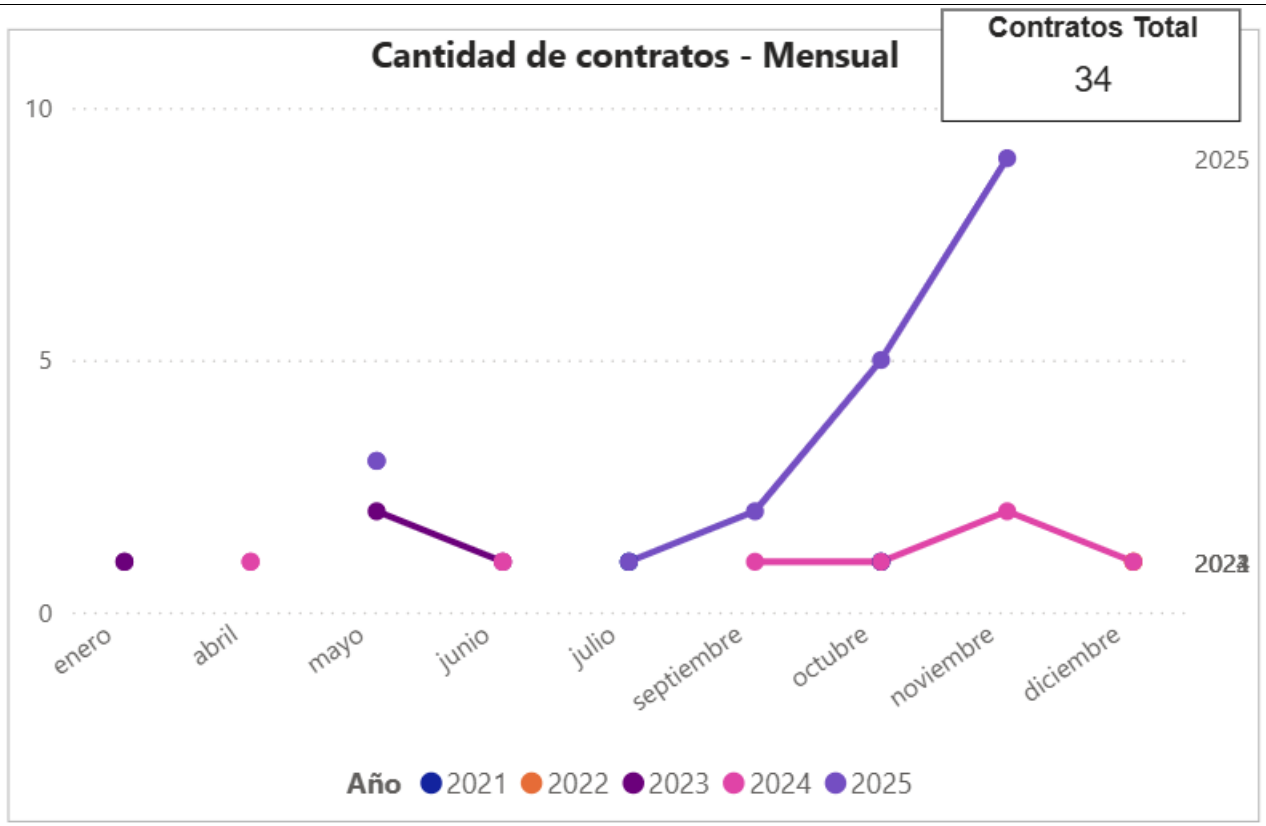
La experiencia exigida deberá guardar relación directa con la naturaleza del servicio a contratar, sin que se requiera la acreditación de contratos con objeto idéntico y /o semejante al presente, toda vez que la Entidad adelanta por primera vez un estudio de viabilidad integral orientado al aprovechamiento del gas de antorcha en campos petroleros, circunstancia que hace improcedente y desproporcionado exigir antecedentes contractuales exactamente iguales. En este sentido, la idoneidad del eventual contratista se acredita a partir de su experiencia en la elaboración de estudios y consultorías técnicas de naturaleza similar, así como de su capacidad técnica, analítica y metodológica, elementos determinantes para el adecuado desarrollo del objeto contractual.

En el presente caso, el socio mayoritario de la sociedad contratista cuenta con experiencia significativa relacionada con el objeto a contratar, la cual resulta determinante para la toma de decisiones estratégicas, la dirección técnica y la ejecución integral del contrato, razón por la cual dicha experiencia se refleja de manera directa en la idoneidad de la persona jurídica.

Así mismo, el ordenamiento jurídico vigente no prohíbe la consideración de la experiencia de los socios o accionistas, siempre que esta guarde relación con el objeto contractual y se encuentre vinculada estructuralmente a la capacidad del contratista, circunstancia que se cumple en el presente proceso.

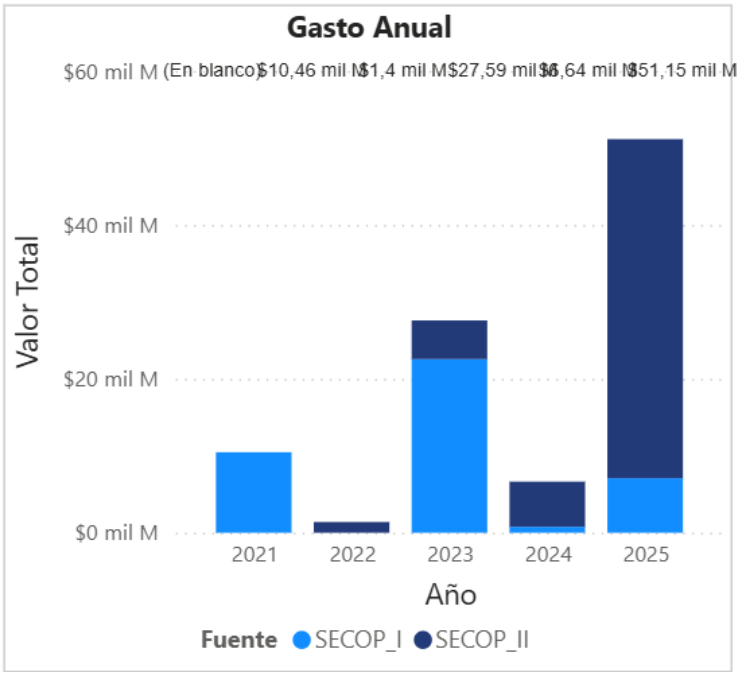
En consecuencia, la experiencia aportada por el socio mayoritario resulta válida y pertinente para efectos de acreditar la idoneidad y capacidad técnica del contratista, en armonía con los principios que rigen la contratación estatal y sin que ello implique desconocimiento de la selección objetiva.

Por lo anterior se relaciona a continuación la experiencia del modelo de abastecimiento:



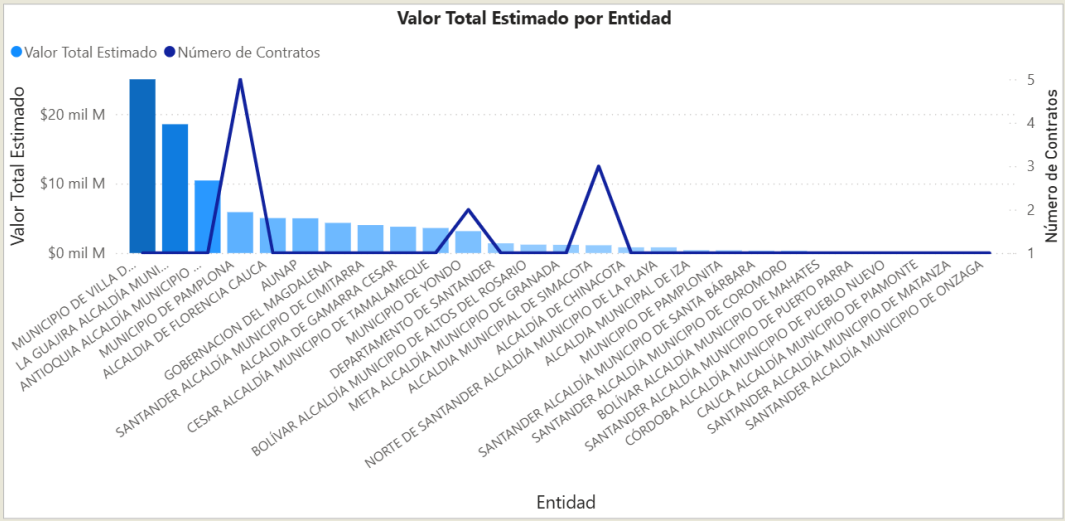
Fuente MAE. Experiencia en cantidad de contratos de principal socio FOMCOLOMBIA.

Siendo FOMCOLOMBIA una empresa con más de 10 años de creación cuenta con amplia experiencia en el sector de la contratación pública y así lo demuestra los datos reportados en el MAE; durante las vigencias 2021 a 2025 el Fondo Mixto para el desarrollo integral de las regiones de Colombia ejecutó 34 contrato por un valor aproximado de $97.245.971.271 siendo el año 2025 el de mayor participación con un 45.36%.

