

RESOLUCION No. 0436 DE 2022  
06 MAYO 2022

**POR LA CUAL SE ORDENA LA APERTURA DE CONVOCATORIA PARA EL APOYO DE PROYECTOS EN:  
MEDICIÓN DE CAPTURA Y SECUESTRO DE CARBONO Y PROCESOS DE GENERACIÓN DE  
HIDRÓGENO DE BAJAS EMISIONES.**

El Director de Inteligencia de Recursos de la CTel, en uso de sus facultades constitucionales y legales en especial las conferidas en el Decreto 2226 de 2019, la Resolución No. 2372 del 16 de noviembre de 2021 modificada parcialmente por la Resolución No. 2386 del 18 de noviembre de 2021, la Resolución No.0029 del 20 de enero de 2022 y 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 hoy 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).



RESOLUCIÓN No. 0436 DE 2022

**POR LA CUAL SE ORDENA LA APERTURA DE LA CONVOCATORIA PARA EL APOYO DE PROYECTOS EN: MEDICIÓN DE CAPTURA Y SECUESTRO DE CARBONO Y PROCESOS DE GENERACIÓN DE HIDRÓGENO DE BAJAS EMISIONES.**

Que el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, el Ministerio de Minas y Energía y ECOPETROL S.A. buscan con esta convocatoria avanzar en la implementación de las recomendaciones de la Misión Internacional de Sabios consignadas en el volumen 1 “*Colombia hacia una Sociedad del Conocimiento Reflexiones y Propuestas*”, mediante la conformación de un listado de propuestas de proyectos elegibles dirigidos a generar conocimiento sobre procesos de captura de carbono a partir de soluciones basadas en la naturaleza y la medición de dicha captura, así como avanzar hacia el desarrollo y futura implementación de líneas de energías limpias basadas en hidrógeno de bajas emisiones y/o de origen biomásico.

Que así mismo 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. 2 suscrito entre ECOPETROL S.A., el MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN – MINCIENCIAS (Convenio Especial de Cooperación 753-21) EL PATRIMONIO AUTONOMO FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN “FONDO FRANCISCO JOSE DE CALDAS” y el MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA – MINENERGIA (Convenio Especial de Cooperación 746-21), en consideración a que las actividades previstas en el mismo incluyen el apoyo de proyectos de I+D+i y posteriores operaciones de transferencia tecnológica alrededor de la producción, almacenamiento, transporte y uso de Hidrógeno Verde y de los procesos de captura y absorción de CO<sub>2</sub> y su transformación en productos no lesivos con el medio ambiente.

Que el Ministerio de Ciencia, Tecnología e innovación fomenta la Apropiación Social del Conocimiento, el intercambio de saberes y conocimientos, la participación ciudadana y el diálogo entre diferentes actores sociales, a través de programas como: “*A Ciencia Cierta*” e “*Ideas para el Cambio*” que tienen el objetivo de fomentar la construcción colectiva de soluciones científico-tecnológicas y el fortalecimiento de experiencias participativas generando transformaciones y desarrollo en los territorios. Esta capacidad de construcción colectiva con actores regionales de Minciencias, se articulará con la necesidad de la determinación de los potenciales de captura de CO<sub>2</sub> por diferentes esquemas de asociaciones vegetales, necesidad que comparten el Ministerio de Minas y Energía y Ecopetrol.

Que esta convocatoria se encuentra alineada con el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, particularmente, con los siguientes pactos:

- PACTO POR LA SOSTENIBILIDAD: PRODUCIR CONSERVANDO Y CONSERVAR PRODUCIENDO: con los proyectos que se pretenden impulsar con este convenio, se apoyará la reducción de emisiones de carbono y sus compuestos y la generación de alternativas de energía limpia conexos con hidrógeno de bajas emisiones, lo que redundará en mejorar la calidad del aire, del agua y



RESOLUCIÓN No. 0436 DE 2022

**POR LA CUAL SE ORDENA LA APERTURA DE LA CONVOCATORIA PARA EL APOYO DE PROYECTOS EN: MEDICIÓN DE CAPTURA Y SECUESTRO DE CARBONO Y PROCESOS DE GENERACIÓN DE HIDRÓGENO DE BAJAS EMISIONES.**

del suelo para la prevención de los impactos en la salud pública como consecuencia de la finalidad misma de los proyectos que se pretenden apoyar a través de este convenio.

- PACTO POR LOS RECURSOS MINERO-ENERGÉTICOS PARA EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA EXPANSIÓN DE OPORTUNIDADES EN LOS TERRITORIOS, dentro del cual, el Gobierno nacional planteó como objetivos “consolidar el sector minero energético como palanca del desarrollo de territorios sostenibles”, así como fomentar el “uso de nuevas tendencias energéticas para la diversificación y aprovechamiento de fuentes energéticas complementarias”, como lo son los procesos de generación de hidrogeno de bajas emisiones y los procesos de medición de captura de carbono que se pretenden realizar en el marco de este convenio especial de cooperación.

Que también hace parte del Plan de Acción Institucional del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y atiende lo dispuesto en el instrumento de política de CTel de “Apoyo a programas y proyectos I+D+i que promuevan beneficios sociales y económicos” y al programa estratégico “Fomento al desarrollo de programas y proyectos de generación de conocimiento en CTel”.

