

Bogotá, D.C. Diciembre 09 de 2023

Doctor,
Jorge Iván González
Director
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN
Ciudad

Asunto: *Comentarios al Documento CONPES "Política Nacional de Reindustrialización"*

Respetado Señor González:

La Asociación Nacional de Empresas Generadoras ANDEG, destaca la importancia del documento CONPES considerando que para el país es necesario avanzar en una política y una hoja de ruta que permita generar mayor valor agregado en la industria nacional con impacto en las cadenas productivas de los diferentes sectores y en los diferentes territorios, acorde a los retos y oportunidades del contexto tecnológico y de conocimiento en el que nos encontramos, para así forjar una economía más productiva y sostenible en línea con los compromisos climáticos de alcanzar la carbono neutralidad en el país al 2050. Así las cosas, nos permitimos presentar los siguientes comentarios respecto al documento de política presentado.

En primera medida, es importante conocer el Anexo A y el detalle del análisis económico y beneficio – costo que se tuvo en cuenta para determinar los principales objetivos de la política y para determinar el costo de implementación de la misma, pues observamos que pueden no ser acordes a las transformaciones requeridas.

Ahora bien, consideramos que el enfoque de la política debe estar orientado desde una perspectiva de procurar por el desarrollo e implementación de estrategias integrales y solidas de sostenibilidad para forjar así una actividad industrial cada vez más robusta, competitiva y responsable, y no imperiosamente transitar hacia lo verde, pues acorde a la experiencia internacional, no todo lo verde puede considerarse necesariamente sostenible.

Coincidimos en que, si bien los indicadores de impacto deben estar en cabeza del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, no se puede desconocer el rol fundamental del sector minero-energético, ya que, en el marco de este proceso, a mayor nivel de industrialización, mayor consumo energético per/cápita, lo

debe responder a mayores estándares de eficiencia energética de una matriz energética que asegure la sostenibilidad de la industria como vector de crecimiento del aparato productivo del país.

Así las cosas, a continuación, presentamos una serie de consideraciones que estimamos pertinente en el contexto de la reindustrialización nacional, las cuales consideramos que deben estar reflejadas en los objetivos específicos de la política CONPES a fin de garantizar la ejecución de las apuestas allí plasmadas:

1. El rol del sector de energía en la transición energética en el marco de la reindustrialización

Hacemos un llamado importante a que se tenga en cuenta que, para el proceso de reindustrialización, se requiere un sistema eléctrico confiable que cuente con mecanismos de expansión y abastecimiento suficientes y oportunos. Además, es importante que se tenga en cuenta que al momento de la expedición a consulta del presente documento CONPES, la Hoja de Ruta para la Transición Energética Justa no ha sido publicada en su versión definitiva con todos los análisis de escenarios y el respectivo análisis beneficio/costo. Creemos que debe haber una articulación entre la política energética y la política industrial dado el rol, especialmente de la industria intensiva en consumo de electricidad, en viabilizar las necesidades de expansión del sector de energía en el marco de la contribución del PIB industrial al crecimiento económico y a “jalonar” el consumo de electricidad, tal como lo demuestra el rol protagónico de las diferentes fuentes de energía en las etapas de la “revolución industrial” que se ha dado durante los últimos 150 años.

Si bien coincidimos en que el país debe avanzar en la complementariedad de la matriz eléctrica y energética, a través del despliegue de FNCER, se debe considerar que la electrificación de la economía y de mayores procesos industriales en los diferentes sectores, requiere de generadores síncronos para asegurar el respaldo y la estabilidad de la red, que para el caso colombiano, de acuerdo a la estructura de la matriz de generación, son fundamentalmente plantas térmicas e hidráulicas, que garantizan la firmeza y confiabilidad en el SIN.

1.1. Relación del consumo de energía y la industria

De hecho, en los meses recientes, el sector industrial correspondiente a “Minas y Canteras” presenta un aumento de la demanda no regulada según lo presentado en la Figura 1. Así mismo, la demanda regulada también ha tenido un crecimiento significativo. Lo anterior, permite prever que el crecimiento del consumo de electricidad está altamente influenciado por el comportamiento de la demanda industrial. Así mismo, nos permite evidenciar que para garantizar el abastecimiento seguro y confiable de la demanda es importante contar con el

suministro de energía activa y reactiva necesaria para la operación de las grandes maquinarias industriales, al ser cargas inductivas con bajo factor de potencia.