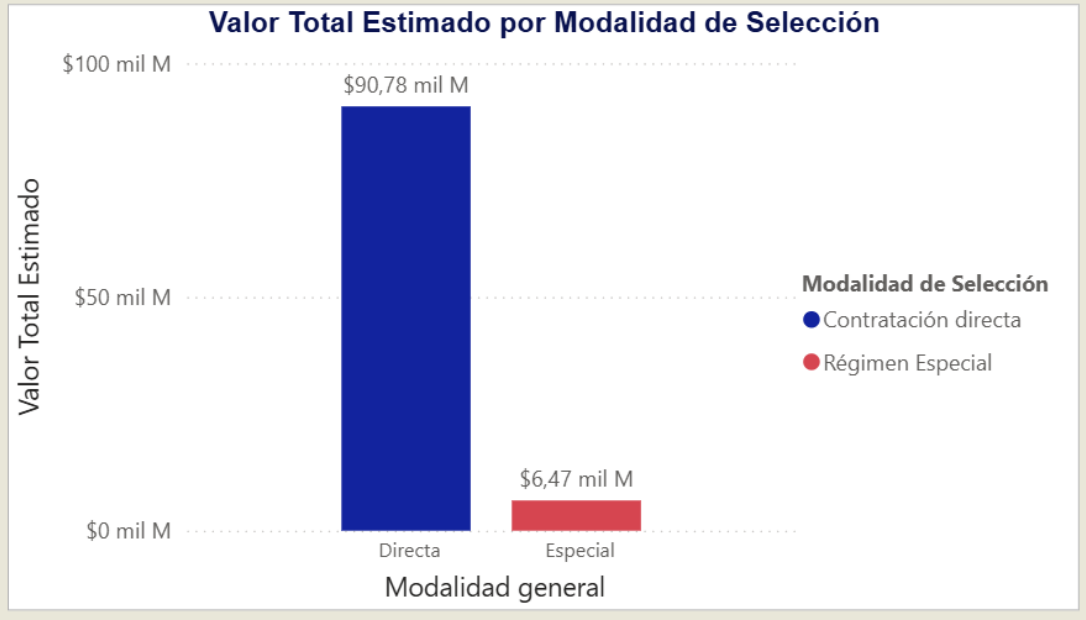


Fuente MAE. Experiencia en cantidad de contratos valores ejecutados de principal socio FOMCOLOMBIA.

De igual manera que se hizo con E-DESARROLLO se muestra a continuación las principales entidades con las cuales contrato este principal socio FOMCOLOMBIA y las modalidades utilizadas para los procesos esto con el objetivo de respaldar mediante su experiencia y trayectoria la idoneidad del contratista en mención:



Fuente MAE. Principales entidades con las que FOMCOLOMBIA llevó a cabo contrataciones.



Fuente MAE. Modalidades de contratación utilizadas en la experiencia de FOMCOLOMBIA.

Aunado a los datos registrados en el MAE se relaciona las siguientes experiencias con objetos relacionados con consultorías y estudios y diseños principalmente en temas eco-ambientales, ecoeficientes y de aprovechamiento de los recursos naturales para la industria y uso doméstico.

REGIÓN	BPIN	NOMBRE PROYECTO	SECTOR	TOTAL PAGOS PROYECTO
CENTR O ORIEN TE	2023134580058	Elaboración DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL PROYECTO CONSTRUCCION CANCHA DE FUTBOL 9 CABECERA URBANA DE Montecristo	DEPORTE Y RECREA CIÓN	111,084,120
CENTR O ORIEN TE	2023136700028	Fortalecimiento de las comunidades negras afrocolombianas raizales y palenqueras para impulsar su igualdad económica la estructura organizativa el reconocimiento a su diversidad cultural municipal en el San Pablo Bolívar	CULTURA	175,209,658
CENTR O ORIEN TE	2023192560031	Implementación de estrategias de restauración activa y pasiva en áreas de interés ambiental en el municipio de El Tambo departamento del Cauca	AMBIENT E Y DESARR OLLO SOSTENI BLE	623,377,766
CENTR O ORIEN TE	2023548100032	Implementación De Acciones De Mitigación Sobre La Margen Izquierda Del Rio Tibú En El Sector Urbano Etapa II Municipio de Tibú	AMBIENT E Y DESARR OLLO SOSTENI BLE	1,781,772,058

CENTR O ORIEN TE	2023682960022	Desarrollo De Estrategias Encaminadas A La Preservación De Los Ecosistemas Estratégicos Del Municipio De Galán	AMBIENT E Y DESARR OLLO SOSTENI BLE	220,525,356
CENTR O ORIEN TE	2023683180045	Construcción de estufas ecoeficientes libres de humo en sitio disperso de las diferentes veredas del municipio de Guaca - Santander	AMBIENT E Y DESARR OLLO SOSTENI BLE	302,771,019
CENTR O ORIEN TE	2023683850041	Desarrollo de actividades para la restauración rehabilitación y recuperación de nacimientos de fuentes hídricas mediante actividades de asilamiento perimetral y reforestación en los diferentes predios de propiedad del municipio de Landázuri Santander	AMBIENT E Y DESARR OLLO SOSTENI BLE	665,633,538
CENTR O ORIEN TE	2023685730064	Reforestación PARA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y SUS ECOSISTEMAS EN EL PREDIO LA RESERVA SECTOR LA VID DEL MUNICIPIO DE PUERTO PARRA Santander	AMBIENT E Y DESARR OLLO SOSTENI BLE	318,210,668
CENTR O ORIEN TE	2024681670021	Construcción de Estufas Ecoeficientes para la disminución de emisiones de Dióxido de Carbono para el municipio de Charalá	AMBIENT E Y DESARR OLLO SOSTENI BLE	287,961,976
CENTR O ORIEN TE	2024682070001	Estudios y diseños para la construcción de la escuela Gabriela Mistral sede B del colegio nuestra señora de la Concepción en el municipio de Concepción Santander	EDUCACI ÓN	133,405,100
CENTR O ORIEN TE	2024682350084	Optimización de la red de alcantarillado pluvial sanitaria e hidráulica del casco urbano en El Carmen De Chucuri	VIVIENDA , CIUDAD Y TERRITO RIO	407,148,558
CENTR O ORIEN TE	2024682550035	Restauración del área estratégica para la preservación y conservación de los ecosistemas del municipio de El Playón Santander	AMBIENT E Y DESARR OLLO SOSTENI BLE	227,013,113
CENTR O ORIEN TE	2024686550041	Optimización de la red de acueducto y alcantarillado y construcción de pavimento rigido etapa 1 en el barrio buenos aires del casco urbano del Municipio de Sabana De Torres	VIVIENDA , CIUDAD Y TERRITO RIO	8,614,781,868
CENTR O ORIEN TE	2024686690019	Construcción DE ESTUFAS ECOEFICIENTES EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE San Andrés Santander	AMBIENT E Y DESARR OLLO SOSTENI BLE	37,136,128
CENTR O ORIEN TE	2025006910005	Fortalecimiento dela capacidad técnica y financiera dela entidad territorial para la elaboración de estudiosy diseños requeridos enlas fases de prefactibilidad factibilidad o definitivos para la estructuración deproyectos de inversión que promuevan eldesarrollo yla competitividad regional del departamento de Amazonas	GOBIERN O TERRITO RIAL	3,479,139,163
CENTR O ORIEN TE	2025136700004	Elaboración de los estudios y diseños para la adecuación yo construcción de la infraestructura física de la IETAC Sede nocturno y de la IETAEPA sede El Jardín del municipio de San Pablo departamento de Bolívar	EDUCACI ÓN	111,222,552

CENTR O ORIEN TE	2025196930002	Conservación YO RECUPERACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS EN EL MUNICIPIO DE San Sebastián Cauca	AMBIENT E Y DESARR OLLO SOSTENI BLE	328,537,348
CENTR O ORIEN TE	2025270500001	Recuperación ecológica de áreas degradadas por actividades Antrópicas en los ecosistemas rurales del municipio de Atrato Chocó	AMBIENT E Y DESARR OLLO SOSTENI BLE	125,033,964
CENTR O ORIEN TE	2025685000002	Construcción e instalación de estufas ecoeficientes para la gestión del cambio climático y la conservación de los ecosistemas en el sector rural del municipio de Oiba Santander	AMBIENT E Y DESARR OLLO SOSTENI BLE	441,968,534
CENTRO ORIENTE	2025687700002	Construcción de estufas ecoeficientes libres de humo en la zona rural dispersa del municipio de Suaita Santander	AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENI BLE	358,886,419
CENTR O ORIEN TE	2025688550005	Construcción de estufas ecoeficientes en la zona rural como mitigación al cambio climático del Municipio Valle De San José Santander	AMBIENT E Y DESARR OLLO SOSTENI BLE	107,278,139

Con base en el análisis jurídico, técnico, organizacional y económico desarrollado en el presente estudio previo, se concluye que la celebración del contrato interadministrativo con la Empresa Nacional Estatal de Desarrollo Territorial – E-DESARROLLO resulta conveniente, favorable y eficiente para el Ministerio de Minas y Energía, atendiendo los principios de planeación, economía, eficiencia y responsabilidad que rigen la contratación estatal.

