

ANEXO

CUESTIONARIO PROPOSICIÓN 007/22

1. *¿Cuáles son los principales retos y conclusiones evidenciados en el proceso de empalme DUQUE-PETRO? Sírvase en ese sentido, adjuntar el informe ejecutivo de empalme correspondiente a su sectorial.*

A continuación, se enuncia los principales retos a corto y largo plazo indicados en el Informe elaborado por la Comisión de empalme:

Corto plazo

- **Gobernanza del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación:** revisión y puesta en marcha de la gobernanza del sistema atendiendo a la propuesta de la Misión de sabios.
- **Presupuesto de Inversión del Ministerio:** es necesario aumentar la asignación del PGN para proyectar, desde el primer año, un incremento anual para investigación y desarrollo (I+D).
- **Apoyo a los procesos de la investigación:** revisión de los temas regulatorios que no facilitan las labores de los investigadores.
- **Dimensionar las capacidades, necesidades y demandas sociales en CTel:** complementar, actualizar, organizar y sistematizar las capacidades de los/as investigadores/as, talento humano e infraestructura del país y en la diáspora, crear indicadores de evaluación de impacto y análisis longitudinal de los programas de formación y su encadenamiento, fomentar redes de trabajo y vínculos efectivos con pares a nivel internacional, para promover la investigación abierta y colaborativa.
- **Fortalecimiento institucional:** asegurar la formalización del empleo y asegurar la planta para cumplir la misionalidad desde un sistema específico de carrera para funcionarios de planta y contratistas asociados al Ministerio, así como la gestión de la conformación de la carrera de investigador en instituciones públicas de CTel.

Largo plazo:

- **Financiación y administración:** De manera progresiva, el financiamiento de la CTel en Colombia debe lograr un incremento como porcentaje del PIB en I+D.
- **Planeación estratégica y política general:** Fortalecer la institucionalidad de MinCiencias y generar allí una unidad de planeación que, gracias a un proceso de construcción colectiva e incluyente, alinee los instrumentos (convocatorias por ej.) con la estrategia del sector, el programa del Presidente electo y el Plan Nacional de Desarrollo. El documento Conpes debe ser revisado para que se ajuste a los retos y las misiones, evitando la dispersión de recursos y agrupando esfuerzos para el bien común. Se deben revisar los mecanismos de priorización para asignación de los recursos. Para todo esto, es necesario contar con apoyo de grupos de gestión del conocimiento que cuenten con herramientas de vigilancia tecnológica.
- **Estrategia y organización de la Investigación en Colombia.** Toda la estrategia, incluyendo plan de becas, red de laboratorios, la inversión de



recursos FIS, Regalías y beneficios tributarios, la internacionalización, deben manejarse como un ecosistema científico orientado por misiones cumpliendo una función social. Atender las sugerencias de la Misión Internacional de Sabios en cuanto a estrategia de investigación.

- **Investigación fundamental, investigación para la Paz e interdisciplina:** Se fortalecerá la investigación básica y aplicada con visión universal y pertinencia regional, nacional y local. Se fomentará la investigación interdisciplinaria para resolver problemas complejos y asegurar que la producción científica cumple una función social. Los temas de la paz serán centrales en los programas de ciencia, desde catastro, memoria, psico-social, relaciones socio-ecológicas, entre otros.
- **Apropiación social del conocimiento e innovación social:** La democratización del conocimiento se realizará a través de un impulso transversal al diálogo de saberes, la co-creación y la apropiación social del conocimiento como, ampliando los beneficios sociales derivados del conocimiento, permitiendo que la ciencia aprenda del saber local desde un enfoque territorial, e impulsando una pedagogía del aporte transversal de la ciencia. La política de apropiación social del conocimiento e innovación de MinCiencias será operativizada y abordada de manera transversal en los programas y convocatorias, asegurando fomento a las MIPYMES para que se genere una línea de empleo intensivo en conocimiento.
- **Fomento a la investigación en educación superior:** Se fomentará la investigación en educación superior como articulador para superar la desigualdad desde la financiación de infraestructura científica, políticas de investigación incluyentes en todos los niveles de formación superior, financiación de proyectos de investigación con impacto académico y social; la financiación en investigación permitirá cerrar brechas de edad, género y étnico-rural. Las investigaciones universitarias solucionarán problemas de estado, así como las universidades podrán ser gestoras de convergencia para las necesidades de la empresa y los emprendimientos. Se crearán universidades de investigación.
- **Centros, institutos y parques de Ciencia y Tecnología:** Consolidación y financiación de los institutos de investigación públicos, existentes y se crearán otros centros, institutos y parques de ciencia y tecnología de calidad, integrando capacidades y fomentando redes de conocimiento entre los actores del sistema (grupos de investigación, instituciones públicas, entidades privadas, centros rurales, emprendedores, organizaciones civiles, etc.). La financiación primaria de estos institutos y centros estará a cargo del Estado, y su impulso posterior será articulado con otros capitales. Se harán evaluaciones periódicas rigurosas para establecer los avances de cada estructura financiada.
- **Digitalización, estandarización e implementación:** Como soporte transversal, se formulará y pondrán en marcha programas y proyectos articulados que aborden la digitalización y el desarrollo de tecnologías en el marco de la cuarta y quinta revolución industrial, que están marcando el presente y futuro como la inteligencia artificial, la conectividad y la creación de laboratorios digitales, entre otros. Esos programas tendrán aplicación e impacto en diversos sectores tales como el agro, el cambio climático, investigación, desarrollo y modernización de las MIPYMES, catastro minero y agrario, el diseño de nuevos materiales e



