



Al contestar cite Radicado 20242110510713 Id: 1641225  
Folios: 14 Fecha: 2024-08-23 07:45:03  
Anexos: 2 ARCHIVOS INFORMÁTICOS (PDF, WORD, EXCEL, PPT, ZIP)  
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA  
Destinatario: OFICINA ASESORA JURIDICA

## SONDEO DE MERCADO

La ANH adelanta el presente sondeo de mercado, con el fin de realizar el análisis económico y financiero que soportará la determinación del presupuesto oficial de un posible proceso de selección contractual, si su Empresa se encuentra interesada en participar le agradecemos remitir la información solicitada, bajo los parámetros establecidos a continuación.

NOTA: La Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH, aclara que ni el envío de esta comunicación ni la respuesta a la misma generan compromiso u obligación de contratar, habida cuenta que no se está formulando invitación para participar en un concurso o proceso selectivo, sino, se reitera, se está realizando un sondeo de mercado del que eventualmente se puede derivar un proceso de selección para la elaboración de un contrato que permita ejecutar el proyecto.

### I. NÚMERO DE PROCESO DE COTIZACIÓN:

### II. DE LA NECESIDAD:

Mediante los Decretos Ley 1760 de 2003 y 4137 de 2011 se creó la Agencia Nacional de Hidrocarburos - ANH, y se cambió su naturaleza, siendo una Agencia Estatal, del Sector descentralizado de la rama ejecutiva del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, técnica y financiera, adscrita al Ministerio de Minas y Energía.

De acuerdo con los artículos 3 del Decreto Ley 4137 de 2011, y 2 del Decreto 714 de 2012, la Agencia Nacional de Hidrocarburos, tiene como objetivo administrar integralmente las reservas y recursos hidrocarburíferos de propiedad de la Nación; promover el aprovechamiento óptimo y sostenible de los recursos hidrocarburíferos y contribuir a la seguridad energética nacional.

Adicionalmente, los numerales 5 y 23 del artículo 3 del Decreto 714 de 2012, disponen como una de las funciones de la ANH:

*"5. Apoyar al Ministerio de Minas y Energía en la formulación de la política gubernamental en materia de hidrocarburos, en la elaboración de los planes sectoriales y en el cumplimiento de los respectivos objetivos, y 23. cumplir las demás funciones que le sean asignadas y que le delegue el Ministerio de Minas y Energía, de conformidad con las normas vigentes"*

Mediante la Resolución No. 40234 de 23 de febrero 2023, modificada por la Resolución No. 40066 del 20 de febrero de 2024, "Por la cual se delegan unas funciones en la Agencia Nacional de Hidrocarburos", el Ministerio de Minas y Energía resolvió *"delegar en la Agencia Nacional de Hidrocarburos, ANH, la elaboración de los insumos y el apoyo necesario para la continuidad en la formulación y diseño de la política*

*pública a cargo del Ministerio de Minas y Energía, de los siguientes recursos energéticos: geotermia, energía eólica e hidrógeno, captura, almacenamiento y uso de carbono (CCUS); así como también, las alternativas geológicas para el almacenamiento subterráneo de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>), a través del aprovechamiento de Fuentes No Convencionales de Energía – FNCE, para lo cual podrá:*

- 1. Realizar estudios, diagnósticos, identificación de necesidades, investigación, recomendaciones de política pública sobre los recursos energéticos de que trata el inciso primero del presente artículo.*
- 2. Estructurar y realizar los procesos necesarios para la selección de interesados, contratistas y operadores para proyectos derivados de los recursos energéticos de que trata el inciso primero del presente artículo, cuando aplique y en tanto sea competencia del Ministerio de Minas y Energía.*
- 3. Realizar las estrategias de promoción nacional e internacional de los proyectos derivados de los recursos energéticos de que trata el inciso primero del presente artículo.*

La transición energética en Colombia es un proceso estratégico y complejo orientado a transformar el sistema energético del país hacia un modelo más sostenible, diversificado y resiliente. Este proceso se enmarca en las políticas y lineamientos establecidos por el Ministerio de Minas y Energía (MME) y se articula con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo (PND), que define las prioridades y metas del gobierno para el crecimiento económico y el bienestar social del país.