En primer lugar, desde el criterio de idoneidad institucional, se evidencia que E-DESARROLLO, en su calidad de sociedad de economía mixta con participación pública mayoritaria y con connotación legal de Empresa Industrial y Comercial del Estado, cuenta con un objeto social directamente relacionado con la estructuración, ejecución y evaluación de estudios técnicos, proyectos de desarrollo territorial y procesos de planeación sectorial, actividades que guardan relación directa y funcional con el objeto contractual consistente en la elaboración de un estudio de viabilidad integral para el aprovechamiento del gas de antorcha en campos petroleros del país. Esta alineación funcional permite garantizar coherencia institucional, articulación interadministrativa y adecuada gestión de las competencias públicas involucradas.

En segundo lugar, desde el criterio de capacidad técnica y experiencia, el estudio previo demuestra que E-DESARROLLO y su socio mayoritario FOMCOLOMBIA cuentan con una trayectoria significativa en la ejecución de estudios, consultorías y proyectos de naturaleza técnica, ambiental y de aprovechamiento de recursos, debidamente acreditada a través de información reportada en el Modelo de Abastecimiento Estratégico – MAE. En particular, se verifica que el 92,09% de los contratos ejecutados por E-DESARROLLO se encuentran clasificados bajo el código UNSPSC 801016, coincidente con la codificación del presente proceso, lo que evidencia experiencia relevante y directamente relacionada con el objeto a contratar. Dicha experiencia, aunada a la capacidad técnica instalada y al respaldo institucional de sus accionistas públicos, permite mitigar riesgos técnicos y operativos asociados a la ejecución del contrato.

En tercer lugar, desde el criterio de eficiencia y conveniencia económica, si bien el proceso no se rige por esquemas de selección competitiva, el Ministerio adelantó un sondeo de mercado a través de SECOP II que permitió establecer rangos razonables de costos para actividades similares. Dicho

análisis tuvo como finalidad verificar la razonabilidad económica del presupuesto estimado y prevenir eventuales sobrecostos, no seleccionar al contratista. En este contexto, la contratación interadministrativa con E-DESARROLLO resulta conveniente en tanto permite reducir costos de transacción, evitar la fragmentación del objeto contractual, disminuir riesgos de coordinación interinstitucional y garantizar una gestión integral del proyecto, bajo un esquema de corresponsabilidad pública que no sería replicable mediante la contratación con particulares.

Adicionalmente, la ejecución del contrato mediante un esquema interadministrativo facilita el acceso a información institucional, la articulación con entidades del sector, la gestión de riesgos regulatorios y la alineación con las políticas públicas sectoriales, aspectos que resultan determinantes para un proyecto de alta complejidad técnica, normativa y estratégica como el estudio de viabilidad para el aprovechamiento del gas de antorcha. Estas ventajas no son plenamente evaluables ni comparables bajo criterios estrictamente económicos o de mercado.

En consecuencia, aun cuando existen oferentes privados con capacidad técnica para desarrollar actividades similares, el análisis integral efectuado demuestra que E-DESARROLLO constituye la alternativa favorable para el Ministerio, en términos de idoneidad institucional, capacidad técnica, eficiencia en la gestión de recursos públicos, reducción de riesgos de ejecución y alineación con los fines y competencias del Estado, cumpliendo así con el deber de motivación reforzada exigible en los contratos interadministrativos con contenido prestacional relevante, sin desnaturalizar la causal de contratación directa aplicable.

Con base en el análisis jurídico, técnico, **organizacional y económico desarrollado en el presente estudio previo, se concluye que la** celebración del contrato interadministrativo con la Empresa Nacional Estatal de Desarrollo Territorial – E-DESARROLLO resulta conveniente, favorable y eficiente para el Ministerio de Minas y Energía, conforme a los principios de planeación, economía, eficiencia y responsabilidad consagrados en la Ley 80 de 1993.

Adicionalmente, es importante recordar que la Corte Constitucional, en la Sentencia C-671 de 2015, precisó que la naturaleza interadministrativa de un contrato no se define por el procedimiento de selección, sino por la calidad pública de las partes y por la finalidad de cooperación institucional, señalando que esta modalidad responde a la necesidad de articular capacidades estatales para el cumplimiento de fines públicos. No obstante, dicha providencia también reiteró que la contratación directa no exime a la entidad del deber de motivar adecuadamente la decisión contractual, especialmente cuando involucra la ejecución de recursos públicos.

En ese mismo sentido, la Consejo de Estado ha sostenido de manera reiterada que, si bien en los contratos interadministrativos no resulta exigible la comparación formal de ofertas ni la aplicación de esquemas de selección objetiva propios de procesos competitivos, ello no releva a la entidad contratante de demostrar la conveniencia, razonabilidad y eficiencia de la alternativa seleccionada, en desarrollo del principio de planeación (art. 25 Ley 80 de 1993) y del deber de responsabilidad (art. 26 ibidem).

En particular, la Sección Tercera del Consejo de Estado ha señalado que la contratación directa, incluso en los eventos expresamente habilitados por la ley, debe estar precedida de un análisis serio y suficiente que justifique por qué la entidad seleccionada resulta funcionalmente adecuada y conveniente para la satisfacción de la necesidad pública, evitando decisiones arbitrarias o carentes de soporte técnico y económico. En este marco, la exigencia no es la demostración de la “mejor oferta” en términos de competencia de mercado, sino la mejor alternativa institucional disponible para el cumplimiento del objeto contractual.

Aplicando estos criterios al presente caso, se observa que E-DESARROLLO, en su condición de sociedad de economía mixta con participación pública mayoritaria y con connotación legal de Empresa Industrial y Comercial del Estado, cuenta con un objeto social directamente relacionado con la estructuración, ejecución y evaluación de estudios técnicos y proyectos de desarrollo, lo cual guarda relación directa y funcional con el objeto contractual consistente en la elaboración de un revisión y organización integral de información para el aprovechamiento del gas de antorcha en campos petroleros de Colombia. Esta relación funcional satisface el estándar jurisprudencial exigido para la procedencia y conveniencia del contrato interadministrativo.

Adicionalmente, la experiencia institucional acreditada por E-DESARROLLO y por su socio mayoritario FOMCOLOMBIA, debidamente soportada en la información reportada en el Modelo de Abastecimiento Estratégico – MAE, permite concluir que la entidad seleccionada cuenta con la capacidad técnica, operativa y organizacional suficiente para asumir la ejecución integral del contrato. Al respecto, el Consejo de Estado ha reconocido que la evaluación de la idoneidad del contratista no debe realizarse desde un enfoque meramente formal, sino atendiendo a la capacidad real para ejecutar el objeto contractual, incluyendo la experiencia institucional y la estructura organizacional que respalda dicha capacidad.

Desde la perspectiva económica, la jurisprudencia contencioso-administrativa ha sido clara en indicar que la contratación directa no excluye el deber de verificar la razonabilidad del valor contractual, aun cuando no exista comparación de ofertas. En coherencia con este criterio, el Ministerio adelantó un sondeo de mercado con el único propósito de verificar rangos razonables de costos y prevenir sobrecostos, sin que dicho ejercicio tenga como finalidad seleccionar al contratista ni someter el proceso a una lógica competitiva. Este enfoque se ajusta a lo señalado por el Consejo de Estado, en cuanto a que el análisis económico en la contratación directa cumple una función de control y racionalidad del gasto, mas no de competencia entre oferentes.

En consecuencia, atendiendo los criterios fijados por la Corte Constitucional y el Consejo de Estado, el análisis integral desarrollado en el presente estudio previo permite concluir que E-DESARROLLO constituye la alternativa más favorable para el Ministerio, no por comparación de ofertas en sentido competitivo, sino por su idoneidad institucional, capacidad técnica acreditada, eficiencia en la gestión de recursos públicos, reducción de riesgos de coordinación y alineación con los fines y competencias del Estado. Esta motivación satisface el estándar jurisprudencial exigible para los contratos interadministrativos con contenido prestacional relevante, sin desnaturalizar la causal de contratación directa aplicable.

4. Análisis del Sector relativo al objeto del proceso, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. (Art. 2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015)

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, durante la etapa de planeación las Entidades Estatales deben adelantar el análisis del sector relativo al objeto del proceso de contratación, desde las perspectivas legal, macroeconómica, comercial, financiera, organizacional, técnica y de riesgos, dejando constancia de dicho análisis en los documentos que integran el proceso.

En el presente caso, dicho análisis no se orienta a la identificación de oferentes ni a la comparación de alternativas de mercado propias de modalidades de selección competitiva, toda vez que el mecanismo de selección aplicable corresponde a la celebración de un

contrato interadministrativo. En consecuencia, el análisis del sector se desarrolla a partir de la comprensión del contexto institucional, sectorial y funcional en el cual se inscribe el objeto contractual, así como de la identificación de las capacidades técnicas, organizacionales y operativas requeridas para su adecuada ejecución.

En ese sentido, el análisis se focaliza en el sector de suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado, particularmente en las actividades asociadas al seguimiento, control y aprovechamiento del gas natural sujeto a quema y venteo, considerando las condiciones macroeconómicas, técnicas y organizacionales del sector, así como la experiencia institucional y la demanda histórica de las entidades estatales, y en especial del Ministerio de Minas y Energía, como elementos relevantes para la correcta estructuración y ejecución del contrato interadministrativo.

