



Universidad
CATÓLICA
de Pereira

VIGILADO MINEDUCACIÓN

Dirección de
Investigaciones
e Innovación

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONVOCATORIA INTERNA 022 de 2022
DE INVESTIGACIONES, INNOVACIÓN Y
CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL

Contenido

1. Presentación	3
2. Objetivo.....	4
3. Requisitos	4
4. Focos estratégicos	6
5. Definiciones	7
5.1 Programa	7
5.2 Proyecto.....	7
6. Modalidades de participación.....	8
7. Tipologías de proyectos	8
7.1 Tipo 1: Proyecto de investigación básica y/o aplicada.....	8
7.2 Tipo 2: Proyecto de desarrollo tecnológico e innovación	9
7.3 Tipo 3: Proyecto de investigación, creación artística y cultural.....	9
8. Formación de Talento Humano	9
8.1 Jóvenes Investigadores	9
8.2 Estudiantes de posgrado	10
8.3 Vinculación de estudiantes de pregrado	11
9. Presupuesto	12
10. Rubros financiables.....	13
11. Productos mínimos.....	15
12. Criterios de evaluación.....	18
13. Evaluación.....	19
14. Cronograma.....	20
15. Propiedad Intelectual.....	20
16. Presentación de propuestas.....	21
17. Legalización y ejecución.....	21
18. Anexos.....	22

1. Presentación

La Universidad Católica de Pereira, en su búsqueda constante de consolidar y proyectar las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación, así como lograr la apropiación social del conocimiento que se genera a partir de la consolidación de dichas capacidades, promueve la investigación con perspectiva humana y ética, con rigor académico y alto potencial de impacto científico, orientada a la generación de valor para contribuir responsablemente al afrontamiento de los desafíos sociales, económicos, culturales y ambientales existentes en su contexto.

De esta manera, y con el fin de dinamizar la gestión del conocimiento hacia el desarrollo social, la productividad y la competitividad, en busca de mejorar las condiciones de vida de la población a través del desarrollo del saber y en particular al conocimiento de la región, se presenta la convocatoria interna para la financiación de programas y proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación e investigación-creación, la cual busca ser pertinente con los retos planteados en la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031 (Conpes 4069), la Visión Risaralda 2032 y el Plan Estratégico de Desarrollo institucional 2021-2027 “Comprometidos de corazón, gestionamos el cambio para el desarrollo regional”.

Así mismo, en aras de continuar en su ruta hacia la alta calidad institucional, los programas y proyectos a financiar en el marco de la presente convocatoria deben contribuir a la consolidación de la capacidad y trayectoria científica de la Universidad, en los cinco focos estratégicos priorizados institucionalmente: i) Ambientes educativos, desarrollo humano y trascendencia ii) Construcción de paz, iii) Desarrollo territorial y sostenibilidad, iv) Salud mental y v) Desarrollo empresarial e innovación.

Para lograr estos objetivos, la Dirección de Investigaciones e Innovación convoca a los grupos de investigación avalados por la universidad a presentar propuestas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación e investigación-creación, con relevancia científica, rigor metodológico, pertinencia social y enfoque interdisciplinar, soportadas en alianzas nacionales e internacionales, que permitan ampliar el potencial de impacto en el cumplimiento de la misión institucional.

Por último, en concordancia con las apuestas por fortalecer los mecanismos que potencian la investigación formativa, la presente convocatoria busca generar posibilidades para la vinculación de estudiantes de pregrado y posgrado a los proyectos de investigación y fomentar la generación de capacidades para el desarrollo científico y tecnológico en todos los niveles académicos. En tal sentido, la convocatoria fomenta la vinculación de jóvenes investigadores e innovadores, residentes en línea y estudiantes de maestría y doctorado,

potenciando de esta manera mayores redes de conocimiento e incentivando el trabajo colaborativo entre la comunidad universitaria.

2. Objetivo

Apoyar el financiamiento de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación e investigación-creación, orientados a la solución de problemáticas de desarrollo humano y sostenible, desde una perspectiva global e interdisciplinar, con pertinencia regional y alto impacto científico, que contribuyan al fortalecimiento y consolidación de la investigación en la Universidad Católica de Pereira.

3. Requisitos

A la convocatoria podrán presentarse miembros de la comunidad universitaria que cumplan con los siguientes requisitos:

- Estar vinculados a uno de los grupos de investigación avalados institucionalmente a la fecha de cierre de la convocatoria. El cumplimiento de este requisito será verificado en el GrupLAC.
- La propuesta de proyecto debe apuntar a uno de los cinco *focos estratégicos institucionales* establecidos en el numeral 4 de los términos de referencia.
- La convocatoria tendrá 2 modalidades de participación. En la modalidad 1, podrán ser investigadores principales aquellos profesores de planta que tengan trayectoria investigativa reciente (últimos tres años), representada en artículos publicados en revistas indexadas en Publindex o Scopus, obras de arte, arquitectura y diseño de categoría Top, A o B según Minciencias o patentes otorgadas. El cumplimiento de este requisito será verificado en el CvLAC. Los profesores sin dicha trayectoria en producción intelectual podrán presentarse como coinvestigadores en la modalidad 1 y como investigadores principales o coinvestigadores en la modalidad 2.
- La propuesta de proyecto debe estar enmarcada en alguno de los 3 tipos de proyecto: 1) Proyectos de investigación básica y/o aplicada. 2) Proyectos de desarrollo tecnológico e innovación. 3) Proyectos de investigación, creación artística y cultural.
- Los profesores catedráticos podrán vincularse a cualquier modalidad y tipo de proyecto como coinvestigadores.
- Un profesor, sea de planta o catedrático, no puede vincularse a más de 2 proyectos de manera simultánea.

