

**Asociación Colombiana de Ingenieros**

**ACIEM**



**ISMAEL E. ARENAS A.**

**PRESIDENTE**

**XXXVIII CONFERENCIA ENERGÉTICA COLOMBIANA**

**ENERCOL 2021**

**DISCURSO DE INSTALACIÓN**

**BOGOTÁ, 15 DE SEPTIEMBRE DE 2021**

## Señoras y Señores:

En nombre de la Asociación Colombiana de Ingenieros, ACIEM, quiero agradecer a Ustedes, su participación en la Trigésimo Octava Conferencia Energética Colombiana, ENERCOL, la cual nos alienta a seguir en este esfuerzo institucional de compartir la visión nacional e internacional del sector energético.

Sin duda, esta transición que vive el mundo con el Covid-19 ha sido una oportunidad para reafirmar el importante papel del sector energético en esta nueva realidad.

Y nuestro país es protagonista en este nuevo escenario. Tal como lo indica el slogan de ENERCOL 2021: *Transición Energética: Oportunidades y Retos*, este evento nos permitirá tener una visión acerca de las oportunidades de la transformación energética del país en las próximas décadas y, al mismo tiempo, los retos y compromisos para lograr este objetivo.

De manera especial, quiero agradecer la presencia de las autoridades del Gobierno Nacional, quienes a lo largo de ENERCOL compartirán las distintas acciones que se están adelantando en la implementación de la transformación energética. Así mismo, agradecer los puntos de vista de consultores, académicos y representantes de gremios y empresas, quienes aportarán sus elementos de juicio, en este evento.

El mundo ha iniciado una carrera de largo alcance para enfrentar los efectos del Cambio Climático, reduciendo la emisión de los Gases de Efecto Invernadero, a través de la sustitución paulatina de las energías provenientes de los

combustibles fósiles para dar un importante paso hacia las energías renovables no convencionales, entre las cuales se destacan la energía solar y la eólica.

Gracias a los avances tecnológicos, se han logrado importantes reducciones de costos en la generación de energía solar y eólica, que les ha permitido competir en igualdad de condiciones frente a las fuentes de energía convencionales, para lograr su viabilidad económica.

El Gobierno de Estados Unidos anunció recientemente, que aumentará la producción de energía solar del 4% actual al 45% en el año 2050 y de acuerdo con la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), el mundo agregó más de 260 gigavatios de capacidad de energía renovable en 2020, a pesar de la pandemia del Covid-19.

En el caso de América Latina y el Caribe, de acuerdo con la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), la generación de energía eléctrica está apoyada en un 59% de fuentes de energía renovables, lo cual se alinea con las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las ONU.

En este tema, Colombia ha logrado una dinámica importante desde la expedición de la Ley 1715 de 2014 cuyo objeto es promover el desarrollo y la utilización de las Fuentes No Convencionales de Energía.

El próximo mes de octubre, el Ministerio de Minas y Energía realizará la tercera subasta de energías renovables no convencionales, en la cual se tendrán proyectos con una capacidad igual o superior a 5 megavatios, que entrarán en operación en enero de 2023, con contratos de largo plazo para el suministro de energía eléctrica.

Así mismo, vale la pena destacar la expedición de la **Ley 2099 de Transición Energética**, el pasado mes de julio, que tiene por objeto modernizar la legislación vigente y dictar disposiciones adicionales para la transición y la reactivación económica; la dinamización del mercado energético a través de la utilización, desarrollo y promoción de fuentes no convencionales de energía y el fortalecimiento de los servicios públicos de energía eléctrica y gas combustible.

ACIEM celebra que Colombia tenga una Política Pública hacia la Transición Energética que responda a las necesidades y oportunidades del país y que sea protagonista de la tendencia mundial de energías renovables como lo está haciendo en la práctica.

Esta Ley de Transición Energética, compromete al Ministerio de Minas y Energía en sinnúmero de tareas relacionadas, entre otras, con la declaratoria de proyectos de interés nacional y estratégico; el desarrollo de la energía geotérmica; los energéticos alternativos de origen orgánico y/o renovable; incentivos a la movilidad eléctrica; impulso a los vehículos de bajas y cero emisiones en el transporte terrestre; el desarrollo del hidrógeno; el sistema público de proyectos y la implementación del fondo de energía, FonEnergía.

En opinión de ACIEM, es importante tener en cuenta la necesidad de fortalecer la capacidad institucional del Ministerio de Minas y Energía para lograr cumplir con estos objetivos y que sus desarrollos sean acordes a la realidad del sector y del país.

Con estas acciones, Colombia llegará a la próxima Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, COP26, que se realizará este año en Glasgow, con el compromiso de reducir en un 51% las emisiones de Gases de Efecto Invernadero de cara al año 2030.

