

ESTUDIO PREVIO, ART: 2.2.1.1.2.1.1. DECRETO 1082 DE 2015

Datos del área Gestora	Dependencia solicitante:	Oficina de Planeación y Gestión Internacional
	Nombre del Servidor que diligencia el estudio previo	Olga Patricia Rocha Sánchez
1. Descripción de la Necesidad que la Entidad Pretende Satisfacer con el proceso de contratación		
<p>Que el artículo 1 del Decreto 381 de 2012 <i>“Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Minas y Energía”</i>, establece como objetivo del Ministerio de Minas y Energía <i>“Formular, adoptar, dirigir y coordinar las políticas, planes y programas del Sector Minas y Energía”</i>.</p> <p>Que de acuerdo con el artículo 9 del mencionado decreto, son funciones de la Oficina Asesora de Planeación y Gestión Internacional, entre otras, las siguientes:</p> <p>(...)</p> <p><i>“2. Asegurar la consistencia entre la política sectorial y el presupuesto del Ministerio.</i></p> <p><i>3. Diseñar y coordinar el proceso global de planificación del sector en los aspectos económicos y administrativos.</i></p> <p><i>6. Controlar y evaluar periódicamente la ejecución y el cumplimiento de los planes, programas y proyectos de las entidades del sector, proponiendo los ajustes que se consideren necesarios.</i></p> <p><i>7. Elaborar en coordinación con las dependencias del Ministerio, el anteproyecto de presupuesto y la programación presupuestal para el Ministerio y coordinar la preparación de los anteproyectos de presupuesto del sector, así como la elaboración y presentación del marco de gasto de mediano plazo.</i></p> <p><i>9. Analizar y viabilizar los proyectos de inversión del sector”.</i> (...)</p> <p>Que en virtud de la resolución No. 631 de 2023 <i>“Por la cual se organizan los grupos internos de trabajo al interior del Ministerio de Minas y Energía y se dictan otras disposiciones”</i> y conforme con lo establecido en el artículo 6, se definen funciones específicas para el Grupo de Programación y Gestión Estratégica de Proyectos de la mencionada oficina. Entre ellas se destacan los siguientes numerales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numeral 1: Definir directrices, metodologías, instrumentos y cronogramas para la formulación, ejecución, actualización y registro de los proyectos de inversión del sector de minas y energía. • Numeral 2: Coordinar y acompañar en la formulación y estructuración de proyectos de inversión del sector del Ministerio de Minas y Energía. • Numeral 3: Realizar la viabilidad de los proyectos de inversión y el seguimiento periódico las operaciones presupuestales, así como el cumplimiento de las metas de producto al cierre de cada vigencia. • Numeral 4: Revisar y conceptuar y tramitar las soluciones de modificaciones y autorizaciones de los proyectos de inversión tanto del ministerio como de las entidades del sector ante el Departamento Nacional de Planeación y Ministerio de Hacienda y Crédito. • Numeral 5: Viabilizar los proyectos de obras por impuestos de subsectores de energía, gas y minería. • Numeral 6: Realizar evaluación ex - post a los proyectos de inversión al finalizar su horizonte y verificar los productos contenidos en el repositorio de cada proyecto. 		

- **Numeral 7:** Coordinar y liderar la presentación del anteproyecto de presupuesto y Marco de Gasto de Mediano Plazo y presentar ante la alta dirección.
- **Numeral 8:** Coordinar la programación presupuestal de los proyectos de inversión del ministerio y del sector minas y energía ante el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
- **Numeral 12:** Realizar la articulación entre las áreas misionales del Ministerio de Minas y Energía y sus entidades adscritas para formular estrategias, planes y acciones en pro del mejoramiento de las condiciones de las comunidades étnicas del país.
- **Numeral 13:** Realizar el seguimiento a los recursos destinados a acciones que contribuyen a la construcción de paz, la equidad de género, los diferentes grupos étnicos y demás actores que se encuentren identificados mediante los trazadores presupuestales a través de la plataforma del Departamento Nacional de Planeación.

Que la Oficina Asesora de Planeación del Ministerio de Minas y Energía es clave en la implementación de la transición energética justa, como lo establece el PND. A través de sus funciones, la Oficina asegura que las políticas, el presupuesto, los planes sectoriales y los proyectos de inversión estén alineados con los principios de sostenibilidad, justicia social y eficiencia energética, promoviendo una transformación del sector minero-energético que beneficie tanto al medio ambiente como a las comunidades afectadas.

Que, conforme a las funciones de la Oficina de Planeación y Gestión Internacional, esta tiene a su cargo el proyecto de inversión “*Fortalecimiento del Marco Estratégico y Metodológico de la generación de valor público en la transición energética Justa*” cuyo objetivo general es diseñar e implementar el marco estratégico y metodológico para la generación de valor público en la transición energética Justa con Código BPIN 202300000000310, el cual tiene los siguientes objetivos específicos, productos y actividades.

