

RESOLUCION No. 2234 DE 2023
11 DIC. 2023

POR LA CUAL SE ORDENA LA APERTURA DE LA CONVOCATORIA PARA EL APOYO A PROYECTOS DE I+D+i QUE CONTRIBUYAN A RESOLVER RETOS TECNOLÓGICOS PROPUESTOS POR LOS CENTROS DE INNOVACIÓN DE LA RED ECONOVA DE ECOPELROL BAJO EL MODELO DE INNOVACIÓN ABIERTA

El Director de Gestión de Recursos para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, en uso de sus facultades legales en especial las conferidas en el Decreto No. 1449 de 2022, la Resolución No. 2372 de 2021 modificada por la Resolución No. 2386 de 2021 y la Resolución No.1863, en atención a los siguientes:

CONSIDERANDOS

Que la Constitución Política de Colombia, establece en el artículo 71 que el “...Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades”.

Que el artículo 1° de la Ley 2162 de 2021, confirió al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, como ente rector de la política de Ciencia, Tecnología e Innovación, generando capacidades, promoviendo el conocimiento científico y tecnológico para contribuir al desarrollo y crecimiento del país.

Que de acuerdo con el artículo 7 de la Ley 2162 de 2021, son funciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación entre otras, las siguientes: “1. Diseñar, formular, coordinar, promover la implementación y evaluar la política pública, los planes, programas y estrategias que se encaminen a fomentar, fortalecer y desarrollar la ciencia, la tecnología y la innovación, para consolidar una sociedad basada en el conocimiento”, “...4. impulsar la formación e inserción de capacidades humanas, la cooperación internacional, la apropiación social de CTel y la infraestructura, para el desarrollo científico, tecnológico y la innovación de la Nación”, “...5.Fomentar acciones y condiciones para que los desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores se relacionen con los sectores productivo y social, y que favorezcan la equidad, la productividad, la competitividad, el emprendimiento, el empleo y el mejoramiento de las condiciones de vida de los ciudadanos.”, “...7 .Orientar la creación de espacios y mecanismos para fomentar la coordinación , fortalecimiento, articulación y mutua cooperación de las entidades que integran el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI). 10. Fomentar la creación y el fortalecimiento de instancias e instrumentos financieros, de diferentes fuentes, para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación en el país.”.

Que el numeral 5° del artículo 4° de la Ley 1286 de 2009, faculta a Colciencias entidad fusionada al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación para efectuar convocatorias públicas, basadas en criterios de mérito y calidad, al establecer que: “...Las instituciones, programas, proyectos y personas objeto de apoyo, se podrán seleccionar mediante **convocatorias públicas**, basadas en criterios de mérito y calidad...” (Negrilla fuera de texto).

Que el alcance de la convocatoria está alineado con lo establecido en el Convenio Marco No. 889-2020 (3037133 numeración Ecopetrol), y en su Acuerdo de Cooperación No. 3 suscrito entre ECOPELROL S.A., el MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN – MINCIENCIAS (Convenio Especial de Cooperación 656-2022) EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN “FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS” y el MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – MINENERGIA, en consideración a que las actividades previstas en el mismo incluyen el apoyo de proyectos de I+D+i y actividades de CTel

RESOLUCION No. 2234 DE 2023

POR LA CUAL SE ORDENA LA APERTURA DE LA CONVOCATORIA PARA EL APOYO A PROYECTOS DE I+D+i QUE CONTRIBUYAN A RESOLVER RETOS TECNOLÓGICOS PROPUESTOS POR LOS CENTROS DE INNOVACIÓN DE LA RED ECONOVA DE ECOPETROL BAJO EL MODELO DE INNOVACIÓN ABIERTA

a fin de dar solución a retos tecnológicos con impacto regional en las temáticas de transición energética justa, descarbonización y uso sostenible de recursos, articulados con procesos de generación de capacidades y valor.

Qué asimismo, con esta convocatoria se busca promover la sostenibilidad, el desarrollo y fortalecimiento de los encadenamientos productivos y tejido empresarial, al igual que el robustecimiento de los ecosistemas científicos, tecnológicos y de Innovación a nivel local y regional, a través de la asimilación, apropiación, utilización y adaptación del conocimiento, convergencia tecnológica e innovación, apalancando la construcción de una Colombia más productiva mediante procesos de innovación abierta para el escalamiento de tecnologías.

