



filial de isa

cno ⚡

6010 - 2.11

Doctora
RUTTY PAOLA ORTÍZ JARA
 Viceministra de Energía
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA
 Calle 43 57-31 Centro Administrativo Nacional
 Teléfono: (091) 220 13 25
 Correo Electrónico: ruty.ortiz@minminas.gov.co
 Bogotá D.C.

Asunto: Solicitud asesoría para la transición energética en Colombia por parte de IRENA.

Respetada Doctora Ruty Paola:

Como es de su conocimiento, el sector energético en Colombia está en una transición energética debido a la incorporación de energías renovables no convencionales y al desarrollo de la generación distribuida, agregando a la matriz de generación eléctrica, exclusivamente hidró-termica, una nueva composición tecnológica con participación de recursos variables, tales como la energía solar y eólica. Dicha transición está motivada entre otras cosas, por las políticas gubernamentales, tal como lo expresa el Plan Nacional De Desarrollo 2014-2018, el cual busca que el país avance hacia un crecimiento sostenible con bajas emisiones de carbono; y por los cambios normativos, como la Ley 1715 de 2014.

Esta transformación del sector energético en Colombia, conlleva a cambios significativos en los procesos y en el desarrollo de metodologías fundamentales para la operación del Sistema Interconectado Nacional. Específicamente, una de las principales características de las fuentes renovables no convencionales, es su fuerte dependencia del comportamiento de las variables hidrometeorológicas, lo cual hace que esta clase de recursos tengan a su vez un comportamiento variable.

Av. calle 26 No. 69-63 Oficina 408 Teléfonos: 7023029 - 7023026 - 7021892
 E-Mail aolarte@cno.org.co - Internet: www.cno.org.co - Edificio Torre 26
 Bogotá, D.C.- Colombia

Ministerio de Minas y Energía
 Origen: XM - COMPAÑIA DE EXPERTOS EN MERCADOS S.A. E.S.P.
 Rad: 2017036226 05-06-2017 11:44 AM
 Anexos:
 Destino: DESPACHO VICEMINISTRO ENERGIA
 Serie:



filial de isa



Esta dependencia agrega un alto nivel de incertidumbre, a diferentes escalas de análisis temporal y espacial, impactando los niveles de generación de energía eléctrica. Como consecuencia, para que los organismos responsables de la planeación y operación del sistema eléctrico, puedan desempeñar sus funciones como lo exige la ley, con criterios de confiabilidad, seguridad y economía, surge la necesidad de adecuar la normatividad y los procesos vigentes a las necesidades subyacentes a la incorporación de estas fuentes intermitentes, e implementar procesos de pronóstico de corto y mediano plazo de las variables más inciertas que tengan un mayor impacto en la generación de energía a partir de las fuentes.

Actualmente el Operador y Administrador del Sistema Eléctrico Colombiano - XM y el Consejo Nacional de Operación - CNO, están desarrollando los mecanismos que permitan la apropiada integración de las fuentes renovables no convencionales al Sistema Interconectado Nacional. Dichos mecanismos se han dividido en cuatro grupos estratégicos:

1. Gestión de información.
2. Predicción y pronóstico de fuentes renovables no convencionales.
3. Realización de estudios.
4. Cambios a la normatividad vigente, principalmente la Resolución CREG 025 de 1995 (Código de Conexión y Operación).

El primer grupo es el eje fundamental de una adecuada integración de los recursos de generación variable, dado que es el punto de partida para determinar los estudios de suficiencia, del régimen de variabilidad de los recursos, las necesidades de reservas, la tecnología requerida y la interacción en general con otras fuentes convencionales. Se está trabajando para tener una información precisa, para garantizar que las señales y los cambios regulatorios estén de acuerdo con el comportamiento real del recurso y para determinar el impacto de las fuentes renovables no convencionales en la operación.