La transición energética en Colombia tiene como objetivo principal reducir la dependencia de los combustibles fósiles, promover la diversificación de la matriz energética con un mayor uso de energías renovables no convencionales, y aumentar la eficiencia energética en todos los sectores. Este enfoque está alineado con los compromisos internacionales de Colombia, como el Acuerdo de París, que busca limitar el calentamiento global y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Es importante analizar, los elementos Clave de la Transición Energética, los cuales se puede identificar de la siguiente forma:

- **Diversificación de la Matriz Energética:** Colombia ha sido históricamente dependiente de la hidroenergía, que aunque renovable, presenta vulnerabilidades ante fenómenos climáticos como El Niño. La estrategia de diversificación busca incorporar de manera significativa las fuentes no convencionales de energía renovable (FNCE), como la solar, eólica, biomasa y geotérmica.
- **Descarbonización:** La transición energética también se enfoca en reducir las emisiones de carbono en el sector energético. Esto implica no solo cambiar la matriz de generación, sino también mejorar la eficiencia energética y adoptar tecnologías limpias en la industria y el transporte.
- **Hidrógeno:** Colombia está explorando el potencial del hidrógeno como un vector energético clave para el futuro, considerando su capacidad para almacenar y transportar energía limpia, y su papel en la descarbonización de sectores difíciles de electrificar.
- **Eficiencia Energética:** Se promueven políticas y programas para mejorar la eficiencia en el consumo de energía, lo que contribuye a reducir la demanda y las emisiones asociadas.

Ahora bien, en cuanto a las políticas y lineamientos del Ministerio de Minas y Energía (MME), se entiende

que el MME es el organismo encargado de formular, coordinar y ejecutar las políticas públicas en materia de energía y minería en Colombia. En el marco de la transición energética, ha impulsado una serie de políticas y lineamientos clave:

- **Ley de Transición Energética (Ley 2099 de 2021):** Esta ley es fundamental para el impulso de la transición energética en Colombia. Establece incentivos para la inversión en proyectos de energías renovables, define un marco regulatorio para el hidrógeno y otras tecnologías limpias, y promueve la eficiencia energética.
- **Plan de Expansión de Referencia de Generación y Transmisión:** Este plan, revisado periódicamente, orienta la expansión del sistema eléctrico para asegurar la incorporación eficiente de nuevas fuentes de generación renovable y garantizar la confiabilidad del suministro eléctrico.
- **Fomento de las Fuentes no Convencionales de Energías Renovables (FNCER):** A través de subastas de energía y otros mecanismos, el MME ha facilitado la entrada de proyectos de energía solar y eólica en la matriz energética nacional.
- **Estrategia Nacional de Economía Circular:** Aunque no exclusivamente energética, esta estrategia busca integrar principios de sostenibilidad y eficiencia en el uso de recursos, incluyendo la energía, a lo largo de todo el ciclo productivo.

Ahora, en coherencia con lo indicado es importante mencionar que el Plan Nacional de Desarrollo (PND) y la Transición Energética es el documento rector que establece las metas y prioridades del gobierno en diferentes áreas, incluyendo el sector energético. La transición energética es un componente central del PND 2022-2026, que establece varias directrices relevantes:

- **Crecimiento Sostenible y Bajo en Carbono:** El PND promueve un crecimiento económico que esté alineado con la sostenibilidad ambiental, integrando la transición energética como un motor clave de este proceso.
- **Inclusión Social y Desarrollo Regional:** El PND considera la transición energética como una oportunidad para fomentar el desarrollo en regiones tradicionalmente marginadas, mediante la creación de empleo y el acceso a energía limpia y asequible.
- **Fortalecimiento Institucional y Participación Ciudadana:** Se enfatiza la necesidad de fortalecer las capacidades institucionales para gestionar la transición energética, así como de garantizar la participación de las comunidades y actores sociales en la toma de decisiones.
- **Innovación y Desarrollo Tecnológico:** El PND destaca la importancia de la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i) en nuevas tecnologías energéticas, como el hidrógeno verde y las soluciones de almacenamiento de energía, para asegurar la competitividad del país en el contexto de la transición global.