1. Objetivo específico. Actualizar el Modelo de Gestión por Procesos

Producto	Actividad y/o Entregable
1.1 Documentos metodológicos (Producto principal del proyecto) Complemento: para la integración y actualización del modelo de gestión por procesos Medido a través de: Número de documentos Cantidad: 5,0000 Costo: \$ 2.538.623.050,00 Etapas: Inversión Localización: Número de Personas: 48258494 Acumulativo o no: No Acumulativo Población Beneficiaria: 48258494	1.1.1 Diagnóstico Costo: \$ 956.967.610,00 Etapas: Inversión 1.1.2 Plan de trabajo Costo: \$ 1.581.655.440,00 Etapas: Inversión
1.2 Servicios de información actualizados Complemento: para la administración del modelo de gestión por procesos Medido a través de: Número de sistemas de información Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 348.302.792,00 Etapas: Inversión Localización: Número de Personas: 48258494 Acumulativo o no: No Acumulativo Población Beneficiaria: 48258494	1.2.1 Desarrollo Costo: \$ 166.825.518,00 Etapas: Inversión 1.2.2 Implementación del sistema actualizado Costo: \$ 181.477.274,00 Etapas: Inversión

2. Objetivo específico. Realizar la articulación de los lineamientos que promocionan la transparencia en el sector minero energético.

Producto	Actividad y/o Entregable
2.1 Documentos metodológicos (Producto principal del proyecto) Complemento: para la articulación de lineamientos Medido a través de: Número de documentos Cantidad: 5,0000 Costo: \$ 1.482.128.488,50 Etapas: Inversión Localización: Número de Personas: 48258494 Acumulativo o no: No Acumulativo Población Beneficiaria: 48258494	2.1.1 Diagnóstico Costo: \$ 93.129.043,00 Etapas: Inversión
	2.1.2 Plan de trabajo Costo: \$ 873.027.802,50 Etapas: Inversión
	2.1.3 Divulgación Costo: \$ 515.971.643,00 Etapas: Inversión

3. Objetivo específico. Establecer esquemas en la implementación de los lineamientos de formulación y consolidación de los planes y políticas públicas del sector.

Producto	Actividad y/o Entregable
3.1 Documentos de planeación Complemento: Para la consolidación de los planes y políticas públicas Medido a través de: Número de documentos Cantidad: 15,0000 Costo: \$ 5.181.092.785,94 Etapas: Inversión Localización: Número de Personas: 48258494 Acumulativo o no: No Acumulativo Población Beneficiaria: 48258494	3.1.1 Documento de planeación preliminar Costo: \$ 2.754.636.383,00 Etapas: Inversión
	3.1.2 Diagnóstico Costo: \$ 1.030.631.414,00 Etapas: Inversión
	3.1.3 Plan de trabajo Costo: \$ 1.395.824.988,94 Etapas: Inversión

4. Objetivo específico. Implementar una estrategia de asignación de recursos del Ministerio.

Producto	Actividad y/o Entregable
4.1 Servicios de información actualizados Complemento: para la estrategia de asignación eficiente de recursos Medido a través de: Número de sistemas de información Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 356.598.391,00 Etapas: Inversión Localización: Número de Personas: 48258494 Acumulativo o no: No Acumulativo Población Beneficiaria: 48258494	4.1.1 Diseño técnico y funcional Costo: \$ 256.598.391,00 Etapas: Inversión
	4.1.2 Implementación del sistema actualizado Costo: \$ 100.000.000,00 Etapas: Inversión
4.2 Documentos de lineamientos técnicos Complemento: Medido a través de: Número de documentos Cantidad: 15,0000 Costo: \$ 3.776.382.875,96 Etapas: Inversión Localización: Número de Personas: 48258494 Acumulativo o no: No Acumulativo Población Beneficiaria: 48258494	4.2.1 Documento con los resultados de las validaciones Costo: \$ 1.975.395.675,92 Etapas: Inversión
	4.2.2 Plan de trabajo Costo: \$ 884.493.600,00 Etapas: Inversión
	4.2.3 Documento con la descripción de procesos, métodos y herramientas Costo: \$ 916.493.600,04 Etapas: Inversión

Que el proyecto de inversión "Fortalecimiento del Marco Estratégico y Metodológico de la generación de valor público en la transición energética Justa" contempla actividades esenciales que incluyen el refuerzo del marco estratégico necesario para una transición energética justa y propende por el cumplimiento de las funciones propias de dicha oficina.

Que, dadas las necesidades y obligaciones del Grupo de Programación y Gestión Estratégica de Proyectos, es fundamental garantizar el apoyo en la formulación de los proyectos de inversión a las áreas técnicas y su posterior viabilización, asegurando su alineación con los objetivos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo (PND), el Plan Plurianual de Inversiones (PPI) y las metas sectoriales definidas para el Ministerio de Minas y Energía.

Que se debe asegurar la viabilización de los proyectos de inversión, incluidos los relacionados con obras por impuestos en los subsectores de energía, gas y minería, como mecanismos indispensables para impulsar el desarrollo territorial y fortalecer las infraestructuras críticas del país.

Que el proceso también contempla la realización de evaluaciones ex ante y ex post, necesarias para medir el impacto real de las inversiones y verificar que los productos comprometidos hayan sido entregados conforme a lo planeado, garantizando así la sostenibilidad de las inversiones realizadas, de conformidad con lo establecido por el Departamento Nacional de Planeación (DNP).

Que la coordinación del anteproyecto de presupuesto y del Marco de Gasto de Mediano Plazo, así como la programación presupuestal de los proyectos del sector, son tareas esenciales para optimizar la asignación de recursos y asegurar su alineación con los planes nacionales y sectoriales.