ingreso del país a la nanotecnología industrial, entre otros. Se revisarán los indicadores de calidad, financiación e impacto en ciencia, tecnología e innovación para su estandarización, formalización e implementación.

- **Internacionalización:** Crear y lanzar una política de internacionalización para apoyar varios objetivos: 1) co-financiación de la investigación, 2) internacionalización e intercambios del talento humano para la CTel, en especial los estudiantes desde el pregrado hasta los doctorados, 3) posibilidades de co-tutelas/doble titulación para doctorados, lo cual puede incentivar a los mejores estudiantes quedarse en el país, 4) internacionalización de los centros e institutos de investigación para crear consorcios, sinergias y trabajos colaborativos (mitigación del cambio climático, protección del Amazonas como ejemplos) con impacto regional e internacional. La estrategia de diplomacia científica mantendrá principios de protección de los recursos públicos y de equidad en las relaciones con actores internacionales.

Conclusiones: Se indican las recomendaciones de la Comisión de Empalme

- **Aumento y gestión de la financiación:** De manera progresiva, suficiente y sostenida, el financiamiento de la CTel en Colombia debe lograr 1.5% del PIB en I+D a 2026. El modelo consiste en una evolución desde el esfuerzo público de financiación en una primera fase, hacia una gestión privada y de cooperación (público-privada) que amplíe la senda de inversiones en I+D.
- **Gobernanza eficaz y democrática del SNCTI y funciones del Ministerio:** El SNCTel liderará el desarrollo de una economía intensiva en conocimiento con los demás sectores y el MinCiencias articulará desde la política de CTel a todos los actores públicos y privados del sector. La gobernanza eficaz y democrática debe demostrar que los principios éticos son la esencia del sistema, garantizando transparencia y uso razonable de los recursos del estado, ofreciendo herramientas que permitan la visibilidad y el seguimiento de todos los procesos por parte de la sociedad. Como cabeza del SNCTel, MinCiencias debe organizarse con base en cinco principios: (i) Desarrollo y organización normativa que desconcentre funciones del despacho del ministro, integre y reoriente los CODECTI (cuando corresponda) y les articule a la política nacional de CTel; (ii) Separación entre formulación de políticas de CTel y ejecución de recursos (creación de agencia); (iii) Estructura funcional y recuperación de responsabilidades misionales en relación con los fondos de financiación como el FIS y FFJC, y otros operadores logísticos; (iv) Desarrollo de factores habilitantes desde regulaciones internacionales, nacionales e intra-sectoriales que faciliten el avance de la ciencia nacional, salvaguardando el derecho a la Consulta Previa Libre e Informada (CPLI) cuando corresponda; (v) Ampliar y cualificar la Planta de personal de MinCiencias, y promover la carrera de investigador en instituciones públicas de CTel.
- **Articulación, integración y concurrencia interinstitucional:** Se liderará la colaboración interinstitucional, interministerial, intersectorial, particularmente para abordar desde la CTel los problemas y el logro de los objetivos del país, que demandan la concurrencia de distintas misionales. (i) Se promoverá una participación efectiva en consejos interministeriales para liderar una intensificación del conocimiento científico en la transición energética, la seguridad farmacéutica, la transición hacia la autonomía, seguridad y soberanía alimentaria, cambio climático y agricultura sostenible, educación



científica, entre otros. (ii) Se tomarán en cuenta en los estudios previos de la contratación los conceptos técnico-científicos para asegurar la calidad y pertinencia del accionar gubernamental.