Y ahora, permítanme hacer una breve referencia a algunos aspectos críticos del sector energético, sobre los cuales ACIEM ha presentado sus planteamientos y recomendaciones al Gobierno Nacional.

En primer lugar, quisiera referirme al **Plan Energético Nacional 2020-2050** en el cual se ha previsto al 2030, la incorporación de plantas nucleares para fortalecer la capacidad del Sistema Interconectado Nacional (SIN).

Como lo expresamos al Ministerio de Minas y Energía, mientras en muchos países del mundo se ha definido una política de no construir plantas nucleares, no son claras las razones por las cuales el PEN propone construir una planta nuclear de 2.000 megavatios con los altos costos que implicaría su construcción y los riesgos implícitos en este tipo de proyectos, tanto a nivel social como ambiental.

Adicionalmente, para ACIEM, la incorporación de plantas nucleares no sería una opción viable y útil, más aún cuando Colombia tiene una matriz energética amplia y diversa que beneficiará el desarrollo social y económico del país en las próximas décadas.

En el caso de la **Energía Eléctrica**, la entrada futura de las fuentes de energías renovables no convencionales, en gran escala, supondrá retos para la operación del Sistema Interconectado Nacional (SIN).

En opinión de ACIEM, es necesario que el sistema eléctrico nacional se adecúe al impacto que tendrá la importante ‘oleada’ de proyectos de energías renovables que están en marcha para alimentar el sistema.

De otra parte, en el caso de futuros proyectos hidroeléctricos, debe tenerse en cuenta el importante potencial para generación hidráulica con que cuenta el País. No tendría sentido dejar de lado ese potencial; es innegable que los problemas de Hidroituango han incidido en la actual percepción negativa respecto a la construcción de nuevos proyectos de esta naturaleza.

Se plantea, que por razones ambientales, no se deberían desarrollar en el futuro, lo cual, en opinión de ACIEM, sería un error y un desperdicio de recursos disponibles.

En el subsector **carbón** siendo un combustible abundante en el país, confiable y económico, ACIEM piensa que las autoridades deberían incluirlo en la matriz eléctrica, y no descartarlo en aras de una tendencia mundial, sin medir las consecuencias para nuestra economía en general y la matriz energética en particular.

Existe un reconocimiento a países asiáticos como Japón que ha hecho un uso intensivo de este recurso energético en sus sistemas de producción y desde ACIEM creemos que las lecciones aprendidas en ese país deberían ser útiles para Colombia, en la construcción de una visión propia acerca de la forma como este energético se podría aprovechar teniendo reservas para más de 200 años.

Somos conscientes que Colombia debe diseñar su propia estrategia en el tema del carbón, incluyendo el sector eléctrico, las exportaciones y la carboquímica, sin que ello implique restar importancia, a la creciente demanda de las energías renovables no convencionales.

En el mismo orden de ideas de lo mencionado para el carbón, y con mayor énfasis en el caso del Petróleo, por ser una fuente esencial de ingresos para la economía del país, no debemos perder el norte en el espejismo de las energías renovables no convencionales y debemos seguir trabajando, sin bajar la guardia, para aumentar nuestras reservas de **petróleo y gas**.

No olvidemos que una de las conclusiones principales de ENERCOL, en el año 2019, fue que la era del petróleo y sus combustibles derivados se prolongará, por varias décadas más.

Con respecto al **Gas Natural**, nos preocupa su pérdida de competitividad frente a otros energéticos, lo cual ha ocasionado que la industria nacional igualmente pierda competitividad; se subutilice la infraestructura de gasoductos y se regrese a la utilización de combustibles líquidos más contaminantes e ineficientes.

Pero también preocupa el tema del aprovisionamiento de gas natural y el plan del Gobierno de instalar una Planta de Regasificación en la Costa Pacífica.

Como lo indicamos en su momento, la expansión basada en la nueva Regasificadora del Pacífico es ineficiente, costosa y riesgosa para el país.

Es importante garantizar el aprovisionamiento del mercado, para lo cual debe utilizarse la opción de mínimo costo.

De otra parte, es necesario identificar mayores reservas de gas natural, costa afuera y en tierra firme e incentivar su desarrollo, así como articular el acceso al mercado internacional.

Es urgente limitar o eliminar las posiciones dominantes y la integración vertical en el transporte, distribución y comercialización, y en la conveniencia de tener un solo mercado nacional integrado. Así mismo, es necesario concretar los pilotos de *fracking* y las oportunidades para el gas natural en el mediano y largo plazo.