- Los profesores en formación doctoral no podrán presentar propuestas, pero si podrán articular el desarrollo de su tesis doctoral a un proyecto bajo el rol de estudiante de doctorado.
- Cada proyecto puede vincular máximo 3 profesores de planta.
- Las propuestas de proyectos deben ser presentadas en alianza con un grupo o investigador avalado por una universidad internacional o con un grupo de investigación nacional categorizado en A1, A, B o C por Minciencias. El cumplimiento de este requisito se evidencia mediante carta de intención de la universidad aliada (Anexo 6), firmada por el Representante Legal o Director de Investigaciones (o quien haga sus veces), en la que se valoren sus aportes en efectivo o en especie.
- Las propuestas deberán contar como mínimo con un aliado del sector público o privado legamente constituido (empresas, organizaciones sociales, gremios o entidades gubernamentales). El cumplimiento de este requisito se evidencia mediante carta de intención de organización aliada (Anexo 6), firmada por el Representante Legal (o quien haga sus veces), en la que se valoren sus aportes en efectivo o en especie.
- Los profesores proponentes deben estar al día en la entrega de informes y productos de investigación de proyectos anteriores, proyectos en curso o compromisos de formación doctoral adquiridos con la Dirección de Investigaciones e Innovación. En caso de profesores que tuvieron incumplimientos sin justa causa, en proyectos de investigación previos y ya entregaron sus compromisos, sólo pueden presentarse en esta convocatoria si ha transcurrido el doble de tiempo desde la fecha inicialmente pactada y la entrega de los productos.
- Los programas y proyectos a presentar en la convocatoria deberán ser avalados por los Grupos de Investigación a los que pertenezcan los investigadores de la universidad. Esta condición se evidencia mediante el diligenciamiento del anexo 5 en donde se especifica la línea de investigación a la que se inscribe el proyecto, el concepto de pertinencia sobre el mismo y se constata que el proyecto tiene las correcciones sugeridas por el grupo.
- Todos los programas y proyectos que impliquen trabajo de intervención con seres vivos, de cualquier naturaleza, deberán ser avalados por el Comité de Ética de la Universidad. Para ello deberán presentar su solicitud de aval ante la Dirección de Investigaciones e Innovación de acuerdo con el cronograma definido en el numeral 14 de los presentes términos de referencia mediante el anexo 7. Previo al aval por el Comité de Ética, el programa o proyecto de investigación debe estar avalado por el Grupo de Investigación mediante el anexo 5. Dicho documento será solicitado por el Comité de Ética.
- Los programas y proyectos deben presentarse en las fechas establecidas en el cronograma de la convocatoria. **La Dirección de Investigaciones e Innovación por**

ningún motivo recibirá propuestas ni documentación por fuera del tiempo límite.

- Los investigadores deben tener actualizado su CvLAC, perfil de Google Scholar y cuenta ORCID para el momento de presentación del proyecto de investigación. Se verificará la actualización de los productos comprometidos en proyectos de investigación finalizados previamente.
- Cada propuesta de proyecto debe comprometer los productos mínimos definidos en la presente convocatoria, según aplique.
- El presupuesto solicitado no debe exceder los montos de financiación definidos en la presente convocatoria.

Para garantizar la igualdad de condiciones en la participación, aquellos proyectos que no cumplan con la totalidad de los requisitos arriba listados o se presenten fuera de las fechas establecidas en el cronograma, no serán admitidos en la convocatoria.

4. Focos estratégicos

La Universidad Católica de Pereira, resultado de su reflexión académica, ha priorizado cinco focos estratégicos que enmarcan el quehacer institucional para dar sentido al cumplimiento de su filosofía de contribuir al desarrollo humano con pertinencia regional. En este sentido, la Universidad, teniendo en cuenta lo planteado en su visión de liderazgo para contribuir al desarrollo sostenible, se articula con la Agenda Global de Desarrollo Sostenible, con la Política Nacional de Ciencia e Innovación propuesta por Minciencias y con el Plan y Acuerdo Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación de Risaralda, que coinciden en la necesidad de atender las problemáticas de desarrollo de los territorios desde los procesos de investigación e innovación.

En coherencia con esta apuesta institucional, la Dirección de Investigaciones e Innovación define los siguientes focos estratégicos como marco para la presentación de programas y proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en la presente convocatoria interna:

- Foco estratégico 1: Construcción de paz
- Foco estratégico 2: Desarrollo territorial y sostenibilidad
- Foco estratégico 3: Salud Mental
- Foco estratégico 4: Desarrollo empresarial e innovación
- Foco estratégico 5: Ambientes educativos, desarrollo humano y trascendencia

En el anexo 9 se presenta la descripción detallada de cada uno de los focos estratégicos.

5. Definiciones

Podrán presentarse propuestas de programas y proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación e investigación-creación de acuerdo con las siguientes definiciones:

5.1 Programa

Los programas de investigación buscan consolidar una mayor capacidad científica y tecnológica frente a uno de los focos definidos. Un programa de investigación debe articular por lo menos tres proyectos que en conjunto abordan una problemática común desde diferentes perspectivas o retos. Será necesario diligenciar el formato de programa de investigación y adicionalmente diligenciar el formato de proyecto de investigación por cada proyecto que haga parte del programa.

