

**SOLICITUD DE EXPRESIONES DE INTERÉS**  
**SERVICIOS DE CONSULTORÍA**

País: Colombia

Proyecto #: RG-T3337

Selección #: RG-T3337-P006

Método: Selección Competitiva Completa (FCS)

División: Cambio Climático y Sostenibilidad (CCS)

Sector: Cambio Climático y Desarrollo Sostenible (CSD)

Financiamiento #: ATN/PI-17108-RG, ATN/PI-16991-RG, ATN/OC-18070-RG

Descripción de Servicios: Elaboración de Hoja de Ruta por Estrategia Nacional para Producción y Uso de Hidrógeno en Colombia

Nombre de la CT: Diálogos de País, Preparación de Programas para Programa de Infraestructura Sostenible del Reino Unido (UK SIP)

**Documento de TC Aprobado**

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) está ejecutando la operación antes mencionada. Para esta operación, el BID tiene la intención de contratar los Servicios de Consultoría, descritos en esta Solicitud de Expresiones de Interés (REOI). Las ROEI deberán ser recibidas usando el Portal del BID, para las Operaciones Ejecutadas por el Banco <http://beo-procurement.iadb.org/home> antes del 24 de Diciembre, a las 5:00 p.m. (Hora de Washington DC). Los servicios incluyen la Elaboración de Hoja de Ruta, por Estrategia Nacional para Producción y Uso de Hidrógeno en Colombia y el plazo estimado para la realización de este tipo de servicios es de dos (2) meses.

Las Firmas Consultoras (FC) elegibles serán seleccionadas de acuerdo con los procedimientos establecidos en el BID: [Política para Selección, Contratación de FC por Trabajo Operativo ejecutado por el BID - GN-2765-1](#). Todas las FC elegibles, según se define en la política, pueden manifestar su interés. Si la FC se presentara en Consorcio, designará a una de ellas como representante, ésta será responsable de las comunicaciones, del registro en el portal y del envío de los documentos correspondientes.

El BID invita ahora a las FC elegibles, a expresar su interés en prestar los servicios descritos a continuación, donde se presenta un borrador del resumen de los Términos de Referencia (TDR) de esta asignación. Las FC interesadas deberán proporcionar información que indique, que están calificadas para suministrar los servicios (folletos, descripción de trabajos similares, experiencia en condiciones similares, disponibilidad de personal que tenga los conocimientos pertinentes, etc). Las FC elegibles se pueden asociar como un emprendimiento conjunto, un acuerdo de sub-consultoría para mejorar sus calificaciones. Dicha asociación o emprendimiento conjunto nombrará a una de las FC como representante.

Las FC elegibles que estén interesadas, podrán obtener información adicional, en horario de oficina, desde las 9:00 a.m. - 5:00 p.m. (Hora de Washington DC), mediante el envío de un correo electrónico a: Eduardo Jaén ([eduardoj@iadb.org](mailto:eduardoj@iadb.org)).

Atentamente,

Maria Tapia

Jefa del Equipo de Proyecto

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

División de Cambio Climático y Sostenibilidad (CSD/CCS)

1300 New York Avenue, NW, Washington, DC 20577, E.E.U.U.

Teléfono: +1(202)623-2062

Email: [mtapia@iadb.org](mailto:mtapia@iadb.org)

Website: [www.iadb.org](http://www.iadb.org)

## **BORRADOR DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA**

### **Elaboración de Hoja de Ruta por Estrategia Nacional para Producción y Uso de Hidrógeno en Colombia**

**Colombia**

**RG-T3337**

**ATN/PI-17108-RG**

**[Documento de TC Aprobado](#)**

**Diálogos de País, Preparación de Programas, para Programa de Infraestructura Sostenible del Reino Unido (UK SIP)**

**RG-T3291**

**ATN/PI-16991-RG**

**[Documento de TC Aprobado](#)**

**Integración del Marco de Infraestructura Sostenible del BID, en Proceso de Planificación, Diseño, Adquisiciones y Financiamiento para Activos de Infraestructura**

**RG-T3725**

**ATN/OC-18070-RG**

**[Documento de TC Aprobado](#)**

**Apoyo a Preparación de Proyectos Energéticos, Orientados al Empleo y Recuperación Económica en América Latina y el Caribe (ALC)**