Mercado	Septiembre			Octubre			Noviembre			Diciembre		
	2022	2023	Crecimiento	2022	2023	Crecimiento	2022	2023	Crecimiento	2022	2023	Crecimiento
Demanda regulada	4261.54	4675.80	↑ 9.72%	4344.24	4657.55	↑ 7.21%	4182.42	4534.99	↑ 8.43%	142.54	157.61	↑ 10.58%
Demanda no regulada	2117.96	2172.91	↑ 2.59%	2178.96	2191.48	↑ 0.57%	2088.38	2118.67	↑ 1.45%	69.45	73.48	↑ 5.80%

Figura 1. Crecimiento demanda regulada y no regulada¹

En adición, se requiere que se avance en el desarrollo de infraestructura energética que asegure la atención de la demanda, por ejemplo, a través de las redes de transmisión y distribución en el SIN, y a través del desarrollo de infraestructura y logística de abastecimiento de hidrocarburos y minerales para asegurar el suministro de energéticos para la generación así como el abastecimiento de energía a los consumidores, caso del sector industrial.

1.2. Adaptación tecnológica

De otro lado, observamos que el documento de política no contempla el rol fundamental del carbón térmico en el país, pues este es un eslabón importante para algunas economías regionales y es un recurso abundante y de alta calidad en el país. En este sentido, la política de reindustrialización debe reconocer las bondades de este energético y fomentar acciones de minería sostenible, de beneficio del carbón y de uso y aprovechamiento responsable del mismo (caso de las tecnologías CCUS, calderas de alta eficiencia, tecnologías HELE², co-firing y mezclas de carbón con biomasa, entre otras), ya que **la problemática de gestión de cambio climático no se centra per se en el combustible sino en las emisiones.**

De igual forma, los Distritos Mineros Especiales deben considerar la importancia del carbón térmico y que en algunos yacimientos y mantos el carbón térmico se encuentra junto al carbón metalúrgico. Las prácticas de minería sostenible son fundamentales no solo para el carbón sino para la explotación de todos los minerales necesarios para la transición energética.

En este sentido, observamos también que la Política no contempla el papel del Servicio Geológico Colombiano (SGC), como actor clave de la cadena de minería sostenible, que cuenta con el conocimiento científico sobre el subsuelo nacional

¹ Ibídem

² High Efficiency, Low Emissions

y que resulta necesario para trazar políticas para el aprovechamiento sostenible del recurso.

Por su parte, el despliegue de FNCER requiere de sistemas de almacenamiento de energía, los cuales aún no cuentan con costos competitivos y su vida útil, es reducida, por lo que respaldar la electrificación en esto tampoco resulta costo efectivo. Además, para el aprovechamiento energético de los residuos y de biomasa es importante avanzar desde esta Política en el fomento de la investigación de tecnologías BECCS y CCUS.

1.3. Modernización del mercado eléctrico

Desde el sector eléctrico, consideramos que también es importante que se promueva el desarrollo del mercado intradiario y el de servicios complementarios y que se preserve el esquema del Cargo por Confiabilidad, pues este será el mecanismo para respaldar la electricidad que soporte el proceso de reindustrialización desde la perspectiva de asegurar la expansión de la energía firme que se requerirá para asegurar el crecimiento de la industria, y dado que el sistema eléctrico con un portafolio diversificado de fuentes de generación en el marco de la transición energética justa, gradual y segura, la participación de todas las fuentes de generación que contribuyan a 1) la seguridad energética, y 2) la mitigación del impacto ambiental, con lo que se permitirá asegurar un **proceso de reindustrialización sostenible**.

1.4. Energización rural para la industrialización

Es importante que para lograr la meta de un país 100% conectado, se requiere de un país 100% iluminado; en el último Plan Indicativo de Cobertura-PIEC, publicado por la UPME, se presenta que existen en Colombia todavía cerca de 800.000 familias sin servicio de electricidad, por lo que cobra relevancia el cumplimiento de este objetivo, incluyendo también la disponibilidad de un alumbrado público suficiente y eficiente. En el marco de una visión de política orientada a Colombia como “Potencia mundial de la vida”, se requiere que el enfoque de reindustrialización tenga una convergencia social y económica en donde todos los colombianos puedan ser parte de la industrialización desde la participación de la demanda de energía.