Los proyectos que hacen parte de programas de investigación serán presentados y evaluados de manera integral. Los avales de grupo de investigación se presentan por programa.

Los programas de investigación deben tener como mínimo dos aliados académicos internacionales y dos nacionales. Adicionalmente, cada proyecto que conforma un programa debe cumplir con los requisitos mínimos por proyecto establecidos en esta convocatoria.

Para el caso de programas de investigación de largo plazo, se deberán plantear los alcances esperados, sus fases y su duración en un tiempo *máximo de cinco años*. Para la presente convocatoria se aprobará la primera fase del programa que debe durar *máximo dos años*. Para dar continuidad al programa se deberá formular y presentar la siguiente fase en la convocatoria interna y ésta se evaluará de acuerdo al avance del proceso, sus resultados y los lineamientos institucionales vigentes.

5.2 Proyecto

Los proyectos podrán ser de investigación, desarrollo tecnológico e innovación o de investigación-creación artística y cultural y deben contribuir al desarrollo de uno de los focos estratégicos propuestos en la presente convocatoria. *Los proyectos pueden tener una duración máxima de dos años*. El tiempo de ejecución elegido debe ser el necesario para la elaboración completa de los productos de investigación, por lo que se sugiere planear adecuadamente los alcances y actividades del proyecto.

6. Modalidades de participación

Modalidad 1: Esta modalidad está dirigida a profesores con experiencia reciente en producción intelectual en calidad de investigadores principales y profesores con o sin experiencia en producción intelectual en calidad de coinvestigadores, de acuerdo con lo establecido en el numeral 3 de los presentes términos de referencia. *Los proyectos en modalidad 1 tendrán un plazo máximo de ejecución de 2 años.*

Modalidad 2: Con el fin de incentivar la participación de profesores que no tienen producción intelectual reciente y ofrecer escenarios que permitan ampliar su trayectoria investigativa, la modalidad 2 ofrece la posibilidad de ejecutar proyectos de menor alcance, de acuerdo con lo establecido en los requisitos de la presente convocatoria. *Los proyectos en modalidad 2 tendrán un plazo máximo de ejecución de 1 año.*

7. Tipologías de proyectos

Podrán presentarse propuestas de proyectos de investigación básica y/o aplicada, de desarrollo tecnológico e innovación o de investigación-creación artística y cultural, en cualquiera de las dos modalidades anteriormente descritas, que contribuyan al desarrollo de los focos estratégicos propuestos en la presente convocatoria, de acuerdo con las siguientes tipologías, según Minciencias¹:

7.1 Tipo 1: Proyecto de investigación básica y/o aplicada

Son aquellas propuestas de proyecto en que se abordan trabajos de investigación básica y/o aplicada, de acuerdo con las siguientes definiciones:

Investigación básica: son desarrollos experimentales o teóricos originales que se llevan a cabo para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de los fenómenos y hechos observables, sin llevarlos a una etapa de aplicación, independiente del área de conocimiento.

Investigación aplicada: son desarrollos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico, independientemente del área del conocimiento. Se emprende para determinar los posibles

¹ Minciencias – Tipología de proyectos:

https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_3._documento_de_tipologia_de_proyectos_version_6.pdf

usos de los resultados de la investigación básica, o para determinar nuevos métodos o formas de alcanzar objetivos específicos predeterminados.

7.2 Tipo 2: Proyecto de desarrollo tecnológico e innovación

Son aquellas propuestas de proyecto en los que se aborden trabajos relacionados con el desarrollo tecnológico e innovación, de acuerdo con la siguiente definición:

Desarrollo tecnológico e innovación: desarrollos que pongan en práctica, mediante los diseños adecuados, los resultados de la investigación aplicada, ya sea en la mejora de procesos convencionales, o en procesos nuevos, mediante el paso intermedio a prototipo o prueba piloto experimental. Incluye: fabricación de nuevos materiales, productos, diseño de nuevos procesos, sistemas de producción o prestación de servicios, así como la mejora tecnológica sustancial de materiales, productos, procesos o sistemas preexistentes.

7.3 Tipo 3: Proyecto de investigación, creación artística y cultural

Son aquellas propuestas de proyecto en los que se aborde la investigación-creación desde cualquier área del conocimiento, de acuerdo con la definición que sigue:

Investigación, creación artística y cultural: desarrollos que incluyen una serie de prácticas investigativas con gran diversidad de aproximaciones creativas y modos de pensar, que vinculan la creación con la generación de conocimiento, desde múltiples motivaciones y reflexiones (académica, cultural, política, científica, etc.). Si bien este tipo de proyectos se basan en el carácter científico, se encuentra más cercano a las disciplinas creativas, pues el conocimiento que se produce es principalmente en resultados de creación y apropiación social (artefactos, obras, eventos, objetos y productos con valor estético).

8. Formación de Talento Humano

Los proyectos en la **modalidad 1** de cualquier tipología, podrán incorporar la vinculación de máximo uno de los siguientes perfiles: jóvenes investigadores, estudiantes de posgrado o estudiantes de pregrado, según los parámetros definidos a continuación:

8.1 Jóvenes Investigadores

Vinculación de un (1) joven investigador por proyecto con contrato de prestación de servicios por valor total de \$ 16.000.000. Del joven se espera que sea vinculado como sujeto activo en

la investigación, con responsabilidades claramente definidas en la generación de nuevo conocimiento, así como con participación activa en actividades de apropiación social del conocimiento.