Por otro lado, en cuanto a los desafíos y oportunidades, es importante mencionar que la transición energética en Colombia enfrenta varios desafíos, incluyendo la necesidad de adaptar la infraestructura existente para integrar nuevas fuentes de energía, gestionar la intermitencia de las renovables, asegurar la financiación de los proyectos y garantizar una transición justa que beneficie a todas las regiones y sectores de la sociedad. No obstante, también ofrece oportunidades significativas en términos de desarrollo económico, creación de empleo, mejora de la competitividad y contribución a la sostenibilidad global.

En resumen, la transición energética en Colombia, guiada por las políticas del MME y articulada con el PND, busca transformar el sector energético del país hacia un futuro más limpio, sostenible y equitativo, contribuyendo a los objetivos nacionales de desarrollo y a los compromisos internacionales en materia de cambio climático.

Adelantar un proyecto de la Hoja de Ruta de la Transición Energética en Colombia es crucial por varias razones, que abarcan desde la sostenibilidad ambiental hasta el desarrollo económico y la seguridad energética. Además nos permite:

#### 1. Cumplimiento de Compromisos Internacionales

Colombia, como signataria del Acuerdo de París, se ha comprometido a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y a contribuir a la mitigación del cambio climático global. La Hoja de Ruta de la Transición Energética es una herramienta clave para cumplir estos compromisos al fomentar la descarbonización del sector energético, que es uno de los mayores emisores de GEI.

#### 2. Diversificación de la Matriz Energética

Colombia ha sido históricamente dependiente de la energía hidroeléctrica, lo que la hace vulnerable a los cambios climáticos y fenómenos como El Niño, que pueden reducir la capacidad de generación. La diversificación a través de energías renovables no convencionales (como la solar y la eólica) disminuye esta dependencia y mejora la resiliencia del sistema energético, asegurando un suministro más estable y confiable.

#### 3. Promoción del Desarrollo Económico y la Innovación

La transición energética abre oportunidades para la creación de nuevas industrias y puestos de trabajo en sectores como la energía renovable, la eficiencia energética y las tecnologías limpias. Además, fomenta la innovación y el desarrollo tecnológico, lo que puede mejorar la competitividad del país en el ámbito global y generar nuevos motores de crecimiento económico.

#### 4. Mejora de la Seguridad Energética


Reducir la dependencia de los combustibles fósiles, especialmente aquellos importados, fortalece la seguridad energética de Colombia. Un sistema energético diversificado y basado en fuentes locales y renovables es menos susceptible a las fluctuaciones de los precios internacionales de los combustibles fósiles y a los riesgos geopolíticos.

#### 5. Impacto Positivo en el Medio Ambiente y la Salud

La reducción del uso de combustibles fósiles y la incorporación de energías limpias contribuyen a la disminución de la contaminación del aire, lo que tiene un impacto directo en la salud pública. Además, protege los ecosistemas y recursos naturales, promoviendo un desarrollo más sostenible.

#### 6. Transición Justa e Inclusiva

Uno de los principios de la Hoja de Ruta es asegurar que la transición energética sea justa e inclusiva, beneficiando a todas las regiones y sectores de la sociedad. Esto incluye la creación de empleos en nuevas industrias verdes, la capacitación y reconversión laboral para trabajadores de sectores tradicionales, y el

	<p style="text-align: center;"><b>AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS</b></p> <p style="text-align: center;">FORMATO SONDEO DE MERCADO</p>	<p>ANH-GCO-FR-121</p> <p>31/11/2023</p> <p>Versión N°4</p> <p>Página 5 de 14</p>
---	--	--

acceso equitativo a la energía limpia en zonas rurales y marginadas.

## 7. Atracción de Inversiones y Cooperación Internacional

Adelantar proyectos de la Hoja de Ruta también puede atraer inversiones internacionales y fomentar la cooperación técnica con otros países que están avanzando en sus propias transiciones energéticas. Esto no solo impulsa el desarrollo del sector energético en Colombia, sino que también posiciona al país como un líder regional en la transición hacia un modelo energético sostenible.