Que la convocatoria se encuentra fundamentada 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, apoyo a centros científicos y tecnológicos y conformación de redes de investigación e información. No existe información específica sobre la capacidad de absorción de dióxido de carbono por agrupaciones heterogéneas de muchas plantas y se necesita articular capacidades en investigación del SNCTI, con la necesidad de reducir la concentración de dióxido de carbono en la atmósfera derivado de las emisiones gaseosas generadas en el uso de los combustibles fósiles, y determinar y medir de manera consistente la capacidad de absorción de dióxido de carbono de diferentes plantas nativas, endémicas o de interés nacional que se han estimado con altas capacidades de absorción de carbono.
- Numeral 2: Difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología (...). A través de la elaboración de artículos de investigación que den cuenta de los resultados obtenidos en el marco del desarrollo de los proyectos resultantes de la contratación derivada y del trabajo con las organizaciones de base comunitaria que se hará en los proyectos de medición de captura de carbono.



RESOLUCIÓN No. 0436 DE 2022

**POR LA CUAL SE ORDENA LA APERTURA DE LA CONVOCATORIA PARA EL APOYO DE PROYECTOS EN: MEDICIÓN DE CAPTURA Y SECUESTRO DE CARBONO Y PROCESOS DE GENERACIÓN DE HIDRÓGENO DE BAJAS EMISIONES.**

- Numeral 3: Servicios científicos y tecnológicos, incluyendo estudios de ciencia y tecnología, a la prospección de recursos, inventarios de recursos terrestres: El país necesita conocer el potencial de generación de energías limpias como la que hoy se asocia con el hidrógeno de bajas emisiones, donde se puedan evaluar las posibilidades de producción a partir de biomasa y con el uso de fuentes de energía no convencionales renovables, lo que está definido en la política energética del país. Igualmente, se contemplan el desarrollo de actividades, y proyectos de CTel orientados a procesos de medición de captura de carbono basadas en soluciones naturales del clima SNC, y se puedan determinar potenciales energético, másico, económico y social de i) las fuentes de materias primas existentes en Colombia, ii) fuentes de energía renovable no convencional e hidráulica, iii) los procesos tecnológicos y iv) los marcos regulatorios, para la producción industrial y aprovechamiento del hidrógeno de bajas emisiones, que se constituyan en alternativas a los procesos electrolíticos utilizados para la producción de Hidrógeno verde.
- Numeral 4: Proyectos de innovación que incorporen tecnología, creación, generación, apropiación y adaptación de la misma: una parte importante de los procesos de investigación y desarrollo que se necesitan hacer para determinar la capacidad de absorción de dióxido de carbono que se requiere medir, parte del conocimiento, saberes y experiencias que tienen las comunidades donde se establecen los esquemas agroforestales o de grupos de plantas nativas, endémicas o de interés nacional sobre la que se quiere evaluar su capacidad de captura de dióxido de carbono.

Que esta convocatoria tiene como objetivo general *“Conformar un listado de proyectos elegibles enfocados en: Medición de captura de carbono y otros servicios ecosistémicos basados en soluciones naturales del clima (SNC); y Estudios de procesos de generación de hidrógeno de bajas emisiones, articulados con procesos de formación de capacidades y generación de valor con participación de las comunidades étnicas o rurales.”*.

Que en acatamiento de los principios generales de la administración pública contenidos en el artículo 209 de la Constitución Política, en especial de transparencia, publicidad e imparcialidad, el Ministerio desarrolla la presente convocatoria pública para permitir el acceso de todas aquellas personas que consideren tener las calidades y cumplir con los requisitos establecidos en los términos de referencia por los cuales se registrará.

Que mediante memorando 20221670151833 de fecha 4 de mayo de 2022 se solicitó la apertura de la *“CONVOCATORIA PARA EL APOYO DE PROYECTOS EN: MEDICIÓN DE CAPTURA Y SECUESTRO DE CARBONO Y PROCESOS DE GENERACIÓN DE HIDRÓGENO DE BAJAS EMISIONES”*, la cual fue aprobada en el Comité de Gestión de Recursos de la CTel, mediante Acta No.23 del 03 de mayo 2022.



RESOLUCIÓN No. 0436 DE 2022

**POR LA CUAL SE ORDENA LA APERTURA DE LA CONVOCATORIA PARA EL APOYO DE PROYECTOS EN: MEDICIÓN DE CAPTURA Y SECUESTRO DE CARBONO Y PROCESOS DE GENERACIÓN DE HIDRÓGENO DE BAJAS EMISIONES.**

Que en mérito de lo expuesto,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Ordenar la apertura del “CONVOCATORIA PARA EL APOYO DE PROYECTOS EN: MEDICIÓN DE CAPTURA Y SECUESTRO DE CARBONO Y PROCESOS DE GENERACIÓN DE HIDRÓGENO DE BAJAS EMISIONES”.

**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 de MINCIENCIAS, [www.minciencias.gov.co](http://www.minciencias.gov.co), los cuales hacen parte integral de la presente Resolución.

**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](http://www.minciencias.gov.co)

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C. a los



06 MAYO 2022

Firmado por: Juan de Jesús Reyes Rodríguez  
Director Técnico, Dirección de Inteligencia de Recursos  
Fecha: 2022-05-04 12:32:53

**JUAN DE JESÚS REYES RODRÍGUEZ**

Director de Inteligencia de Recursos de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

Revisó: Alvaro Torrente/Contratista/ Dirección de Inteligencia de Recursos de la CTel 

Elaboró: Haider Gómez Triana/Contratista/Dirección de Inteligencia de Recursos de la CTel 

