



MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

CONVOCATORIA PARA EL APOYO A PROGRAMAS Y PROYECTOS DE I+D+i QUE CONTRIBUYAN A RESOLVER LOS
DESAFÍOS ESTABLECIDOS EN LA MISIÓN “BIOECONOMÍA PARA UNA COLOMBIA POTENCIA VIVA Y DIVERSA
HACIA UNA SOCIEDAD IMPULSADA POR EL CONOCIMIENTO”

TABLA DE CONTENIDO

1.	PRESENTACIÓN	2
2.	OBJETIVO	4
3.	DIRIGIDA A	5
4.	ÁREAS ESTRATÉGICAS, DESAFÍOS Y RETOS	9
5.	REQUISITOS	10
6.	CONDICIONES INHABILITANTES	14
7.	DURACIÓN Y FINANCIACIÓN	14
8.	CONTENIDOS DE LA PROPUESTA	16
9.	PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN	16
10.	AUTORIZACION USO DE DATOS PERSONALES	18
11.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	19
12.	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	19
13.	BANCO DE ELEGIBLES	19
14.	ACLARACIONES	20
15.	CRONOGRAMA	21
16.	MODIFICACIONES	21
17.	PROPIEDAD INTELECTUAL	22
18.	VEEDURÍAS CIUDADANAS	22
19.	ANEXOS	23
20.	ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD	23
21.	MAYOR INFORMACIÓN	24



1. PRESENTACIÓN

EL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, en adelante MINCIENCIAS, como ente rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), con esta convocatoria, busca avanzar en la implementación de las recomendaciones de la Misión de Sabios 2019 consignadas en el volumen 1 “Colombia hacia una Sociedad del Conocimiento Reflexiones y Propuestas”¹, mediante la conformación de un Banco de Elegibles para el apoyo a programas y proyectos de I+D+i dirigidos a desarrollar alternativas de soluciones en la perspectiva de investigación e innovación orientadas por misiones en las áreas estratégicas establecidas en los lineamientos generales de la Misión **“Bioeconomía para una Colombia Potencia Viva y Diversa hacia una Sociedad impulsada por el Conocimiento”**², en adelante Misión Nacional de Bioeconomía, que se deriva de las misiones “Colombia Diversa, Bioeconomía y Economía Creativa”, “Colombia hacia un nuevo modelo productivo, sostenible y competitivo” e “Innovación y conocimiento para la equidad”, por medio de los cuales se espera contribuir a resolver los retos “Colombia Biodiversa: un modelo de economía sostenible basada en la diversidad natural y cultural”, “Colombia productiva y sostenible” y “Colombia equitativa”, propuestas por la Misión de Sabios 2019 en el volumen anteriormente mencionado.

Adicionalmente, esta convocatoria se encuentra alineada con el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022³, particularmente, con los siguientes pactos transversales: i) Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo, ii) Pacto por la Ciencia, tecnología y la Innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro y iii) Pacto por el emprendimiento y la productividad: Una economía dinámica, incluyente y sostenible que potencie todos nuestros talentos, dado que busca contribuir al desarrollo socioeconómico sostenible del país, a través de propuestas de I+D+i enfocadas a la generación de productos y procesos de alto valor agregado a partir de la biomasa, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para su introducción al mercado. Se espera que los resultados de las propuestas de solución(es) a los desafíos que sean apoyados en el marco de esta convocatoria, aporten al cumplimiento de las metas establecidas en la Agenda 2030- Objetivos de Desarrollo Sostenible⁴⁵.

Por otro lado, la convocatoria se enmarca en el Proyecto Estratégico Colombia Bio y le apunta al Objetivo Estratégico Institucional “Diseñar e implementar la misión de bioeconomía para promover el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad”. De esta manera se mantiene la coherencia entre los términos de referencia que se presentan a continuación, el plan de acción institucional (PAI) 2021 de MINCIENCIAS y el Plan Estratégico Institucional (PEI 2021-2022) de esta misma Entidad.

La convocatoria responde a las siguientes causales de CTI contenidas en el artículo 2 del Decreto 591 de 1991:

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 programas y proyectos a financiar se enfocan en el desarrollo de soluciones a los desafíos establecidos en las áreas estratégicas de la Misión de Bioeconomía a través de la investigación y el desarrollo experimental.

Numeral 2. Difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología. Como resultado de los diferentes programas y proyectos se generará nuevo conocimiento que se divulgará y difundirá a las

¹ <https://www.minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/ebook- colombia hacia una sociedad del conocimiento.pdf>

² <https://www.minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/bioeconomia para un crecimiento sostenible-qm print.pdf>

³ <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND-Pacto-por-Colombia-pacto-por-la-equidad-2018-2022.pdf>

⁴ <https://www.ods.gov.co/es>

⁵ https://www.undp.org/content/dam/colombia/docs/ODS/undp_co_PUBL_julio_ODS_en_Colombia_los_retos_para_2030_ONU.pdf



diferentes comunidades científicas y territoriales a través de diversos mecanismos, entre ellos las publicaciones científicas y los productos de desarrollo tecnológico.

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. Cada propuesta financiada se enfocará en el desarrollo de productos y procesos de alto valor agregado y en su llegada al mercado.

Numeral 5. Transferencia tecnológica que comprende la negociación, apropiación, desagregación, asimilación, adaptación y aplicación de nuevas tecnologías nacionales o extranjeras. Algunos de los proyectos incorporarán procesos de transferencia de tecnología a nivel nacional o internacional, que beneficiarán a los diferentes actores que participen en los mismos.

Numeral 6. Cooperación científica y tecnológica nacional e internacional. Se espera que algunas propuestas se desarrollen en el marco de la cooperación con actores internacionales y estimulen la formación de alianzas estratégicas con y entre los actores nacionales.

Esta convocatoria busca impulsar la implementación del esquema de políticas de investigación e innovación orientadas por misiones a través de programas de I+D+i en la Modalidad 1, y la aceleración de la comercialización de nuevas tecnologías y productos biobasados a través de proyectos I+D+i en la Modalidad 2. Los programas y proyectos que se presenten a esta convocatoria deberán ajustarse solo a una de estas modalidades en el SIGP y cumplir con las condiciones establecidas para cada una:

MODALIDAD 1: Alistamiento tecnológico para la comercialización de nuevas tecnologías y productos basados en el aprovechamiento de la biomasa, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

Dirigida a apoyar propuestas de solución a los desafíos y los retos en las áreas estratégicas establecidas en el numeral 4 y el anexo 3 de estos términos de referencia, en el marco de programas de I+D+i enfocados en la integración de nuevo conocimiento generado en el país con el desarrollo y la validación técnica, precomercial y comercial de prototipos de tecnologías o productos biobasados con alto potencial comercial, o en la adopción o adaptación de tecnologías convergentes e industrias 4.0, para desarrollar bienes y servicios de alto valor agregado en el mercado. Se espera que estos programas de I+D+i sean presentados por alianzas interdisciplinarias, interinstitucionales, intersectoriales e internacionales que faciliten el abordaje de todos los eslabones de la cadena de valor en un contexto que garantice el aprovechamiento sostenible de la biomasa, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, al tiempo que se fortalece la inserción del país en redes de valor asociadas a las dinámicas internacionales de desarrollo de la bioeconomía.

Acorde con lo anterior, los programas deberán articular al menos tres (3) proyectos de I+D+i que aborden al menos dos (2) de las siguientes fases de desarrollo de la tecnología o producto: 1. Prueba de concepto a escala de laboratorio, 2. Desarrollo y validación de prototipos a escala precomercial y 3. Validación de la tecnología o producto a escala comercial. En la propuesta correspondiente se deberá establecer claramente la relación entre los proyectos que la conforman en función de los objetivos y la cadena de valor (Ver cuadro 1).