## 8. Mitigación de Riesgos Futuros

El cambio climático y la volatilidad en los mercados de combustibles fósiles representan riesgos significativos para la estabilidad económica y social. La transición energética, mediante la adopción de energías renovables y la mejora de la eficiencia energética, ayuda a mitigar estos riesgos al reducir la exposición del país a estos factores y promover un desarrollo más resiliente.

En concordancia con la precitada Resolución No. 40234 de 23 de febrero 2023, modificada por la Resolución No. 40066 del 20 de febrero de 2024, a través de la cual el Ministerio de Minas y Energía delegó a la ANH, entre otras funciones el realizar estudios, diagnósticos, identificación de necesidades, investigación, recomendaciones de política pública sobre los recursos energéticos; y, por otro lado, teniendo en cuenta la próxima participación de Colombia en la COP29, la ANH ve la necesidad de adelantar un proyecto de la Hoja de Ruta de la Transición Energética, que se considera fundamental para garantizar un futuro más sostenible, seguro y próspero para Colombia, alineando el desarrollo económico con la protección ambiental y el bienestar social.

La COP 29 o la 29ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, es un evento anual donde se reúnen representantes de más de 195 países para discutir y acordar acciones globales contra el cambio climático. Este evento es crucial para establecer estrategias y sistemas destinados a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mitigar los efectos del cambio climático.

Este año, el evento se llevará a cabo en Bakú, la capital de Azerbaiyán, del 11 al 22 de noviembre de 2024, donde se realizarán reuniones de alto nivel para abordar la acción climática, consolidar sistemas de financiación y pactar contribuciones de los estados y empresas para limitar el calentamiento global a 1,5°C<sup>1</sup>. Este evento sigue los acuerdos alcanzados en la COP 28 y busca avanzar en la implementación del Acuerdo de París.

La participación de Colombia en la COP 29 es de gran relevancia, ya que el país es vulnerable a los efectos del cambio climático, como el aumento de la temperatura y la variabilidad climática. La presencia de Colombia en este evento permite al país influir en las decisiones globales, acceder a financiamiento internacional para proyectos de mitigación y adaptación, y fortalecer su compromiso con la sostenibilidad ambiental. Además, Colombia puede compartir sus experiencias y estrategias exitosas en la lucha contra el cambio climático, contribuyendo así a los esfuerzos globales.

Por lo anteriormente expuesto se identifica la necesidad de adelantar un proyecto que enmarque en el contexto de la transición energética y la seguridad energética del país y que aborde las siguientes temáticas:

### 1. Transición Energética y Cumplimiento de Compromisos Internacionales:

- Colombia ha desarrollado un marco de transición energética con metas ambiciosas de bajo carbono, buscando avanzar hacia la carbono-neutralidad. Este proyecto es crucial porque apoya la transición de una economía basada en combustibles fósiles a una economía limpia y diversificada, lo cual es fundamental para cumplir con los compromisos internacionales, como los Acuerdos de París y las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDCs) para 2030.

## 2. Seguridad Energética:

- Colombia enfrenta desafíos significativos en términos de seguridad energética, como la declinación en la producción de hidrocarburos y las limitaciones en la capacidad de transmisión eléctrica. El proyecto se centra en mejorar la seguridad energética mediante la promoción de energías de bajo carbono, lo que contribuirá a estabilizar el suministro energético del país y a mitigar los riesgos asociados con la dependencia de fuentes de energía tradicionales.

## 3. Impacto Económico y Fiscal:

- La transición energética tiene implicaciones económicas importantes, especialmente debido a la reducción en la producción de hidrocarburos, lo que afecta los ingresos fiscales del país. El proyecto busca mitigar estos impactos económicos mediante la promoción de iniciativas que generen empleo y diversifiquen la economía, enfocándose en sectores emergentes como el hidrógeno y los minerales críticos.

## 4. Financiación y Cooperación Internacional:

- El proyecto tiene como objetivo consolidar y promover un portafolio de proyectos clave durante la COP 29, lo que facilitará la discusión de mecanismos de financiamiento internacional. Esta promoción es esencial para asegurar la inversión necesaria en las iniciativas de transición energética, lo cual es clave para su éxito a largo plazo.