En desarrollo de lo anterior, a continuación, se presenta el análisis del sector desde las perspectivas macroeconómica, comercial, técnica y organizacional, incluyendo el estudio de la demanda de las entidades estatales y del Ministerio de Minas y Energía en las vigencias recientes, de conformidad con la normatividad vigente y atendiendo las particularidades propias del objeto contractual.

4.2. Perspectiva macroeconómica

Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto del presente proceso y la convergencia de diversas actividades económicas asociadas a su ejecución, para el análisis de las variables macroeconómicas se determinó centrar el estudio en el sector primario de la economía, en tanto este agrupa las actividades relacionadas con la extracción y aprovechamiento de los recursos naturales, entre las cuales se encuentran la agricultura, la ganadería, la pesca, la minería y la silvicultura, siendo este último especialmente relevante para el análisis del sector de hidrocarburos.

Como primera variable macroeconómica se analiza el Producto Interno Bruto (PIB), con base en la información oficial publicada periódicamente por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

De acuerdo con el boletín técnico emitido por el DANE el 18 de noviembre de 2025, en el tercer trimestre de 2025pr el Producto Interno Bruto, en su serie original, registró un crecimiento del 3,6% respecto del mismo periodo de 2024pr. Las actividades económicas que más contribuyeron a la dinámica del valor agregado fueron:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales, con un crecimiento del 8,0%, que aportó 1,3 puntos porcentuales a la variación anual.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida, con un crecimiento del 5,6%, que contribuyó con 1,2 puntos porcentuales.
- Industrias manufactureras, con un crecimiento del 4,1%, aportando 0,5 puntos porcentuales a la variación anual.

En lo corrido del año 2025pr, respecto del mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presentó un crecimiento acumulado del 2,8%. Las actividades que más contribuyeron a esta dinámica fueron:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida, con un crecimiento del 5,1%, aportando 1,0 punto porcentual.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales, con un crecimiento del 4,4%, que contribuyó con 0,7 puntos porcentuales.
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, con un crecimiento del 4,1%, aportando 0,4 puntos porcentuales.

Finalmente, respecto del trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, registró un crecimiento del 1,2%. En este comportamiento se destacan las siguientes actividades económicas:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales, con un crecimiento del 3,4%.
- Actividades financieras y de seguros, con un crecimiento del 2,3%.
- Industrias manufactureras, con un crecimiento del 1,5%

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025pr-III / 2024pr-III	2025pr/ 2024pr	2025pr-III / 2025pr-II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,4	4,1	1,0
Explotación de minas y canteras	-5,7	-7,2	0,8
Industrias manufactureras	4,1	2,1	1,5
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,3	0,7	0,7
Construcción	-1,5	-2,7	1,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	5,6	5,1	0,2
Información y comunicaciones	1,9	1,8	0,4
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,5	2,3
Actividades inmobiliarias	2,1	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,1	1,3	-0,1
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	8,0	4,4	3,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	5,7	9,4	1,0
Valor agregado bruto	**3,6**	**2,8**	**1,3**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,7	2,5	0,9
Producto Interno Bruto	**3,6**	**2,8**	**1,2**

Explotación de minas y canteras

En el tercer trimestre de 2025pr, el valor agregado de la actividad de explotación de minas y canteras, en su serie original, registró una disminución del 5,7% frente al mismo periodo de 2024pr. Al interior de esta actividad, la extracción de petróleo crudo y gas natural, junto con sus actividades de apoyo, presentó una contracción del 3,7%. Este comportamiento se explica por las siguientes variaciones sectoriales (ver tabla 3):

- Extracción de carbón de piedra y lignito, con una disminución del 5,6%.
- Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y gas natural, con una disminución del 3,7%.
- Extracción de minerales metalíferos, con una caída del 18,2%.
- Extracción de otras minas y canteras, con un crecimiento marginal del 0,1%.
- Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras, con una disminución del 4,6%.

No obstante, al analizar el comportamiento respecto del trimestre inmediatamente anterior, en la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la explotación de minas y canteras registró un crecimiento del 0,8%. En este contexto, se observan las siguientes dinámicas por actividad:

- Extracción de carbón de piedra y lignito, con un crecimiento del 1,9%.
- Extracción de petróleo crudo y gas natural y sus actividades de apoyo, con un crecimiento del 2,1%.
- Extracción de minerales metalíferos, con una disminución del 2,2%.
- Extracción de otras minas y canteras, con un crecimiento del 0,9%.
- Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras, con un crecimiento del 1,9%.

Tabla 3. Explotación de minas y canteras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025pr-III / 2024pr-III	2025pr/ 2024pr	2025pr-III / 2025pr-II
Extracción de carbón de piedra y lignito	-5,6	-10,5	1,9
Extracción de petróleo crudo y gas natural[2]	-3,7	-4,8	2,1
Extracción de minerales metalíferos	-18,2	-12,5	-2,2
Extracción de otras minas y canteras	0,1	-1,4	0,9
Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras	-4,6	-5,9	1,9
Explotación de minas y canteras	**-5,7**	**-7,2**	**0,8**

Fuente: DANE, PIB_T
Pr preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural.

4.3. Perspectiva comercial

En el tercer trimestre de 2025pr, el valor agregado de la actividad de 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, en su serie original, registró un crecimiento del 2,3% frente al mismo periodo de 2024pr. Este comportamiento se explica por las siguientes variaciones (ver tabla 5):

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado, con un crecimiento del 2,6%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental, con un crecimiento del 0,8%.

Por su parte, al analizar la variación respecto del trimestre inmediatamente anterior, en la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de esta actividad económica presentó un crecimiento del 0,7%. En este escenario, se destacan las siguientes dinámicas:

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado, con un crecimiento del 0,9%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental, con un crecimiento del 0,5%.

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Tercer trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025pr-III / 2024pr-III	2025pr/ 2024pr	2025pr-III / 2025pr-II
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	2,6	1,2	0,9
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	0,8	-1,0	0,5
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**2,3**	**0,7**	**0,7**

Fuente: DANE, PIB_T

Pr preliminar

[1] 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.

[2] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[3] Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

Ahora bien, teniendo en cuenta la participación de dos recursos naturales aprovechables por las industrias, es relevante dar claridad el alcance de cada una de ellas con el fin de establecer un panorama claro del ámbito en donde se llevará a cabo el presente proceso.

Actividades de servicios de apoyo para la explotación de minas y canteras: Ahora bien, teniendo en cuenta que en el desarrollo del presente proceso confluyen recursos naturales susceptibles de aprovechamiento industrial, resulta pertinente precisar el alcance de las actividades económicas

involucradas, con el fin de delimitar adecuadamente el ámbito sectorial en el cual se inscribe el objeto contractual.

En este contexto, las actividades de servicios de apoyo para la explotación de minas y canteras comprenden los servicios especializados de apoyo asociados a la explotación de recursos mineros e hidrocarburíferos, prestados a cambio de una retribución o bajo esquemas de contratación. Estas actividades incluyen, entre otras, los servicios de exploración mediante métodos tradicionales, tales como el muestreo y la realización de observaciones geológicas en yacimientos potenciales, así como la perforación, el sondeo y la reperforación de pozos de petróleo y de yacimientos de minerales metálicos y no metálicos.

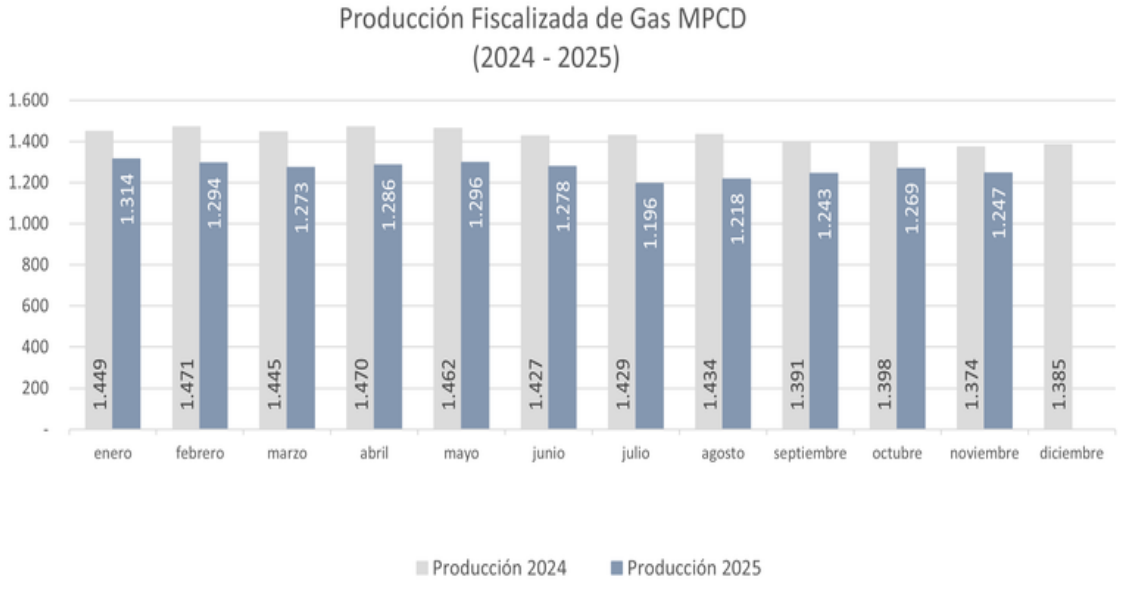
Adicionalmente, dentro de esta categoría se encuentran otros servicios característicos como la construcción de cimientos para pozos de petróleo y gas, la cementación de los tubos de encamisado de los pozos, la limpieza, el taponamiento y el abandono de pozos de petróleo y gas, el drenaje y bombeo de minas, así como los servicios de destape de minas, entre otros, de conformidad con la clasificación establecida por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, CIIU Rev. 4 A.C. (2012)[2]

Empresas del sector gas combustible

La cadena de valor se conforma por cuatro actividades principales: producción o importación, transporte, distribución y comercialización, a continuación, se describen cada una:

1. Producción fiscalizada: Resultado de la medición de volumen de gas obtenida en los puntos de medición oficial y de muestreo Consiste en la obtención del gas extraído de los yacimientos o importado en estado líquido (GNL) y gasificado en plantas de regasificación.