Que de acuerdo con lo anterior, se entiende por innovación abierta como *“una estrategia que permite incorporar conocimiento, experiencias o tecnologías que contribuyen a mejorar tanto los productos y procesos, las actividades organizacionales y comerciales y que, integra la inteligencia colectiva en la búsqueda del conocimiento externo con clientes, proveedores, intermediarios, centros de investigación, instituciones educativas y competidores para potenciar la capacidad innovadora y competitiva de las empresas y las economías”*¹, por lo que este esquema de innovación abierta propicia la incorporación de conocimiento e integración de diferentes entidades que potencien estas capacidades para el cumplimiento de los objetivos de innovación planteados en la convocatoria.

Que además de lo expuesto, esta convocatoria está alineada con las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 *“Colombia, Potencia Mundial de la Vida”*², particularmente con la transformación: *“Transformación productiva, internacionalización y acción climática”*, puesto que busca contribuir al avance de la transición energética justa, la descarbonización, el uso sostenible de recursos, a través de la financiación de Proyectos de I+D+i desarrollados bajo la modalidad de Innovación abierta, orientados a resolver retos tecnológicos que aporten al desarrollo socioeconómico sostenible del país. Se espera además que las propuestas financiadas por la convocatoria, contribuyan al cumplimiento de las metas establecidas en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en especial con las relacionadas con el Objetivo desarrollo sostenibles 7: *“Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna”*, así como al Objetivo 9: *“Industria, Innovación e Infraestructura, y el Objetivo”* 11. *“Ciudades y comunidades sostenibles”*.

Que en este mismo sentido, el presente mecanismo de financiación de proyectos de I+D+i se alinea con las recomendaciones indicadas por la Misión Internacional de Sabios 2019, toda vez que los retos tecnológicos que se abordan en esta convocatoria contribuyen, entre otros, al Foco de Energías Sostenibles y de Tecnologías Convergentes, dado que se propone como uno de los retos la transición energética, donde se busca escalar tecnologías que contribuyan al uso eficiente de la energía y energías renovables. A su vez el reto de descarbonización aporta al foco de energías

¹ Álvarez-Aros, Erick L, & Bernal-Torres, César A. (2017). Modelo de Innovación Abierta: Énfasis en el Potencial Humano. Información tecnológica, 28(1), 65-76. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642017000100007>

² <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/PND-2023/2023-02-23-bases-plan-nacional-de-desarrollo-web.pdf>

RESOLUCION No. 2234 DE 2023

POR LA CUAL SE ORDENA LA APERTURA DE LA CONVOCATORIA PARA EL APOYO A PROYECTOS DE I+D+i QUE CONTRIBUYAN A RESOLVER RETOS TECNOLÓGICOS PROPUESTOS POR LOS CENTROS DE INNOVACIÓN DE LA RED ECONOVA DE ECOPETROL BAJO EL MODELO DE INNOVACIÓN ABIERTA

sostenibles por cuanto se busca disminuir el consumo de combustibles fósiles a través de nuevos desarrollos y tecnologías, al igual que los retos relacionados con tecnologías sostenibles y economía circular.

Que a su vez, esta convocatoria se relaciona con la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031 (CONPES 4069 de 2021), el Plan Estratégico Institucional (PEI 2023-2026) y el Plan de Acción Institucional (PAI) del Ministerio, toda vez que se espera que contribuya a la promoción de la Política de Investigación e Innovación Orientada por Misiones (PIIOM)³, específicamente con la Misión de Transición Energética en Colombia, en la apuesta de asegurar la generación, acceso y uso de energías sostenibles para todos los colombianos, como una alternativa de intervención a partir de políticas públicas sistémicas que se basan en conocimiento de frontera para alcanzar objetivos específicos, abordando retos complejos de la sociedad, del ambiente y de la economía, así como al logro de los siguientes objetivos específicos de la “Política Nacional de CTel 2022-2031” (CONPES 4069 de 2021)⁴:

“(…) i) Mejorar las capacidades y condiciones para innovar y emprender; la transferencia de conocimiento y tecnología hacia el sector productivo y la sociedad en general, así como las condiciones para favorecer la adopción de tecnologías e incrementar los niveles de innovación y productividad del país.

ii) Aumentar la inclusión social en el desarrollo de la CTI, las capacidades regionales en CTI y la cooperación a nivel regional e internacional, para consolidar el SNCTI y los sistemas regionales de innovación (…).”