El proyecto propuesto debe centrarse en varios ejes clave:

### 1. Validación y Complementación de Iniciativas de Transición:

- Se propone evaluar y validar las iniciativas que ya están en la hoja de ruta del Ministerio de Minas y Energía, complementándolas con análisis y experiencias adicionales. Esto incluye la identificación de iniciativas "sin-arrepentimiento" (aquellas que deben implementarse sin importar el curso de acción futuro) y la elaboración de una trayectoria óptima de transición que considere la reducción de emisiones, la seguridad energética y el impacto económico.

### 2. Definición de Proyectos Clave y Acciones de Apoyo Gubernamental:

- El proyecto se enfocará en seleccionar y promocionar un conjunto de proyectos críticos que mejoren la seguridad energética y se alineen con las metas de emisiones del país. Además, se propondrán medidas de apoyo gubernamental, como incentivos fiscales y mejoras regulatorias, para facilitar la implementación y financiamiento de estos proyectos.



3. Curva de Costo Marginal de Abatimiento (MACC):

- Se debe desarrollar una curva de costo marginal de abatimiento para evaluar las iniciativas de descarbonización, priorizando aquellas con mayor impacto y menor costo para el país. Esta herramienta es esencial para identificar las trayectorias de transición más eficientes y viables.

4. Promoción en la COP 29:

- El proyecto debe incluir actividades para promover los proyectos clave durante la COP 29, incluyendo la preparación de presentaciones y la facilitación de reuniones con actores clave para asegurar el compromiso internacional con el portafolio de proyectos de Colombia.

Este proyecto es crucial para consolidar los esfuerzos de Colombia en su transición hacia una economía baja en carbono, mejorar su seguridad energética, y asegurar los recursos financieros y el apoyo internacional necesarios para implementar con éxito esta transformación. Además, proporciona una hoja de ruta clara y estrategias de implementación que son fundamentales para alcanzar los objetivos de sostenibilidad y desarrollo económico del país.

**III. OBJETO A CONTRATAR:**

Contratar la evaluación y complemento de la hoja de ruta de la transición energética de Colombia, caracterizando el impacto e implicaciones de proyectos e iniciativas, así como la implementación de medidas de apoyo para la COP 29.

**IV. CÓDIGO UNSPSC (The United Nations Standard Products and Services Code® - UNSPSC, Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas), correspondiente al bien, obra o servicios a contratar:**

El objeto del futuro proceso de contratación se identifica con nivel del clasificador de bienes y servicios indicado a continuación:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
80	10	15	05	Desarrollo de políticas u objetivos empresariales
80	10	15	04	Servicios de asesoramiento sobre planificación estratégica
77	10	17	04	Servicios de asesoramiento sobre tecnología ambiental
77	10	17	05	Servicios de asesoramiento de economía ambiental
77	10	18	01	Sistemas de información ambiental
77	10	18	04	Servicios de auditoría ambiental de actividades específicas

## **V. ACTIVIDADES POR EJECUTAR:**

Descripción de las características del servicio:

La ANH requiere los servicios para validar y complementar las iniciativas de transición energética, para efectos de evaluar y planear iniciativas y proyectos de transición energética que sean aplicables al contexto económico, político y social de Colombia, y que hagan parte de la hoja de ruta que está siendo estructurada por el Ministerio de Minas y Energía, con apoyo de sus entidades adscritas.

Con el fin de desarrollar el objeto contractual, el futuro contratista deberá realizar las siguientes obligaciones específicas:

### **Actividades por desarrollar:**

#### **1. Identificación y validación de proyectos de transición y descarbonización**

El Ministerio de Energía y otros actores relevantes cuentan con un portafolio de iniciativas bajo análisis. Se busca complementar este análisis con iniciativas de transición energética cruciales para conseguir las metas de descarbonización de mediano y largo plazo del país

