

## FORO VIRTUAL

### **BALANCE DEL ESTADO, BARRERAS Y OPORTUNIDADES PARA LAS FNCE**

**OBJETIVO.** El objetivo del foro virtual es someter a discusión de los interesados conocedores del campo de las Fuentes No Convencionales de Energía (FNCE) y del sector energético en general, el diagnóstico realizado en la primera etapa del estudio para proponer un Plan de FNCE, con el fin obtener elementos de juicio adicionales que permitan validar y/o revisar y ajustar las conclusiones preliminares del diagnóstico e identificar la oportunidades y barreras en la implementación de FNCE en Colombia, bajo un análisis de política, regulación, ambiental, información disponible, incentivos y dotación de recursos del país.

En este sentido, el foro virtual se encuentra orientado a diferentes aspectos relacionados con el diagnóstico en materia de políticas, regulación, incentivos, ambiental, recursos, etc.).

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL FORO VIRTUAL**

- Presentar a discusión el diagnóstico del Estado del Desarrollo de las FNCE en Colombia.
- A partir de las barreras identificadas en el diagnóstico y sometidas a comentarios en el foro virtual, visualizar posibles acciones de política orientadas al levantamiento de dichas barreras y a generar oportunidades para el desarrollo de las FNCE.
- Construir una matriz de Debilidades, Oportunidades, Fortaleza y Amenazas (DOFA), para las FNCE consideradas en el estudio.

#### **ACTORES PARTICIPANTES EN EL FORO**

- Empresa Privada (Fabricantes y comercializadores de equipos de FNCE, empresas generadoras)
- Entidades del Estado
- Centros Educativos y de Investigación
- Instituciones interesadas
- Consultores
- Inversionistas y entidades del sector financiero

## **METODOLOGIA**

El foro virtual se desarrollará alrededor de dos ámbitos:

**Ámbito general de las FNCE:** Hace referencia a los planteamientos y diagnóstico general sobre el papel de las FNCE en las políticas del sector energético y sobre el papel que estas deberían jugar en el futuro de acuerdo con factores determinantes que justifiquen su desarrollo en el contexto colombiano.

**Ámbito particular de cada FNCE:** Hace referencia al diagnóstico realizado en particular para cada una de las FNCE que forman parte del alcance del primer informe.

El foro virtual aprovechará el sistema SIGC-FNCE desarrollado por la UPME.

Se han definido las siguientes dimensiones para ser objeto de discusión dentro del foro:

- Política, incentivos y regulación
- Ambiental
- Dotación de recursos de la FNCE en el país
- Disponibilidad y acceso a la información
- Barreras
- Experiencias
- Oportunidades

Para cada una de estas dimensiones se tienen preguntas concretas para iniciar la discusión, las cuales se describen en la siguiente sección.

Con base en la información recopilada en el foro y la analizada previamente por el equipo consultor, se construirá la matriz DOFA, para cada una de las fuentes energéticas objeto de estudio.

Se recomienda a los interesados que sus comentarios se dirijan a aquellos aspectos en los cuales su conocimiento y experiencia sobre el estado de desarrollo de las FNCE en Colombia y del sector eléctrico y de generación de calor, le permitan una apreciación objetiva de los análisis realizados en el diagnóstico y consecuentemente, la realización de recomendaciones y propuestas.

## 1. Análisis de políticas, incentivos y regulación para las FNCE

### 1.1 Objetivo central de las FNCE

Con base en el análisis realizado en el diagnóstico relacionado con los factores determinantes de política de las FNCE y las condiciones particulares de Colombia relacionadas con dichos factores (por ejemplo, emisión de GEI, exposición a riesgos por el Cambio Climático en el futuro, etc.) y sus propios conocimientos y criterio con relación al tema, se solicita exponer sus planteamientos respecto a la siguiente hipótesis:

El objetivo central que se le debe asignar a las FNCE en el Sistema Interconectado Nacional en Colombia es:

- *Reducir la vulnerabilidad del Sistema Interconectado Nacional (SIN) frente al Cambio Climático (CC), debido principalmente a la exposición de la generación hidroeléctrica a los efectos del CC sobre los aportes hídricos.*
- *Reducir el riesgo de un racionamiento similar al de los años 1992 y 1993 que generó en Colombia una disminución del Producto Interno Bruto (PIB).*
- *Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero del país*
- *Ante el CC también se esperarían mayores tensiones internacionales por el acceso a recursos naturales, lo cual incrementa el riesgo de conflictos internacionales que afectan los mercados de los energéticos lo cual también representaría un riesgo de abastecimiento de energéticos fósiles en la medida que las reservas colombianas no sean suficientes.*
- *Lograr la participación adecuada de las FNCE en la diversificación de la canasta energética nacional y la reducción de riesgos asociados a la seguridad energética o de oportunidades en el mercado global.”*
- *Diversificar la matriz energética Colombiana del sector eléctrico, la cual presenta una alta concentración al generación hídrica.*
- *Desarrollar un mercado de bienes y servicios en las FNCE, que constituya un nuevo renglón en la economía Colombiana.*

## **1.2 Análisis de los incentivos**

### **A nivel del Sistema Interconectado Nacional**

- a. Qué incentivos públicos o privados conoce Ud., para la implementación de proyectos de FNCE en el país?
- b. Ha utilizado algún mecanismo de estos? Cuál?
- c. Son pertinentes tales incentivos, son eficaces para la promoción de las FNCE o de alguna en particular (por ejemplo la generación eólica, la solar). Si es así, por qué no se ha masificado el uso de estas energías?
- d. Qué propuestas de incentivos adicionales a los ya existentes para las FNCE, podría proponer usted? Implican esos incentivos subsidios a la FNCE? De dónde deberían provenir los recursos (sobrecargo tarifario a todos los usuarios o solo a los usuarios que no son subsidiados). Se justifica un determinado nivel de incremento en la tarifa? Hasta qué nivel?
- e. Al momento de realizar inversiones en FNCE, que riesgos visualiza Ud?.