Que el Decreto 2844 del 5 de agosto de 2010, mediante el cual se reglamentan las normas orgánicas de presupuesto y del Plan Nacional de Desarrollo, establece el Ciclo de Proyectos de Inversión Pública como el eje central de la Plataforma Integrada de Inversión Pública (PIIP). Este ciclo comprende las etapas fundamentales de formulación, programación, ejecución y seguimiento, las cuales son esenciales para garantizar la planificación, asignación eficiente de recursos y cumplimiento de los objetivos estratégicos definidos en los proyectos de inversión.

Que el Decreto 1082 de 2015, en su artículo 2.2.6.6.2, titulado “*Reportes de seguimiento a los proyectos de inversión*”, establece que: “*Las entidades ejecutoras deberán reportar mensualmente al sistema que administra el Departamento Nacional de Planeación el avance logrado por el proyecto durante ese período. Las oficinas de planeación de las entidades ejecutoras, o quien haga sus veces, serán las responsables de verificar la oportunidad y calidad de la información registrada en el sistema*”

Este conjunto de acciones, junto con las gestiones técnicas y normativas ante el DNP, resultan fundamentales para garantizar el cumplimiento efectivo de los planes y programas del sector minero-energético, maximizando el impacto de las inversiones públicas y fortaleciendo la sostenibilidad financiera del sector.

Que, de conformidad con lo anteriormente comentado, el Ministerio de Minas y Energía no cuenta actualmente con suficientes funcionarios de planta para ejecutar de manera eficiente y completa las actividades descritas, lo cual limita el cumplimiento efectivo de las funciones asignadas por la ley.

Asimismo, el Ministerio de Minas y Energía lidera el proyecto de inversión “**Desarrollo de Estrategias de Implementación en la Conformación y Financiación de Comunidades Energéticas con Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER)**”, identificado con el código BPIN 202400000000177, cuyo propósito principal es fomentar la transición energética justa mediante la promoción de comunidades energéticas. Dicho proyecto contempla actividades fundamentales que incluyen la gestión y divulgación de la estrategia de comunidades, la facilitación de la participación de las diferentes comunidades, asistencia técnica para el fortalecimiento formativo en economías y el diseño de proyectos para soluciones energéticas.

En virtud de lo anterior, para la vigencia 2025 se requerirá apoyo al Grupo de Programación y Gestión Estratégica de Proyectos de la Oficina de Planeación y Gestión Internacional en consideración a que el Ministerio no cuenta con suficientes funcionarios de planta para realizar las actividades descritas y en cumplimiento de las funciones atribuidas por la ley, por lo que se considera necesario realizar la contratación de un **(1)** profesional que cuente con la idoneidad y experiencia para que brinden apoyo, con el siguiente perfil:

- (I) - Una persona con: (i) Título profesional en administración de empresas, y/o administración pública y/o economía y/o contaduría pública y/o ingeniería industrial y/o finanzas y/o afines a los NBC de estas carreras según SNIES; (ii) Con postgrado en la modalidad de especialización en finanzas y/o administración pública y/o finanzas públicas y/o gerencia de proyectos y/o proyectos de desarrollo o afines a los NBC de estas especializaciones según SNIES y (iii) Experiencia profesional relacionada mínima de siete **(7)** meses en formulación y estructuración de proyectos de inversión, seguimiento a cadena presupuestal con recursos de inversión, bases de datos y herramientas ofimáticas.

Que el perfil anteriormente descrito es requerido de acuerdo con las necesidades del grupo de programación y Gestión Estratégica de Proyectos de la Oficina de Planeación y Gestión Internacional durante la vigencia 2025, teniendo en cuenta las metas del Ministerio de Minas que tiene dentro de su planeación a través de las diferentes dependencias donde se realizará la formulación y seguimiento a los proyectos que se ejecutarán en el transcurso del año.



Cabe resaltar que de acuerdo con la Resolución 40408 existe autorización suscrita por el secretario general para la suscripción de 11 contratos con objetos iguales de los siguientes **PLC: 2025-0260, 2025-0261, 2025-0263, 2025-0265, 2025-0262, 2025-0264, 2025-1344, 2025, 1345, 2025-1346, 2025-1347 y 2025-1348**, conforme a lo establecido en artículo 2.8.4.4.5 del Decreto 1068 de 2015 y se anexa conjunto a los estudios previos la certificación de justificación de objetos iguales, no obstante, en el presente estudio previo se relacionó la justificación de la necesidad de **(1) un contrato faltante, el cual pertenece al PLC No. 2025 -1348** y código UNSPSC 80101604-planificación o administración de proyectos.

En ese sentido, se relacionan los 10 PLC que ya generaron su respectivo contrato, como se observa a continuación:

PLC	CONTRATO
2025-0260	GGC-0055-2025
2025-0261	GGC-0054-2025
2025-0263	GGC-0246-2025
2025-0265	GGC-0058-2025
2025-0262	GGC-0245-2025
2025-0264	GGC-1284-2025
2025-1344	GGC-0510-2025
2025-1345	GGC-1287-2025
2025-1346	GGC-0987-2025
2025-1347	GGC-1033-2025

Que la presente contratación resulta viable de acuerdo con el certificado de insuficiencia de personal expedido por la Subdirección de Talento Humano, el cual establece que no existe personal disponible, vinculado a la entidad con los perfiles para atender el objeto y las obligaciones contractuales requeridas y se encuentra contenida en el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2025, de conformidad con lo registrado en las plataformas NEON y SECOP II. Que la presente contratación se encuentra contenida en el Plan de Abastecimiento Estratégico para la vigencia 2025, así:

Que de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, el Ministerio podrá contratar la prestación de servicios de apoyo a la gestión y prestación de servicios profesionales, directamente con persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y que haya demostrado idoneidad y experiencia requerida y relacionada con el área que se trate, sin que sea necesario obtener previamente varias ofertas.