- a) Evaluar el contexto energético del país en el cual se enmarca la hoja de ruta.
- b) Identificar áreas de mejora y oportunidades de actualización de la hoja de ruta de la transición energética, incluyendo proyectos e iniciativas planteadas, así como identificación de iniciativas adicionales complementarias
- c) Validar estas iniciativas en términos de su efectividad y viabilidad en el contexto colombiano, y explorar posibles mejoras que permitan optimizar el impacto de dichas iniciativas. Caracterizar las iniciativas existentes en términos de seguridad energética, impacto en empleo y reducción de emisiones
- d) Documentar los hallazgos y recomendaciones sobre la hoja de ruta de transición energética en un informe, que incluya análisis, gráficos y las propuestas de mejora

#### **2. Evaluación de las iniciativas identificadas y generación de una trayectoria de transición de largo plazo**

- a) Evaluar y comparar las diferentes opciones de transición energética identificadas, asegurando que la trayectoria de descarbonización se construya en base a datos sólidos y un análisis exhaustivo
- b) Proporcionar una visión clara de los costos y beneficios asociados con cada iniciativa en cuanto a impacto en emisiones, costos, impacto en seguridad energética e ingresos fiscales, permitiendo a la ANH priorizar aquellas que ofrecen el mayor impacto positivo en términos de sostenibilidad y viabilidad económica



- c) Generar una trayectoria de transición y descarbonización en base a las iniciativas evaluadas, con miras a cumplir los compromisos internacionales y objetivos de emisiones de GEI del país.

### 3. Plan de acción para la implementación de proyectos críticos a corto y mediano plazo

- a) Describir los elementos facilitadores para los proyectos críticos a corto y mediano plazo incluidos en la trayectoria de descarbonización. Estos facilitadores incluyen acciones que mejoren las probabilidades de implementación y/o aceleren los tiempos de implementación de las iniciativas de descarbonización, en ámbitos regulatorios, financieros, tecnológicos, y de coordinación entre entidades.
- b) Formular un plan de acción que permita la implementación efectiva de los elementos facilitadores identificados por parte de la ANH y otros entes gubernamentales relevantes (en caso de ser necesaria la cooperación interministerial)

### 4. Apoyo para la promoción internacional de proyectos clave de descarbonización

- a) Apoyar en la selección de los proyectos clave con potencial de ser promovidos a nivel internacional, asegurando su atraktividad y solidez para captar la atención de actores clave en los sectores gubernamentales y financieros
- b) Caracterización de los proyectos seleccionados, incluyendo mecanismos de implementación críticos
- c) Desarrollo de material de presentación que apoye en la promoción de estas iniciativas clave de descarbonización del país en foros nacionales e internacionales.
- d) Soporte oportuno para la promoción y comunicación de las iniciativas en foros nacionales e internacionales, incluyendo durante la COP 29.

#### NOTA 1:

El Contratista deberá asegurar la ejecución del contrato de acuerdo con los niveles de servicios pactados, contando con personal altamente especializado en las áreas clave para el éxito del proyecto de transición energética. A tal efecto, se deberá garantizar la participación de expertos con conocimientos y experiencia comprobada en las siguientes disciplinas:

**Transición energética:** El Contratista deberá contar con al menos un experto en transición energética, con experiencia en el desarrollo e implementación de estrategias de descarbonización a nivel nacional o regional, y familiaridad con los desafíos y oportunidades del sector energético colombiano.

**Mercado de gas natural:** Se requerirá un especialista en mercados de gas natural, con conocimientos profundos sobre la cadena de valor del gas en la región, su rol en la transición energética, y la capacidad para analizar y optimizar su integración en una matriz energética más sostenible.

**Mercados de potencia y energías renovables:** Se deberá contar en el equipo con un experto en mercados de potencia y energías renovables, con experiencia en la evaluación y promoción de proyectos

de energía limpia, así como en la identificación de oportunidades para la integración de renovables en la matriz energética.

**Geopolítica y asuntos internacionales:** El Contratista deberá contar con un experto en geopolítica con experiencia en la evaluación del impacto de factores internacionales sobre los mercados energéticos, y la capacidad para asesorar sobre cómo las dinámicas globales pueden influir en la estrategia de transición energética de Colombia.

Estos profesionales deben estar familiarizados con el contexto específico del sector energético, tanto a nivel local como internacional.

