

UNIVERSIDAD DE MANIZALES

**TERMINOS DE REFERENCIA DE LA CONVOCATORIA INTERNA DE
PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2021**

1. PRESENTACIÓN

En el marco del Sistema de Planificación Universitario, la Misión Internacional de Sabios, la Misión de Sabios por Caldas, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la Política Nacional de Ciencia e Innovación para el Desarrollo Sostenible y los desafíos que la humanidad hoy día enfrenta por cuenta de la pandemia la Universidad de Manizales desde el año 2020 ha constituido una convocatoria interna con programas y líneas de investigación, bajo los cuales se espera formular y crear capacidades para la investigación, la innovación y la creación.

Los programas fueron pensados desde las capacidades internas de la Universidad para la innovación, la investigación y la creación y los desafíos que desde la Misión Internacional de Sabios se han trazado para dar respuesta a las necesidades sociales, ambientales y productivas del territorio colombiano. Es por esto que en el año 2020 se realizaron reuniones entre investigadores y líderes de grupo de investigación con los comisionados de la Misión Internacional de Sabios, con el fin de trazar sendas de acción para dar respuesta a las demandas sociales.

La convocatoria 2021 pretende dar continuidad a los ejercicios de construcción colectiva trazados en el 2020, procurando con ésta la creación de programas de investigación, fortalecer alianzas externas, movilizar la construcción interdisciplinar a través del trabajo conjunto entre grupos de diversas facultades, y lograr un mayor impacto de la actividad investigativa de la Universidad de Manizales.

2. OBJETIVOS

Son objetivos de la convocatoria:

a) Implementar las políticas de financiación y apoyo a la investigación, la innovación y la creación de la Universidad.

- b) Articular las capacidades y potencialidades investigativas de la Universidad de Manizales para responder a requerimientos y necesidades de la sociedad a través de Programas de Investigación.
- c) Fortalecer las capacidades investigativas en generación de Nuevo Conocimiento, Desarrollo Tecnológico e Innovación, Investigación-Creación y Apropiación Social de la Universidad.

3. DIRIGIDA A

Profesores investigadores vinculados a la planta de la Universidad de Manizales, que estén vinculados a alguno de los grupos de investigación clasificados por MinCiencias o reconocido por la Dirección General de Investigaciones y Posgrados de la Universidad, independiente de su tipo de vinculación, tiempo completo, medio tiempo o catedráticos. Los investigadores deben tener actualizado su CvLac. Podrán participar investigadores no docentes siempre y cuando tengan una relación laboral con la Universidad de Manizales.

Nota: los coordinadores de Programas y los investigadores principales de los proyectos deberán tener vinculación de tiempo completo.

4. PROGRAMAS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Para efectos de la presente convocatoria se adapta el concepto de Programa de CTeI asumido por Minciencias en sus últimas convocatorias y se entiende por tal al conjunto articulado de proyectos de CTeI, que orientan las capacidades de diferentes actores en diversas disciplinas y campos del conocimiento, para generar conocimiento o dar respuesta a una necesidad, a un problema identificado, a una oportunidad de aplicación o a la validación de una teoría o hipótesis planteada.

Las propuestas se estructurarán en Programas que estarán conformados por proyectos. En cada propuesta debe formularse tanto el Programa como cada uno de los proyectos, siguiendo los lineamientos dados en los presentes términos de referencia. Los Programas no son solo la suma de proyectos, pues constituyen una unidad con un objetivo general y varios específicos de tal manera que cada proyecto debe contribuir al objetivo general del Programa. Un proyecto podrá responder a uno o varios objetivos específicos del Programa; así mismo, varios proyectos pueden aportar a un mismo objetivo específico del Programa. Cada

Programa contará con un coordinador general y cada proyecto con un investigador principal, además de los co-investigadores. El coordinador del Programa podrá ser el investigador principal de un proyecto.