   La producción de gas fiscalizado promedio para el año 2025 fue 1265 millones de pies cúbicos de gas por día.



Entre los principales productores de gas en Colombia, se destacan las siguientes compañías:



2. Transporte: El Sistema Nacional de Transporte, es el conjunto de tuberías mediante las cuales se realiza la conducción del gas natural a alta presión mediante tuberías de acero, desde los puntos de producción o importación hasta la entrada de las ciudades y grandes consumidores.

   Entre los principales transportadores se encuentran los siguientes:



3. Regasificación y comercialización: la regasificación es el gas importado en estado líquido (GNL) y gasificado en plantas de regasificación.

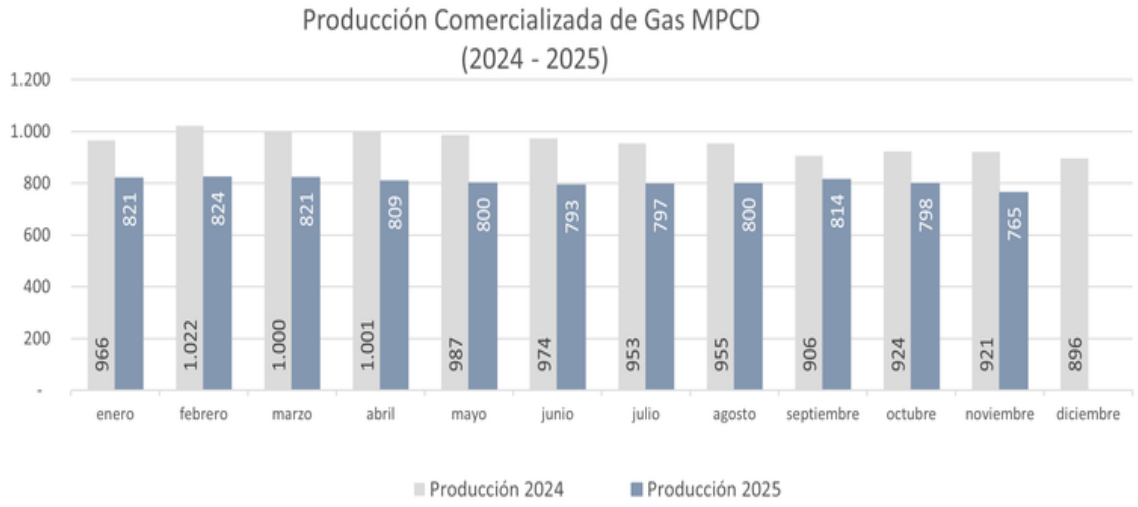
   Es importante mencionar que la planta de regasificación de Spec cuenta con una capacidad de regasificación de almacenamiento de 170.000 m3 y una capacidad de regasificación de 450 MBTUD, lo cual representa aproximadamente el 45% del consumo del país.

- Agente Importador
- Comercializador de Gas Importado
- Regasificador



El gas comercializado corresponde al gas procesado en plantas, principalmente el gas natural (metano) y el gas licuado del petróleo (GLP, como propano y butano), utilizados en sectores residenciales, industriales, comerciales y de transporte.

La producción de gas comercializado promedio durante la vigencia 2025 fue 792 millones de pies cúbicos de gas por día (Mpcd).



4. Distribución: Consiste en la conducción del gas desde las puertas de ciudad hasta los usuarios finales (casas, hospitales, restaurantes, entre otros) y la actividad de comprar grandes cantidades de gas natural a los productores para venderla a los usuarios o a otras empresas del sector. También consiste en la facturación y medición del consumo a través de los contadores y la atención al cliente.

   Los principales sectores de consumo:

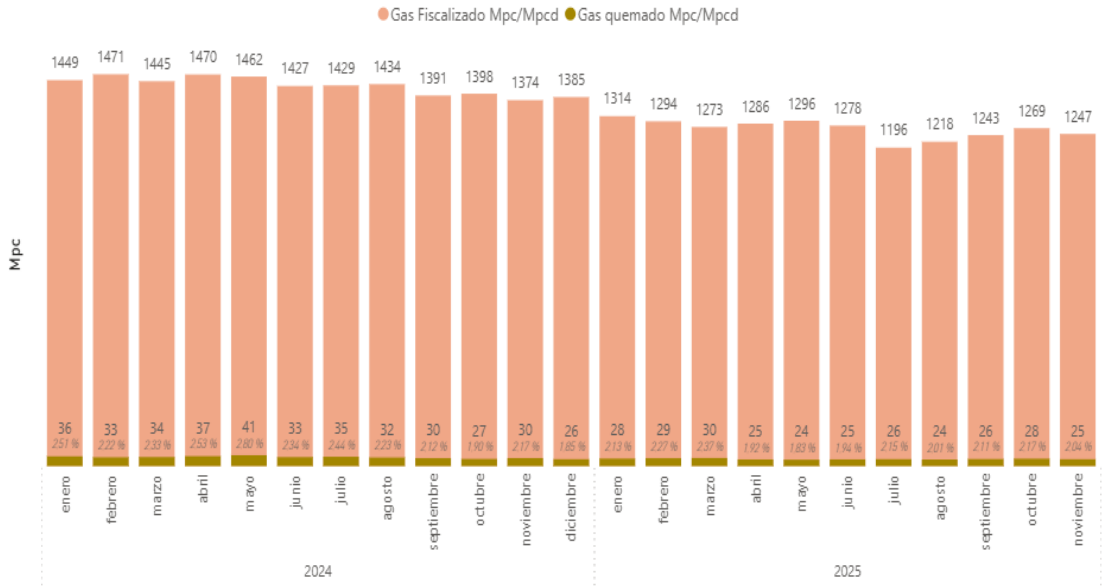


4.4. Perspectiva técnica

4.4.1. Seguimiento a la quema de gas

Durante el 2024 la producción promedio de gas fiscalizado fue 1428 millones de pies cúbicos por día (Mpcd), de los cuales el 2,3 % equivalen a gas quemado (32,7 millones de pies cúbicos de gas).

En el 2025 la producción promedio de gas fiscalizado fue 1265 millones de pies cúbicos por día (Mpcd), de los cuales 26,4 millones corresponden a gas quemado, lo que equivale al 2,1% del gas total producido.