Que en el marco de Plan de Acción Institucional (PAI) 2023 y del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2023 -2026 del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación, la convocatoria está en línea con los siguientes Objetivos Estratégicos Institucionales:

“(…) Fortalecer la gobernanza del SNCTI y sus capacidades a través de las políticas públicas, planes y programas de CTel”, “Adoptar enfoques de políticas públicas de investigación e innovación para resolver grandes desafíos sociales, económicos y ambientales del país” y “Reducir las brechas territoriales, étnicas y de género en CTel”, a través de los Programas Estratégicos (PE):

“(PE4) Fomentar la capacidad de generación de conocimiento científico y tecnológico, el reconocimiento, el fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica, de los actores del SNCTI y las capacidades de las Instituciones Generadoras de Conocimiento y de las entidades de soporte para aumentar la calidad e impacto del conocimiento en la sociedad”

³ https://minciencias.gov.co/sites/default/files/politicas_orientadas_por_misiones_-_minciencias_2022-2026.pdf

⁴ <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4069.pdf>

RESOLUCION No. 2234 DE 2023

POR LA CUAL SE ORDENA LA APERTURA DE LA CONVOCATORIA PARA EL APOYO A PROYECTOS DE I+D+i QUE CONTRIBUYAN A RESOLVER RETOS TECNOLÓGICOS PROPUESTOS POR LOS CENTROS DE INNOVACIÓN DE LA RED ECONOVA DE ECOPETROL BAJO EL MODELO DE INNOVACIÓN ABIERTA

“(PE5) Mejorar las capacidades para la transferencia de conocimiento y tecnología, con el fin de incrementar los niveles de productividad del país aportando a la reindustrialización en los retos priorizados”

“(PE7) Promover y fortalecer procesos de apropiación social del conocimiento y la innovación social en el territorio (...)”.

Que en el desarrollo de la presente convocatoria se encuentra fundamentado en las siguientes causales de CTel conforme a lo definido en el Artículo 2 del Decreto 591 de 1991, *“Por el cual se regulan las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas”*:

“(...) Numeral 1. “Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos y conformación de redes de investigación e información”, dado que los proyectos I+D+i que participen en esta convocatoria deben iniciar como mínimo en fase desarrollo tecnológico (TRL 5 y 6), por lo que se espera que con la aplicación procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación se dé solución a retos tecnológicos, llegándose a la obtención nuevos productos, procesos y/o servicios, así como la mejora tecnológica sustancial en productos, procesos servicios o sistemas preexistentes. Esta actividad incluirá el escalado de procesos/productos y/o servicios, así como la creación de prototipos, desarrollo de productos mínimos viables, proyectos de demostración inicial, pilotos comercializables con miras a su producción y comercialización a escala industrial.

Numeral 4. “Proyectos de innovación que incorporen tecnología, creación, generación, apropiación y adaptación de la misma, así como la creación y el apoyo a incubadoras de empresas, a parques tecnológicos y a empresas de base tecnológica”. En el marco de la convocatoria los proyectos de I+D+i se espera el escalamiento y/o mejora de productos, procesos y/o servicios, procesos nuevos o mejorados (o la combinación de ambos) que difieran significativamente de los productos o procesos previos que hayan sido puestos a disposición de los usuarios potenciales (productos) o puestos en uso por la unidad (procesos), tales como actividades de investigación y desarrollo experimental y actividades de ingeniería, diseño y otros trabajos creativos (TRL 7 a 9). Además, con esta convocatoria se busca fortalecer las relaciones entre la empresa y otros actores del SNCTel.