Todo Programa podrá integrar proyectos de generación de nuevo conocimiento, proyectos de desarrollo tecnológico y proyectos de investigación – creación artística. Aunque no es obligación tener los tres componentes, en la evaluación se otorgará mas puntaje a quienes si lo hagan. Todo proyecto del Programa deberá especificar al menos una aplicación o uso del resultado de investigación que espera obtener.

5. FOCOS Y LÍNEAS DE LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACION

Se identifican tres programas de investigación con sus respectivas líneas. Programa Investigación COVID-19 con siete (7) líneas de investigación; Programa de Investigación en Desarrollo Industrial y Sostenible con cinco (5) líneas de investigación; Programa de Investigación en Ciencia y Sociedad con tres (3) líneas de investigación. En el anexo No. 1 de la presente convocatoria se hace una descripción detallada de los Programas y sus respectivas líneas.

Cada propuesta deberá estar inmersa en algunos de los Programas mencionados. Los proyectos deberán responder a una o más líneas del respectivo Programa.

6. REQUISITOS GENERALES

1. Inscribir el Programa y cada uno de sus proyectos en el Sistema de Información Gerencial-SIGUM de la Universidad de Manizales. No se reciben propuestas por otro medio.
2. Cartas de aval del(os) Decano(s) o director(es) de Centro o jefe(s) de Dependencia al cual pertenezca el coordinador del Programa y los investigadores de los proyectos; Carta de aval del Coordinador(es) del Grupo al cual pertenezca el coordinador del Programa y los investigadores de los proyectos. Si hay participación de entidades aliadas nacionales o extranjeras y/o investigadores externos a la Universidad deberán presentarse las cartas de aval respectiva. En el Anexo 2 de la presente convocatoria, están todos los modelos de cartas de aval.

3. Cumplir con lo establecido en el numeral 3 de estos términos de referencia “DIRIGIDA A”.
4. Cada Programa debe tener asociados al menos tres (3) y máximo cinco (5) proyectos de investigación.
5. En todo Programa deberá haber una alianza de al menos cuatro grupos de investigación de la Universidad de Manizales; al menos uno de ellos deberá ser A1 o A. Se otorgará puntaje adicional en la evaluación a los Programas que incorporen grupos B, C o reconocidos por MinCiencias o por la Dirección General de Investigaciones y Posgrados de la Universidad.
6. Todo proyecto de investigación deberá ser la consecuencia de una alianza de mínimo dos grupos de investigación de la Universidad de Manizales categorizados por Minciencias o reconocidos por la Dirección General de Investigaciones y Posgrados de la Universidad.
7. Los proyectos podrán ser específicos, esto es, de generación de nuevo conocimiento, de desarrollo tecnológico e innovación y de investigación – creación artística o genéricos, es decir, integrar en un mismo proyecto productos de las tres tipologías anteriores.
8. Todos los proyectos deben vincular al menos un estudiante de pregrado o posgrado de la Universidad de Manizales.
9. Carta de aval del Comité de Bioética de la Universidad de Manizales o de algunas de las instituciones asociadas al Programa donde especifique que el proyecto ha sido revisado y avalado por ese Comité. En caso que el investigador principal considere que el proyecto no requiere aval de un Comité de Ética o de Bioética, se debe declarar lo siguiente: “Informo a la Universidad de Manizales que el (proyecto), presentado, no requiere del aval de un Comité de Ética o Bioética dado que i) No se utilizará ningún recurso vivo, agentes o muestras biológicas, ii) Datos personales, entrevistas o encuestas, iii) No representa ningún riesgo sobre la vida, el ambiente o los derechos humanos”.
10. El inicio de los programas y proyectos se estipulará mediante acta de inicio que deberá ser firmada durante los 30 días calendario siguientes a la publicación de resultados.

