



Bogotá, 28 de febrero de 2020

Ingeniero

RICARDO HUMBERTO RAMÍREZ CARRERO

Director General

Unidad de Planeación Minero Energética (UPME)

Bogotá D.C.

Asunto: Plan Energético Nacional (PEN) 2020-2050

Asociación

Colombiana de

Ingenieros

Respetado Ingeniero Ramírez:

ACIEM, en calidad de Cuerpo Técnico Consultivo del Gobierno Nacional, presenta sus comentarios al borrador de documento del Plan Energético Nacional (PEN) 2020-2050:

- 1. Plan de Acción.** El PEN contiene un buen diagnóstico, sin embargo, consideramos que sería necesario profundizar un poco más en el mismo y, especialmente, en definir y concretar las acciones y estrategias para cada sector, con objetivos de corto, mediano y largo plazo, incluidas las metas e indicadores.
- 2. Misión de Transformación Energética.** El PEN debería tomar en consideración las recomendaciones de la Hoja de Ruta de la Misión de Transformación Energética como una referencia importante para la planeación energética del país en las próximas décadas.
- 3. ODS-ONU.** ACIEM considera que el PEN se debería alinear con los 17 Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para que todas las acciones interinstitucionales se coordinen con este propósito global, de esta manera se contribuiría al cumplimiento de los compromisos adquiridos por el país en COP 21 y COP 25.
- 4. Objetivos del PEN.** ACIEM identifica que el PEN expone algunas estrategias y líneas de acción para alcanzar los objetivos planteados y, en particular, confirma el compromiso del Gobierno en materia ambiental y de sostenibilidad para reducir la emisión de gases efecto invernadero (GEI) y las emisiones de material contaminante.

Calle 70 No. 9 - 10

PBX: (57 1) 3127393

e.mail:

aciem@aciem.org.co

www.aciem.org

Bogotá, D.C. - Colombia.

Cuerpo Técnico Consultivo

del Gobierno Nacional

Ley 51 de 1986



Lo anterior se hará mediante una transformación de la matriz energética, promoviendo el uso eficiente de energía y el incremento en la generación de energía eléctrica a partir de fuentes no convencionales de energía renovable, tales como energía solar y eólica.

Sin embargo, ACIEM observa que haría falta una correlación más precisa entre los objetivos planteados y el desarrollo del Plan, es decir, un puente entre los planteamientos del PEN y los 7 objetivos.

Asociación
Colombiana de
Ingenieros

Para ACIEM sería conveniente exponer de manera individual para cada uno de los objetivos, las estrategias y líneas de acción que permitan cumplir con las metas propuestas, puesto que el documento puesto en consulta pública no evidencia estos aspectos.

- 5. Abastecimiento energético de gas y combustibles líquidos.** El PEN podría profundizar en las políticas encaminadas a fortalecer la seguridad y la confiabilidad en el abastecimiento de gas natural y combustibles líquidos derivados del petróleo, con fin de garantizar el suministro de forma continua y confiable y así fortalecer las reservas de estos energéticos para atender las necesidades del país frente a posibles imprevistos, emergencias o situaciones de crisis.

De otra parte, el PEN presenta unas estrategias y líneas de acción en materia de uso y producción de energía eléctrica, sin embargo, se debería profundizar en cuanto a las estrategias, líneas de acción y recomendaciones en el uso, producción y abastecimiento de otros energéticos como el gas natural, el gas natural licuado (GLP) o los combustibles líquidos derivados del petróleo.

Calle 70 No. 9 - 10

PBX: (57 1) 3127393

e.mail:

aciem@aciem.org.co

www.aciem.org

Bogotá, D.C. - Colombia.

6. Transporte vehicular y sus combustibles.

- a) En lo que concierne al transporte particular, las expectativas de los vehículos eléctricos para este segmento al 2050 parecieran ser bajas, por lo que sería oportuno revisarlas y actualizarlas de acuerdo con los objetivos del Gobierno Nacional.



Asociación
Colombiana de
Ingenieros

b) En relación con las expectativas de incorporar al 2050, vehículos eléctricos en taxis y sistemas de transporte intermunicipal parecieran ser demasiado altas, por lo que sería prudente revisar estas proyecciones.

c) En cuanto al consumo de combustibles y de electricidad para el transporte vehicular, no pareciera que hubiese una correlación entre los escenarios de transporte y el consumo de combustibles, porque el consumo de electricidad para el año 2050 es muy bajo al lado del crecimiento esperado de vehículos eléctricos en todos los tipos de transporte (con excepción del transporte particular).