También se están revisando esquemas de predicción en la operación, que permitan estimar la energía que generarían las fuentes renovables no convencionales, disminuyendo lo anterior los desvíos en los programas de generación y reserva, minimizando el impacto para la operación y haciendo que ésta sea más fiable y segura.



filial de isa

cno 

La predicción ayuda, por tanto, a avanzar hacia un mayor grado de penetración de la generación renovable no convencional en el sistema eléctrico, cumpliendo con los requisitos de seguridad y confiabilidad exigidos por la ley.

Además de la gestión de información y del desarrollo de métodos de predicción de fuentes renovables no convencionales, se están realizando estudios de suficiencia y seguridad. Los estudios de suficiencia son relevantes para determinar la complementariedad de las fuentes, la composición de la matriz eléctrica, los posibles intercambios nacionales e internacionales y la confiabilidad del sistema. Adicionalmente, los estudios de seguridad garantizan que se cumplan los criterios de voltaje y frecuencia, que se asignen las reservas del sistema en forma económica, y definan los requerimientos mínimos de las fuentes renovables no convencionales. Estos estudios de suficiencia y seguridad permiten determinar la máxima penetración de fuentes renovables no convencionales y los ajustes regulatorios necesarios para continuar operando el sistema con los criterios de confiabilidad, seguridad y economía exigidos por la ley.

De acuerdo a lo anterior y teniendo en cuenta que La Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) es una organización intergubernamental que apoya a los países en su transición hacia un futuro energético sostenible, solicitamos la colaboración del Ministerio para gestionar con dicho organismo, una cooperación técnica para la realización de propuestas regulatorias referentes a los códigos conexión y operación del Sistema eléctrico colombiano. Dicha cooperación se basaría en una asesoría permanente de IRENA para gestionar la información necesaria, desarrollar pronósticos, la realización de estudios de suficiencia y seguridad, requisitos mínimos para las fuentes renovables no convencionales y propuestas regulatorias referentes a la operación y conexión de estas fuentes, junto con el establecimiento de mecanismos que aseguren el cumplimiento de los requisitos mínimos exigidos a las diferentes tecnologías.

Esta cooperación se requiere con oportunidad, dado que desde el mes de octubre de 2017 se incorporarán fuentes renovables no convencionales al Sistema Colombiano de forma significativa. En caso de que nuestra solicitud sea aceptada, compartiremos un plan de trabajo conjunto, el cual coordinaríamos con IRENA, ello para lograr el cumplimiento de los objetivos de la cooperación de una forma objetiva y sistemática.

Av. calle 26 No. 69-63 Oficina 408 Teléfonos: 7023029 – 7023026 - 7021892
E-Mail aolarte@cno.org.co - Internet: www.cno.org.co - Edificio Torre 26
Bogotá, D.C.- Colombia

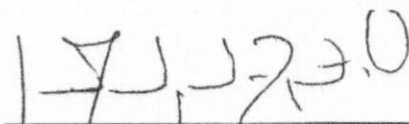


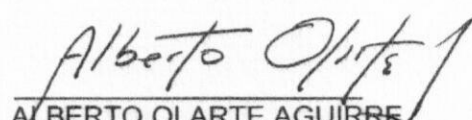
filial de isa



De antemano agradecemos mucho su colaboración y quedamos atentos a aclarar cualquier aspecto adicional que considere.

Cordialmente,


JAIME ALEJANDRO ZAPATA URIBE
Gerente Centro Nacional de Despacho XM


ALBERTO OLARTE AGUIRRE
Secretario Técnico CNO

Copia: Doctor Alberto Olarte Aguirre E-mail: aolarte@cno.org.co

Reviso y Aprobó: Jaime Alejandro Zapata Uribe

Av. calle 26 No. 69-63 Oficina 408 Teléfonos: 7023029 – 7023026 - 7021892
E-Mail aolartc@cno.org.co - Internet: www.cno.org.co - Edificio Torre 26
Bogotá, D.C.- Colombia