- **Impulso a misiones, Centros e Institutos:** Las Misiones orientarán la investigación inter y transdisciplinaria para evitar la actual atomización y uso disperso de los recursos financieros del sector de CTel, organizándose en torno a la solución de retos transversales del país en los temas de bioeconomía, equidad y paz, agua, cambio climático y energía, educación, bajo un modelo productivo sostenible. Los Centros impulsarán la investigación focalizada y generarán economías de escala, alcance y sinergias para el desarrollo y la transferencia de conocimiento y tecnologías; deben ser un vehículo independiente pero relacional de las universidades y las empresas. Los institutos públicos serán líderes y gestores del conocimiento científico en cada uno de los sectores a los que pertenecen, fortaleciendo su función misional en investigación para atender las necesidades específicas sobre la base de una mayor eficiencia del uso de recursos, promoviendo su mayor financiación. Se apoyará la creación de las entidades necesarias para la generación y transferencia del conocimiento (universidades de investigación, centros, institutos, parques, entre otras).
- **Convocatorias prioritarias transversales a los programas derivadas de las Misiones:** Se fortalecerá el mecanismo de asignación de recursos públicos para la CTel a través de convocatorias direccionadas estratégicamente a los planteamientos del Programa de Gobierno del Pacto Histórico: (i) Transición hacia la seguridad, soberanía y autonomía alimentaria con enfoque territorial y diferencial de género, étnico-cultural y generacional; (ii) Capacidades CTel en salud promoviendo estrategias de gobierno para la recuperación de la producción nacional de vacunas y otros productos biológicos y biotecnológicos, hacia el control de enfermedades, reindustrializando el sector farmacéutico; (iii) Construcción de Paz desde sus dimensiones psicosociales, catastro, brechas rurales, agrarias, género y otros factores asociados al conflicto; (iv) Transición energética con enfoque territorial y visión global, y estrategias intensivas en conocimiento frente a la crisis climática; (v) Conocimiento y su transferencia de la biodiversidad y sus potenciales aplicaciones para las economías para la vida (Bioeconomías regionales) y, (vi) Diplomacia científica articulando la diáspora en proyectos de investigación, entre otros, con enfoques inclusivos con perspectivas de género, generacional y étnicos.
- **Modernización informática, evaluación de actores del SNCTEI y actualización de herramientas analíticas:** Se sugiere revisar los indicadores y criterios de medición de los actores del SNCTel, actualizar los sistemas informáticos para investigadoras/es aplicando la transformación digital, y desarrollar sistemas de información para evaluación de impacto de los programas de MinCiencias. Todos los actores y estructuras del SNCTel serán evaluados con indicadores de producto e impacto, en especial los financiados con los recursos públicos.
- **Aportes a la reindustrialización y apoyo a la generación de empleo:** Se propone una estrategia para vincular la ciencia a la reindustrialización, transformación productiva sostenible y generación de empleo de alta calidad que contempla: (i) Pedagogía y acompañamiento a las empresas que incorporen el nuevo conocimiento derivado de la investigación científica, debido a que requieren un cambio tecnológico y la conciencia del valor del conocimiento en una economía basada en innovación disruptiva; las MIPYME deben fortalecerse desde el desarrollo tecnológico que requiere inversión en I+D; (ii) Las Instituciones de Educación Superior (IES) aportarán el conocimiento y las ideas que



puedan ser aprovechadas e incubadas por las empresas; (iii) La relación entre ciencia básica y sus aplicaciones para el desarrollo empresarial es de mutuo refuerzo y será promovida con el uso de indicadores de evaluación y co-financiación; (iv) Se impulsará la generación de empleo intensivo basado en la transferencia y el uso del conocimiento en el sector empresarial utilizando las oportunidades financieras desde Consejo Nacional de Beneficios Tributarios de Ciencia, Tecnología e Innovación (CNBT).

- **Apropiación social del conocimiento e innovación social:** Se promoverá la pedagogía en todas las etapas de formación para lograr que la sociedad reconozca el valor de la ciencia y del nuevo conocimiento. El diálogo de saberes y la co-creación serán estrategias para el acceso, la valoración, el uso y la apropiación del conocimiento científico, enfocados con ponderación hacia el beneficio e impacto social. La generación y transferencia del nuevo conocimiento (vía investigación y creación) considerará el enfoque territorial, la equidad de género y étnico, promoviendo la apropiación social como eje transversal. La política de apropiación social del conocimiento e innovación de MinCiencias será abordada de manera transversal en los programas y convocatorias, asegurando el fomento a las MIPYMES.

2. ¿Cuáles son las prioridades legislativas que tiene su cartera para esta legislatura 2022-2023?