En cambio, el consumo de gas natural pareciera ser muy alto, considerando que los vehículos a gas en ese año prácticamente desaparecerán y el consumo de diésel se mantiene alto todos estos años, a pesar de las tendencias estimadas de sustitución de vehículos a diésel por vehículos eléctricos.

7. Sistema férreo. En el PEN no se identifica con claridad la inclusión del desarrollo del transporte de carga por vía férrea en Colombia como un eje vital para lograr una economía más eficiente y con menos emisiones como parte de la estrategia de movilidad sostenible.

Si bien es cierto que, de manera marginal, en los dos escenarios considerados (Escenario 266 y Escenario Nuevas Apuestas se considera un 'Mayor uso de transporte aéreo y férreo' y que 'se duplica el número de viajes'), ACIEM cree que se desperdiciaría una poderosa herramienta para el diseño de las políticas públicas del país en esta materia.

8. FNCER. Sería oportuno que el PEN detallara la forma como las Fuentes No Convencionales de Energías Renovables (FNCER) serán un componente estratégico de la canasta energética del país en las próximas décadas. Por ejemplo, haría falta detallar la generación distribuida (GD) o la utilización de gas en aire acondicionado y de otras posibilidades como la introducción masiva de las FNCER en la generación eléctrica a gran escala.

Calle 70 No. 9 - 10

PBX: (57 1) 3127393

e.mail:

aciem@aciem.org.co

www.aciem.org

Bogotá, D.C. - Colombia.



9. **Eficiencia energética.** ACIEM considera que se debería aprovechar aún más de esta poderosa herramienta de la cual dispone el país para cumplir con dos de los objetivos del PEN: eficiencia energética (Objetivo 5) y gestión ambiental del sector energético (Objetivo 3).

Cabe mencionar que ya el PEN avanza de forma significativa al considerar el sistema de transporte vehicular eléctrico como estratégico para el país.

Lo mismo, en el sector residencial, se plantea el enorme peso que aún representa la biomasa (leña) en la canasta energética y se propone sustituirla por GLP y estufas a leña mejorada, propuestas con lo que ACIEM está de acuerdo, pero sugerimos complementarla con la promoción del biogás en los hogares rurales, del cual ha habido numerosos ejemplos de programas exitosos en Colombia desde hace muchos años, puesto que es más económico que el GLP, allí donde se pueda producir, especialmente en el campo.

También en la industria se plantean algunos segmentos donde se deberían dar estas mejoras como son: alimentos, químicos, textiles, metalurgia, minerales no metálicos, refinerías, papel y cartón, que representan el 92% del consumo de energía eléctrica y el 88% del consumo de energía térmica, solo que faltaría detallar la forma como se implementaría dicha medida.

ACIEM sugiere retomar todos los planes existentes por parte del Ministerio de Minas y Energía y de la UPME e incluirlos en el PEN 2020-2050 con incrementos y mejoras.

10. **Gas natural.** Se evidencia la baja participación del gas natural en los escenarios del PEN para el año 2050 por lo que ACIEM considera que la UPME debería revisar cual será el papel del gas de aquí a esta fecha.

Así mismo, sería necesario dar un mayor protagonismo a este energético como fuente sustituta de los combustibles fósiles tradicionales, sobretodo en la industria y el transporte vehicular y como combustible doméstico.

Asociación
Colombiana de
Ingenieros

Calle 70 No. 9 - 10
PBX: (57 1) 3127393
e.mail:
aciem@aciem.org.co
www.aciem.org
Bogotá, D.C. - Colombia.



ACIEM cree que el gas natural debería tener una mayor relevancia por el protagonismo que tendrá a futuro como los sistemas de transporte masivo en las grandes ciudades del país.

Finalmente, ACIEM considera que en cuanto a las políticas energéticas para otros sectores de consumo (industrial y residencial), se requeriría que la UPME identificara en el PEN, las estrategias y acciones que estén acordes con los objetivos planteados. También se podría incluir en el PEN, la recomendación de estrategias y líneas de acción que permitan verificar la evolución y los resultados esperados de manera periódica.

Asociación

Colombiana de

Ingenieros

Deseamos éxitos al Gobierno Nacional en la expedición del PEN 2020-2050 por la importancia que tendrá para el futuro energético del país y para mejorar la calidad de vida de los colombianos en las próximas décadas.

Con sentimientos de consideración y aprecio.

ISMAEL E. ARENAS A.

Presidente

JORGE PINTO N.

Director

Comisión de Energía

Copia:

- Ing. Germán Leonardo Camacho Ahumada. Profesional Especializado. Subdirección de Demanda.

Calle 70 No. 9 - 10

PBX: (57 1) 3127393

e.mail:

aciem@aciem.org.co

www.aciem.org

Bogotá, D.C. - Colombia.