### **A nivel de las Zonas no Interconectadas**

- f. Dada la gran heterogeneidad de las ZNI en cuanto a dotación de recursos para FNCE, dispersión de población, culturas, etc., y a la disponibilidad de recursos provenientes del FAZNI, visualiza usted incentivos especiales para promover la implantación generalizada de determinado tipo de soluciones (por ejemplo, energía fotovoltaica a nivel individual de la población dispersa, generación de energía eléctrica con FENC a núcleos poblacionales remotos y aislados, etc.).

## **1.3 Análisis de la Regulación**

### **Sistema Interconectado Nacional**

- g. Qué tipo de medidas regulatorias en el campo de la comercialización de la energía y de la remuneración por Cargo por Confiabilidad considera usted que podrían adoptarse por parte de la CREG para facilitar la entrada de FNCE en el SIN?
- h. Qué tipo de medidas regulatorias en el campo de la operación e interconexión considera usted que podrían adoptarse por parte de la CREG para facilitar la entrada de FNCE en el SIN?

- i. Considera usted, en el contexto del Cargo por Confiabilidad, que se cuenta con suficiente información, en cuanto a calidad y certidumbre, para poder estimar razonablemente la energía firme de un embalse (existente y nuevos), con base en los aportes hídricos calculados bajos supuestos de Cambio Climático y no de series históricas como se hace actualmente?

## **ZNI**

- j. Si usted conoce la regulación de la CREG relacionada con el servicio de energía en las ZNI, qué tipo de medidas regulatorias, si existe alguna, considera que podrían facilitar la entrada de FNCE en las zonas aisladas. O considera usted que se trata más de una decisión de política?

## **2. Análisis Ambiental**

- a. Considera usted que la información existente sobre el impacto potencial del Cambio Climático sobre los aportes hídricos del país permiten valorar con un nivel de certidumbre apropiado el nivel de riesgo sobre la generación hidroeléctrica, sobre la valoración de la energía firme a futuro de las plantas existentes y proyectos nuevos, y también sobre otras variables del clima como el comportamiento de los vientos y la radiación solar que afectan la generación con energía eólica y solar?.
- b. Considera Ud. que la información existente sobre el Fenómeno del Niño y su impacto sobre los aportes hídricos del país permiten valorar apropiadamente el nivel de riesgo de la generación hidroeléctrica y el impacto sobre otras FNCE?
- c. Constituye el MDL (Mecanismo de Desarrollo Limpio) un mecanismo suficiente y significativo en relación a la inversión para el desarrollo de FNCE en Colombia?
- d. Si Ud. considera que debería crearse un mecanismo de promoción y financiamiento de las FNCE para Colombia, que características debería tener?
- e. Los requerimientos definidos en las Licencias Ambientales para el desarrollo de FNCE en Colombia, son pertinentes, permiten el desarrollo de tales proyectos?
- f. Considera Ud. que la regulación del MAVDTy las Corporaciones Regionales es adecuada para el desarrollo de las FNCE? Qué cambios recomienda Ud.?

### **3. Análisis Educación e Investigación**

- a. Qué programas de educación formal en Colombia, conoce Ud, que se enfoquen a las FNCE? Cuáles son sus principales características?
- b. Qué incentivos deben crearse para el aumento de la oferta educativa en FNCE? En qué medida esta oferta educativa debe estar relacionada con el potencial de desarrollo que verdaderamente se visualice para determinadas FNCE en el mediano y largo plazo en Colombia?
- c. Para el desarrollo de las FNCE, considera Ud. que el estado debería priorizar (calificar de 1 a 5, siendo 5 la más importante) las actividades de investigación en:
  - Desarrollo tecnológico
  - Transferencia tecnológica
  - Investigación básica
  - Ciencia de materiales
  - Cuál otra?

#### **PARA CADA UNA DE LAS ENERGIAS**

- a. Recursos: Qué barreras visualiza Ud., para la explotación de este recurso?
- b. Información: Existe información del recurso? Cuál? Qué opinión tiene Ud. sobre la calidad tal información (cobertura, vigencia, certeza, etc.)?
- c. Qué tipo de información requiere Ud. y con qué grado de desagregación?
- d. Barreras: Qué barreras encuentra Ud. para desarrollar la energía renovable y como sugiere Ud. de podrían superarse?
- e. Experiencias: Qué proyectos de energía renovable implementados conoce Ud? En que proyectos de energía renovable ha participado? Cómo los evalúa?
- f. Oportunidades: Qué oportunidades visualiza Ud., para la implementación de proyectos de FNCE en Colombia.

**FIN**