Cuadro 1. Fases de desarrollo de la tecnología

Fase	TRL ⁶	Condiciones iniciales	Resultados esperados
1. Prueba de concepto a escala de laboratorio	3-4	Se dispone de resultados de investigación que permiten establecer un potencial de aplicación para la solución de un problema específico. Se requiere probar la hipótesis de aplicabilidad de estos resultados en condiciones experimentales, a escala de laboratorio.	Se desarrolla un prototipo de la tecnología a escala de laboratorio y se demuestra experimentalmente su funcionalidad con respecto a la problemática que se quiere resolver.
2. Desarrollo y validación del prototipo a escala precomercial	5-6	La fase de investigación inicial ha sido finalizada y se ha logrado el desarrollo de un prototipo de la tecnología en una escala a nivel de laboratorio, sobre la que no se han realizado pruebas de campo, ni se han demostrado sus ventajas ni beneficios frente a potenciales usuarios o clientes finales	Se construye un prototipo funcional de la tecnología que simula condiciones reales de operación. Adicionalmente, se logra la validación por parte de usuarios o clientes finales, sobre los que se realizan pruebas suficientes para verificar los beneficios y aspectos a mejorar de la tecnología o sus aplicaciones derivadas, de tal forma que pueda lograrse su efectivo ingreso al mercado.
3. Validación de la tecnología o producto a escala comercial	7-9	Se cuenta con el prototipo funcional de una tecnología que ya ha sido validada por usuarios o clientes finales, aunque aún no se han realizado las mejoras necesarias en la tecnología o sus aplicaciones derivadas, ni se ha logrado su incursión en el mercado.	Se hace una mejora o escalamiento del prototipo inicial, en el que se ejecutan pruebas de la tecnología en un contexto real de operación. Adicionalmente, se llevan a cabo todas las actividades requeridas para lograr la negociación y venta parcial o total de la tecnología o sus derechos asociados, por parte del desarrollador de la tecnología, a inversionistas o empresas con capacidad de explotación comercial.

MODALIDAD 2: Validación comercial de prototipos de nuevas tecnologías y productos biobasados (M2):

Dirigida a apoyar proyectos de I+D+i relacionados con soluciones a los desafíos y retos establecidos en el numeral 4 de estos términos de referencia, correspondientes a los TRL 7, 8 y 9 (Fase 3 de desarrollo de la tecnología) y que conduzcan a la validación comercial de nuevas tecnologías y productos biobasados, como base para introducir bienes y servicios de alto valor agregado al mercado (ver cuadro 1).

Nota:

En el Anexo 1 se relacionan los antecedentes que enmarcan la realización de la presente convocatoria.

2. OBJETIVOS

Objetivo general

Aportar al desarrollo socioeconómico sostenible del país, desde y para las regiones, por medio del apoyo a programas y proyectos de I+D+i dirigidos a desarrollar, validar y comercializar productos y procesos de alto valor agregado en el mercado,

⁶ El nivel de madurez tecnológica o TRL por sus siglas en inglés establece las diferentes etapas del proceso de desarrollo y validación de la tecnología, antes de su entrada al mercado.

Av. Calle 26 # 57- 41 / 83 Torre 8 Piso 2 – PBX: (57+1) 6258480, Ext 2081 – Línea gratuita nacional 018000914446 – Bogotá D.C. Colombia



basados en la gestión eficiente de la biomasa y el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

Objetivos específicos:

1. Contribuir a la solución de los desafíos planteados en las áreas estratégicas de la Misión Nacional de Bioeconomía y al cumplimiento de las metas correspondientes.
2. Impulsar el desarrollo y la comercialización de productos y procesos de alto valor agregado y las cadenas de valor asociadas, a partir del uso del conocimiento y el aprovechamiento sostenible de la biomasa y la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.
3. Promover alianzas entre actores públicos, privados, nacionales del SNCTI y, actores internacionales, para la ejecución de programas y proyectos de I+D+i que conduzcan al desarrollo de productos y procesos de alto valor agregado, teniendo en cuenta todos los componentes de redes de valor compartido que articulen a los diferentes actores de la cadena de valor en Bioeconomía.
4. Fortalecer las capacidades de CTel, las infraestructuras de soporte y la gobernanza para el desarrollo de la bioeconomía en el país y sus regiones, facilitando la generación de productos y procesos de alto valor agregado de cara al mercado y garantizando la distribución justa y equitativa de beneficios entre todos los actores del proceso.
5. Fortalecer actores de CTel en departamentos de desempeño medio – bajo o bajo en el IDIC⁷, para potenciar su participación efectiva en las redes de valor que se constituyan para desarrollar soluciones alrededor de los desafíos planteados en la convocatoria.

3. DIRIGIDA A

MODALIDAD 1:

Alianzas estratégicas son organizaciones conformadas por al menos una Institución de Educación Superior (IES) nacional con acreditación institucional vigente de alta calidad y un centro o instituto de investigación público, privado o mixto, o un centro de desarrollo tecnológico, público o privado, o un centro de innovación y productividad, al menos una IES nacional no acreditada y al menos una entidad del sector productivo nacional o internacional con presencia en el país, que desarrollen programas de I+D+i enfocados en las soluciones a los desafíos de la Misión Nacional de Bioeconomía. La propuesta podrá desarrollarse en el marco de la cooperación científica y tecnológica con instituciones extranjeras con experiencia verificable en las Áreas Estratégicas de la convocatoria, y que cuenten con la disponibilidad de recursos financieros para su participación en el programa. Así mismo, en ella podrán participar organizaciones para el fomento del uso y apropiación social de la CTel con sede en Colombia, Consejos comunitarios de comunidades negras, Autoridades tradicionales de Resguardos indígenas, poblaciones afectadas por el conflicto, emprendedores y entidades de la rama ejecutiva del Estado interesadas en integrarse a cadenas de valor en el marco de los programas y la eventual incorporación de la cadena en redes de valor.

⁷ IDIC: Índice Departamental de Innovación para Colombia

Av. Calle 26 # 57- 41 / 83 Torre 8 Piso 2 – PBX: (57+1) 6258480, Ext 2081 – Línea gratuita nacional 018000914446 – Bogotá D.C. Colombia



Posibles integrantes de la Alianza:

- **IES Acreditadas:** IES colombianas con acreditación institucional de alta calidad vigente al momento de presentarse a la convocatoria, expedida por el Consejo Nacional de Acreditación – CNA, representadas por al menos un grupo de investigación A, A1, B según la clasificación de Minciencias o aquellos con experiencia verificable en la gestión de proyectos de I+D+i de magnitudes similares a las que se plantean en la convocatoria y en la temática del desafío a cuya solución se busca contribuir.
- **IES No Acreditadas:** IES colombianas con registro calificado vigente que no cuenten con acreditación institucional del Consejo Nacional de Acreditación, representadas por grupos de investigación A, A1, B según la clasificación de Minciencias o aquellos con experiencia verificable en la gestión de proyectos de I+D+i de magnitudes similares a las que se plantean en la convocatoria y en la temática del desafío a cuya solución se busca contribuir.
- **Centros o Institutos de Investigación:** Organizaciones públicas, privadas o mixtas independientes, que desarrollen actividades de investigación básica o aplicada en las áreas estratégicas de la convocatoria, reconocidas por Minciencias como centros o institutos de investigación, a la fecha de cierre de la convocatoria.
- **Centros de Desarrollo Tecnológico:** Organizaciones públicas o privadas, dedicadas a la ejecución de proyectos de investigación aplicada y desarrollo de tecnología propia, reconocidas por Minciencias como centros de desarrollo tecnológico, a la fecha de cierre de la convocatoria y que cuenten con experiencia en actividades de transferencia de conocimiento y tecnología en las áreas estratégicas de la convocatoria.
- **Centros de Innovación y Productividad:** organizaciones públicas o privadas con personería jurídica propia, o dependientes de otra entidad establecida en Colombia, que tienen como propósito contribuir al mejoramiento de la competitividad y de la productividad a nivel local, regional o nacional, reconocidas por Minciencias, a la fecha de cierre de la convocatoria, y que cuenten con experiencia en actividades de innovación en las áreas estratégicas de la convocatoria.
- **Organizaciones para el fomento del uso y apropiación de la CTel:** Organizaciones públicas o privadas, con personería jurídica propia o dependientes de otra organización, dedicadas a promover actividades para fomentar la comprensión, el uso y la apropiación social de la CTel.
- **Sector productivo:** Entidad articulada con la Alianza que puede ser persona jurídica de economía mixta, pública o privada o gremio, entre los que se identifican los siguientes tipos de actores potenciales (ver Anexo 2 - Definiciones y conceptos): Empresas, cámaras de comercio, organizaciones sin ánimo de lucro, asociaciones o corporaciones, fundaciones, agremiaciones y organizaciones solidarias de desarrollo que viabilicen la adopción y adaptación de conocimiento y tecnología en el interior de las organizaciones participantes, y la vinculación de personal con formación de alto nivel para fortalecer los procesos productivos y solucionar retos a nivel de país.
- **Instituciones Extranjeras con experiencia verificable en las áreas estratégicas de la convocatoria:** Instituciones internacionales, centros de investigación, desarrollo tecnológico y/o innovación, que demuestren producción científica y tecnológica de impacto en los últimos seis (6) años en temáticas relacionadas con las áreas estratégicas de la convocatoria o empresas extranjeras con representación legal en Colombia, con experiencia verificable en la comercialización del tipo de bioproductos o procesos que se espera desarrollar y validar como resultado de la ejecución del Programa de I+D+i (ver Anexo 7 – Experiencia proyectos de I+D+i, de los términos de referencia).