Numeral 5. “Transferencia tecnológica que comprende la negociación, apropiación, desagregación, asimilación, adaptación y aplicación de nuevas tecnologías nacionales o extranjeras”. Se espera que los Proyectos de I+D+i presentados a esta convocatoria incorporen en su diseño y ejecución acciones en distintos niveles, realizadas por diferentes instituciones de manera individual y agregada (empresas, universidades, centros de generación de

RESOLUCION No. 2234 DE 2023

POR LA CUAL SE ORDENA LA APERTURA DE LA CONVOCATORIA PARA EL APOYO A PROYECTOS DE I+D+i QUE CONTRIBUYAN A RESOLVER RETOS TECNOLÓGICOS PROPUESTOS POR LOS CENTROS DE INNOVACIÓN DE LA RED ECONOVA DE ECOPETROL BAJO EL MODELO DE INNOVACIÓN ABIERTA

conocimiento y sociedad en general), para el desarrollo, aprovechamiento, uso, modificación y la difusión de nuevas tecnologías e innovaciones.

Numeral 6. “Cooperación científica y tecnológica nacional e internacional”. Los Proyectos de I+D+i serán formulados y ejecutados por alianzas interdisciplinarias e intersectoriales que faciliten el abordaje de las etapas del proceso de alistamiento tecnológico previstas y que favorezcan la transferencia de tecnología y la innovación (...).”

Que el objetivo de la convocatoria es conformar un banco de proyectos elegibles de I+D+i para su financiación, enfocados en aportar soluciones a los retos 5 tecnológicos planteados por Ecopetrol a través de los centros de innovación pertenecientes a su red Econova, buscando conectar tales retos con soluciones previamente creadas, mediante procesos de innovación abierta, generando así sinergias entre distintos actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, que incorporen estrategias de aceleración, sofisticación y/o adaptación tecnológica para los procesos de escalamiento de las soluciones planteadas.

Que de acuerdo con el memorando con radicado No. 20232070191253 del 07 de diciembre de 2023, se solicitó la apertura de la “CONVOCATORIA PARA EL APOYO A PROYECTOS DE I+D+i QUE CONTRIBUYAN A RESOLVER RETOS TECNOLÓGICOS PROPUESTOS POR LOS CENTROS DE INNOVACIÓN DE LA RED ECONOVA DE ECOPETROL BAJO EL MODELO DE INNOVACIÓN ABIERTA”, la cual fue aprobada en el Comité de Gestión de Recursos para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, mediante Acta No.74 del 07 de diciembre de 2023.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Ordenar la apertura de la “CONVOCATORIA PARA EL APOYO A PROYECTOS DE I+D+i QUE CONTRIBUYAN A RESOLVER RETOS TECNOLÓGICOS PROPUESTOS POR LOS CENTROS DE INNOVACIÓN DE LA RED ECONOVA DE ECOPETROL BAJO EL MODELO DE INNOVACIÓN ABIERTA”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Los requisitos generales y las bases específicas de la participación de la presente Convocatoria se encuentran establecidos en los Términos de Referencia publicados en la página web del Ministerio, www.minciencias.gov.co, los cuales hacen parte integral de la presente Resolución.

RESOLUCION No. 2234 DE 2023

POR LA CUAL SE ORDENA LA APERTURA DE LA CONVOCATORIA PARA EL APOYO A PROYECTOS DE I+D+i QUE CONTRIBUYAN A RESOLVER RETOS TECNOLÓGICOS PROPUESTOS POR LOS CENTROS DE INNOVACIÓN DE LA RED ECONOVA DE ECOPETROL BAJO EL MODELO DE INNOVACIÓN ABIERTA

ARTÍCULO TERCERO: La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición y será publicada en la página Web www.minciencias.gov.co

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C. a los 11 DIC. 2023



GUILLERMO MUÑOZ AVILA

Director de Gestión de Recursos para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

VoBo: Julián Alejandro Cruz Alarcón/ Contratista/ Dirección de Gestión de Recursos para la CTel.

Revisó: Juanita Dávila/ Contratista/ Dirección de Gestión de Recursos para la CTel.

Elaboró: María Paula Berardinelli / Contratista/ Dirección de Gestión de Recursos para la CTel.