El joven a vincular deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Tener entre 18 y 35 años de edad al 31 de diciembre del 2022.
- Tener experiencia en procesos investigativos.
- Ser graduado de pregrado de la Universidad Católica de Pereira con menos de 3 años de egreso al 31 de diciembre de 2022.
- Tener un promedio acumulado de carrera igual o superior a cuatro (4.0).
- Presentar un plan de trabajo que deberá cumplir a cabalidad, el cual incorpore actividades de investigación, innovación y/o producción intelectual (Ver Anexo 8).
- Comprometer como resultado en su plan de trabajo un producto de nuevo conocimiento en coautoría con uno de los investigadores del proyecto quien será su tutor. Este producto es adicional a los productos mínimos comprometidos por el investigador definidos en el numeral 11.

Nota 1: El investigador principal decidirá el momento del proyecto en el que realizará la vinculación del joven. Se sugiere que sea de ocho (8) meses, sin embargo, de común acuerdo se podrá establecer la duración del contrato pero no su valor total.

8.2 Estudiantes de posgrado

Vinculación de estudiantes de maestría o de doctorado con contrato de beca-pasantía, para lo cual se puede destinar un valor máximo total de \$ 16.000.000, según se muestra a continuación:

Opciones	Valor total a solicitar
Un (1) estudiante de maestría por \$ 4.000.000 y un (1) estudiante de doctorado por \$ 8.000.000	\$ 12.000.000
Cuatro (4) estudiantes de maestría por \$ 4.000.000 cada uno	\$ 16.000.000
Dos (2) estudiantes de maestría por \$ 4.000.000 cada uno y un (1) estudiante de doctorado por \$ 8.000.000	\$ 16.000.000
Dos (2) estudiantes de doctorado por \$ 8.000.000 cada uno	\$ 16.000.000

De los estudiantes se espera que sean vinculados como sujetos activos en la investigación, con responsabilidades claramente definidas en la generación de nuevo conocimiento, así como con participación activa en actividades de apropiación social del conocimiento.

Los estudiantes vinculados deberán cumplir con los siguientes requisitos:



- Tener un promedio de carrera igual o superior a cuatro (4.0).
- Tener experiencia en procesos investigativos.
- Presentar un plan de trabajo que deberá cumplir a cabalidad, el cual incorpore actividades de investigación, innovación y/o producción intelectual (Ver Anexo 8).
- El conjunto de estudiantes de posgrado vinculados, deberán comprometer como resultado en su plan de trabajo un producto de nuevo conocimiento en coautoría con mínimo uno de los investigadores del proyecto, en calidad de tutor. Este producto es adicional a los productos mínimos comprometidos por el investigador definidos en el numeral 11.

8.3 Vinculación de estudiantes de pregrado

Vinculación de un estudiante (1) de pregrado como residentes en línea de investigación, quienes llevarán a cabo su trabajo de grado en el marco del proyecto o estudiantes de pregrado practicantes en la modalidad de práctica investigativa.

a) El residente en línea a vincular deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Tener un promedio acumulado superior a 4.0.
- Desarrollar completamente su trabajo de grado durante la vigencia del proyecto bajo la dirección de uno de los investigadores del proyecto.
- Realizar la divulgación de sus avances o resultados de investigación en el Encuentro Institucional de Semilleros de Investigación y Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación de Risaralda.
- Presentar un plan de trabajo que deberá cumplir a cabalidad, el cual incorpore actividades de investigación, innovación y/o producción intelectual (Ver Anexo 8).
- Participar activamente en la generación de un (1) producto de nuevo conocimiento, de desarrollo tecnológico e innovación o investigación, creación artística y cultural en coautoría con al menos uno de los investigadores del proyecto quien será su Director de Trabajo de Grado. Este producto **no** es adicional a los productos mínimos requeridos.

Los residentes en línea podrán vincularse al proyecto, para fortalecer sus competencias en investigación, las cuales contribuyan al desarrollo de su trabajo de grado. Aquellos residentes en línea que realicen su trabajo de grado durante el proyecto podrán recibir un apoyo económico por valor de \$ 800.000 durante cinco (5) meses, para un valor total de \$ 4.000.000.

b) El practicante a vincular deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Tener un promedio acumulado superior a 4.0.

- Desarrollar completamente su práctica durante la vigencia del proyecto bajo la dirección de uno de los investigadores.
- Realizar la divulgación de sus avances o resultados de investigación en el Encuentro Institucional de Semilleros de Investigación y Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación de Risaralda.
- Presentar un plan de trabajo que deberá cumplir a cabalidad, el cual incorpore actividades de investigación, innovación y/o producción intelectual (Ver Anexo 8).
- Participar activamente en la generación de un (1) producto de nuevo conocimiento, de desarrollo tecnológico e innovación o investigación, creación artística y cultural en coautoría con al menos uno de los investigadores del proyecto quien será su Director de Trabajo de Grado. Este producto **no** es adicional a los productos mínimos requeridos en el numeral 11.