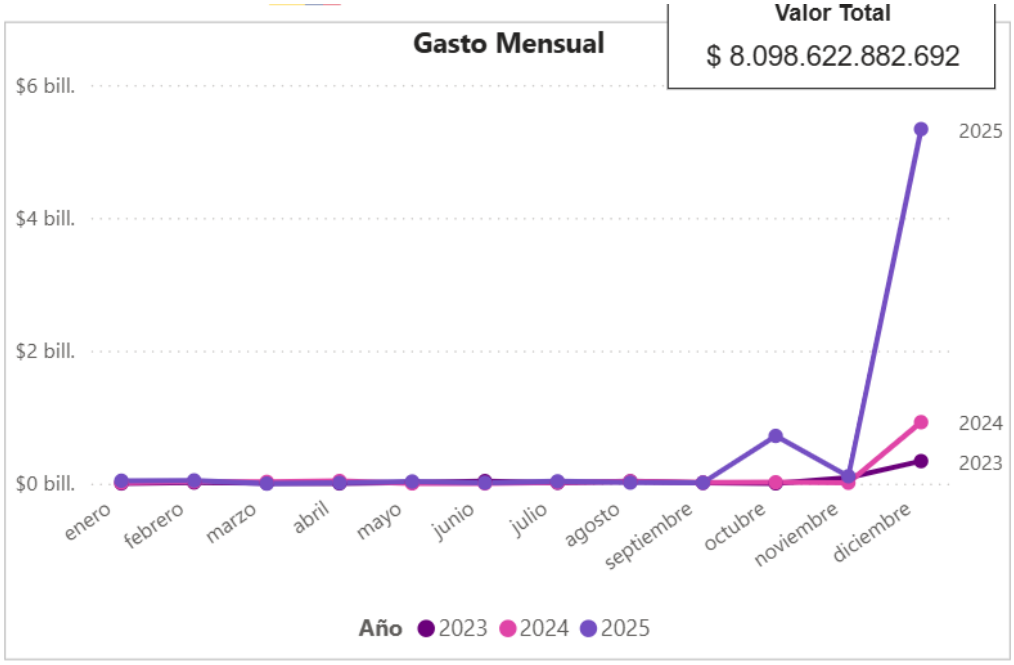


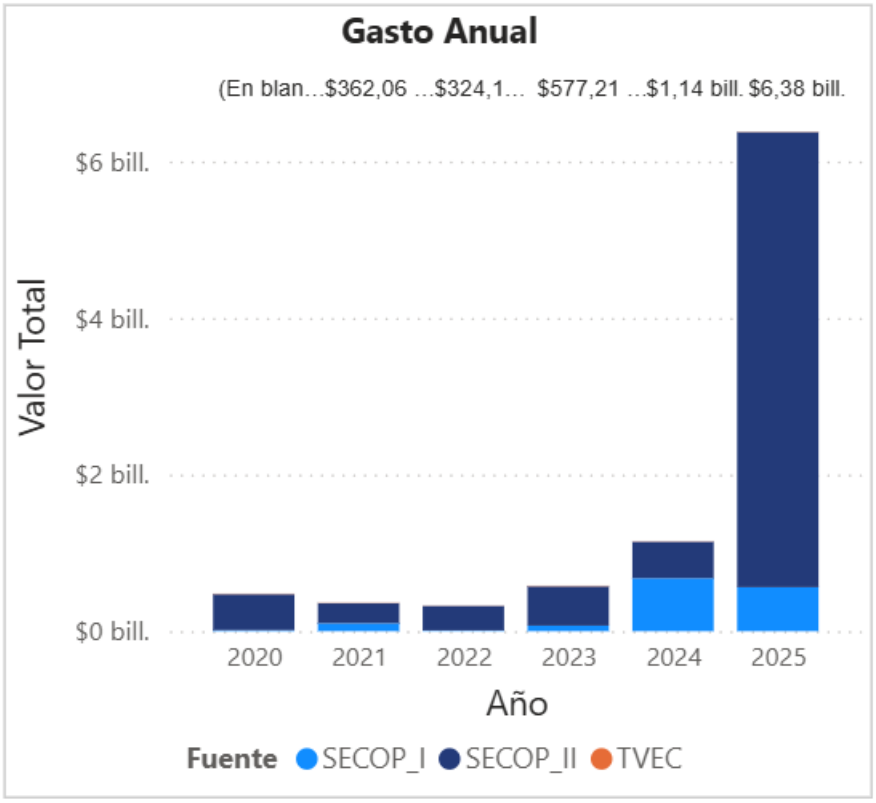
Encontramos que el porcentaje de gas quemado durante la vigencia 2025 disminuyó en una pequeña proporción con respecto a 2024. Existe una ventana de oportunidad de aprovechamiento para esos volúmenes de quema. Para estos efectos, deben realizarse estudios, evaluaciones y diseños buscando implementar proyectos para la utilización de este gas natural.

4.5. Perspectiva organizacional

ESTUDIO DE LA DEMANDA DE ENTIDADES ESTATALES Y DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

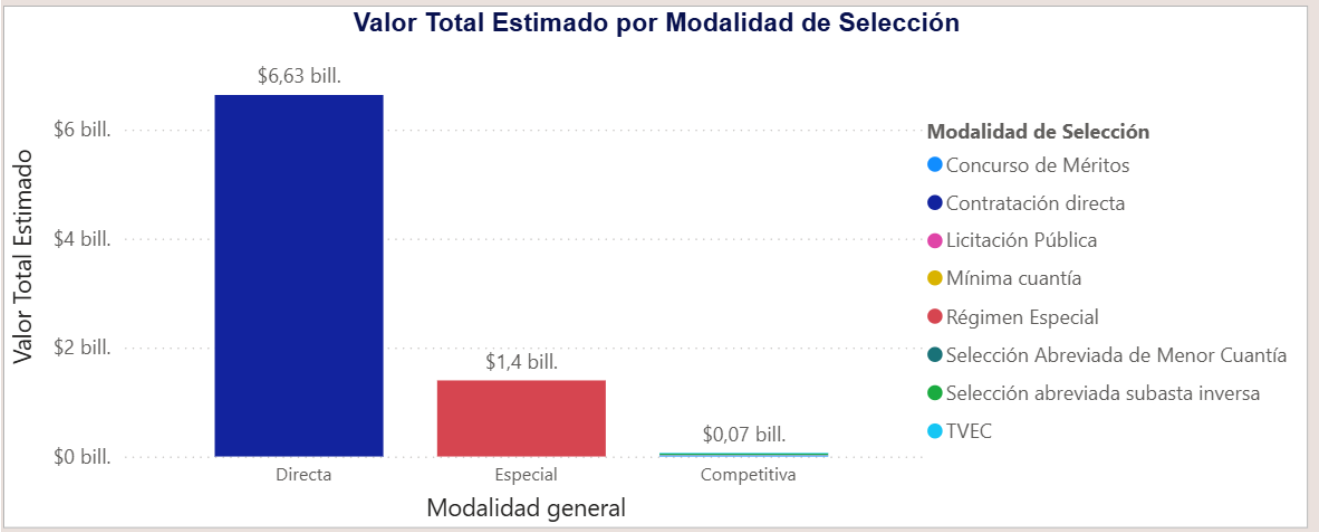
Durante las vigencias 2023, 2024 y 2025 el Ministerio de Minas y Energía según el Modelo de abastecimiento estratégico ejecuto contratos por un valor total de $8.098.622.882.692 siendo la vigencia inmediatamente anterior la de mayor participación y ejecución con un porcentaje del 64.02% como se muestran en las siguientes gráficas:





Fuente MAE. Análisis de la demanda comportamiento gasto MME.

Así mismo en concordancia con las directrices del gobierno nacional para el fortalecimiento de las empresas públicas de la nación, la modalidad de contratación predominante es la contratación directa tal y como se plantea en el presente documento y se muestra en la siguiente gráfica:



Fuente MAE. Modalidades de contratación por el MME en las vigencias 2023-2024 y 2025.

En relación con la contratación del Ministerio en año anteriores, se encontraron los siguientes procesos de consultoría:

Vigencia/ Proceso	Objeto de la contratación	Plazo de ejecución	Forma de pago	Valor
GGC-597-2021	Contratar los servicios de un estudio para el diagnóstico, evaluación y propuestas de mejoras tecnológicas de los sistemas de información de la Dirección, o de aquellos que sean utilizados en el marco de sus funciones misionales o de apoyo relacionados con el subsector de hidrocarburos.	4 meses	Pago por entregables	$230.860.000
GGC-635-2021	Realizar la evaluación intermedia a la ejecución del Programa de Fortalecimiento Institucional del Sector Minero Energético en Colombia financiado a través del contrato de préstamo BID 3594/ OC-CO	Hasta 31 de diciembre de 2021	Pago por entregables	$388.717.735
GGC-015-2020	Contratar los servicios de consultoría para asesorar y apoyar la dirección del crédito BID 3495 OC-CO, en la formulación, implementación y seguimiento de una estrategia de fortalecimiento sectorial e institucional.	Hasta 31 de diciembre de 2020	Pagos mensuales	$217.200.000
RE-547-2020	Contratar los servicios profesionales independientes de consultoría para liderar la Transformación Digital Sectorial, velando por la implementación de la Arquitectura Empresarial Sectorial, asegurando la interoperabilidad e integración de la información y generando l as herramientas necesarias para fortalecer la toma de decisiones en	Hasta 31 de diciembre de 2020	Pagos mensuales	$155.000.000

	política pública del sector			
GGC-268- 2020	Prestar los servicios de consultoría para diseño e implementar la estrategia de espacios para el cambio, en el marco de la transformación cultural del Ministerio de Minas y Energía.	Hasta 31 de diciembre de 2020	Pagos mensuales	$99.000.000
GGC 642 DE 2019	Contratar los servicios de consultoría para Formular el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) del Ministerio de Minas y Energía, alineado con el marco de referencia de Arquitectura Empresarial para el Gobierno de TI para el periodo 2020-2023, de conformidad con los requisitos exigidos en el formato de características técnicas.	Hasta 31 de diciembre de 2019	Pago por entregables	$529.500.000
GGC 412 DE 2018	Contratar los servicios de una consultoría para FORMULAR UNA PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN DE LA NORMA DE CALIDAD DE LAS GASOLINAS NACIONALES, ASÍ COMO LA EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PARÁMETROS DE CALIDAD DEL ETANOL ANHIDRO COMBUSTIBLE, EL ETANOL ANHIDRO COMBUSTIBLE DESNATURALIZADO Y EL DIESEL Y SUS MEZCLAS CON BIOCOMBUSTIBLES	Hasta el 29 de diciembre de 2018	Pago por entregables	$1.005.706.333

Retroalimentación del mercado

A continuación, se listan algunos procesos de selección puntuales de otras entidades del estado, en los que hay aspectos similares a los aquí contenidos, de acuerdo con la necesidad de cada entidad y del objeto contractual.