- **Consejos comunitarios de comunidades negras:** Persona jurídica que ejerce la máxima autoridad de administración interna dentro de las tierras de las comunidades negras, de acuerdo con los mandatos constitucionales y legales que lo rigen y los demás que le asigne el sistema de derecho propio de cada comunidad. Está conformado por una Asamblea General y una Junta.
- **Autoridades tradicionales de Resguardos indígenas:** Las autoridades tradicionales son los miembros de una comunidad indígena que ejercen, dentro de la estructura propia de la respectiva cultura, un poder de organización, gobierno, gestión o control social.
- **Poblaciones afectadas por el conflicto,** registradas en el registro único de víctimas o sus organizaciones comunitarias, así como desmovilizados en Espacios Territoriales de Capacitación y Reincorporación o en condición de legalidad que tengan avances en emprendimientos basados en soluciones a los desafíos planteados en la convocatoria.
- **Emprendedores:** Personas con capacidad de innovar; entendida esta como la capacidad de generar bienes y servicios de una forma creativa, metódica, ética, responsable y efectiva.
- **Entidades de la rama ejecutiva del Estado,** interesadas en financiar proyectos de CTel para el desarrollo de productos y tecnologías basadas en el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos y la gestión de biomasa, conexos con su sector.

Las Alianzas se deberán conformar bajo los siguientes lineamientos:

- La Alianza deberá estar representada por una **Entidad Coordinadora**, que deberá ser una de las IES nacionales con acreditación vigente de alta calidad o un Centro o Instituto de Investigación o un Centro de Desarrollo Tecnológico reconocidos por Minciencias, o una empresa altamente innovadora o una unidad de I+D+i reconocida por Minciencias con trayectoria verificable en la temática del reto a resolver. Cuando la Entidad Coordinadora se trate de la IES acreditada o el centro reconocido por Minciencias, esta debe garantizar la participación de al menos uno de sus grupos de investigación clasificados en cualquiera de las categorías de clasificación de grupos de Minciencias, siempre que pueda soportar experiencia verificable en la temática del desafío presentado y en la gestión de proyectos de I+D+i de magnitudes similares a las que se plantean en la convocatoria.
- Las Alianzas enfocadas en el desarrollo de programas de I+D+i en las etapas 6 a 9 de la TRL deberán incluir dentro de su conformación a **organizaciones con experiencia en transferencia de resultados de investigación o incubación de empresas de base tecnológica**, legalmente constituidas en Colombia y verificable en su objeto social o estatutos, con capacidad o visión para explotar comercialmente los productos relacionados con las áreas estratégicas definidas en el numeral 4 de la presente convocatoria (ver anexo 7 – Experiencia proyectos de I+D+i, de los términos de referencia).
- Los Centros de desarrollo tecnológico del SENA podrán participar en las propuestas de soluciones a los desafíos en calidad de aliados, siempre y cuando demuestren que tienen trayectoria verificable en las temáticas correspondientes (ver anexo 7 – Experiencia proyectos de I+D+i, de los términos de referencia).
- La Entidad Coordinadora será la encargada de presentar la propuesta, administrar los recursos, coordinar las acciones entre los integrantes de la Alianza en función de su modelo de gobernanza, y de presentar informes técnicos y financieros de avance y un informe final.
- En caso de que el Programa de I+D+i requiera de la participación de un centro o instituto de investigación o un centro de



desarrollo tecnológico o un centro de innovación y productividad o una organización para el fomento del uso y apropiación de la CTel, no reconocido por Minciencias, dicha participación deberá venir avalada por el representante legal de la Entidad Coordinadora, justificando la pertinencia y el aporte de dicha participación en la carta aval firmada (ver anexo 5.1.), y adicionalmente, se deberá presentar la información y documentación que permita validar su experiencia previa en la temática específica enmarcada en el desafío, de acuerdo con lo solicitado en el Anexo 7.

MODALIDAD 2:

En esta modalidad la propuesta podrá ser presentada por una o varias entidades. Aquellas entidades que aquí se clasifican como Ejecutoras podrán presentar y ejecutar propuestas a nombre propio y las clasificadas como Colaboradoras / Beneficiarias deberán presentarse asociadas a una ejecutora.

Entidades Ejecutoras en la Modalidad 2:

- **Empresas Altamente Innovadoras:** Empresas legalmente constituidas en Colombia reconocidas por Minciencias, que realizan de manera sistemática, actividades conducentes a la innovación, mediante procesos claramente establecidos, recursos asignados y resultados verificables.
- **Empresas con unidades de I+D+i** reconocidas por Minciencias, con estructuras y procesos sistemáticos y organizados de acuerdo con el modelo de gestión de la empresa. a la que pertenece. Su misión principal consiste en la realización de actividades, proyectos de investigación.
- **IES Acreditadas:** IES colombianas con acreditación institucional de alta calidad vigente al momento de presentarse a la convocatoria, expedida por el Consejo Nacional de Acreditación – CNA, representadas por al menos un grupo de investigación A, A1, B según la clasificación de Minciencias o con experiencia verificable de acuerdo con el anexo 7, en la gestión de proyectos de I+D+i de magnitudes similares a las que se plantean en la convocatoria y en la temática del desafío presentado.
- **IES No Acreditadas:** IES colombianas con registro calificado vigente que no cuenten con acreditación institucional del Consejo Nacional de Acreditación, representadas por sus grupos de investigación A, A1, B según la clasificación de Minciencias o con experiencia verificable de acuerdo con el anexo 7, en la gestión de proyectos de I+D+i de magnitudes similares a las que se plantean en la convocatoria y en la temática del desafío presentado.
- **Centros o Institutos de Investigación:** Organizaciones públicas, privadas o mixtas independientes, que desarrollen actividades de investigación básica o aplicada en las áreas estratégicas de la convocatoria, reconocidas por Minciencias como centros e institutos de investigación.
- **Centros de Desarrollo Tecnológico:** Organizaciones públicas o privadas, dedicadas a la ejecución de proyectos de investigación aplicada y desarrollo de tecnología propia, reconocidas por Minciencias como centros de desarrollo tecnológico, y que cuenten con experiencia en actividades de transferencia de conocimiento y tecnología en las áreas estratégicas de la convocatoria.
- **Centros de Innovación y Productividad:** organizaciones públicas o privadas con personería jurídica propia, o dependientes de otra entidad establecida en Colombia, que tienen como propósito contribuir al mejoramiento de la competitividad y de la productividad a nivel local, regional o nacional, reconocidas por Minciencias y que cuenten con experiencia en actividades de innovación en las áreas estratégicas de la convocatoria.



- Los **Centros de I+D+i del SENA** podrán participar en las propuestas de soluciones a los desafíos en esta modalidad.

Como Entidades Colaboradoras / Beneficiarias para la Modalidad 2 se consideran:

- **Empresas con ánimo de lucro**, legalmente constituidas en Colombia, con mínimo dos (2) años de constitución antes de la fecha de cierre de la presente convocatoria, que tengan capacidad o visión para explotar comercialmente tecnologías relacionadas con las áreas temáticas definidas en numeral 4 de esta convocatoria (ver anexo 7 – Experiencia proyectos de I+D+i, de los términos de referencia).
- **Spin-off**, aquella empresa basada en conocimientos, sobre todo aquellos protegidos por derechos de Propiedad Intelectual, gestados en el ámbito de las IES, resultado de actividades de investigación y desarrollo, realizadas bajo su respaldo, en sus laboratorios e instalaciones o por investigadores a ellas vinculados, entre otras formas.
- **Emprendedores**: Personas con capacidad de innovar; entendida esta como la capacidad de generar bienes y servicios de una forma creativa, metódica, ética, responsable y efectiva.