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y DE APOYO A LA GESTIÓN		 SIG Sistema Integrado de Gestión del Mineroenergía T-GC-F-08 05-06-2023 V-3	
--	--	--	--	--



2. Descripción del objeto a contratar, con sus especificaciones, autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución. Si el contrato incluye diseño y construcción, deberán anexarse los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.	
2.1. Descripción del Objeto por contratar:	Apoyar la formulación, estructuración, seguimiento y evaluación de los proyectos de inversión del sector de Minas y Energía, garantizando el cumplimiento de la normativa y la alineación con el Plan Nacional de Desarrollo.
2.2. Especificaciones del contrato.	
2.2.1 Tipo del contrato a celebrar:	Prestación de Servicios Profesionales
2.2.2 Alcance del objeto:	El alcance del presente contrato está direccionado a realizar las acciones necesarias para el control y seguimiento de la regionalización del presupuesto de inversión del sector, así como apoyar el seguimiento y monitoreo de los proyectos de inversión del Sector y los que incluyan soluciones energéticas con FNCER.
2.2.3 Obligaciones del contratista:	<p>OBLIGACIONES ESPECÍFICAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acompañar y orientar a los gerentes de proyectos en la formulación, estructuración y ajuste de proyectos de inversión pública del Ministerio de Minas y Energía y entidades adscritas, de acuerdo con las metodologías diseñadas por el Departamento Nacional de Planeación. 2. Apoyar en la revisión y emisión de concepto de viabilidad y registro de los proyectos de inversión pública del Ministerio de Minas y Energía y entidades adscritas en la Plataforma Integrada de Inversión Pública PIIP. 3. Apoyar el seguimiento a la ejecución de proyectos de inversión del Ministerio y de las Entidades adscritas, en las plataformas dispuestas por el DNP. 4. Brindar acompañamiento a las áreas definidas por la coordinación en los tramites y autorizaciones presupuestales. 5. Apoyar en la construcción del Anteproyecto de Presupuesto y Marco de Gasto de Mediano Plazo del sector Minas y Energía. 6. Las demás que le sean asignadas por el Supervisor de conformidad con el objeto contractual. 7. Realizar control y seguimiento de la Regionalización del presupuesto de los proyectos del sector y los que incluyan soluciones energéticas con FNCER. 8. Elaborar guías y manuales sobre Regionalización del presupuesto de los proyectos del Sector.

9. Apoyar el seguimiento y monitoreo de todos los proyectos en la plataforma MIS del DNP de acuerdo con la asignación del supervisor

OBLIGACIONES GENERALES:

1. Presentar dentro del plazo establecido cada uno de los informes de gestión y actividades contra los que se realizará cada uno de los pagos.
2. Cumplir con las directrices del Sistema de Gestión de Calidad del Ministerio de Minas y Energía.
3. Asistir y participar en las reuniones de trabajo que sean programadas por el supervisor del contrato y que se le requiera en cumplimiento del objeto contractual.
4. Mantener la información actualizada y organizada, en los sistemas de información del Ministerio.
5. Gestionar oportunamente los trámites, documentos o asignaciones que le sean realizadas a través de los diferentes aplicativos institucionales, manteniendo actualizadas sus bandejas en cada uno de ellos, particularmente en el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo ARGO recibir, registrar, gestionar y responder por dicho medio las asignaciones realizadas dejando traza de sus actuaciones.
6. Abstenerse de divulgar total o parcialmente la información entregada por el Ministerio o a la cual accede en ejercicio de su calidad contractual a cualquier persona natural o jurídica, entidades gubernamentales o compañías privadas. En caso de ser necesario la entrega de Información a cualquier autoridad se debe cumplir con los mecanismos de cuidado, protección y manejo responsable de la información, previa notificación al MINISTERIO, con el fin de que ésta pueda tomar las acciones administrativas y judiciales pertinentes, si a ello hubiere lugar.
7. Suscribir y entregar al supervisor del contrato el acuerdo de confidencialidad una vez se perfeccione el contrato.
8. Acreditar el pago de los aportes al sistema de seguridad social integral de conformidad con la normativa vigente.
9. En caso de que le sean entregados, para el cumplimiento de sus actividades contractuales equipos y elementos de propiedad del Ministerio de Minas y Energía, responder por la salvaguarda y preservación de los mismos.
10. Informar a la entidad la administradora de riesgos laborales, a la cual se encuentra afiliado para que ésta realice la correspondiente novedad en la afiliación del nuevo contrato (inciso 2 del artículo 9 del Decreto 723 de 2013).