1.5. Eficiencia Energética en la Industria

Por otra parte, no observamos que la política de reindustrialización planteada oriente estrategias definidas y concretas frente al impulso e implementación de acciones de eficiencia energética, lo cual consideramos debe revisarse, pues una política de este calibre, que implica un aumento en el consumo energético a nivel país, debe procurar por fomentar medidas que garanticen un aprovechamiento eficiente y responsable del recurso energético (y su encadenamiento) que

impacta en costos operativos y que se concibe como una apuesta fundamental de los procesos industriales de todos los sectores como una de las formas para contribuir a la mitigación del cambio climático.

En tal sentido, es adecuado que esta política de reindustrialización sea articulada o contribuye a delinear el enfoque de la política energética sobre “Uso Racional y Eficiente de Energía”.

1.6. Nexo movilidad-industrialización

De otro lado, Respecto a los temas de movilidad, estimamos pertinente que en el marco de esta política de reindustrialización acorde a los objetivos de “electrificación de la economía”, se avance en el diseño no solo de una estrategia de reconversión vehicular sino también de chatarrización de automotores en el contexto de la adopción de proceso de “reindustrialización de la chatarra” a través de programas nacionales como medidas de gestión de calidad del aire y gestión integral ambiental del proceso de reindustrialización.

Finalmente, en el marco de la transición energética justa, segura y gradual, observamos que se habla de promoción de las FNCER, pero no se menciona nada de los procesos de consulta previa y participación ciudadana necesarios para el despliegue no solo de proyectos del sector minero-energético, sino en muchos otros que muchas veces se ven frenados por estos espacios de participación.

2. Transición del empleo y la capacitación en la reindustrialización

Respecto al tema de empleo, el documento de política indica la oportunidad para la creación de empleo, de acuerdo a las 4 apuestas productivas establecidas, sin embargo, no observamos que se aborde la necesidad de sustitución y/o pérdida de empleo en los sectores tradicionales, caso de la pequeña y mediana minería, en el contexto de la transición energética justa, segura y gradual. Enuncian una estrategia de fortalecimiento de competencias y habilidades, pero con un tiempo de implementación muy corto y no abordan cómo del conocimiento se pasa a la oferta laboral real en otros sectores. Se debe tener en cuenta que la pequeña y mediana minería del país considera cerca de 100 mil familias que contribuyen a la economía regional en las áreas de influencia de las zonas productoras de carbón.

Además, resulta necesario, que, al fomentar la transición laboral y económica hacia otros sectores, no se desatienda los sectores tradicionales y se considere la realidad en los territorios y la demanda del mercado, pues se debe evitar fugas de empleo formal actualmente en sectores tradicionales hacia la informalidad en otros, o en el peor de los casos hacia la ilegalidad, por falta de oportunidades laborales suficientes.

Así, la política de reindustrialización del país debe afrontar los retos de informalidad y procurar por que exista una sinergia entre la creación de empleo y la carga tributaria del sector empresarial, en un contexto de transición energética, fiscal y social.

Finalmente, es fundamental asegurar los programas técnicos y profesionales para los procesos de reindustrialización en un marco de capacitación. Los convenios de Universidad- Empresa así como el fortalecimiento del SENA y unidades técnicas de aprendizaje en los territorios, en un contexto de desarrollo y fortalecimiento de capacidades técnicas a grupos poblacionales de bajos recursos e ingresos, deben ser parte del plan de reindustrialización del país, lo que contribuirá a la formalización del empleo y el cierre de brechas sociales, acorde a metas de mediano y largo plazo, acorde a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo “Colombia potencia mundial de la vida”.

3. Atención a problemas cruciales del país

Si bien consideramos pertinente el esfuerzo de esta política en generar mayor valor para la industria, sobre todo en el sector agro, es necesario garantizar que, a través de las nuevas tecnologías y la coordinación interinstitucional de todos los niveles, se atiendan las problemáticas apremiantes del país, sin las cuales, el rezago de desarrollo del país no podrá superarse.