A continuación, se indican las prioridades legislativas para el periodo 2022-2023:

Nº	IDENTIFICADOR INICIATIVA	OBJETIVO	ENTIDADES INVOLUCRADAS
1	Estatuto de Contratación para la CTel	Modificar y/o actualizar los decretos leyes 393 y 591 de 1991 (contratación de CTel) en consonancia con las reformas que ha tenido la contratación pública en Colombia de forma explícita y detallada sobre la factibilidad de su uso.	<ul style="list-style-type: none">• Minciencias• Función pública• Colombia Compra eficiente• DNP
2	Importación de reactivos, equipos e insumos para la ciencia	Contar con una norma expedita para que el trámite relacionado con la importación de reactivos, equipos e insumos para la ciencia sea oportuno.	<ul style="list-style-type: none">• Minciencias• MinComercio• Ventanilla Única de Comercio• Procolombia• Minsalud• Invima• Minhacienda – DIAN• Minagricultura – ICA• Minenergía
3	Actualización de la Ley de CTel N° 1286 de 2009	Formular una nueva Ley de ciencia, tecnología e innovación e incluir temas relacionados con tecnologías emergentes.	<ul style="list-style-type: none">• Minciencias• Minhacienda• Función pública• Colombia Compra eficiente



Nº	IDENTIFICADOR INICIATIVA	OBJETIVO	ENTIDADES INVOLUCRADAS
			<ul style="list-style-type: none">DNP

3. ¿Qué observaciones tiene al proyecto de Ley N° 088 de 2022 “Por la cual se decreta el presupuesto de rentas y recursos de capital y ley de apropiaciones para la vigencia fiscal del 1° de enero al 31 de diciembre de 2023”? (Información que servirá de base a la subcomisión encargada de rendir el informe final a las comisiones económicas tercera y cuarta).

A continuación, se indican las observaciones respecto al proyecto de Ley N° 088 de 2022:

- Desde 2009 a la fecha, el presupuesto asignado a la entidad se ha venido proyectando sobre la base de las funciones y estructura organizacional del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias). Así mismo, el paso de Departamento Administrativo a Ministerio en 2019 y formalizado a través de la Ley 2162 de 2021 se realizó a costo cero.
- En materia de inversión, el recurso asignado para la vigencia 2023 en el Marco de Gasto de Mediano Plazo asciende a \$272.611 millones, que corresponde a un 10% menos de la apropiación asignada en el 2022. Además, se evidencia una disminución del 37,42% de recursos asignados al ministerio con relación a 2021 (\$412.035.071.887).
- Con estos recursos para inversión en 2023 la entidad pasa de tener inflexibilidades del 62.48% (2022) a 77.29%, limitando aún más el desarrollo del Plan de trabajo para el sector de CTel en el marco de las nuevas directrices del nuevo gobierno.
- Con la actual cuota comunicada para inversión (\$272.611 millones) el Ministerio no cuenta con recursos para financiar nuevas cohortes para Doctorados. Se están designando \$142.789 millones a través de Vigencias Futuras para garantizar el apoyo a los beneficiarios de las cohortes 2020, 2021 y 2022. Así mismo se están destinando recursos por \$67.920 millones de FIS que son únicamente para el desarrollo de proyectos de investigación en Salud. Solo quedan disponibles recursos por \$61.902 millones para financiar las demás iniciativas estratégicas del ministerio y las Misiones de CTel objeto del actual Gobierno.
- En concordancia con solicitudes ya presentadas durante las vigencias 2019 y 2022 en el sentido de contar con un incremento anual en el presupuesto de inversión, la entidad realizó una solicitud de recursos adicionales por valor de **\$398.405.002.705**, de los cuales, \$395.881.600.055 corresponden a inversión y el restante \$2.523.402.650,00 a funcionamiento. Así las cosas, los recursos totales solicitados ante el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Departamento Nacional de Planeación, para el Presupuesto General de la Nación en la vigencia 2023 corresponden a \$698.241.289.650.
- El incremento indicado será orientado en la ejecución de los distintos proyectos de inversión, el cumplimiento de documentos de política pública, y la necesidad de crear iniciativas que aporten al desarrollo de la industria nacional, la economía popular y el campo colombiano, así como la protección de la biodiversidad del país a partir de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, sentando las bases para el diseño e implementación de la política pública de Investigación e Innovación orientada por misiones en el marco de las iniciativas planteadas por el Sr. Presidente de la República, hacia: a)



Campo productivo y sostenible, Hambre Cero, b) Transición Energética, c) Cambio climático y conservación de la biodiversidad, d) Seguridad y autonomía sanitaria y e) Paz.

4. *Sírvase indicar los datos de contacto de los enlaces de su dependencia, con la finalidad de articular el trabajo legislativo con el ejecutivo.*

A continuación, se indica el contacto de enlace para articular el trabajo legislativo con el ejecutivo:

Nombre	Benjamín Niño Flórez
Cargo	Contratista enlace Congreso
Correo electrónico	bnino@minciencias.gov.co