	<ol style="list-style-type: none"> 11. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato le imparta el Ministerio, a través del supervisor del contrato. 12. Desplazarse al lugar en que se requiera la prestación del servicio (siempre que sea diferente al lugar de ejecución del contrato), en cumplimiento del objeto contractual. 13. Responder civil y penalmente por sus acciones y omisiones en la actuación contractual en los términos de la ley. 14. Mantener actualizada la hoja de vida en el Sistema de Información y Gestión del Empleo Público, SIGEP. 15. Informar al Ministerio sobre la variación sobre su régimen tributario, que se presente durante la ejecución del contrato. 16. Dar cumplimiento oportuno a las obligaciones del contrato, que permitan dar trámite los pagos en los tiempos establecidos por el Ministerio. 17. Presentar las cuentas de cobro o facturas según corresponda de acuerdo con los términos establecidos en la forma de pago del contrato. 18. Cargar los informes de manera mensual que evidencien el cumplimiento de las obligaciones contractuales en la plataforma transaccional de Colombia Compra Eficiente SECOP II. 19. Entregar al finalizar el contrato un backup con toda la información adelantada durante la ejecución del mismo. 20. Efectuar a través del supervisor del contrato la entrega de los bienes de propiedad del Ministerio de Minas y Energía que fueron asignados durante la ejecución del contrato de conformidad con el Manual para el manejo de los bienes de propiedad del Ministerio de Minas y Energía y tramitar con el Grupo de Servicios Administrativos la correspondiente paz y salvo. 21. Devolver el carnet de identificación como contratista. 22. Cumplir con los lineamientos en Seguridad y Salud en el trabajo para Contratistas, Subcontratistas y Proveedores de conformidad con el artículo 2.2.4.2.2.16 del Decreto 1072 de 2015, la Resolución No 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo, la Resolución 042 0331 de 2019 del Ministerio de Minas y Energía y demás normas concordantes sobre la materia para lo cual se deberá diligenciar el Anexo: Compromiso del contratista, subcontratista o proveedor en seguridad y salud en el trabajo del Manual de contratistas y proveedores para el funcionamiento del SGSSTE. 23. Contar con los equipos y herramientas que se requieran para el cabal cumplimiento del contrato. 24. Cumplir con las normas de bioseguridad que indique la entidad.
--	--

	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y DE APOYO A LA GESTIÓN		 SIG Sistema Integrado de Gestión del Mineroenergía T-GC-F-08 05-06-2023 V-3	
--	--	--	--	--

	<p>25. Cumplir con las políticas internas que genere y adopte el Ministerio de Minas y Energía, especialmente aquellas que hagan referencia a: equidad de género, obligaciones ambientales, seguridad cibernética, seguridad de la información, tratamiento y protección de datos personales, entre otros.</p> <p>26. Las demás que sean necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual.</p>
2.2.4 Obligaciones del Ministerio:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dar inicio a la ejecución del contrato en la plataforma Secop ii, una vez cumplidos y verificados los requisitos de ejecución 2. Pagar los honorarios pactados contractualmente dentro de los quince (15) días siguientes a la radicación de la cuenta en la Subdirección Administrativa y Financiera, previa disponibilidad del PAC. 3. Reconocer con cargo a los recursos destinados del presupuesto nacional los gastos de viaje y desplazamiento a que haya lugar, durante la ejecución del objeto del contrato, conforme al procedimiento establecido para tal fin. 4. Suministrar al contratista la información necesaria que permita cumplir con el objeto del contrato. 5. Ejercer supervisión y control del contrato. 6. Atender oportunamente las solicitudes del contratista. <p>Presentar oportunamente al CONTRATISTA las recomendaciones y observaciones a que haya lugar</p>
2.2.5 Plazo de ejecución del contrato:	<p>El plazo de ejecución del contrato será de cinco (5) meses. las fechas antes indicadas no podrán exceder el 31 de diciembre de 2025, contados a partir del cumplimiento previo de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.</p>
2.2.6 Lugar de ejecución del contrato:	<p>El lugar de ejecución será la ciudad de Bogotá D.C. No obstante, en razón al objeto contractual se podrán realizar desplazamientos distintos al del lugar de ejecución.</p>
2.2.7 Documentos técnicos requeridos. (Permisos, autorizaciones, licencias cuando se requieran):	<p>No Aplica</p>
2.2.8 Valor del contrato / presupuesto oficial:	<p>El presupuesto asignado para las contrataciones derivadas del presente estudio previo, individualmente, la suma de:</p> <p>- TREINTA MILLONES DE PESOS (\$30.000.000) M/CTE</p>

	<p>El anterior Valor incluye todos los impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar, cifra amparada en los Certificados de Disponibilidad Presupuestal Publicados en la plataforma de Secop II.</p> <p>El valor final de cada contrato corresponderá a la prestación efectiva y real del servicio.</p> <p>En caso de terminación anticipada, cesión o suspensión del contrato, sólo habrá lugar al pago proporcional de los servicios efectivamente prestados.</p> <p>LIBERACION PARCIAL DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: Teniendo en cuenta que el valor del Contrato resulta inferior al valor previsto en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal que respalda la presente contratación, la Subdirección Administrativa y Financiera previa solicitud del supervisor del contrato o jefe de área, procederá a realizar la liberación del saldo correspondiente.</p>
<p>2.2.9 Forma de pago:</p>	<p>El valor total del contrato se pagará al contratista mes calendario vencido, sobre la base de honorarios mensuales, establecidos así:</p> <p style="text-align: center;">- SEIS MILLONES DE PESOS (\$6.000.000).</p> <p>El anterior Valor incluye todos los impuestos, tasas y contribuciones a los que haya lugar, cifra amparada en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal Publicado en la plataforma de Secop II.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Un primer pago proporcional a los días de efectiva prestación del servicio a partir de la fecha de inicio del contrato y hasta el último día del primer mes de ejecución del contrato, si a ello hubiere lugar. b. Pagos sucesivos mensuales, iguales, por el valor de los honorarios mensuales, por el tiempo que se extienda la ejecución del contrato o proporcional al tiempo de efectiva prestación del servicio, si a ello hubiere lugar. c. y/o un último pago proporcional a los días de efectiva prestación del servicio durante el último mes de ejecución del contrato, si a ello hubiere lugar. <p>Nota 1: TODOS los meses se entienden de 30 días.</p> <p>Nota 2: En los casos de pagos proporcionales, cuando la operación matemática arroje decimales, deberá</p>

aproximarse por exceso o por defecto al peso más cercano siempre y cuando no supere el saldo disponible en el compromiso presupuestal.