Los estudiantes podrán realizar práctica investigativa en el marco del proyecto, para fortalecer sus competencias en investigación. Aquellos que realicen su práctica durante el proyecto podrán recibir un apoyo económico por valor de \$ 800.000 durante cinco (5) meses, para un valor total de \$ 4.000.000.

Nota 3: Cada proyecto podrá presentar solicitud de máximo un (1) estudiante de pregrado con apoyo económico.

Nota 4: Los apoyos económicos son incentivos a estudiantes de pregrado o posgrado destacados con promedio académico superior a 4.0. **Los proyectos, en cualquier modalidad, pueden vincular estudiantes de pregrado o posgrado adicionales, sin que ello implique una asignación presupuestal adicional al proyecto.**

9. Presupuesto

El presupuesto destinado para la convocatoria se asignará según la modalidad de cada proyecto y en orden de puntuación hasta agotar los recursos, de acuerdo con lo definido en el numeral 13. Los montos a asignar al proyecto, de acuerdo con los rubros a financiar y la modalidad se pueden observar a continuación:

	Modalidad 1		Modalidad 2
	Opción 1	Opción 2	Opción única
Tiempo máximo de ejecución	24 meses		12 meses
Monto máximo para desarrollo del proyecto	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	\$ 7.500.000
Vinculación de estudiante de pregrado (practicante o residente de investigación)	\$ 4.000.000	\$ -	\$ -
Vinculación de Joven Investigador o estudiantes de posgrado	\$ -	\$ 16.000.000	\$ -
Monto total por proyecto	\$ 19.000.000	\$ 31.000.000	\$ 7.500.000

Nota 5: Los montos presentados en la tabla de presupuesto aplican para los tres tipos de proyecto, ya sea en modalidad 1 o modalidad 2.

Nota 6: A los programas de investigación se les asignará presupuesto teniendo en cuenta el número de proyectos vinculados sin exceder \$ 90.000.000 de pesos por programa. Dentro del valor total de un programa debe contemplarse el presupuesto asociado a la coordinación general del mismo como parte del presupuesto de los proyectos.

Nota 7: En la modalidad 1, los recursos para la vinculación de jóvenes investigadores o estudiantes de posgrado se pueden asignar en cualquier combinación, así: \$ 4.000.000 para estudiantes de maestría, \$8.000.000 para estudiantes de doctorado, \$ 16.000.000 para jóvenes investigadores, sin exceder el máximo total definido (\$ 16.000.000).

10. Rubros financiables

Personas: Pago de honorarios a co-investigadores de cátedra o externos y personal justificado para atender la ejecución del proyecto. Se analizará la idoneidad y necesidad del perfil profesional presentado.

Equipos: Alquiler o compra de equipos que sean requeridos estrictamente para desarrollo del proyecto. La adquisición de equipos deberá sustentarse en la necesidad del proyecto y su potencial uso posterior para el desarrollo investigativo del grupo o de la universidad.

Trabajo de campo: Gastos de transporte y manutención, así como papelería y materiales requeridos para el levantamiento de información en el marco del proceso investigativo.

Viajes: Se financiarán estancias cortas de investigación y ponencias. Con presupuesto del proyecto sólo se podrá financiar el viaje de una persona del equipo de trabajo a la vez y hasta una ponencia internacional por proyecto. Deberá justificarse la relevancia de participar en eventos académicos, los cuales deben ser promovidos por comunidades académicas reconocidas y generar publicaciones con ISBN o ISSN y preferiblemente indexados en Scopus. *El rubro de viajes no puede exceder el 35% del presupuesto total en efectivo solicitado.*

Bibliografía: Adquisición de bibliografía necesaria para la ejecución del proyecto. Debe verificarse que el material bibliográfico a adquirir no se encuentre en la biblioteca de la universidad. Una vez finalizado el proyecto, el material adquirido deberá entregarse a la biblioteca para uso de toda la comunidad universitaria.

Propiedad Intelectual: Gastos asociados a honorarios para el acompañamiento en la definición de estrategia de propiedad intelectual, estudios y gestión de trámite de protección de resultados de investigación.

Publicaciones: Gastos asociados a revisión de estilo, diagramación e impresión de resultados de investigación publicables. Los procesos relacionados con traducciones y publicación en revistas internacionales, no tendrán que ser asumidos con presupuesto del proyecto.

Materiales: Materiales e insumos requeridos para la ejecución del proyecto.

Asistencia técnica: Servicios y gastos de asesoría y consultoría especializada, requerida para la ejecución del proyecto.

Nota 8: Los gastos de viaje deben estar sujetos a los máximos establecidos en la Resolución Rectoral N° 050 de 2019.

Nota 9: Podrán incluirse como presupuesto del proyecto, recursos para la ejecución de actividades relacionadas con el desarrollo de trabajos de grado o proyectos de semilleros de investigación directamente vinculados al proyecto dentro de los rubros anteriormente descritos, sin incluir pago de salarios u honorarios a los estudiantes.

Nota 10: Los gastos de impuestos, envío y otros relacionados con la adquisición de equipos y materiales, deben ser tenidos en cuenta dentro del presupuesto del proyecto.