Nota: Es importante contemplar la participación de organizaciones proveedoras de materias primas para el desarrollo de tecnologías y productos biobasados derivados del aprovechamiento sostenible de la biomasa, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

4. ÁREAS ESTRATÉGICAS, DESAFÍOS Y RETOS

A continuación, se presentan las Áreas Estratégicas y los Retos asociados, por medio de los cuales se busca aportar a la solución de los Desafíos planteados en la Misión “Bioeconomía para una Colombia Potencia Viva y Diversa hacia una Sociedad impulsada por el Conocimiento”. La propuesta deberá inscribirse en un único reto para el proceso de evaluación, independiente de que en su desarrollo aporte a otros retos.

4.1. Área Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Desafío: *Aprovechamiento de la biodiversidad continental y oceánica para un desarrollo sostenible.*

Retos:

- a. Conectando productos de la naturaleza con la industria
- b. Potenciando la restauración de la naturaleza
- c. Alimentando a la medida
- d. Asegurando una distribución equitativa de beneficios en la red de valor

4.2. Área Colombia Biointeligente

Desafío: *Colombia inteligente que comprende y sofisticada el uso de su biodiversidad.*

Retos:

- a. Pisando el acelerador
- b. Combatiendo la resistencia a antibióticos, antimicóticos y antivirales
- c. Producir conservando
- d. Acelerando la investigación basada en datos biológicos



4.3. Área Agro Productivo y Sostenible

Desafío: *Agro productivo y sostenible que construye tejido social.*

Retos:

- a. Recuperando el uso adecuado de la tierra
- b. Agrobiodiversidad al rescate
- c. Rescatando joyas ocultas de la biodiversidad
- d. Pensando holísticamente el desarrollo

4.4. Área Biomasa y Química Verde

Desafío: *Biomasa 100: más valor, cero desperdicios.*

Retos:

- a. Biosintetizando valor
- b. Impulsando la química verde en el campo
- c. Catalizando desarrollo
- d. Transformando pasivos ambientales en activos valiosos a través de la CTI:
- e. Transformando el sector industrial

4.5. Área Salud y Bienestar

Desafío: *Tecnologías avanzadas para la salud y bienestar de los colombianos*

Retos:

- a. Aplicando biotecnología a la salud
- b. Aliándonos con la biodiversidad en la batalla por la salud
- c. Innovando para una medicina más amigable con el paciente
- d. Independizando la investigación traslacional colombiana

En el Anexo 3 se presenta un mayor detalle de las Áreas Estratégicas, los Retos y los Desafíos, en las cuales se enmarca la convocatoria.

Nota: Las propuestas de soluciones a los desafíos que se presenten a la convocatoria deberán enfocarse en la integración de conocimiento generado en el país (científico, ancestral, local o tradicional) con el desarrollo y la validación técnica, precomercial y comercial de nuevos productos y procesos biobasados, o en la adopción o adaptación de tecnologías convergentes e industrias 4.0 para desarrollar bienes y servicios de alto valor agregado, que den respuesta a los retos y desafíos establecidas en la convocatoria.

5. REQUISITOS

5.1. GENERALES.

5.1.1. Preinscripción de la propuesta en el SIGP, de acuerdo con los plazos establecidos en el cronograma de la presente convocatoria. Tener en cuenta que, sólo se considerarán para el proceso de verificación de requisitos, aquellas propuestas que hayan sido preinscritas durante el periodo establecido.

5.1.2. Inscribir la propuesta completa en el SIGP antes de la fecha límite establecida para tal fin, asociándola a uno de los retos definidos en el numeral 4. "ÁREAS ESTRATÉGICAS, DESAFÍOS Y RETOS" (Anexo 3). La ficha



de inscripción deberá contener la información requerida en el Anexo 4 – Contenidos de la Propuesta.

- [5.1.3.](#) Las propuestas deberán anexar evidencias del estado de madurez de la tecnología o producto, de acuerdo con la TRL (Anexo 9) e incluir el formato de presentación del nuevo producto o tecnología correspondiente al Anexo 12.
- [5.1.4.](#) Cumplir con lo establecido en el numeral 3. “DIRIGIDO A” de los presentes términos de referencia.
- [5.1.5.](#) Presentar carta de aval unificada y compromiso institucional, debidamente diligenciada y firmada por los representantes legales de las entidades nacionales participantes (Anexos 5.1 y 5.2 -Carta Unificada de Aval y Compromiso Institucional).
- [5.1.6.](#) Evidenciar que las entidades del sector productivo participantes hayan sido constituidas como mínimo hace dos (2) años, lo cual se verificará a través del registro mercantil o el acto administrativo de creación.
- [5.1.7.](#) Las entidades del sector productivo participantes no deben encontrarse en proceso de liquidación, lo cual deberá constar a través de certificados emitidos por contadores o revisores fiscales. Si alguna entidad tiene constitución fuera del país, se deberá demostrar sucursal con personería jurídica en Colombia. Toda la documentación que permita verificar el cumplimiento de este requisito deberá ser presentada como anexo de la propuesta.
- [5.1.8.](#) Diligenciar el Anexo 7 – Experiencia en proyectos de I+D+i, con la información que permita verificar que las entidades nacionales que participan en las propuestas han generado resultados derivados de la realización de proyectos de I+D+i en los últimos seis (6) años.
- [5.1.9.](#) Comprometer una contrapartida en dinero y/o especie por un monto mínimo del 30% del valor solicitado a Minciencias. En este sentido, todas las entidades estarán obligadas a realizar un aporte que soporte su participación.
- [5.1.10.](#) En el caso de los Emprendedores, se deberá adjuntar una declaración de los Emprendedores en la que conste lo siguiente: Nombre del emprendedor, actividad productiva y comercial que desarrolla y recursos de la biodiversidad que utiliza. Así mismo, se deberá presentar un plan de negocio conexo con la propuesta.
- [5.1.11.](#) Presentar concepto de un comité de ética/bioética, cuando aplique, donde se especifique que la propuesta de solución a los desafíos ha sido revisada y avalada. En caso de que ninguna de las instituciones que conforman la Alianza cuenten con un comité de ética, podrá solicitar el concepto ante otra entidad que sí cuente con uno. Debe anexar a este aval, el acto administrativo que soporta la conformación del Comité de ética o de Bioética que lo expide.
- [5.1.12.](#) Presentar las evidencias del trámite o la existencia de permisos y licencias necesarios para la ejecución de la propuesta, de acuerdo con la normatividad colombiana vigente.

5.2. MODALIDAD 1

- [5.2.1.](#) Las propuestas que se postulen en la **Modalidad 1** deberán articular al menos tres (3) proyectos de I+D+i, que



aborden al menos dos de las fases de desarrollo de la tecnología que se establecen en el numeral 1: Presentación.

5.2.2. En la **Modalidad 1**, la Alianza estratégica se debe conformar a través de alguna de las siguientes modalidades de asociación: a) acuerdo de colaboración, b) consorcio, unión temporal o cualquier tipo de sociedad conforme a la ley colombiana.

5.2.3. En la **Modalidad 1**, el representante legal de la Entidad Coordinadora deberá garantizar el cumplimiento de los compromisos adquiridos por la(s) institución(es) internacional(es) en el marco del programa.

5.2.4. Diligenciar Anexo 6 - Capacidades Administrativas, Financieras y de Adquisiciones de la Entidad Coordinadora con la información que permita verificar la capacidad operativa de la Entidad Coordinadora para la administración de recursos, personal, infraestructura, sistemas técnicos y tecnológicos adecuados a las necesidades de la propuesta.

5.2.5. En la **Modalidad 1**, presentar un MODELO DE GOBERNANZA DE LA ALIANZA, suscrito por los representantes legales de todas las entidades nacionales, teniendo en cuenta los siguientes lineamientos:

- Estructura de coordinación y cooperación interinstitucional para el logro de los resultados esperados.
- Definición del modelo de operación formal de la Alianza a nivel legal, administrativo, financiero y de la propiedad intelectual (ver Anexo 8 - Guía de Propiedad Intelectual).
- Instancia de coordinación técnica para la toma de decisiones, roles y mecanismos de seguimiento y control (Comité Técnico de la Alianza).
- Mecanismo de gestión de adquisiciones y transferencias de bienes y servicios entre las Entidades Coordinadoras y las otras entidades de la Alianza.