Los pagos se efectuarán dentro de los quince (15) días siguientes a la radicación de la cuenta en el Grupo de Gestión Financiera y Contable de la Subdirección Administrativa y Financiera, acompañados de los siguientes documentos:

- Informe de actividades y/o entrega de productos.
- Formato Informe Periódico de Supervisión y recibo a satisfacción prestación de servicios (NEON), debidamente diligenciado y suscrito por el supervisor.
- Recibos de pago por concepto de aportes al Sistema de Seguridad Social en salud, pensión y al Sistema de Riesgos Laborales y aportes parafiscales, si a ello hubiere lugar, de acuerdo con la normatividad vigente y aplicable.
- Factura en caso de que EL CONTRATISTA este sujeto al régimen común, según la normatividad vigente.

Para el último pago, a discreción del supervisor, queda entendido que la forma de pago supone la entrega real y efectiva de los informes y/o productos pactados y del cumplimiento de las obligaciones generales y específicas del contrato, por lo que el contratista deberá entregar el informe de actividades a desarrollar en todo el periodo a 15 de diciembre, avalando la presentación de la cuenta o factura según corresponda a partir del día 15 de diciembre en la Subdirección Administrativa y Financiera. Esta condición solo aplica para los contratos cuyo plazo de ejecución supere el 15 de diciembre del 2025.

Sin perjuicio de lo anterior, el pago que se genere en virtud del contrato o convenio o Aceptación de Oferta estará sujeto a la programación y aprobación del Programa Anual Mensualizado de Caja - PAC y a la situación efectiva de los recursos por parte de la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Es importante precisar que los recursos que no puedan ser girados en la presente vigencia, quedarán constituidos como rezago presupuestal, compuesto por las reservas presupuestales y las cuentas por pagar; recursos que cuentan con el 100% del PAC, para efectuar su pago en la siguiente vigencia.

	<p>El valor final del contrato corresponderá a la prestación efectiva y real del servicio. En caso de terminación anticipada, cesión o suspensión del contrato, sólo habrá lugar al pago proporcional de los servicios efectivamente prestados.</p> <p>Los citados pagos se efectuarán mediante consignación en la cuenta que el contratista acredite como propia, mediante certificación expedida por la respectiva entidad bancaria y lo indicado en el Formulario del SIIF.</p>
<p>2.2.10 Supervisión (indicar cargo del supervisor):</p>	<p>EL MINISTERIO ejercerá la supervisión y el control del presente contrato por medio de Olga Patricia Rocha Sánchez, <u>Coordinador(a) del Grupo de Programación y Gestión Estratégica de Proyectos de la Oficina de Planeación y Gestión Internacional</u> o quien el Ordenador del Gasto designe por escrito; quien deberá en el ejercicio de sus funciones observar lo dispuesto en el artículo 4 y el numeral 1º del artículo 26 de la Ley 80 de 1993 y los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, así como las funciones señaladas en el Manual de Contratación del Ministerio de Minas y Energía.</p> <p>El supervisor no podrá adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstas en el contrato, las cuales únicamente podrán ser adoptadas por el ordenador del gasto y el contratista, mediante la suscripción de las correspondientes modificaciones al contrato.</p> <p>La supervisión consiste en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico, sobre el cumplimiento del objeto del contrato. En ese sentido quien ejerza la supervisión se encuentra facultado para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual y es responsable por mantener a la entidad informada de los hechos y circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados en conductas punibles, o que puedan poner en riesgo el cumplimiento del contrato.</p> <p>El supervisor entre otras funciones tendrá las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplir con lo estipulado en el Manual de Contratación. 2. Verificar el cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato previo a dar inicio al mismo. 3. Aprobar las pólizas y sus modificaciones en los casos que se requiera. 4. Verificar el pago de los aportes del sistema de seguridad social en salud, pensión, riesgos