Adicionalmente, la empresa deberá contar con un conjunto integral de datos y herramientas analíticas avanzadas y las capacidades técnicas que permitan abordar la complejidad del contexto energético y económico del país. A continuación, se detallan las características y funcionalidades clave que deben ofrecer las herramientas y capacidades del consultor:

**a. Capacidad para comparar y evaluar Iniciativas de transición energética:**

El contratista debe contar con herramientas que permitan realizar una evaluación cuantitativa y cualitativa de diferentes iniciativas de transición energética. Estas herramientas deben ser capaces de analizar y comparar las iniciativas en términos de su viabilidad técnica, económica y su impacto en la seguridad energética, los ingresos fiscales y la generación de empleo. Las herramientas deben permitir a la ANH priorizar las iniciativas más efectivas y alineadas con los objetivos de descarbonización del país.

**b. Integración de datos financieros y operativos a nivel global:**

El contratista deberá contar con datos financieros y operativos en el sector de energías tradicionales, así como las de transición y mercados de carbono. Estas herramientas pueden incluir datos provenientes de estados financieros, estructuras de capital, y proyecciones de inversión, que serán esenciales para evaluar la viabilidad económica de las iniciativas de transición. Además, se valorará la capacidad de realizar análisis de sostenibilidad y ESG (ambiental, social y de gobernanza), que permitan evaluar el impacto de las iniciativas en la sostenibilidad a largo plazo.

**c. Análisis detallado de infraestructura energética:**

El contratista debe disponer de herramientas que permitan un levantamiento detallado de la infraestructura energética existente en Colombia, incluyendo activos e instalaciones de producción, procesamiento, y redes de transporte de hidrocarburos en las principales cuencas y regiones energéticas del país. Estas herramientas deberán tener la capacidad de mapear y caracterizar la infraestructura existente para identificar brechas y oportunidades en el sector energético, asegurando que las iniciativas propuestas sean viables desde el punto de vista técnico y de infraestructura.

**d. Modelos de proyección de emisiones y análisis de impacto:**

El contratista debe contar con modelos avanzados que permitan cuantificar y proyectar las emisiones de gases de efecto invernadero para las iniciativas de transición bajo análisis, considerando tanto las iniciativas ya identificadas como las propuestas. La empresa debe poder evaluar el impacto de las políticas

y medidas de descarbonización a lo largo del tiempo, proporcionando proyecciones que faciliten la toma de decisiones informadas. La capacidad para monitorear y ajustar estas proyecciones en función de los avances en la implementación es clave.

**e. Análisis de precios y proyecciones de commodities:**

Dado el impacto crítico de los precios de los commodities en la viabilidad económica de las iniciativas de transición, el contratista debe tener acceso a herramientas que proporcionen datos corrientes y proyecciones detalladas de precios de commodities tradicionales (como petróleo, gas natural, LPG, electricidad), de transición/bajo carbono (como hidrógeno, biocombustibles, etc) y mercados de carbono (ej. compensaciones en el mercado voluntario). Estas proyecciones deben estar basadas en análisis sólidos y respaldadas por datos globales, permitiendo a la ANH evaluar el impacto económico de las fluctuaciones de precios en las iniciativas propuestas y tomar decisiones estratégicas informadas.

**f. Conocimiento y experiencia en el sector energético global:**

El contratista debe conocer el sector energético colombiano, complementado con una perspectiva global que permita adaptar las mejores prácticas internacionales al contexto local. Además, la experiencia en la identificación de mecanismos de implementación y financiamiento, basados en modelos exitosos utilizados en otros mercados, será un factor clave. La capacidad de establecer relaciones estratégicas con actores clave del sector financiero y energético, tanto a nivel nacional como internacional, es esencial para asegurar la viabilidad y el éxito de las iniciativas de transición energética.

**NOTA 2:** El Contratista deberá disponer de un líder, quien será el contacto entre la ANH y la empresa auditora, y quien hará parte del equipo de trabajo.

**NOTA 3:** La empresa cotizante no deberá estar incurso en conflicto de interés, inhabilidad o incompatibilidad con la ANH o con alguna de las empresas participantes en el proceso competitivo, que le impida el ejercicio de las funciones objeto de contratación. En caso de conflicto sobreviniente, deberá así informarlo oportunamente.