5.2.6. En la **Modalidad 1** se debe presentar la estrategia de sostenibilidad económica, social y ambiental de la iniciativa de investigación e innovación enmarcada en el programa, más allá de la temporalidad del mismo.

5.2.7. En la **Modalidad 1**, conformar un EQUIPO EJECUTOR para llevar a cabo la propuesta. Este equipo deberá tener la siguiente composición para el personal científico:

- Mínimo un (1) investigador reconocido por Minciencias como Senior, Asociado o Junior, integrante de un grupo de investigación perteneciente a un IES acreditada.
- Mínimo un (1) investigador reconocido por Minciencias como investigador Senior, Asociado o Junior, integrante de un grupo de investigación, con vinculación de tiempo completo a una IES no acreditada.
- Mínimo un (1) investigador reconocido por Minciencias como Senior, Asociado o Junior, adscrito a un centro o instituto de investigación o a un centro de desarrollo tecnológico o a un centro de innovación y productividad, con sede en Colombia, reconocido por Minciencias a la fecha de cierre de la convocatoria.
- Mínimo un (1) investigador vinculado laboralmente a una de las empresas o entidades participantes del



sector productivo, con dedicación mínima de medio tiempo a alguno de los proyectos que se ejecutan en el marco del programa y con experiencia verificable en actividades de I+D+i.

- Un (1) investigador (Opcional) vinculado a una Institución extranjera con experiencia verificable en el área estratégica y temática en la que se enmarca el desafío correspondiente al Programa.
- De los cuatro (4) investigadores mínimos relacionados anteriormente, se deberán designar los investigadores principales para cada uno de los proyectos que conformen el programa. En el rol de investigador principal, un investigador podrá actuar como tal en un solo proyecto durante la ejecución del programa.
- El Director Científico del Programa, entendido como el líder técnico-científico del equipo ejecutor y responsable de la gestión de la sostenibilidad de la Alianza, deberá tener reconocimiento vigente de Minciencias como investigador Senior y estar vinculado como personal de planta a alguna de las IES acreditadas o a un centro o instituto de investigación o desarrollo tecnológico, públicos o privados, con sede en Colombia, que haga parte de la Alianza.
- Adicionalmente, se espera que la Alianza incorpore dentro de su equipo ejecutor integrantes vinculados en procesos de formación en los distintos niveles (estudiantes de pregrado, de maestría, de doctorado y jóvenes investigadores) y posdoctorados.

El equipo ejecutor también deberá incluir el siguiente personal vinculado a la Entidad Coordinadora, para apoyar la gestión administrativa y financiera del programa:

- Un (1) profesional especializado en gerencia de proyectos, con más de cinco (5) años de experiencia y preferiblemente certificación en gerencia de proyectos, que se desempeñe como Coordinador Administrativo.
- Un (1) profesional con experiencia general mínima de cinco (5) años en contrataciones y específica mínima de un (1) año en contrataciones en CTel.
- Un (1) profesional con experiencia específica mínima de tres (3) años en seguimiento financiero de proyectos de CTel, preferiblemente con experiencia en planeación estratégica.

5.2.8. La información de identificación, roles y responsabilidades de todos los integrantes del equipo ejecutor deberá quedar claramente estipulada en el formulario diligenciado a través del SIGP. Todo el personal científico residente en Colombia debe crear o actualizar su CvLAC, previo a la presentación de la propuesta. Para el caso de investigadores internacionales o personal no científico, se deberán incluir sus hojas de vida como anexos dentro de la documentación a presentar con la propuesta. Para los casos en los que no se cuenta con el nombre de la persona para un perfil establecido, una vez ésta sea seleccionada deberá crear o actualizar su CvLAC u hoja de vida, y el Director Científico (**Modalidad 1**) deberá asegurarse de lo anterior.

5.3. MODALIDAD 2

5.3.1. La información de identificación, roles y responsabilidades de todos los integrantes del equipo ejecutor deberá quedar claramente estipulada en el formulario diligenciado a través del SIGP. Todo el personal científico residente en Colombia debe crear o actualizar su CvLAC, previo a la presentación de la propuesta. Para el caso de investigadores internacionales o personal no científico, se deberán incluir sus hojas de vida como



anexos dentro de la documentación a presentar con la propuesta. Para los casos en los que no se cuenta con el nombre de la persona para un perfil establecido, una vez ésta sea seleccionada deberá crear o actualizar su CvLAC u hoja de vida, y el Investigador principal (**Modalidad 2**) deberá asegurarse de lo anterior.

Notas:

- Minciencias podrá solicitar en cualquier momento, información y documentación adicional, complementaria o aclaraciones de los documentos entregados.
- Minciencias, con el fin de dar cumplimiento a lo indicado en el numeral “5. Transparencia. Las instituciones, programas, proyectos y personas objeto de apoyo, se podrán seleccionar mediante convocatorias públicas, basadas en criterios de mérito y calidad” del artículo 4 de la Ley 1286 de 2009 y de garantizar los principios del mérito y la calidad, establece una etapa de ajustes, que se realizará en el periodo señalado en el numeral 15. CRONOGRAMA.

6. CONDICIONES INHABILITANTES.

En calidad de Entidad Coordinadora en la **Modalidad 1**, la institución podrá presentar hasta tres (3) propuestas, siempre que sea en áreas diferentes. Si se presenta más de una propuesta en respuesta a un mismo desafío, solo se tendrá en cuenta la primera registrada. Si se presentan más de tres propuestas en respuesta a desafíos diferentes, solo se tendrán en cuenta las tres primeras registradas en respuesta a esos desafíos.

En calidad de Director Científico o Investigador principal, un investigador podrá participar en una (1) sola propuesta. Si como Director Científico o Investigador principal participa en más de una propuesta, solo se tendrá en cuenta la primera propuesta registrada.

La propuesta presentada no podrá ser financiada simultáneamente con recursos de otra convocatoria de Minciencias.

Estar incurso en una de las causales de prohibiciones, incompatibilidades, impedimentos y/o inhabilidades establecidas en la Ley y/o que tenga algún impedimento legal para contratar.

Nota: “La verificación de las condiciones inhabilitantes será realizada por MINCIENCIAS de forma permanente durante la convocatoria y proceso de contratación.

7. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN

Se cuenta con TREINTA Y UN MIL CUARENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE. (**\$31.045.000.000**) para financiar programas elegibles en la **Modalidad 1** de esta convocatoria y con OCHO MIL SETECIENTOS VEINTICINCO MILLONES DE PESOS M/CTE. (**\$8.725.000.000**) para financiar proyectos elegibles en la **Modalidad 2**, de acuerdo con el CDR global No 16662 del 13 de abril de 2021, convenio 797-2020. Los costos asociados a la evaluación y seguimiento de los programas y proyectos están amparados por este CDR y corresponden al 3% de los recursos totales asignados a esta convocatoria.

Los Programas presentados deberán ajustarse a las siguientes condiciones:

- a. El término de duración de las propuestas que conformarán el banco de elegibles en la **Modalidad 1** será de hasta **treinta y seis (36) meses**.
- b. El término de duración de los proyectos que conformarán el banco de elegibles en la **Modalidad 2** será de hasta

Av. Calle 26 # 57- 41 / 83 Torre 8 Piso 2 – PBX: (57+1) 6258480, Ext 2081 – Línea gratuita nacional 018000914446 – Bogotá D.C. Colombia



dieciocho (18) meses.