11. Productos mínimos

Los productos mínimos por cada proyecto se determinan de acuerdo a la modalidad a la cual se presente y serán de tipo Nuevo Conocimiento (NC), Desarrollo Tecnológico e Innovación (DTI), Apropiación Social del Conocimiento (ASC), según las siguientes definiciones de Minciencias²:

Productos de Nuevo Conocimiento (NC): se consideran productos resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento aquellos aportes significativos al estado del arte de un área de conocimiento, que han sido discutidos y validados para llegar a ser incorporados a la discusión científica, al desarrollo de las actividades de investigación, al desarrollo tecnológico, y que pueden ser fuente de innovaciones. Este tipo de producto se caracteriza por involucrar mecanismos de estandarización que permiten corroborar la existencia de una evaluación que verifique la generación de nuevo conocimiento.

Se incluyen: Artículos de investigación, notas científicas, libros resultado de investigación, capítulos en libro resultado de investigación, productos tecnológicos patentados o en proceso de concesión de la patente, variedades vegetales, nuevas razas animales y poblaciones mejoradas de razas pecuarias, obras o productos de investigación-creación en Artes, Arquitectura y Diseño (AAD).

Productos de Desarrollo Tecnológico e Innovación (DTI): estos productos dan cuenta de la generación de ideas, métodos y herramientas que impactan el desarrollo económico y generan transformaciones en la sociedad. En el desarrollo de estos métodos y herramientas está implícita la investigación que genera el conocimiento enfocado en la solución de problemas sociales, técnicos y económicos.

Se incluyen: Diseños industriales, esquemas de circuitos integrados, software, plantas piloto, prototipos industriales, signos distintivos, productos nutraceuticos, colecciones científicas, nuevos registros científicos, secretos empresariales, empresas de base tecnológica (spin-off y startup), empresas creativas y culturales, innovaciones generadas en la gestión empresarial, innovaciones en procesos, procedimientos y servicios, Regulaciones, normas, reglamentos, legislaciones, guías (práctica y manejo clínicos forense), protocolos (vigilancia epidemiológica y atención a pacientes), actos legislativos y proyectos de ley, conceptos técnicos, registros de acuerdos de licencia para la explotación de obras protegidas por derecho de autor.

Productos de Apropiación Social del Conocimiento (ASC): Se basan en procesos y prácticas sociales de construcción colectiva de conocimiento, cuyos integrantes pueden ser individuos, organizaciones o comunidades, que se involucran en interacciones tendientes a intercambiar saberes y experiencias. Se espera que los procesos investigativos incorporen

² Minciencias – Tipología de proyectos:

https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_3._documento_de_tipologia_de_proyectos_version_6.pdf

prácticas incluyentes, en donde investigadores propician la participación activa de ciudadanos y comunidades con quienes conjuntamente desarrollan iniciativas de apropiación social de la ciencia, la tecnología y la Innovación.

Se incluyen: procesos de apropiación social del conocimiento para el fortalecimiento o solución de asuntos de interés social, la generación de insumos de política pública y normatividad, el fortalecimiento de cadenas productivas, o, resultado de un trabajo conjunto entre un centro de ciencia y un grupo de investigación, eventos científicos con componentes de apropiación, participación en redes de conocimiento especializado, talleres de creación, eventos culturales y artísticos, documentos de trabajo (working papers), nueva secuencia genética, ediciones de revista científica o de libros resultado de investigación, informes (finales de investigación y técnicos) y consultorías (científicotecnológicas e investigación-creación), publicaciones editoriales no especializadas, producciones de contenido digital, producción de estrategias y contenido transmedia, y desarrollos web, libros de divulgación o compilación de divulgación, libros de formación (Q2 y Q3), manuales y guías especializados, artículos de divulgación, artículos y notas científicas publicadas en, book series, trade journals y/o proceedings, boletines divulgativos y libros de creación (piloto).

A continuación se relacionan los productos mínimos esperados según la conformación del equipo de investigación que presenta la propuesta, la modalidad y el tipo de proyecto.

Modalidad 1	Conformación del equipo	Productos mínimos esperados
Investigación básica y/o aplicada	Un investigador principal	Un (1) artículo indexado en Scopus + un (1) producto de NC + un (1) producto de ASC + un (1) trabajo de grado de pregrado + un (1) trabajo de grado de posgrado.
	Un investigador principal y un coinvestigador	Un (1) artículos indexados en Scopus + un (1) producto de NC + un (1) producto de ASC + dos (2) trabajos de grado de pregrado + dos (2) trabajos de grado de posgrado.
	Un investigador principal y dos coinvestigadores	Dos (2) artículos indexados en Scopus + un (1) producto de NC + un (1) producto de ASC + tres (3) trabajos de grado de pregrado + tres (3) trabajos de grado de posgrado.
Desarrollo tecnológico e innovación	Un investigador principal	Un (1) artículo indexado en Scopus + un (1) producto de DTI + un (1) producto de ASC + un (1) trabajo de grado de pregrado + un (1) trabajo de grado de posgrado.
	Un investigador principal y un coinvestigador	Un (1) artículo indexado en Scopus + un (1) producto de DTI + un (1) producto de ASC + dos (2) trabajos de grado de pregrado + dos (2) trabajos de grado de posgrado.