	<p>laborales y/o aportes parafiscales si a ello hubiere lugar, conforme a los términos del contrato.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Vigilar el cumplimiento de las obligaciones y actividades pactadas en el contrato. 6. Solicitar oportunamente cualquier modificación del contrato y sustentar y avalar las circunstancias de tiempo, modo y lugar que la justifica. 7. Revisar los informes periódicos, en el que conste la verificación de la ejecución del contrato conforme lo pactado contractualmente. 8. Dar un trámite oportuno a las cuentas de cobro o facturas según sea el caso, siempre y cuando se cumplan las obligaciones establecidas por parte del contratista. 9. Proyectar el acta de terminación y liquidación del contrato, si a ello hubiere lugar.
<p>2.2.11 Otras especificaciones (las demás cláusulas accidentales y de la naturaleza del contrato que se requieran):</p>	<p>Por el tipo de contrato se incluirán las siguientes cláusulas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Declaración cumplimiento obligacional frente al SGSS. 2. Forma de pago. 3. Ausencia de relación laboral. 4. Conflicto de intereses. 5. Prohibición de Cesión 6. Propiedad Intelectual 7. Prevención y denuncia de la violencia basada en genero 8. Acuerdo de confidencialidad. 9. Documentos del Contrato 10. Expediente contractual. 11. Liberación de recursos no ejecutados. 12. Domicilio contractual 13. Requisitos de Perfeccionamiento y Ejecución 14. Terminación, Modificación e Interpretación Unilateral 15. Multas 16. Penal Pecuniaria 17. Actos de corrupción. 18. Liquidación. 19. Inhabilidades e incompatibilidades 20. Responsabilidad del contratista 21. Indemnidad 22. Pacto frente a los derechos de los niños – prevención y erradicación del trabajo infantil y protección al adolescente trabajador 23. Prevención y erradicación del trabajo infantil y protección al adolescente trabajador. <p>GASTOS DE DESPLAZAMIENTO:</p>

En caso de que se requiera, de acuerdo con la justificación que al respecto haga el supervisor o el jefe del área solicitante de la contratación en cada caso particular, siempre que se encuentren sustentados en el cumplimiento del objeto contractual, los gastos de desplazamiento, que se llegaren a ocasionar se pagarán por el Ministerio de Minas y Energía con cargo al Proyecto de Inversión **“Desarrollo de Estrategias de Implementación en la Conformación y Financiación de Comunidades Energéticas con Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER)”**, con código BPIN 202400000000177.

Para efectos del pago de los gastos de desplazamiento previo trámite y disponibilidad presupuestal al momento de la causación, se tendrá en cuenta el reglamento y procedimiento que al respecto tenga establecido el Ministerio de Minas y Energía.

JUSTIFICACIÓN DE LOS GASTOS DE DESPLAZAMIENTO:

En caso de que se requiera, de acuerdo con la justificación que al respecto haga el supervisor o el jefe del área solicitante de la contratación en cada caso particular, siempre que se encuentren sustentados en el cumplimiento del objeto contractual, los gastos de desplazamiento, que se llegaren a ocasionar se pagarán por el Ministerio de Minas y Energía, para tal efecto, el supervisor también deberá incluir dentro de la justificación los rubros que se afectaran para tal fin, teniendo en cuenta de igual manera el objeto y alcance contractual.

Para efectos del pago de los gastos de desplazamiento previo trámite y disponibilidad presupuestal al momento de la causación, se tendrá en cuenta el reglamento y procedimiento que al respecto tenga establecido el Ministerio de Minas y Energía

3. Modalidad de Selección del contratista y su justificación, incluyendo los fundamentos jurídicos. (Contrato de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o para la ejecución de trabajos artísticos que sólo pueden encomendarse a determinadas personas naturales Decreto 1082 de 2015 art. 2.2.1.2.1.4.9.)

De conformidad con el Artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, *“por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos”*, que trata de las modalidades de selección, *“la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:*

(...)

1. Contratación directa. La modalidad de selección de contratación directa solamente procederá en los siguientes casos:

(...) h) Para la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o para la ejecución de trabajos artísticos que sólo puedan encomendarse a determinadas personas naturales; (...)"

Por su parte el artículo 2.2.1.2.1.4.9, del Decreto 1082 de 2015, señala lo siguiente respecto de los contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión:

"(...) Las Entidades Estatales pueden contratar bajo la modalidad de contratación directa la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión con la persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato, siempre y cuando la Entidad Estatal verifique la idoneidad o experiencia requerida y relacionada con el área de que se trate. En este caso, no es necesario que la Entidad Estatal haya obtenido previamente varias ofertas, de lo cual el ordenador del gasto debe dejar constancia escrita.

Los servicios profesionales y de apoyo a la gestión corresponden a aquellos de naturaleza intelectual diferentes a los de consultoría que se derivan del cumplimiento de las funciones de la Entidad Estatal, así como los relacionados con actividades operativas, logísticas, o asistenciales.

La Entidad Estatal, (...)".

De acuerdo con lo anterior, las entidades estatales pueden contratar bajo la modalidad de contratación directa la prestación servicios profesionales y de apoyo a la gestión, teniendo en cuenta el objeto a contratar están enmarcados dentro de la excepción señalada por las normas citadas.

Adicionalmente, se debe tener en cuenta que ante la ausencia de personal suficiente e idóneo en la planta de personal para realizar la labor a contratar o la ejecución de las actividades propuestas en el objeto de la contratación, surge para el Ministerio de Minas y Energía la necesidad de contratar los servicios profesionales.

4. Análisis del Sector relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. (Art. 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015)

Con el propósito de observar lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, señala que *"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 perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis Riesgo. Entidad Estatal debe dejar constancia del análisis en los Documentos del Proceso"*.

La contratación del profesional no está sujeta a requisitos particulares de índole legal, salvo las propias del ejercicio mismo de la profesión. La determinación del perfil del posible contratista y de quien lo cumple está relacionada con el conocimiento previo de las condiciones académicas profesionales y de experiencia, y de contratos anteriores ejecutados por el posible contratista.