7. CONDICIONES INHABILITANTES

1. Tener compromisos pendientes de proyectos de convocatorias anteriores, con la Dirección General de Investigaciones y Posgrados de la Universidad.
2. Haber incumplido compromisos de convocatorias anteriores que hayan dado lugar a cancelación de proyectos de investigación y que no hayan concertado soluciones con la División de Desarrollo Humano de la Universidad de Manizales.
3. Ser investigador principal de tres o más proyectos vigentes, registrados en la Dirección General de Investigaciones y Posgrados de la Universidad.
4. Presentarse, a la presente convocatoria, como coordinador general de más de un Programa de investigación o investigador principal en más de un proyecto.

8. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN

1. El término de duración de los Programas a financiar será mínimo de doce (12) meses y máximo (15) meses.
2. El término de duración de los proyectos a financiar será mínimo de seis (6) meses y máximo doce (12) meses.
3. Se estipula una partida de mil ciento veinte y cinco millones de pesos (\$1.125.000.000).
4. Por Programa se podrá solicitar a la Universidad un monto máximo de doscientos veinte y cinco millones de pesos (\$225.000.000).
5. Por proyecto se podrá solicitar a la Universidad un monto máximo de cuarenta y cinco millones de pesos (\$45.000.000).
6. Cada proyecto deberá conseguir una contrapartida en efectivo o en especie de al menos un 30% del valor solicitado a la Universidad.
7. La asignación presupuestal la hará el Comité Central de Investigaciones y Posgrados, hasta la cantidad de Programas que permita la partida fijada. La asignación se hará con base en los criterios de evaluación establecidos en la presente convocatoria.

9. RUBROS FINANCIABLES Y NO FINANCIABLES

Serán financiables los siguientes rubros, algunos de los cuales tienen restricciones en su valor máximo:

- a. Bonificaciones: se podrá pagar hasta un valor de ocho millones de pesos (\$8.000.000) por investigador no docente principal y hasta cuatro millones ochocientos mil pesos por co-investigador (\$4.800.000) no docente. Se podrán financiar hasta dos co-

- investigadores no docentes. Estos valores ya tienen incluidas las prestaciones sociales.
- b. Honorarios para servicios auxiliares y servicios técnicos a realizar por estudiantes activos de posgrado (maestría y doctorado) de la Universidad de Manizales, un valor máximo de diez y ocho millones de pesos (\$18.000.000).
 - c. Honorarios para servicios auxiliares y servicios técnicos a realizar por personas que no son estudiantes de posgrado de la Universidad de Manizales, un valor máximo de seis millones de pesos (\$6.000.000).
 - d. Inscripciones para participación virtual en eventos de divulgación y difusión. Se pueden programar hasta dos eventos por un valor máximo de cinco millones de pesos (\$5.000.000) por los dos eventos.
 - e. Viáticos, transportes y otros gastos de movilización para la realización de trabajo de campo.
 - f. Viáticos (alojamiento y gastos de viaje) para la presentación en eventos académicos nacionales e internacionales. Su autorización estará supeditada a las medidas que adopte el gobierno nacional o el gobierno del país de destino para controlar y mitigar la pandemia.
 - g. Útiles, papelería y fotocopias hasta un valor de cuatrocientos mil pesos (\$400.000).
 - h. Gastos para la publicación de productos académicos hasta tres millones de pesos (\$3.000.000) incluidas traducciones a otro idioma, gastos legales de patentes, etc. En el caso de libros se recomienda recurrir a la editorial de la Universidad de Manizales o conseguir aportes como contrapartida de las entidades asociadas a los proyectos o Programas.
 - i. Maquinaria y equipo asociada a las actividades propias del proyecto hasta por un valor de cinco millones de pesos (5.000.000).
 - j. Otros gastos propios de la investigación.

Notas:

- a. Los profesores de la Universidad de Manizales al no recibir pago por la ejecución del proyecto, los productos resultado de investigación derivados de la presente convocatoria serán reconocidos bajo el sistema de puntos por producción académica de la convención colectiva vigente, siempre y cuando éstos no sean eventos académicos financiados con rubros de la presente convocatoria.
- b. Los proyectos no podrán realizar erogación por honorarios para asesores.
- c. Las tarifas de los viajes se regulan de acuerdo a los valores previamente establecidos por la Rectoría de la Universidad de Manizales.