**VI. ENTREGABLES**

1. Informe de evaluación, complemento y caracterización de las iniciativas de descarbonización
  - a. **Reporte que incluya lista de iniciativas evaluadas y su caracterización en términos de impacto y factibilidad**
2. Informe de desarrollo de curvas de costos marginales (MACC) y definición de trayectorias de transición
  - a. **Reporte que abarque la curva MACC, las trayectorias de transición a 2030 y 2050, y brechas de largo plazo**
  - b. **Archivo Excel con supuestos y resultados de la curva MACC**
3. Informe final con la definición de la trayectoria de transición óptima y desarrollo del plan de acción para habilitadores.

- a. **Reporte que resuma los resultados obtenidos en los pasos previos, evalúe la trayectoria de transición escogida, identifique los habilitadores clave, y desarrolle un plan de acción para dichos habilitadores**

**4. Apoyo para la promoción internacional**

- a. **Presentación de promoción internacional para el portafolio de proyectos, que describa sus potenciales mecanismos de implementación y medidas de apoyo**
- b. **Soporte para la promoción y comunicación de las iniciativas durante eventos clave, como la COP 29 en Noviembre 2024**

**VII. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo de ejecución será hasta el 20 de diciembre de 2024 inclusive, contado a partir de la firma del acta de inicio.

**VIII. LUGAR DE EJECUCIÓN**

**El lugar de ejecución del contrato será en Colombia, y en los lugares que por la naturaleza del objeto del contrato deban abarcarse e intervenirse.**

**IX. PROPUESTA ECONÓMICA**

El valor total de la cotización deberá considerar todos los costos asociados a la ejecución del contrato que se suscriba, incluyendo todos los impuestos costos directos, indirectos y gravámenes a que haya lugar, el cual se mantendrá fijo durante toda la ejecución del contrato a celebrar, de acuerdo con las etapas señaladas en la forma de pago.

Diligenciar el Anexo 1.

**X. EXPERIENCIA**

Diligenciar el Anexo 2.

**XI. FORMA DE PAGO**

La ANH realizará 2 pagos, contra entrega a satisfacción de los siguientes productos, teniendo en cuenta el valor ofertado para cada uno:

No. PAGO	ENTREGABLE
-------------	------------

1	<b>Reporte que incluya lista de iniciativas evaluadas y su caracterización en términos de impacto y factibilidad</b>
2	<b>Reporte que abarque la curva MACC, las trayectorias de transición a 2030 y 2050, y brechas de largo plazo. Archivo Excel con supuestos y resultados de la curva MACC</b>
3	<b>Reporte que resuma los resultados obtenidos en los pasos previos, evalúe la trayectoria de transición escogida, identifique los habilitadores clave, y desarrolle un plan de acción para dichos habilitadores</b>
4	<b>Presentación de promoción internacional para el portafolio de proyectos, que describa sus potenciales mecanismos de implementación y medidas de apoyo</b> <b>Soporte para la promoción y comunicación de las iniciativas durante eventos clave, como la COP 29 en Noviembre 2024</b>

**ESPACIO DE PREGUNTAS:** Los interesados en participar en el presente sondeo de mercado tendrán espacio para enviar preguntas u observaciones hasta el 26 de agosto de 2024, a las 5:00 p.m., las cuales deberán remitirse al correo electrónico [estudios.mercado@anh.gov.co](mailto:estudios.mercado@anh.gov.co)

**ENTREGA DE INFORMACIÓN DEL SONDEO DE MERCADO:** Las compañías interesadas deberán presentar la información solicitada en el presente sondeo de mercado al correo electrónico: [estudios.mercado@anh.gov.co](mailto:estudios.mercado@anh.gov.co) a más tardar el 28 de agosto de 2024, hasta las 5:00 p.m.

*Maria Cecilia Ruiz*

**Maria Cecilia Ruiz Cardona**  
Vicepresidencia Técnica (e)  
C.C. 43.996.511

Revisó y  
Proyecto: Johana Nevito Páez /Componente Técnico

*JNP*