- c. Se financiará hasta el 70% del valor total de la propuesta en las dos modalidades.
- d. El monto financiable por programa en la **Modalidad 1** deberá ajustarse a un valor máximo de **cuatro mil cuatrocientos treinta y cinco millones de pesos m/cte. (\$4.435.000.000)**. Se espera financiar un mínimo de 7 programas.
- e. El monto financiable por proyecto en la **Modalidad 2** deberá ajustarse a un valor máximo de **mil setecientos cuarenta y cinco millones de pesos m/cte. (\$1.745.000.000)**. Se espera financiar un mínimo de 5 proyectos.
- f. Las entidades que participen en la Alianza deberán aportar una **contrapartida en dinero y/o especie** por un monto mínimo equivalente al **30%** del valor total de la propuesta en las dos modalidades. Esta contrapartida debe quedar definida y declarada en el Sistema Integral de Gestión de Proyectos -SIGP. Para evidenciar dicha información, adjuntar el reporte de contrapartidas por entidad generado por el SIGP.
- g. Los aportes de contrapartida de las empresas que participen en la **Modalidad 1** deberán tener en cuenta un mínimo de contrapartida en dinero, dependiendo del tamaño de la empresa, de acuerdo con los siguientes porcentajes:

Tamaño de la empresa	Contrapartida mínima en dinero	Contrapartida mínima en especie
Pequeña	10%	90%
Mediana	30%	70%
Grande	50%	50%

- h. Los aportes de contrapartida de las empresas que participen en la **Modalidad 2** deberán tener en cuenta un mínimo de contrapartida en dinero, dependiendo del tamaño de la empresa, de acuerdo con los siguientes porcentajes:

Tamaño de la empresa	Contrapartida mínima en dinero	Contrapartida mínima en especie
Pequeña	10%	90%
Mediana	40%	60%
Grande	70%	30%

- i. Los Centros Autónomos o Institutos Públicos de Investigación y Desarrollo Tecnológico reconocidos por Minciencias que hagan parte de la Propuesta, no están obligados a realizar aportes de contrapartida, con base en lo definido en el numeral 8.2.2 Financiación, del documento Política Actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación adoptada mediante Resolución No. 1473 de 2016.
- j. Las microempresas y las spin-off no están obligadas a realizar aportes de contrapartida en dinero, en el caso de la presente convocatoria.

Nota:

Se recomienda tener en cuenta que las empresas que participen en los programas y proyectos que sean seleccionados en el marco de la presente convocatoria podrán acceder, a través de los mecanismos correspondientes, a los beneficios tributarios que establece la Ley en el caso de los proyectos empresariales que sean tipificados como de carácter científico, tecnológico e



innovación.

8. CONTENIDOS DE LA PROPUESTA

Las propuestas deberán estar conformadas por los siguientes componentes descritos en el Anexo 4- Contenidos de la propuesta y que se presentan a través del Sistema Integrado para la Gestión de Proyectos -SIGP:

- 8.1. **Componente técnico y científico del programa (Modalidad 1):** Entendido como el conjunto de proyectos de I+D+i que, estructurados de manera lógica y articulada teniendo en cuenta la cadena de valor, conforman la propuesta del programa presentado para alcanzar sus objetivos planteados. Los alcances del programa y sus proyectos deben ser definidos en términos de sus Niveles de Madurez Tecnológica o TRL (*Technology Readiness Level*) que se busca alcanzar con la ejecución. Se deberán plantear resultados y productos esperados de generación de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación, apropiación social del conocimiento y de formación de recurso humano (Ver Anexo 11 – Descripción de productos esperados), acordes con los niveles TRL declarados (Ver Anexo 9 - Niveles de Madurez Tecnológica).
- 8.2. **Componente técnico y científico del proyecto (Modalidad 2):** Entendido como un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único, a través de un conjunto coherente e integral de actividades de ciencia, tecnología e innovación, que buscan alcanzar un fin último a través de objetivos específicos, utilizando de manera coordinada e interrelacionada una metodología definida en un periodo de tiempo, que pueda apoyarse en elementos claves como: herramientas , recursos humanos, apoyo de directrices y lineamientos de la alta dirección, recursos tecnológicos o físicos esenciales, además de los financieros previamente estimados. Un proyecto de CTel busca generar nuevo conocimiento, generar nuevos productos, servicios, modelos organizacionales, desarrollar prototipos y/o plantas piloto, desarrollar experimentos entre otros (Ver Anexo 11–Descripción de productos esperados).
- 8.3. **Componente presupuestal:** Entendido como la distribución de recursos, tanto de financiación como de contrapartida, que se destinarán para la ejecución de la propuesta y que deben ser acordes con los alcances de la misma. Se debe presentar un presupuesto por cada proyecto de I+D+i, discriminando y justificando los gastos asociados a financiación y a contrapartida de cada una de las entidades que participen en los programas o proyectos, con distribuciones anuales.

9. PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

- 9.1. Ingresar a la página web de Minciencias (www.minciencias.gov.co).
- 9.2. Ingresar al menú ubicado en la parte superior de la página web – SCIENTI Y SIGP, donde se despliega Sistemas de Información- Plataforma SIGP, allí encontrará disponibles los diferentes formularios en línea para aplicar a las convocatorias de Minciencias (<https://minciencias.gov.co/scienti>).
- 9.3. Hacer clic en la opción Formulario en línea para registro de entidades ubicado en la parte derecha, <https://plataformasigp.minciencias.gov.co:7003/Entidades/>. En caso de haberla registrado previamente, continuar con el paso número 9.5.
- 9.4. Realizar el pre-registro de las entidades participantes en el programa o proyecto con la información solicitada. Minciencias en un periodo de 2 días hábiles remitirá al correo electrónico de contacto las credenciales de acceso para el ingreso al sistema de registro de entidades, solo si la entidad fue avalada, de lo contrario el sistema enviará un



correo informando que la entidad fue rechazada y la razón del rechazo.

- 9.5. Ingresar al módulo de entidades con sus credenciales y registrar la información de la entidad ejecutora y entidades participantes en la propuesta de programa o proyecto. En caso de encontrarse registradas las entidades en este sistema, no se requiere de un nuevo registro, sin embargo, se podrá actualizar la información.
- 9.6. Una vez finalizado el registro de la entidad, ingresar al link de Formulario de Proyectos y/o Programas: <https://plataformasigp.minciencias.gov.co:7003/FormularioProyectos/>. Realizar la preinscripción de la propuesta (según Anexo 4) con el diligenciamiento del formulario correspondiente en el enlace anteriormente relacionado, antes de la fecha establecida en el numeral "15 CRONOGRAMA". Una vez concluido el paso anterior se generará la ficha técnica de preinscripción de la propuesta.
- 9.7. Después de realizado el proceso de preinscripción, se deberá diligenciar la información solicitada por el formulario en línea para la presentación de la propuesta completa de programas y/o proyectos a la convocatoria. Para recibir las credenciales de acceso por correo electrónico deberá registrar como mínimo el título del programa o proyecto, la entidad ejecutora, convocatoria y correo electrónico. De igual forma, en el momento de inscripción de la propuesta completa se solicitará el número de ficha técnica asociada, por lo que el proceso de preinscripción se hace obligatorio para poder presentarse a la convocatoria.
- 9.8. Se debe adjuntar la totalidad de los documentos que soportan los requisitos. Si para un requisito se requiere anexar más de un documento, éstos deben guardarse en una sola carpeta y ser adjuntados como archivo comprimido .ZIP o .RAR en el campo correspondiente al requisito. Si se requiere cambiar algún archivo de los que previamente se adjuntaron, esto se puede hacer examinando y adjuntando el documento deseado.
- 9.9. Para validar, por favor hacer clic en el botón Validar, ubicado en la parte inferior del menú. Si la información registrada cumple con los criterios solicitados por la convocatoria, la validación será exitosa y se activará la opción de Enviar formulario, en caso contrario se mostrará en pantalla la información que no cumple con los criterios definidos en la convocatoria.
- 9.10. Una vez se oprime el botón de enviar formulario, el sistema registrará el Programa o proyecto y generará su respectivo código de Programa o proyecto.
- 9.11. Una vez haya sido enviado el programa o proyecto, si la convocatoria se encuentra abierta, el sistema le permite modificar el programa o proyecto, oprimiendo el botón "Modificar Proyecto", para realizar los cambios que consideren. Al dar clic en la opción "Modificar Proyecto" que está en el menú se muestra una pantalla de confirmación con el siguiente mensaje "¿Está seguro de modificar el proyecto?", una vez confirme esta acción el proyecto ya no estará radicado en Minciencias. **Para volver a radicarlo debe validar y enviar de nuevo el programa o proyecto una vez lo haya modificado.** Cabe aclarar que, si no lo vuelve a validar y enviar, este programa o proyecto no quedará radicado oficialmente en Minciencias y no seguirá a la etapa de revisión de requisitos, así cuente con la pantalla de evidencia de un envío anterior satisfactorio.
- 9.12. Para realizar seguimiento a la propuesta, deberá ingresar al formulario con el usuario y contraseña enviados mediante el correo electrónico al momento de registrar la propuesta en el sistema, y por el menú de requisitos podrá consultar las observaciones realizadas a los requisitos del proyecto, con el fin de que sean subsanadas por el proponente.