	Un investigador principal y dos coinvestigadores	Dos (2) artículos indexados en Scopus + un (1) producto de DTI + un (1) producto de ASC + tres (3) trabajos de grado de pregrado + tres (3) trabajos de grado de posgrado.
Investigación, creación artística y cultural	Un investigador principal	Un (1) artículo indexado en Scopus + una (1) obra de AAD + un (1) producto de ASC + un (1) trabajo de grado de pregrado o posgrado.
	Un investigador principal y un coinvestigador	Un (1) artículo indexado en Scopus + una (1) obra de AAD + un (1) producto de ASC + dos (2) trabajos de grado de pregrado o posgrado.
	Un investigador principal y dos coinvestigadores	Dos (2) artículo indexado en Scopus + una (1) obra de AAD + un (1) producto de ASC + tres (3) trabajos de grado de pregrado o posgrado.
Modalidad 2	Conformación del equipo	Productos mínimos esperados
Investigación básica y/o aplicada, Desarrollo tecnológico e innovación o Investigación, creación artística y cultural	Un investigador principal	Un (1) artículo indexado en Scopus + un (1) producto de ASC + un (1) trabajo de grado de pregrado o posgrado.
	Un investigador principal y un coinvestigador	Un (1) artículo indexado en Scopus + un (1) producto de ASC + dos (2) trabajos de grado de pregrado o posgrado.
	Un investigador principal y dos coinvestigadores	Un (1) artículo indexado en Scopus + un (1) producto de NC, DTI u Obra AAD, un (1) producto de ASC + tres (3) trabajos de grado de pregrado o posgrado.

Nota 12: En cualquier modalidad, si se incluye dentro del equipo de investigadores un joven investigador o un estudiante de posgrado con financiación, se debe incluir por lo menos un producto adicional de NC, con autoría principal del joven o estudiante y participación de su tutor o director.

Nota 13: Los trabajos de grado de posgrado a comprometer se pueden homologar por la participación en el diseño de cursos de maestría o doctorado internos o externos a la institución, evidenciables mediante acta de aprobación del Comité Curricular correspondiente.

Nota 14: Una vez se esté ejecutando el proyecto, se revisarán casos excepcionales para homologar la dirección de trabajos de grado de posgrado por trabajos de pregrado, para los casos en que no se logre la vinculación de los estudiantes requeridos.

12. Criterios de evaluación

Para atender el desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación de relevancia e impacto científico, se tendrán en cuenta los siguientes criterios de evaluación tal y como se observan:

Criterio	Puntaje asignable	Puntaje mínimo	Puntaje máximo
Calidad de la propuesta (Evaluado por un par externo)			
Fundamento técnico-científico, calidad de los productos, rigurosidad y coherencia metodológica	30	25	50
Viabilidad de ejecución técnica y presupuestal	10	5	
Cualificación del equipo de trabajo propuesto	10	5	
Pertinencia y articulación			
Articulación con aliado académico internacional + aliado académico nacional (A1, A, B o C) + empresa, organización social o institución del gobierno.	20	15	20
Articulación con aliado académico internacional + empresa, organización social o institución del gobierno.	15		
Articulación con aliado académico nacional (A1, A, B o C) + empresa, organización social o institución del gobierno.	15		
Aporte a la formación de Talento Humano para la investigación			
Vinculación de jóvenes investigadores	15	Según modalidad	30
Vinculación de estudiantes de doctorado	15		
Vinculación de estudiantes de especialización o maestría	10		
Vinculación de estudiantes de pregrado	5		

Teniendo en cuenta los criterios anteriormente descritos, se priorizarán los proyectos con mayor puntaje según la disponibilidad de recursos, siempre y cuando tengan un puntaje mínimo en el ítem *Calidad de la propuesta de 30 puntos*.

En la **modalidad 1** sólo se aprobarán proyectos con 70 puntos o más y un puntaje mínimo de 20 puntos en el ítem “aporte a la formación de talento humano para la investigación”.

En la **modalidad 2** se aprobarán proyectos con 60 puntos o más, siendo 10 puntos el puntaje mínimo en el ítem “aporte a la formación de talento humano para la investigación”.

Los proyectos que en su evaluación externa (calidad de la propuesta) obtengan 25 puntos o más y menos de 30, podrán ser ajustados por el investigador por una sola vez en un plazo máximo de 3 días hábiles a la recepción del resultado y serán nuevamente enviados al par evaluador para la elaboración de un concepto final sobre el proyecto y nueva valoración de los puntajes.

Los programas de investigación se evaluarán de manera integral de acuerdo con los anteriores criterios.

13. Evaluación

Previo al proceso de evaluación, la Dirección de Investigaciones e Innovación realizará la verificación de los requisitos establecidos en la presente convocatoria. Los proyectos que cumplan todas las condiciones, serán sometidos al siguiente proceso de evaluación:

Fase I: Evaluación por pares: El componente de calidad de los proyectos será evaluado por un par disciplinar según los criterios establecidos en el numeral 12.

Fase II: Priorización por el Comité Central de Investigaciones ampliado: El Comité Central de Investigaciones, realizará priorización de los proyectos aprobados en la Fase I teniendo en cuenta el presupuesto disponible y los siguientes criterios:

Se asignarán 10 puntos extra a aquellos proyectos que cuenten una o varias de las siguientes condiciones:

- Proyectos con financiación externa en dinero verificable mediante carta de intención o de aprobación.
- Articulación con aliados internacionales cuyo idioma no sea español.
- Proyectos en los cuales el investigador principal esté categorizado por Minciencias.

Posteriormente se priorizarán los proyectos con mejor puntaje por cada grupo de investigación en la modalidad 1 y posteriormente bajo el mismo criterio en la modalidad 2. En caso de contar con recursos adicionales, se priorizarán los demás proyectos según su puntuación final, independiente del grupo que presente la propuesta.