Se enmarcan en estos problemas:

- Deforestación: Si no se atiende esta problemática el esfuerzo de todos los sectores por mitigar el cambio climático será poco representativo y el país no podrá alcanzar sus metas de carbono neutralidad al 2050, considerando que la deforestación es la actividad que más aporta al inventario nacional de emisiones de gases de efecto invernadero.
- Seguridad en los territorios: Actualmente, muchas industrias han tenido que detener operaciones por momentos dado que la condición de seguridad en los territorios impide el ingreso de trabajadores, la integridad de los insumos en el transporte, entre otras condiciones que se presenta. El Estado debe garantizar las condiciones de seguridad ciudadana (seguridad física), haciendo frente a la delincuencia común, a los grupos armados al margen de la ley, para que el empresariado y toda su cadena de valor pueda operar libremente.
- Informalidad: Racionalizar la carga tributaria del empresariado que permita vincular de manera formal y sostenible en el tiempo a la mayor cantidad de mano de obra calificada y no calificada, sobre todo en las

nuevas economías y emprendimientos verdes, que aún se encuentran en proceso de maduración.

- Ilegalidad: se debe generar suficiente oferta laboral inclusiva y de calidad en los sectores priorizados para evitar que se sigan generando oportunidades en economías ilegales (cultivos y extracción de minerales).

4. Financiación

Si bien el documento CONPES aborda temas de financiación, observamos que se aborda de manera somera a través del FONDES y el Fondo Colombia Potencia Mundial de la Vida, para los cuales es necesario que se defina su reglamentación para saber con qué recursos y oportunidades cuenta el sector empresarial.

Así mismo, se debe ampliar el alcance en lo relacionado a los fondos de capital privado y abordando las oportunidades que se podrían brindar a través de diferentes líneas de crédito, Bancoldex, Findeter, la banca de primer y segundo piso, entre otros.

De igual forma, los esfuerzos en financiación no deben estar orientados solo hacia el desarrollo de nuevas economías y nuevos mercados (negocios verdes, sector agro), sino también hacia los sectores tradicionales que cada vez están viendo más limitadas las opciones de financiación para realizar procesos de adopción tecnológica que les permita garantizar procesos operativos más sostenibles.

Finalmente, en línea con lo planteado en el Documento CONPES 4075 de 2021 “Política de Transición Energética” sobre acciones para el “...*aprovechamiento de las reservas y los recursos del carbón, permitiendo el crecimiento económico del país y las regiones*”, creemos que **la política de reindustrialización en Colombia** en el marco de la transición energética justa, gradual y segura, y en el contexto de los objetivos de carbono neutralidad del país al 2050, debe asegurar el desarrollo de una nueva “revolución industrial” que promueva el crecimiento de la industrial nacional, la cual, deberá ser apalancada por un sistema eléctrico confiable, seguro y diversificado, en donde participen las diferentes fuentes de generación de energía del país desde la perspectiva de adaptación tecnológica, esto es, considerar al carbón y al gas natural, e incluso, a los combustibles líquidos, a través de tecnologías de hidrógeno, CCUS y/o HELE, como la energía firme que se requiere para asegurar un proceso de “reindustrialización sostenible”:

"The Industrial Revolution was another of those extraordinary jumps forward in the story of civilization..." Stephen Gardiner³

Desde ANDEG observamos que el logro de los objetivos de reindustrialización del país contribuirá a: 1) el **aumento del consumo per/cápita** de energía en Colombia, lo que le permitirá al país avanzar en crecimiento económico y mayor posicionamiento en la escala regional de los países OCDE, y 2) el mayor consumo de energía viabiliza una utilización más eficiente de la infraestructura energética, lo que coadyuvaría al **"Pacto por la Justicia Tarifaria"** en el marco de la competitividad de las tarifas de energía.

Sin otro particular, desde la Asociación reiteramos nuestra disposición para ampliar lo que se estime pertinente y para seguir participando en los procesos de construcción de la política pública en Colombia que permita gestar acciones para mejorar el ecosistema de la actividad productiva en el país.

Cordialmente,

Alejandro Castañeda

Alejandro Castañeda Cuervo

Director Ejecutivo

C.C. Dr. Andrés Camacho Morales, Ministro de Minas y Energía

³ Jacob, Margaret C. "Industrial Revolution." World Book Student. World Book, 2015. Web. 8 Oct. 2015.