Notas:

- Se aceptarán únicamente las propuestas que se presenten a través del formulario en línea con toda la información solicitada en la presente convocatoria.
- No se tendrá en cuenta para el proceso de evaluación y selección, la información enviada en medios distintos al SIGP (correo postal, fax, correo electrónico otro), ni posterior a la fecha y hora límite establecidas. Excepto cuando sea solicitado directamente por Minciencias.
- Si el aplicante requiere anexar documentación adicional del programa o proyecto como: tablas, fórmulas, gráficas, anexos, cartas, etc., guárdelos en una sola carpeta y adjúntelas como archivo .ZIP o .RAR (archivo comprimido), en el requisito de Otros adjuntos. Si el aplicante requiere cambiar algún archivo de los que previamente se adjuntaron, pueden hacerlo examinando y adjuntando el documento deseado.
- Para remitir toda la documentación relacionada con cada uno de los requisitos, el tamaño máximo de envío es de 3 MB, en caso de requerir información adicional al proyecto, puede utilizar la opción llamada "Otros adjuntos" y contará con un tamaño máximo de 10 MB.
- En caso de que se presenten errores en el aplicativo SIGP durante el proceso de inscripción y envío del programa o proyecto o del cargue de la documentación soporte, y por esta razón después de efectuados varios intentos no pueda enviarse el programa o proyecto de forma normal dentro del plazo establecido, por favor capturar las pantallas con el mensaje de error junto con la fecha y hora en que se presentó el inconveniente que soporte el problema. Remitir antes de la fecha de cierre establecida en el Cronograma de los presentes términos de referencia, todas las evidencias de la falla presentada **exclusivamente** a través del formulario electrónico que se encuentra disponible en el enlace <http://www.MinCiencias.gov.co/ciudadano/canal-pqrds>, explicando en el cuerpo de dicha comunicación los inconvenientes ocurridos durante el envío. Minciencias, por medio de la Oficina de Sistemas, verificará el error reportado.

10. AUTORIZACION USO DE DATOS PERSONALES

Para todos los efectos legales, la presentación, inscripción o registro de la postulación, de forma inequívoca y exclusivamente para los fines de la presente convocatoria implica obligatoriamente la autorización expresa del titular de información, para el tratamiento de sus datos personales por parte del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Lo anterior, en virtud de la Ley Estatutaria 1581 del 2012 mediante la cual se dictan las disposiciones generales para la protección de datos personales y su Decreto Reglamentario 1377 de 2013, toda vez que el Ministerio, se considera como responsable y/o encargado del tratamiento de datos personales, y por ende, requiere su autorización para continuar con el tratamiento de los datos personales almacenados en nuestras bases de datos. Lo anterior, de conformidad con la Resolución 0451 del 24 de mayo de 2017 por medio de la cual se adopta la de Protección y Tratamiento de Datos Personales de la entidad.

Quien presente, inscriba o registre la postulación como persona natural o la persona jurídica en cuyo nombre se presenta la postulación declara que ha recibido autorización expresa de todas las personas naturales y jurídicas vinculadas a esta postulación, para suministrar las informaciones a que hace referencia la ley de manejo de datos, comprometiéndose a responder ante el Ministerio, por cualquier demanda, litigio presente o eventual, reclamación judicial o extrajudicial, formulada por cualquiera de las personas naturales o jurídicas vinculadas a la postulación y el proyecto.



11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Las propuestas inscritas dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con la totalidad de los requisitos se someterán a los siguientes criterios de evaluación:

No.	Criterio	Puntaje máximo
1	Calidad de la propuesta	24
2	Resultados e impactos esperados	21
3	Pertinencia de la propuesta	20
4	Composición y capacidad del equipo ejecutor	20
5	Potencial comercial de los resultados	15
6	Enfoque diferencial y territorial	5
Total		105

En el Anexo 10 se detallan los criterios de evaluación.

12. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Las propuestas inscritas dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con los requisitos, serán evaluadas por expertos *ad hoc* individuales y paneles de expertos, teniendo en cuenta los criterios de evaluación descritos el numeral 11 CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

En caso de que el panel requiera aclaraciones sobre la propuesta presentada, se considerará la posibilidad de establecer comunicación con el proponente a través de video conferencia.

Toda información proporcionada es de carácter confidencial y no será utilizada para ningún fin diferente a la realización de la evaluación. Los expertos evaluadores estarán cobijados por cláusulas de confidencialidad y de no conflicto de interés.

De acuerdo con el CRONOGRAMA de la convocatoria, se concederá un término para solicitar aclaraciones y/o modificaciones a la publicación preliminar del banco de elegibles, una vez éstas sean resueltas, se procederá a la publicación del banco definitivo de programas elegibles.

En caso de empate, para la priorización de las propuestas, en primera instancia, se tendrá en cuenta la propuesta que tenga mayor calificación en el criterio 1. *Calidad de la propuesta*. Si persiste el empate, en segunda instancia, se considerará la propuesta con mayor puntaje en el criterio 4. *Composición y capacidad del equipo ejecutor*. Si persiste el empate, en tercera instancia, se considerará la propuesta con mayor puntaje en el criterio 5. *Potencial comercial de los resultados*. Si continúa habiendo empate, en cuarta instancia, se tendrá en cuenta la propuesta con mayor puntaje en el criterio 2. *Resultados e impactos esperados*. Finalmente, de persistir el empate, una vez aplicado el criterio 2, se tendrá en cuenta la propuesta con mayor puntaje en el criterio 3. *Pertinencia de la propuesta*.

13. BANCO DE ELEGIBLES

Las propuestas que alcancen un puntaje igual o superior a **80 puntos** en la evaluación por paneles ingresarán al banco de



elegibles y se asignarán los recursos hasta su agotamiento en estricto orden descendente, buscando que todas las Áreas Estratégicas establecidas en el Anexo 3 queden igualmente representadas.

Los resultados de la convocatoria se publicarán en la página web de Minciencias (<http://www.minciencias.gov.co>) en las fechas establecidas en el Cronograma.

La vigencia del banco de elegibles es de **veinticuatro (24) meses** contados a partir de la fecha de su publicación definitiva. La inclusión de un programa (**Modalidad 1**) o proyecto (**Modalidad 2**) en el banco de elegibles no implica obligatoriedad ni compromiso alguno de Minciencias de asignar recursos, ni genera derecho a recibir apoyos económicos para quienes hayan presentado las propuestas.

Notas:

- Surtida la publicación definitiva del banco de elegibles, Minciencias informará mediante comunicación escrita y/o electrónica a los beneficiarios que hayan sido seleccionados para ser financiados, indicando las instrucciones y condiciones para suscribir el contrato. A partir de la fecha de comunicación, se contarán quince (15) días calendario como plazo máximo para que el beneficiario remita a Minciencias la totalidad de la documentación. Vencido el término, en caso de que el beneficiario no remita la documentación, se entenderá que desiste de su interés por contratar con Minciencias y se procederá a financiar la siguiente propuesta del banco definitivo de elegibles dentro de cada modalidad de la convocatoria.
- Una vez remitida la minuta del contrato al beneficiario, éste contará con un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para devolverla firmada al Fondo Francisco José de Caldas. Vencido el término anterior, si el beneficiario no remite el contrato firmado, se entenderá que desiste de su interés por contratar y se procederá a seleccionar la siguiente en orden descendente de la lista del banco definitivo de elegibles.
- El beneficiario deberá acogerse a los procedimientos, formatos y al sistema de información definidos por Minciencias para realizar el seguimiento, evaluación y liquidación a los proyectos, programas, contratos o convenios suscritos en el marco de la presente convocatoria.

14. ACLARACIONES

Una vez publicados los resultados preliminares del banco de elegibles, los interesados podrán presentar solicitudes de aclaraciones y comentarios por un período de tres (3) días hábiles. Por fuera de este término, se considera que las reclamaciones son extemporáneas.