Vigencia/ Proceso/ Entidad	Objeto de la contratación	Plazo de ejecución	Forma de pago	Valor	Link de Secop
2022 MINISTERIO DE TRANSPORTE	ELABORAR EL ESTUDIO Y PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN DE LA NORMATIVA EXISTENTE DEL TRANSPORTE FERROVIARIO, RELACIONADO CON LAS ACTIVIDADES DE REGULACIÓN PARA HABILITACIÓN DE EMPRESAS Y PERMISOS DE OPERACIÓN EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS FERROVIARIOS ACTUALES COMO FUTUROS PARA LAS MODALIDADES DE CARGA Y PASAJEROS EN COLOMBIA.	6 meses	Pagos parcial es	$604.299.60 8	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.2955819
2021 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL	CONSULTORÍA A TODO COSTO PARA EL SOPORTE DE LOS PROCESOS DE IDENTIFICACIÓN, PARA LA CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS ASPECTOS TÉCNICOS DE PLANEACIÓN PARA EL PROGRAMA PLOTEOS	4.5 meses	Pagos parcial es	$450.000.00 0	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2016924&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView= true

2020 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL	CONTRATAR LA CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DEL BATALLÓN FLUVIAL DE INFANTERÍA DE MARINA No. 32 (BFIM32) EN SAN JOSÉ DEL GUAVIARE – EL BARRANCÓN, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS EN EL ANEXO "A"	7 meses y 18 días	Pagos parcial es	$601.022.26 5	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1117404&isFromPublicArea=True&isModal =true&asPopupView=tr ue
2019 ECOPETROL - EMPRESA COLOMBIANA DE PETRÓLEOS	CONTRATO MARCO PARA LA CONSULTORIA Y ASESORÍA EJECUTIVA EN TEMAS DE EXPLORACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EL COMITÉ DE INVERSIONES Y NEGOCIOS.	1 año	Pagos parcial es	$877,537,25 4	https://www.contratos .gov.co/consultas/detalleProceso.do?numCon stancia=19-4-9307451

Teniendo en cuenta que los valores por los cuales se adjudicaron los procesos mencionados son distintos, toda vez que el plazo de ejecución de los contratos difiere del plazo de ejecución (vigencias) establecido para el desarrollo del objeto contractual del proceso que se adelanta, además, que su alcance no son los mismos requeridos por la Entidad, no es posible tomar como referencia el valor de los mencionados contratos para determinar el presupuesto oficial del proceso de selección que pretende adelantar el MINISTERIO.

Sin embargo, se sondeó el mercado y se analizó los resultados por medio de variables técnicas – financieras; que permitan establecer un presupuesto oficial acorde con las actividades a desarrollar.

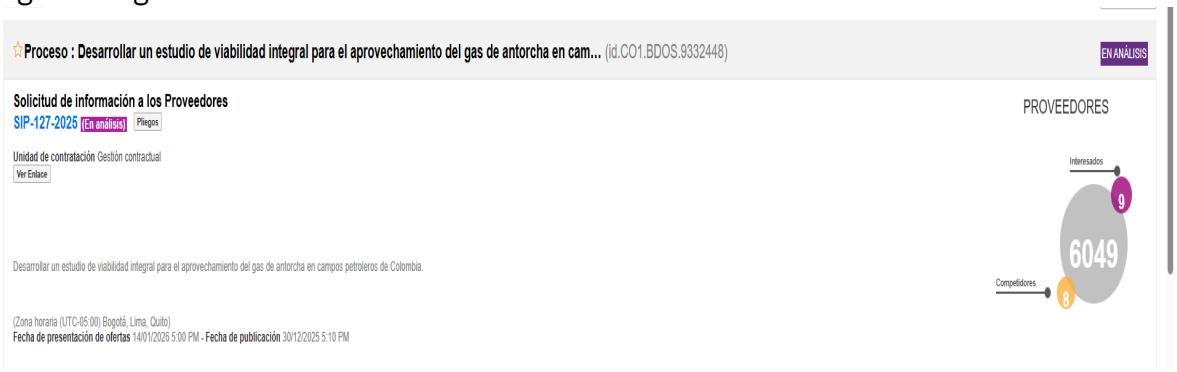
5. Análisis que soporta el valor estimado y su justificación.

ESTUDIO DE LA OFERTA

Con el fin de establecer el presupuesto para el proceso cuyo objeto es: "Realizar una consultoría técnica para llevar a cabo el estudio de viabilidad integral del aprovechamiento de gas de antorcha en campos petroleros de Colombia, identificando alternativas de monetización y reducción de GEI" la Dirección de Hidrocarburos, adelantó un Sondeo de

Mercado mediante solicitud de cotización a través de la plataforma SECOP II con el código SIP-127 del 2025.

De un potencial de 6.049 proveedores se interesaron 9 y cotizaron ocho (8), según el siguiente gráfico:



Fuente: https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/BuyerWorkArea/Index?docUniqueIdentifier=CO1.BDOS.9332448&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fBuyerDossierWorkspace%2fIndex%3fallWords2Search%3dSIP-%26createDateFrom%3d15%2f07%2f2025+13%3a44%3a48%26createDateTo%3d15%2f01%2f2026+13%3a44%3a48%26filteringState%3d0%26sortingState%3dLastModifiedDESC%26showAdvancedSearch%3dFalse%26showAdvancedSearchFields%3dFalse%26folderCode%3dALL%26selectedDossier%3dCO1.BDOS.9332448%26selectedRequest%3dCO1.REQ.9501507%26&prevCtxLbl=Procesos+de+la+Entidad+Estatal

Las empresas que presentaron cotización fueron:

Cotizante	NIT
CCA Consultora Ambiental Ltda	800248375
Ayesa Ingeniería y Arquitectura S.A.U.	900494141
EIATEC SAS En Reorganización	830105228
ATP Integridad y Corrosión SAS	900412013
HNA Ingeniería SAS	830096917
Foncolombia	901751864
E-Desarrollo SAS	901902466
Valjer Energy SAS	900564498

Por su tamaño empresarial, seis (6) empresas están clasificadas en el segmento de la Mipyme así:

Cotizante	NIT	Tamaño Empresarial	Mipyme
CCA Consultora Ambiental Ltda	800248375	Microempresa	SI
Ayesa Ingeniería y Arquitectura S.A.U.	900494141	Gran Empresa	NO
EIATEC SAS En Reorganización	830105228	Gran Empresa	NO
ATP Integridad y Corrosión SAS	900412013	Microempresa	SI
HNA Ingeniería SAS	830096917	Pequeña Empresa	SI
Foncolombia	901751864	Mediana Empresa	SI
E-Desarrollo SAS	901902466	Pequeña Empresa	SI
Valjer Energy SAS	900564498	Microempresa	SI

El valor total cotizado por cada empresa se muestra a continuación:

Cotizante	NIT	Valor Cotización
CCA Consultora Ambiental Ltda	800248375	2.759.103.406
Ayesa Ingeniería y Arquitectura S.A.U.	900494141	2.583.542.130
EIATEC SAS En Reorganización	830105228	2.511.506.142
ATP Integridad y Corrosión SAS	900412013	2.699.702.681
HNA Ingeniería SAS	830096917	3.875.177.139
Foncolombia	901751864	5.255.159.000
E-Desarrollo SAS	901902466	5.205.060.000
Valjer Energy SAS	900564498	3.882.375.000

Para determinar la franja de precios razonable de las cotizaciones recibidas, se aplicó un análisis estadístico que permite identificar valores representativos del mercado y descartar posibles extremos que puedan distorsionar el análisis.

El cálculo fue el siguiente:

ANÁLISIS PARA EVITAR DISTORSIÓN DE PRECIOS	
Mediana	3.317.140.272
Desviación Estándar	1.072.775.268
Máximo Valor Razonable	4.389.915.540
Mínimo Valor Razonable	2.244.365.005

De acuerdo con el resultado obtenido para evitar distorsión de precios de mercado, para el análisis se excluye la cotización de las empresas Foncolombia y E-Desarrollo SAS, las cuales superan en más del 18% el máximo valor razonable.

Adicionalmente, al revisar el detalle de las cotizaciones la presentada por la firma CCA Consultora Ambiental Ltda, no cumple porque solo diligencio un valor global, de tal manera que no se considera para el análisis.