El tema de los **combustibles limpios y electricidad en el sector de transporte vehicular** ha tenido importantes avances desde el año 2019, con la expedición de la Ley 1964 que impulsó el esquema de promoción del uso de vehículos eléctricos y de cero emisiones, con el fin de contribuir a la reducción de emisiones contaminantes y gases de efecto invernadero.

Esta Ley se complementa de forma adecuada con la reciente Ley 2128 de 2021 que incentivará el abastecimiento de gas combustible y ampliará su utilización, con el fin de generar impactos positivos en el medio ambiente, en la calidad de vida y en la salud de la población.

Estas acciones normativas serán claves para descontaminar el aire de nuestras ciudades, unido a la construcción del metro de Bogotá, las expansiones del metro de Medellín y los trenes regionales.



Al gas combustible y a la electricidad en el transporte vehicular hay que sumar el potencial a largo plazo que tiene el **hidrógeno**. Al respecto, vale la pena mencionar que el Ministerio de Minas, acaba de publicar la *Hoja de Ruta para el Hidrógeno en Colombia*, la cual tendrá por objeto contribuir, como parte de la Transición Energética, al desarrollo e implantación de este recurso energético, lo cual reforzará el compromiso del país con la reducción de emisiones, en línea con los objetivos del Acuerdo de París.

Sobre la adquisición que hizo **Ecopetrol** del 51,4% de las acciones de **Interconexión Eléctrica (ISA)**, lo cual asegurará unos importantes ingresos a la Nación que le permitan sanear parte de las finanzas públicas necesarias para enfrentar las consecuencias económicas y sociales que la emergencia sanitaria del Covid-19 le ha dejado al País, ACIEM considera oportuno reiterar la conveniencia de revisar, por parte, de la CREG el cumplimiento de las normas vigentes relacionadas con las políticas regulatorias de promoción de la competencia definidas en las Leyes 142 y 143 de Servicios Públicos Domiciliarios, las cuales establecieron el régimen para generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en el territorio nacional

Igualmente, es necesario garantizar la independencia de XM como operador del sistema eléctrico, y al mismo tiempo, tener claridad regulatoria si la Nación mantendrá su participación o permitirá que potenciales interesados accedan a la propiedad de la misma, siguiendo la experiencia internacional.

Finalmente, como es tradicional en ENERCOL, ACIEM presentará un estudio de un tema en particular, que este año versará sobre la **Visión de la participación e impacto de Demanda en el proceso de la Transición Energética**, el cual fue desarrollado por un Comité de expertos que analizó el estado del arte sobre el enfoque de inclusión de la Gestión Integral de la Demanda (GID) de energía eléctrica en la Transición Energética.

Ustedes tendrán la oportunidad de conocer el completo análisis del avance de este enfoque en Colombia; la coherencia de los lineamientos con las opciones de líneas de acción que se han aplicado en países pioneros en este tema como Alemania y Chile, y concluir sobre qué otros aspectos se deberían incluir en la gestión de la promoción de esta política, para que la demanda pueda estar vinculada y perciba los incentivos contando con las herramientas para que su aporte a los cambios y al logro de metas de transición y reactivación económica sean efectivos.

En este estudio, ACIEM quiere destacar que la Gestión Integral de la Demanda puede apalancar los compromisos de Colombia de reducción de emisión de Gases Efecto Invernadero y de cero emisiones neta en el año 2050, y pueden potencializarse no solo con las Fuentes de Energía Renovables No Convencionales en la oferta sino con la Gestión Integral de la Demanda como aquí se demuestra.

No quisiera terminar esta intervención sin hacer una invitación a los profesionales y a las empresas a mantener una actitud ética frente a cada una de las decisiones que a diario tomamos en el sector energético.



Quiero resaltar la labor que la Comisión de Ética de ACIEM ha venido liderando a través de diversas campañas institucionales, generando conciencia y sensibilidad sobre los cuatro principios éticos basados en la Veracidad, Integridad, Precisión y Responsabilidad.

Cada uno de ellos nos compromete profesional y empresarialmente para actuar en cada proyecto, pensando siempre en el bienestar de nuestros compatriotas.

Una vez más quiero agradecer al Comité Organizador de ENERCOL, en cabeza de la Doctora Astrid Martínez, su loable esfuerzo de organizar una agenda académica tan completa y de alto nivel para el sector energético como la que presentamos hoy en este evento.

Gracias a cada uno de Ustedes por su participación. Durante estos dos días entregaremos lo mejor de la visión energética a nuestros participantes, que esperamos sirva para sus decisiones profesionales y empresariales.

A Todos Ustedes nuestro reconocimiento y agradecimiento por estar presentes en ENERCOL 2021, seguros que continuaremos en la senda de la Transición Energética para bien del país.

**¡BIENVENIDOS!**