Las peticiones y reclamaciones se deben presentar **exclusivamente** a través del formulario electrónico que se encuentra disponible en el enlace <http://www.minciencias.gov.co/ciudadano/canal-pqrds>, con el asunto "CONVOCATORIA PARA EL APOYO A PROGRAMAS Y PROYECTOS DE I+D+I, ORIENTADOS A DESARROLLAR PRODUCTOS Y PROCESOS DE ALTO VALOR AGREGADO PARA LA SOLUCIÓN DE LOS DESAFÍOS PLANTEADOS EN LA MISIÓN NACIONAL DE BIOECONOMIA".



15. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	FECHA LIMITE
Apertura de la convocatoria	21 de abril de 2021
Preinscripción de programas y proyectos	Del 21 de abril al 11 de junio de 2021
Cierre de la convocatoria	6 de julio de 2021, hasta las 5:00 p.m. hora colombiana
Periodo de revisión de requisitos	7 de julio al 14 de julio de 2021
Periodo de ajuste de requisitos en el SIGP	15 de julio al 23 de julio de 2021, hasta las 23:59 hora Colombia
Publicación del banco preliminar de programas y proyectos elegibles	1 de septiembre de 2021
Período de solicitud de aclaraciones del banco preliminar de elegibles	2 de septiembre al 7 de septiembre de 2021
Respuesta a solicitud de aclaraciones	13 de septiembre de 2021
Publicación del banco definitivo de programas y proyectos elegibles	24 de septiembre de 2021

Nota:

En el periodo de revisión de requisitos, Minciencias verificará que los documentos adjuntos presentan la información requerida de forma consistente; Minciencias reportará en el SIGP las inconsistencias en la información de modo tal que el proponente pueda ajustarla a través del aplicativo durante el periodo establecido en el Cronograma. El período de revisión de requisitos no exime de responsabilidad a los interesados en esta convocatoria de la consulta permanente de la información a fin de entregar la propuesta de programa o proyecto completa. Los beneficios otorgados por Minciencias para facilitar la presentación de las propuestas no desplazan la responsabilidad de los aspirantes de consultar y adjuntar correctamente los documentos necesarios para ser habilitados, evaluados o seleccionados en esta convocatoria.

Todo proyecto o programa que se presente por fuera de las fechas, horas y canales indicados en los términos de referencia se entenderán extemporáneas y por lo tanto no será evaluada.

16. MODIFICACIONES

Minciencias podrá modificar el contenido de los términos de referencia, así como su cronograma, por las causas establecidas en el Instructivo Trámite de Adendas a Convocatorias de CTel (documento disponible en la página web de Minciencias, Micrositio Calidad), esto es por fuerza mayor o caso fortuito, por causas imprevisibles no atribuibles a Minciencias y por necesidad de la Entidad acordes con el interés general, garantizando que con la modificación no se vulnerará la expectativa prevista de los posibles participantes.



17. PROPIEDAD INTELECTUAL

En el evento en que se llegaren a generar derechos de propiedad intelectual sobre los resultados que se obtengan o se pudieran obtener en el marco del desarrollo de la presente convocatoria, la titularidad sobre los mismos se registrará por lo establecido en el artículo 169 de la Ley 1955 de 2019, que determina:

“En los casos de proyectos de investigación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones, adelantados con recursos públicos, el Estado como titular de los derechos de propiedad intelectual derivados de estos proyectos podrá ceder dichos derechos a través de la entidad financiadora, y autorizará su transferencia, comercialización y explotación a quien adelante y ejecute el proyecto, sin que ello le constituya daño patrimonial. Las condiciones de esta cesión serán fijadas en el respectivo contrato o convenio. En todo caso, el Estado, a través de la entidad financiadora, se reserva el derecho de obtener una licencia no exclusiva y gratuita de estos derechos de propiedad intelectual por motivos de interés público. Así mismo, en caso de presentarse motivos de seguridad y defensa nacional, el titular de los derechos de propiedad intelectual deberá ceder a título gratuito y sin limitación alguna al Estado, los derechos de propiedad intelectual que le correspondan. Los derechos de propiedad intelectual a ceder, así como sus condiciones de uso, serán fijados en el respectivo contrato o convenio.

PARÁGRAFO. Cuando en el respectivo contrato o convenio se defina que el titular de derechos de propiedad intelectual es quien adelante y ejecute el proyecto, y este realice la explotación de dichos derechos, obteniendo ganancias económicas, deberá garantizar al Estado, a través de la entidad financiadora, un porcentaje de las ganancias netas obtenidas en la explotación de la propiedad intelectual de la cual es titular, porcentaje que deberá ser acordado por mutuo acuerdo con el Estado, a través de la entidad financiadora. El Estado a través de la entidad financiadora, deberá invertir los dineros obtenidos, en programas y proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones.”

Atendiendo al contenido del artículo mencionado, en el marco de la presente convocatoria, las partes de la alianza postulada definirán entre ellas la titularidad de los derechos de propiedad intelectual que se generen en la ejecución de los programas y proyectos financiados con recursos del presupuesto nacional. Para lo anterior, se recomienda hacer uso de la Guía de Propiedad Intelectual contenida en el Anexo 8 de la presente convocatoria.

De cualquier forma, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como las partes que conforman la alianza, respetarán los derechos morales de las personas naturales que participen en los programas y proyectos derivados de la presente convocatoria.

PARÁGRAFO 3. En cualquier evento o medio de divulgación utilizado para difundir los resultados del proyecto se deberá dar el respectivo crédito a MINCIENCIAS, incluyendo la imagen institucional de acuerdo con la autorización de imagen corporativa alojada en https://minciencias.gov.co/sala_de_prensa/autorizacion.

18. VEEDURÍAS CIUDADANAS

Las veedurías ciudadanas establecidas de conformidad con la Ley 850 de 2003, podrán desarrollar su actividad durante la presente convocatoria, conforme a lo estipulado en dicha normativa.



19. ANEXOS

- Anexo 1: Antecedentes
- Anexo 2: Definiciones y conceptos
- Anexo 3: Áreas estratégicas y desafíos
- Anexo 4: Contenido de la propuesta
- Anexo 5.1: Carta de aval unificada y compromiso institucional (Modalidad 1)
- Anexo 5.2: Carta de aval unificada y compromiso institucional (Modalidad 2)
- Anexo 6: Capacidades administrativas y de adquisiciones
- Anexo 7: Experiencia en proyectos de I+D+i
- Anexo 8: Guía de propiedad intelectual
- Anexo 9: Niveles de Madurez tecnológica
- Anexo 10: Detalle sobre criterios de evaluación
- Anexo 11: Descripción de productos esperados
- Anexo 12: Formato de presentación de la tecnología

20. ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD

Con la inscripción, los interesados aceptan las características, requisitos y condiciones de la presente convocatoria, así como lo dispuesto en los presentes términos de referencia para el desarrollo de la misma y la entrega del recurso. Una vez presentado el proyecto no será posible alegar desconocimiento de lo escrito en estos términos de referencia ni de sus anexos. El momento para referirse a lo establecido en los términos de referencia de la convocatoria y sus anexos es durante la etapa de reclamaciones y antes de publicación del banco preliminar.

De igual forma declaran que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia y/o inconsistencia en la información o documentación suministrada, Minciencias podrá en cualquier momento rechazar la propuesta o si es del caso declarar la pérdida del beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.



21. MAYOR INFORMACIÓN

EL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Av. Calle 26 N° 57- 83 / 41 Torre 8 Piso 2, Bogotá D.C.

<http://www.minciencias.gov.co>

Atención al Usuario

Teléfono: (+57 - 1) 6258480 Extensión 2081

Línea gratuita nacional: 018000 914446

Horario: Lunes a jueves de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. y viernes de 7:00 a.m. a 4:00 p.m. (jornada continua).

En caso de inquietudes o comentarios sobre la presente convocatoria, favor diligenciar el formulario electrónico que se encuentra disponible en el enlace <http://www.minciencias.gov.co/ciudadano/canal-pqrds>, con el asunto “Convocatoria para el apoyo a programas de I+D+i que contribuyan a resolver los desafíos establecidos en la misión “Bioeconomía para una Colombia potencia viva y diversa hacia una sociedad impulsada por el conocimiento”.


NELSON DAVID GUTIÉRREZ OLAYA

Director de la Dirección de Inteligencia de Recursos
de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTel)

Alpel

Vo.Bo. Director Técnico
Vo.Bo. Líder equipo técnico de la DIR

