

**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”**



## CLAVES TÉRMINOS DE REFERENCIA – MODALIDAD 1

- ❑ 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**.
- ❑ 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.
- ❑ 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.

## CLAVES TÉRMINOS DE REFERENCIA – MODALIDAD 1

- ❑ 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.
- ❑ 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.

## REQUISITOS – MODALIDAD 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.
- ✓ 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.
- ✓ 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**.
- ✓ 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**). **NOTA:** El trámite de la carta de aval y compromiso institucional se debe **radicar a más tardar el 28 de junio** (5 días hábiles antes del cierre de la convocatoria) tal como se establece en el instructivo ([Ver instructivo](#).)
- ✓ 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.
- ✓ 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.

## REQUISITOS – MODALIDAD 1

- ✓ **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.
- ✓ 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.
- ✓ 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**. **NOTA:** La solicitud del **aval del Comité de Bioética** se debe tramitar como lo establece el procedimiento ([Ver procedimiento](#)) y teniendo en cuenta el cronograma de sesiones de la **vigencia 2021** ([Ver cronograma de sesiones](#)).
- ✓ 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. ([Ver Trámites ambientales](#))

## REQUISITOS – MODALIDAD 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.
- ✓ 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.
- ✓ 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.
- ✓ **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.
- ✓ 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: 1) Estructura de coordinación y cooperación interinstitucional para el logro de los resultados esperados. 2) 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**). 3) Instancia de coordinación técnica para la toma de decisiones, roles y mecanismos de seguimiento y control (Comité Técnico de la Alianza). 4) Mecanismo de gestión de adquisiciones y transferencias de bienes y servicios entre la Entidades Coordinadoras y las otras entidades de la Alianza.

## REQUISITOS – MODALIDAD

- ✓ 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.
- ✓ 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.

## REQUISITOS – MODALIDAD 1

- ✓ 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.

## REQUISITOS - CONDICIONES INHABILITANTES - DURACIÓN

**NOTA:** 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.

### 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.

**DURACIÓN – FINACIACIÓN:** 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**. 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.

## INFORMACIÓN CLAVE

**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.

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.

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.

## 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

## 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
<b>Total</b>		<b>105</b>

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.**

## PREINSCRIPCIÓN (11 JUNIO de 2021)

**Título:** Definir el nombre de la propuesta de programa o proyecto de forma clara y concisa en un máximo de 200 caracteres, de manera que permita identificar el tema y el trabajo a realizar.

**Área estratégica:** Seleccionar el Área estratégica que se relaciona la propuesta

**Desafío:** Seleccionar el desafío con el que se relaciona la propuesta.

**Reto:** Identificar el reto que se enmarca en el desafío con el que se relaciona la propuesta.

**Nivel de Madurez Tecnológica:** Seleccionar el Nivel de Madurez Tecnológica o TRL (Technology Readiness Level) que se pretende alcanzar con la ejecución de la propuesta, de acuerdo con sus alcances principales y en relación con sus resultados y productos esperados. Ver Anexo 9 – Niveles de Madurez Tecnológica.

**Objetivo del programa o proyecto:** Formular de manera clara y concreta el propósito que se pretende alcanzar para dar respuesta al problema planteado, y que responde al (los) reto(s) a abordar en la propuesta. El objetivo debe reflejar los alcances y resultados esperados del programa o proyecto, por lo que debe ser medible, alcanzable y verificable.

**Resumen ejecutivo:** Describir la información mínima necesaria para comunicar de manera precisa los contenidos y alcances de la propuesta. Debe contener una síntesis del problema a abordar, los marcos de referencia, los objetivos, la metodología a utilizar y los resultados esperados.

### Palabras claves

**Proyectos:** Enunciar los proyectos que, de manera lógica y articulada, de acuerdo con la cadena de valor, conformarán el programa, indicando únicamente el título y el objetivo de cada uno de ellos. Se deben relacionar como mínimo tres (3) proyectos. Los proyectos que se relacionen en la preinscripción deberán corresponder a los proyectos presentados en la inscripción definitiva de la propuesta de programa.

**Entidades participantes:** Diligenciar el nombre y tipo de las entidades, tanto nacionales como internacionales, que conformarán la alianza.