En caso de que se presente un programa de investigación, se priorizará el programa, siempre que los proyectos tengan el puntaje mínimo para ser aprobados y luego se asignan proyectos de grupos que no están el programa según los criterios definidos anteriormente.

Nota 15: La financiación de programas de investigación está supeditada a la disponibilidad de recursos, por tanto, en la presente convocatoria se aprobará como máximo un programa, el cual será priorizado según su puntaje con respecto a los demás, independientemente de su foco.

Fase III: Aprobación final y asignación de recursos: Los proyectos priorizados por el Comité Central de Investigaciones, serán financiados según disponibilidad de recursos, para lo cual se formalizará su asignación mediante la firma de carta de instrucción laboral.

14. Cronograma

Actividad	Fecha
Apertura de la convocatoria	Julio 6 de 2022
Solicitudes de evaluación y aval por parte del Comité de Ética (Si aplica)	Septiembre 2 de 2022
Cierre de la convocatoria	Septiembre 26 de 2022 11:59 pm
Revisión de cumplimiento de requisitos	De septiembre 27 a octubre 7 de 2022
Evaluación de propuestas con cumplimiento de requisitos por pares evaluadores	De octubre 8 a noviembre 4 de 2022
Solicitudes de ajustes y aclaraciones	Desde noviembre 11 hasta noviembre 17 de 2022
Priorización de proyectos por Comité Central de Investigaciones y publicación de resultados	Hasta noviembre 23 de 2022
Legalización e inicio de ejecución de proyectos aprobados	Enero de 2023

Nota 16: Se sugiere a los Grupos de Investigación tener en cuenta estas fechas para la generación de los avales correspondientes, considerando **que los proyectos que se presenten al Comité de Ética deben tener aval previo por parte del Grupo.**

15. Propiedad Intelectual

La titularidad de los derechos de propiedad intelectual que se deriven de los resultados de los programas y proyectos financiados en la presente convocatoria, será de la Universidad Católica de Pereira, la cual podrá hacer explotación económica de los mismos y evaluará según cada caso la distribución de excedentes por el licenciamiento o comercialización de dichos resultados, de acuerdo con lo establecido en el Estatuto de Propiedad Intelectual vigente.

La Universidad Católica de Pereira en cualquier caso, respetará los derechos morales de los investigadores participantes. Así mismo, en todo escenario o medio de divulgación, los investigadores deberán otorgar los créditos a la Universidad Católica de Pereira y a las demás instituciones colaboradoras en el programa o proyecto.

16. Presentación de propuestas

Para presentar las propuestas deben entregarse los siguientes documentos:

- Manifestación de interés y originalidad de la propuesta (anexo 1).
- Propuesta y anexos según formatos establecidos por la DII (anexos 2, 3 y 4).
- Aval de grupo(s) de investigación (anexo 5).
- Aval del Comité de Ética (cuando se haga trabajo de intervención con personas).
- Cartas de intención de las alianzas interinstitucionales (anexo 6).
- Plan de trabajo de Jóvenes Investigadores o estudiantes a vincular (anexo 8).
- Otros anexos del proyecto a consideración de los proponentes.

Las propuestas deberán entregarse en los formatos definidos en el numeral 16 de los presentes términos de referencia hasta las 11:59 pm del día 26 de septiembre de 2022, únicamente al correo electrónico investigaciones@ucp.edu.co, en una sola carpeta comprimida en archivo .rar o .zip. Para cualquier información o solicitud de aclaración se sugiere realizarla de manera formal a través del mismo correo electrónico.

Todos los documentos y anexos deben presentarse en formato .pdf de manera individual. Únicamente se presentará en hoja de cálculo (Excel), el anexo 4.

La Dirección de Investigaciones e Innovación, durante las fechas establecidas en el cronograma de la presente convocatoria, estará a disposición de aclarar las inquietudes y acompañar la formulación y gestión de las propuestas.

17. Legalización y ejecución

Una vez aprobados los proyectos de investigación, los investigadores proponentes deberán firmar carta de instrucción laboral en la que se establecen las responsabilidades y productos con que se comprometen. Así mismo, los investigadores principales apoyarán el proceso de gestión de firma del convenio específico interinstitucional entre los aliados de la propuesta.

Los proyectos aprobados inician su ejecución a partir del mes de enero del año 2023 y deberán entregar informes de avance al finalizar cada semestre académico hasta la terminación de la vigencia de los proyectos. Cualquier ajuste al proyecto en términos de alcances, productos o presupuesto deberá ser solicitado por escrito a la Dirección de Investigaciones e Innovación.

18. Anexos

- Anexo 1.** Formato de manifestación de interés y originalidad de la propuesta.
- Anexo 2.** Formato de presentación de programas.
- Anexo 3.** Formato de presentación de proyectos.
- Anexo 4.** Formato de anexos de los proyectos.
- Anexo 5.** Formato de aval del grupo de investigación (diligenciar uno por cada grupo).
- Anexo 6.** Formato de carta de intención de alianza (diligenciar una por cada alianza).
- Anexo 7.** Formato de solicitudes de aval al comité de ética y consentimiento informado.
- Anexo 8.** Formato de plan de trabajo de Jóvenes Investigadores y estudiantes vinculados.
- Anexo 9.** Documentos de referencia.
- Anexo 10.** Lista de chequeo de cumplimiento de documentación y requisitos.