En este sentido el artículo 24 de la Ley 30 de 1992, *"Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior"*, indica que el título es el reconocimiento expreso de carácter académico, otorgado a una persona natural, a la culminación de un programa, por haber adquirido un saber determinado en una Institución de Educación Superior, y se hace constar en un diploma.

En consecuencia, la aptitud que debe tener, el sujeto objeto de la contratación, se corroboran verificando el título de idoneidad descrito anteriormente. Este permite establecer que el sujeto cuenta con las condiciones necesarias para asumir la responsabilidad que implica la ejecución del contrato.

El Ministerio de Minas y Energía, en virtud de los principios de economía, transparencia y responsabilidad y con el fin de fijar parámetros objetivos en el establecimiento de los honorarios de los contratistas, realizó un análisis del sector con el fin de determinar el valor de los honorarios, teniendo en cuenta la realidad económica del país, las diferentes tablas de honorarios adoptadas por otras entidades del sector público, y el histórico de la contratación de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión en la entidad.

Con base en dicho análisis se establece la escala de honorarios para los contratos de prestación de servicios profesionales del Ministerio de Minas y Energía, de acuerdo con el perfil definido para satisfacer la necesidad requerida, dicho análisis se encuentra en el Anexo TABLA DE HONORARIOS QUE RIGE PARA EL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Para el contrato a celebrar, la contratación se encuentra enmarcada dentro de la tabla de honorarios de la entidad, anexa al manual de contratación, que dispone lo siguiente: “El anterior análisis económico y del sector se constituirá en el análisis del sector de los contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión a los cuales les aplique la tabla de honorarios que se presenta a continuación”.

En consecuencia, el contrato se encuentra sujeto al citado análisis del sector, por lo que para satisfacer las necesidades del objeto del proceso de contratación se verificó el perfil en la tabla de honorarios del Ministerio de Minas y Energía, de allí que se requiera realizar un negocio jurídico con una persona que acredite:

REQUISITOS DE ESTUDIO MINIMOS:	REQUISITOS DE EXPERIENCIA MINIMOS:	HONORARIOS 2025 HASTA:
Título profesional, título de posgrado en la modalidad de especialización o equivalencia	Siete (7) meses de experiencia profesional relacionada	\$6.000.000

Con fundamento en lo anterior, el tipo de remuneración recomendada para prestación de servicios profesionales, teniendo en cuenta el perfil requerido y el valor máximo mensual de acuerdo con la tabla de honorarios, será:

- **SEIS MILLONES DE PESOS (\$6.000.000)** incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar.

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

Para estimar el valor del contrato, se tiene en cuenta que la propuesta y la persona a contratar la cual está en capacidad para ejecutar el objeto del contrato, de acuerdo con el perfil académico. Para el caso, de acuerdo con valor mensual determinado en el numeral anterior y estimando el plazo de ejecución previsto, el valor de cada contratación individualmente considerada será:

- Perfil 11: TREINTA MILLONES DE PESOS (\$ 30.000.000)

Los anteriores valores incluyen todos los impuestos, tasas y contribuciones a los que haya lugar, cifra amparada en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal Publicado en la plataforma de Secop II.

6. Criterios para seleccionar la oferta más favorable.

La selección del contratista es por la modalidad de Contratación Directa, de acuerdo con lo señalado en el literal h del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 art. 2.2.1.2.1.4.9, por tratarse de contratos para la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión de la entidad estatal.

Se contrata directamente con la persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y cuente con la idoneidad y/o experiencia directamente relacionada con el área de que se trate; lo cual es verificado por la Entidad Estatal, entendiendo como tales los servicios de naturaleza intelectual diferentes a los de consultoría que se derivan del cumplimiento de las funciones de la entidad, así como los relacionados con actividades operativas, logísticas, o asistenciales.

Ante la ausencia de personal suficiente e idóneo en la planta de personal para realizar la labor a contratar o la ejecución de las actividades propuestas en el objeto de la contratación, surge para el Ministerio de Minas y Energía la necesidad de contratar los servicios profesionales, por lo que procede la misma.

Considerando el objeto del contrato, su alcance y actividades, se selecciona y se ha definido el siguiente perfil requerido para la presente contratación:

PERFIL REQUERIDO

Persona natural: Si

Formación Académica: Título profesional en administración de empresas, y/o administración pública y/o economía y/o contaduría pública y/o ingeniería industrial y/o finanzas y/o afines a los NBC de estas carreras según SNIES; (ii) Con postgrado en la modalidad de especialización en finanzas y/o administración pública y/o finanzas públicas y/o gerencia de proyectos y/o proyectos de desarrollo o afines a los NBC de estas especializaciones según SNIES

Experiencia Relacionada: Siete (7) meses en formulación y estructuración de proyectos de inversión, seguimiento a cadena presupuestal con recursos de inversión, bases de datos y herramientas ofimáticas.

7. Análisis de Riesgo y la forma de mitigarlo. (Ver el Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación, M-ICR-01, expedido por Colombia Compra Eficiente).

http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_riesgo_web.pdf

N	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la idoneidad?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Atraso en el análisis de la información	Atrasos en el desarrollo de los documentos	3	4	7	Alto	Ministerio y Contratación	Reuniones de seguimiento que permitan conocer el avance de las solicitudes requeridas.	2	3	5	Medio	Si	Supervisor	Inicio del contrato	Finalización del contrato	Seguimiento al cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato	Mensual

2	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468</
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--------