Por tales razones para determinar el valor del presupuesto, se analizan las cotizaciones de las siguientes empresas:

Ministerio de Minas y Energía		
Empresas Consideradas para el análisis del Sondeo de Mercado		
Cotizante	**NIT**	**Valor Cotización**
Ayesa Ingeniería y Arquitectura S.A.U.	900494141	2.583.542.130
EIATEC SAS En Reorganización	830105228	2.511.506.142
ATP Integridad y Corrosión SAS	900412013	2.699.702.681
HNA Ingeniería SAS	830096917	3.875.177.139
Valjer Energy SAS	900564498	3.882.375.000

El análisis se desarrolla sobre la base de precios unitarios antes de IVA para la metodología denominada por Recursos, obteniendo para los conceptos de Costos de Personal, Costos Directos, Gastos de Administración y Utilidad, el Promedio, la Media Geométrica, la Mediana, la Desviación Estándar, los Límites Superior e Inferior, y Valores Máximo y Mínimo, con el siguiente resultado:

COSTOS DE PERSONAL

ANÁLISIS PRECIOS UNITARIO DE COSTOS DE PERSONAL ANTES DE IVA EN COP$						
ÍTEM	**CARGO**	Ayesa S.A.U.	EIATEC SAS	ATP SAS	HNA SAS	Valjer Energy SAS
1	Coordinador General / Experto en gas / Especialista en proyectos	39.576.480	40.225.704	33.361.344	56.580.000	50.000.000
2	Especialista jurídico en regulación energética	35.530.104	30.015.360	29.053.488	45.050.340	30.000.000
3	Economista o financiero con experiencia en análisis financiero de proyectos	26.965.272	30.015.360	22.849.368	38.750.034	35.000.000
4	Ingeniero de Petróleos / Ingeniero químico especialista en gas	26.882.448	30.015.360	26.640.600	36.850.000	40.000.000
5	Profesional en ingeniera Ambiental	22.674.024	11.875.008	22.920.288	30.340.000	30.000.000
6	Profesional en ingeniería mecánica	22.308.672	15.657.936	26.218.080	36.400.000	30.500.000

INDICADORES FINANCIEROS									
ÍTEM	**CARGO**	Promedio	Media Geométrica	Mediana	Desviación Estándar	Límite Superior	Límite Inferior	Valor Máximo	Valor Mínimo
1	Coordinador General / Experto en gas / Especialista en proyectos	43.948.706	43.188.037	40.225.704	8.261.199	48.486.903	31.964.505	56.580.000	33.361.344
2	Especialista jurídico en regulación energética	33.929.858	33.449.646	30.015.360	6.012.852	36.028.212	24.002.508	45.050.340	29.053.488
3	Economista o financiero con experiencia en análisis financiero de proyectos	30.716.007	30.190.655	30.015.360	5.645.195	35.660.555	24.370.165	38.750.034	22.849.368
4	Ingeniero de Petróleos / Ingeniero químico especialista en gas	32.077.682	31.635.214	30.015.360	5.410.058	35.425.418	24.605.302	40.000.000	26.640.600
5	Profesional en ingeniera Ambiental	23.561.864	22.382.257	22.920.288	6.710.815	29.631.103	16.209.473	30.340.000	11.875.008
6	Profesional en ingeniería mecánica	26.216.938	25.202.410	26.218.080	7.054.168	33.272.248	19.163.912	36.400.000	15.657.936

Para el presupuesto del costo de personal, en todos los casos se escoge la mediana, medida de tendencia central que garantiza precios razonables de mercado.

Se escoge para Presupuesto				
ÍTEM	**CARGO**	Indicador	Valor COP$	Valor Ajustado
1	Coordinador General / Experto en gas / Especialista en proyectos	Mediana	40.225.704	40.200.000
2	Especialista jurídico en regulación energética	Mediana	30.015.360	30.000.000
3	Economista o financiero con experiencia en análisis financiero de proyectos	Mediana	30.015.360	30.000.000
4	Ingeniero de Petróleos / Ingeniero químico especialista en gas	Mediana	30.015.360	30.000.000
5	Profesional en ingeniera Ambiental	Mediana	22.920.288	22.900.000
6	Profesional en ingeniería mecánica	Mediana	26.218.080	26.200.000

COSTOS DIRECTOS, ADMINISTRACIÓN Y UTILIDAD

ANÁLISIS PRECIOS UNITARIO DE COSTOS DIRECTOS ADMINISTRACIÓN Y UTILIDAD ANTES DE IVA EN COP$						
ÍTEM	CONCEPTO	Ayesa S.A.U.	EIATEC SAS	ATP SAS	HNA SAS	Valjer Energy SAS
1	Costo Directo	718.953.400	709.735.000	833.970.000	1.180.383.350	897.500.000
2	Administración	18,0%	19,0%	17,0%	18,0%	35,0%
3	Utilidad	8,0%	9,0%	11,0%	8,0%	15,0%

INDICADORES FINANCIEROS									
ÍTEM	CONCEPTO	Promedio	Media Geométrica	Mediana	Desviación Estándar	Límite Superior	Límite Inferiror	Valor Máximo	Valor Mínimo
1	Costo Directo	868.108.350	852.709.271	833.970.000	171.390.950	1.005.360.950	662.579.050	1.180.383.350	709.735.000
2	Administración	21,4%	20,5%	18,0%	6,8%	24,8%	11,2%	35,0%	17,0%
3	Utilidad	10,2%	9,9%	9,0%	2,6%	11,6%	6,4%	15,0%	8,0%

Para el presupuesto del Costo Directo, Administración y Utilidad, en todos los casos se escoge la mediana, medida de tendencia central que garantiza precios razonables de mercado.

Se escoge para Presupuesto				
ÍTEM	CONCEPTO	Indicador	Valor COP$	Valor Ajustado
1	Costo Directo	Mediana	833.970.000	834.000.000
2	Administración	Mediana	18%	18%
3	Utilidad	Mediana	9%	9%

En consecuencia se tiene un presupuesto para el proceso con el Objeto de: «Contratar la prestación de servicios técnicos y operativos al Ministerio de Minas y Energía orientados a la consolidación, organización y sistematización de información, y al acompañamiento de la gestión de acciones relacionadas con el aprovechamiento del gas de antorcha en campos petroleros de Colombia», para los responsables del IVA por la suma de **CINCO MIL CIENTO UN MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SEIS PESOS M/CTE, ($5.101.574.506),** incluido IVA.

No obstante que el valor estimado del proceso, de conformidad con el sondeo de mercado y el establecimiento del presupuesto oficial, asciende a **CINCO MIL CIENTO UN MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SEIS PESOS M/CTE ($5.101.574.506),** la oferta presentada por el contratista seleccionado corresponde a la suma de **CINCO MIL CINCUENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS MIL PESOS M/CTE ($5.058.700.000),** valor que resulta inferior al presupuesto oficial y, en consecuencia, será el monto por el cual se suscriba el contrato, en atención a que cumple con los requisitos técnicos, jurídicos y financieros exigidos en el proceso de selección.

6. Análisis de Riesgo y la forma de mitigarlo. (Ver el Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente).
http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_riesgo_web.pdf

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, que trata del deber de análisis de las Entidades Estatales "La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso".

En el mismo sentido, el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, que trata de la evaluación del Riesgo señala. “La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente".

En tal sentido, la tipificación, estimación y asignación de riesgos de la futura contratación se anexa documento denominado Anexo 3. **MATRIZ DE RIESGOS**

7. Garantías que la entidad estatal contempla exigir. (Artículo artículo 2.2.1.2.2.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015).

Las garantías en la contratación deben cubrir el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas.

Las garantías que los oferentes o contratistas pueden otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones son:

1. Contrato de seguro contenido en una póliza.
2. Patrimonio autónomo.
3. Garantía Bancaria.

De conformidad con este estudio, para la presente contratación se exigirá el cubrimiento de los siguientes riesgos, con una cualquiera de las garantías señaladas:

CLASE DE RIESGO	PORCENTAJE SOBRE EL VALOR DEL CONTRATO	VIGENCIA

Cumplimiento del Contrato	20%	Por el plazo de ejecución del contrato y treinta (30) meses más, contados a partir de la suscripción del contrato.
Calidad del Servicio	20%	Por el plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más contados a partir de la suscripción del contrato.
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	5%	Por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la suscripción del contrato.
Responsabilidad civil extracontractual	400 smlmv	Por el plazo de ejecución del contrato

NOTA 1: La vigencia de las pólizas debe ser prorrogada conforme a la fecha de suscripción del acta de inicio del contrato y debe mantenerse hasta la liquidación del mismo.

NOTA 2: Cuando la oferta es presentada por un proponente plural, como Unión Temporal, Consorcio o aquellas figuras asociativas permitidas en el ordenamiento jurídico colombiano, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes.

8. Indicación de si el Proceso de está cobijado por un Acuerdo Comercial. (Ver el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en los Procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente).
http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_acuerdos_comerciales_web.pdf

De conformidad con lo establecido en el Anexo 4 – "Lista de excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales", contenido en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, los **contratos interadministrativos** se encuentran exceptuados de la aplicación de dichos acuerdos, en atención a lo dispuesto en el numeral 17 de la referida lista de excepciones. En consecuencia, al tratarse de un contrato interadministrativo, el presente proceso no se encuentra sometido a las obligaciones derivadas de los Acuerdos Comerciales vigentes.

Firma Responsable: _____
Nombre: JULIÁN FLÓREZ QUIROGA
Cargo: DIRECTOR DE HIDROCARBUROS

APROBÓ	REVISÓ	REVISÓ	REVISÓ
JULIAN FLOREZ QUIROGA DIRECTOR TECNICO 100 -21 *29-01-2026 08:55:27*	**JULIAN FLOREZ QUIROGA** DIRECTOR TECNICO 100 -21 *28-01-2026 23:03:50*	**JULIANA ANDREA PINILLOS SANCHEZ** CONTRATISTA *28-01-2026 23:04:07*	**JUAN CAMILO CAMPOS HERRERA** CONTRATISTA *28-01-2026 23:06:15*