## INFORMACIÓN CLAVE PRESUPUESTO

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.**

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%

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.

Las **microempresas y las spin-off** no están obligadas a realizar aportes de contrapartida en dinero, en el caso de la presente convocatoria.

## INFORMACIÓN CLAVE PRESUPUESTO

**Personal:** Gastos de honorarios de personal científico que hace parte del grupo de trabajo y realiza actividades de CTel definidas en el marco del programa (coinvestigadores, estudiantes de pregrado, maestría, doctorado o especialidades médicas y jóvenes investigadores); así como personal de apoyo con capacidades para apoyar la ejecución de actividades de CTel). **Los recursos de financiación destinados para el sostenimiento de personal de formación de alto nivel en programas académicos nacionales (maestría, especialidades médicas o doctorado) no podrán exceder el 10% del total de recursos solicitados a MINCIENCIAS; y las asignaciones mensuales por persona serán de hasta tres millones de pesos (\$3.000.000), por un periodo correspondiente a la duración del programa académico sin exceder el tiempo de ejecución de la propuesta.**

**NOTA:** Para el caso de Jóvenes Investigadores no beneficiarios del Programa de MINCIENCIAS/SGR, estos podrán ser vinculados al proyecto con cargo a recursos de financiación, con una asignación **de tres (3) SMLV y una duración máxima de 24 meses.**

**Gastos de administración:** Gastos destinados al pago del personal requerido para la gestión administrativa y financiera del programa a través de sus proyectos (el coordinador administrativo, el profesional financiero, el profesional de contrataciones y demás personal de apoyo a la gestión). También se incluyen gastos de material de oficina. **Este rubro no podrá exceder el 7% del total de recursos solicitados a MINCIENCIAS,** y no se podrán realizar traslados de recursos desde otros rubros a éste durante la ejecución del programa.

**Apoyo a formación doctoral:** Formación doctoral en IES de la alianza, en programas de doctorado nacional. Los gastos de apoyo para la formación de un estudiante de doctorado comprenden hasta **seis millones de pesos (\$6.000.000) por semestre para matrícula,** durante **un máximo de seis (6) semestres,** y hasta **seis millones de pesos (\$6.000.000) para tiquete internacional** para realización de pasantía. Este rubro no podrá exceder el 5% del total de recursos solicitados a MINCIENCIAS. El apoyo podrá ser otorgado **a docentes de IES no acreditadas, a personal vinculado al sector productivo y a nuevos estudiantes** que se pretenda vincular a las actividades de ejecución de los proyectos

## INFORMACIÓN CLAVE PRESUPUESTO

El **impuesto al valor agregado (IVA)**, a cargo de la Entidad Coordinadora, **que se cancele dentro de la ejecución, se podrá asociar al rubro del gasto realizado y se aceptará con cargo a los recursos de financiamiento siempre y cuando no sea un impuesto recuperable por la Entidad Coordinadora** (mediante un reintegro solicitado y aplicado por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales), teniendo en cuenta su naturaleza jurídica y las normas tributarias que le sean aplicables.

### GASTOS NO FINANCIABLES

Gastos de legalización del contrato

Oficinas o espacios para estudiantes de doctorado, **obras menores especiales para instrumentos científicos que requieran acondicionamiento de aire o condiciones especiales de seguridad biológica**, modificación de espacios para el aprendizaje activo de estudiantes, acondicionamiento de salas de clases y/o de aprendizaje (mobiliario, TICs, etc.)

## NOTA ACLARATORIA

La información consignada en esta presentación corresponde a una **revisión general** de los términos de referencia y los anexos de la *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”*, para **mayor información** se recomienda revisar la documentación publicada en la **página de MINCIENCIAS** ([Ver Convocatoria 903](#))

También pueden **consultar la grabación** de la sesión de socialización de la Convocatoria 903 que se realizó el 6 de mayo ([Ver video Socialización convocatoria 903: Bioeconomía](#))

**INFORMACIÓN ADICIONAL:** Las consultas y observaciones se pueden remitir a los correos electrónicos [investigaciones@utp.edu.co](mailto:investigaciones@utp.edu.co) e [innovacionutp@utp.edu.co](mailto:innovacionutp@utp.edu.co).