#### **1. Antecedentes y Justificación**

- 1.1. La transición energética se encuentra en el centro de la Estrategia Nacional. Esta incluye el aumento de la participación de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER), la búsqueda de nuevas tecnologías, que permitan reducir la intensidad de carbono, de la canasta energética y económica.
- 1.2. El Hidrógeno se puede obtener a partir de fuentes renovables como Hidrógeno Verde (HV), de fuentes fósiles como Hidrógeno Azul (HA) o Hidrógeno Gris (HG). Este portador energético tiene la facilidad de ser transformado para diferentes usos, lo que lo convierte en uno de los componentes, más importantes en la descarbonización de los sectores de energía, industria y transporte. Lo posiciona como un elemento clave, para la solución de la crisis de Cambio Climático.
- 1.3. A nivel internacional se proyecta un aumento considerable, en la demanda de Hidrógeno a mediano y largo plazo. En América del Norte, Europa, Asia se ha avanzado en la implementación de proyectos de producción y uso de Hidrógeno<sup>1</sup>. Mientras que en los países de América Latina se ha avanzado en la evaluación, viabilidad del Hidrógeno como energía, en la construcción de las Hojas de Ruta para su desarrollo, como es el caso de Chile<sup>2</sup>.
- 1.4. Colombia en línea con los avances regionales, adelanta de la mano de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (MinCiencias) un estudio orientado a identificar, el potencial del país en la producción y comercialización de Hidrógeno. Y sus posibles usos en los diferentes sectores económicos, así como la identificación de los impactos, al incluirlo dentro de la Matriz Energética de Colombia.
- 1.5. Los gremios relacionados han iniciado conversaciones, en las que se ha discutido sobre la importancia del HV en diferentes aplicaciones y el amplio interés del sector privado en el desarrollo de tecnologías del Hidrógeno. Los académicos han comenzado a trabajar este tema, en el marco de la Alianza Sostenibilidad Energética para Colombia (SÉNECA), uno de los ecosistemas científicos apoyados por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias)<sup>3</sup>.
- 1.6. Con el objetivo de articular a los grupos de interés, integrar las diferentes iniciativas en una estrategia nacional de Hidrógeno, al abordar el tema desde los aspectos regulatorios, de seguridad, de mercado y ambientales. Se hace necesario el desarrollo de una Hoja de Ruta para el desarrollo del Hidrógeno en

<sup>1</sup> [EU H2 strategy 2020] European Commission: A hydrogen strategy for a climate- neutral Europe. Brussels, 2020

[FCHEA 2019] Fuel Cell & Hydrogen Energy Association (FCHEA): Road Map to a US Hydrogen Economy – Reducing emissions and driving growth across the nation, 2019

[Hydrogen4Climate 2020] Hydrogen for Climate Action: 2x40 GW Green Hydrogen Initiative", 2020

<sup>2</sup> [CSIE 2019] Comité Solar e Innovación Estratégica. Estrategia para el mercado del Hidrógeno verde en Chile: Resumen ejecutivo del diagnóstico, 2019

<sup>3</sup> Comunicación personal con el profesor Andrés Amell, Universidad de Antioquia.

Colombia.

- 1.7. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a través de su división de Cambio Climático y Sostenibilidad (CSD/CCS), su División de Energía (INE/ENE) están en busca de una Firma Consultora (FC), con experiencia en regulación para el Sector de Energía, Hidrógeno y sus diferentes aplicaciones. Que haya desarrollado planes maestros, estrategias nacionales, análisis técnico y económico. Con proyectos para diseño de Hoja de Ruta por producción, transporte, distribución y uso del Hidrógeno en Colombia.
- 1.8. Observando los avances de las diferentes iniciativas, desarrolladas sobre el tema en el país, así como un análisis de factibilidad, desde el punto de vista técnico, legal, institucional, comercial y financiero. Incluyendo los roles de los diferentes grupos de interés, que faciliten una agenda articulada del sector en la materia.

## **2. Objetivos**

- 2.1. Evaluar la competitividad de los costos de producción de HV, HA en Colombia identificando, priorizando las aplicaciones, en las cuales encuentra mayor potencial.
- 2.2. Evaluar la demanda interna de HV, HA en los segmentos priorizados del punto 2.1. incluyendo, aplicaciones en la industria y movilidad.
- 2.3. Identificar el potencial de exportación de HV y HA en un horizonte temporal de 20 años.
- 2.4. Identificar, describir los habilitadores regulatorios, incentivos necesarios para producción, transporte, uso del HV y HA en Colombia de acuerdo con las referencias internacionales.
- 2.5. Desarrollar la Hoja de Ruta para implementación de Hidrógeno en Colombia, como apoyo al Ministerio de Minas y Energía (Minenergía) incluyendo las iniciativas, actividades a desarrollar en el corto (2 años), mediano (5 años) y largo plazo (10 años). Detallando principales hitos, necesidades de inversión e indicadores.
- 2.6. Identificar los grupos de interés, entidades relacionadas con la implementación de Hidrógeno, a nivel internacional, nacional definiendo el rol ejercido, en cada una de las etapas de la Hoja de Ruta.
- 2.7. Apoyar a Minenergía en la socialización, análisis de comentarios de las partes interesadas, expertos de la industria frente a la Hoja de Ruta.
- 2.8. Identificar oportunidades para desarrollar, proyectos piloto de Hidrógeno y proponer una estructura del proyecto.