- d. Los proyectos no podrán realizar erogaciones para el pago de investigadores de otras instituciones diferentes a la Universidad de Manizales, incluidas sus movilidades, gastos, materiales, etc. que deben ser parte de la contrapartida.
- e. La participación en eventos nacionales e internacionales sólo se autorizará cuando su presupuesto haya sido incluido en alguna de las convocatorias vigentes.
- f. Para la autorización a participar en eventos nacionales e internacionales de manera presencial se tendrán en cuenta al momento de la solicitud las disposiciones que el gobierno nacional y los gobiernos de los países destino adopten para contener y mitigar la pandemia.

10. CONTENIDOS DE LA PROPUESTA Y DE LOS PROYECTOS

Los contenidos de la propuesta, Programas y proyectos se describen en el Anexo 3 de la presente convocatoria.

11. PRODUCTOS ESPERADOS

Cada proyecto deberá entregar productos de generación de conocimiento y/o desarrollo tecnológico y/o investigación-creación, de apropiación social de conocimiento y de formación de talento humano para la CTeI, de acuerdo con el Anexo 4 de la presente convocatoria.

12. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los Programas serán evaluados por el Comité Central de Investigaciones y Posgrados. Los proyectos de los Programas aceptados serán evaluados por dos pares externos a la Universidad. Se tendrán en cuenta los siguientes criterios, los cuales se describen y detallan en el Anexo 5 de la presente convocatoria.

1. Evaluación de los programas de investigación

| No. | Criterio | Puntaje máximo |
|-------|--------------------------------|----------------|
| 1 | Objetivos | 20 |
| 2 | Justificación | 40 |
| 3 | Viabilidad | 15 |
| 3 | Integración Programa-proyectos | 25 |
| Total | | 100 |

2. Evaluación de los proyectos de investigación

| No. | Criterio | Puntaje máximo |
|-------|--|----------------|
| 1 | Calidad de la propuesta | 70 |
| 2 | Conformación y alianza del equipo de investigación | 25 |
| 3 | Presupuesto | 5 |
| Total | | 100 |

13. CRONOGRAMA

Se ha establecido para la presentación de los proyectos, el siguiente cronograma:

| Proceso | Fecha |
|---|--|
| Apertura de la convocatoria | 31 de agosto de 2021 |
| Presentación de Proyectos a la Dirección de Investigaciones y Posgrados de la Universidad | 2 de noviembre de 2021 11:59pm por plataforma sigum |
| Revisión de cumplimiento de requisitos mínimos | 3 al 5 de noviembre de 2021 |
| Subsanación de requisitos mínimos | 8 al 9 de noviembre de 2021 |
| Evaluación por pares externos | 10 de noviembre al 10 de diciembre de 2021 |
| Publicación de resultados definitivos | 15 de diciembre de 2021 |

14. PROPIEDAD INTELECTUAL

La convocatoria se rige por las normas de propiedad intelectual que tiene establecidas la legislación colombiana y las normas institucionales de la Universidad de Manizales.

15. ANEXOS DE LA CONVOCATORIA

Hacen parte de la presente convocatoria los siguientes anexos:

Anexo 1 Descripción de Programas y líneas de investigación

- Anexo 2 Modelos de cartas de aval
- Anexo 3 Contenidos de la propuesta
- Anexo 4 Descripción de los productos esperados
- Anexo 5 Criterios de evaluación
- Anexo 6 Instructivo para registrar la propuesta

16. CONTACTOS

Cualquier aclaración, información o solicitud específica sobre la convocatoria será atendida en las siguientes direcciones:

Héctor Mauricio Serna Gómez dir_investigacion@umanizales.edu.co

Sandra Londoño cium@umanizales.edu.co

Se firma a los 31 días del mes de agosto de 2021.



DUVÁN EMILIO RAMIREZ OSPINA
Rector