

Dirección de Investigaciones  
Convocatoria Interna No. 017  
Capítulo “Construcción Social del Territorio”  
Cofinanciación Proyectos de Investigación 2022  
Octubre 2021

## 1. Presentación

La Dirección de Investigaciones a través del Fondo de Ciencia e Innovación promueve actividades, procesos y resultados de investigación con impacto y pertinencia social en el entorno local, nacional e internacional. En virtud de lo anterior, las convocatorias de cofinanciación de proyectos de investigación buscan responder a necesidades, oportunidades o problemáticas a través de la generación de conocimiento científico, tecnológico e innovador desde perspectivas disciplinares, interdisciplinares, multidisciplinares y transdisciplinares.

Los proyectos y actividades de investigación encaminados a *construir socialmente territorios*, pretenden contribuir al desarrollo nacional de Colombia, mediante la comprensión e identificación de necesidades del territorio y sus actores (entidades territoriales, comunidades, empresas e instituciones públicas), y la definición de acciones realizables y medibles que se construyen y gestionan con los habitantes locales, quienes comparten el conocimiento para generar transformaciones e impactos a corto, mediano y largo plazo.

## 2. Objetivo

Fortalecer el aporte al desarrollo y bienestar nacional, a través de la transformación de organizaciones y territorios mediante la transferencia de conocimiento que se genera en el Sistema de Innovación para la Investigación Piloto (SIIP) como pilar institucional y actor del ecosistema nacional de ciencia, tecnología e innovación.

## 3. Dirigido a

Grupos de Investigación avalados por la Universidad Piloto de Colombia y reconocidos por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias, con sus respectivos Semilleros de Investigación:

- Hábitat, Diseño e Infraestructura- HD+i
- Ambiente y Sostenible- GUIAS
- Innovación en las Tecnologías de la Información-INNOVATIC
- Innovación y Competitividad en las organizaciones -ICO
- Desarrollos Humanos, Educativos, y Organizacionales-DHEOS
- Grupo de Investigación Regional en Ecosistemas Empresariales y Emprendimiento- GIREE

## 4. Retos

Los proyectos presentados deben estar orientados a la *Construcción Social de Territorios* y deben responder algunos de los retos propuestos a continuación:

### Tecnologías Sostenibles para la Infraestructura y el Desarrollo

- Tecnologías para transformación y aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición (RCDs) en edificaciones.

- Modelos y/o Sistemas de Movilidad Sostenible y Transporte Inteligente.
- Diseños Urbanos basado en tecnologías y/o modelos sostenibles.
- Sistemas y/o herramientas de recomposición territorial con miras a desarrollo sostenible.

#### **Gestión Ambiental y Protección del Medio Ambiente**

- Prácticas y estrategias sostenibles para mejoramiento de procesos asociados a la ecología del paisaje y la valoración de servicios ecosistémicos.
- Herramientas de mitigación y prevención para la gestión del riesgo relacionado con cambio climático.
- Soluciones tecnológicas de acceso a saneamiento e higiene en territorios.
- Sistemas de mejoramiento para eficiencia energética.

#### **Producción, Consumo y Posconsumo Responsable**

- Sistemas y/o encadenamientos productivos (agrícolas, industriales, agroindustriales, comerciales) en el marco de la bioeconomía y el crecimiento verde y sostenible.
- Herramientas pedagógicas y tecnológicas para el mejoramiento de la separación en la fuente de residuos en el generador domiciliario, institucional, industrial y/o comercial.
- Diseño y materiales desde el enfoque circular y cierre de ciclo de vida del producto.
- Sistemas logísticos en procesos de recolección y aprovechamiento de residuos sólidos.
- Estrategias para mitigar el impacto ocasionado por los residuos sólidos emergentes en los productores por la contingencia generada por COVID-19 y las nuevas prácticas en el ciclo de consumo.

#### **Smart Cities e Industrias 4.0**

- Sistemas y/o herramientas de automatización, robótica, infotecnología, realidad aumentada, inteligencia artificial y/o *cloud computing* para procesos productivos.
- Tecnologías IOT para mejoramiento logístico de cadenas de suministro, producción y abastecimiento.
- Productos o servicios biotecnológicos para la sostenibilidad.
- Soluciones a retos de ciberseguridad y Big data en economías digitales y colaborativas.
- Habilidades digitales y sociales para uso y adopción de tecnologías enfocadas a la transformación digital en entornos educativos y laborales.

### **5. Duración**

- Se podrán formular proyectos de investigación con duración superior a 12 meses, teniendo en cuenta que para este año se presenta solamente la fase 1, que será desarrollada en el 2022.
- El término de duración de los proyectos de investigación a financiar será de 12 meses.
- Los proyectos de investigación aprobados deben iniciarse en el mes de enero de 2022 previa presentación de la ficha general de proyecto con sus respectivos soportes: *planes de trabajo de los investigadores, aval de grupo(s) de investigación, facultades o decanaturas de programa, y cartas de grupos de interés y/o alianzas*.

### **6. Financiación**

La financiación de los proyectos provendrá del Fondo de Ciencia e Innovación FCEL de la Dirección de Investigaciones, el valor máximo a financiar por proyecto de investigación y desarrollo es de seis millones de pesos (\$6.000.000).

- Cada uno de los proyectos aprobados oficializará la ejecución de su presupuesto a través de la ficha INV025 Detalle de Desembolso(F3), la cual consignará detalladamente las partidas, descripción y fecha de ejecución de los recursos.
- Esta ficha se tendrá que cargar en el Sistema de Información para la Investigación Piloto1 (SIGIIP) como anexo a la ficha INV006 a más tardar el treinta (30) de noviembre de 2021, si en la tercera semana de enero del año 2022, no se ha cargado la ficha INV025, se procederá a reasignar los recursos.
- No se aprobarán cambios de meses de ejecución.
- No se permitirán cambios de rubro, concepto, reclasificación, adición o eliminación de los conceptos determinados.
- Las salidas de campo por proyecto de investigación que en promedio son al menos 4 o 5 en el año. *Hasta bien las condiciones de bioseguridad por COVID19 no se flexibilicen, las salidas de campo no están autorizadas, no obstante, se incorporarán para tenerlas planeadas ante una posible reactivación de estos escenarios a nivel institucional.* Las salidas de campo deben ser programadas en la ficha INV025 con el valor de los diferentes rubros que la integran (gasolina, peajes, viáticos, etc.).
- Los valores consignados en la ficha INV025 deben estar soportados en tres (3) cotizaciones de posibles proveedores del producto o servicio.

#### 6.1. Rubros Financiables

- *Software:* La adquisición de licencia para uso de software especializado que se requiera para el desarrollo del proyecto, quedará en propiedad de la Universidad Piloto de Colombia. Su adquisición dependerá del presupuesto disponible del que se haya beneficiado el proyecto de investigación y desarrollo
- *Materiales y Suministros:* Corresponde a los insumos de oficina o materias primas requeridos para el desarrollo del proyecto de investigación y desarrollo.
- *Salidas de campo:* Se refiere a viáticos por concepto de medios de transporte, alimentación y alojamiento para la ejecución de las labores de campo propias de investigación, a continuación, se relacionan los montos máximos a aprobar por cada concepto.
  - Hostería: \$40.000 por persona (día)
  - Viáticos: \$30.000 pesos por persona (día)
  - Peajes: Hasta \$100.000 (por salida ida y vuelta)
  - Parqueadero: Hasta \$20.000 (por salida ida y vuelta)
  - Tiquetes terrestres: Hasta \$200.000 (por salida ida y vuelta)
- *Servicios profesionales (Honorarios):* Gastos correspondientes a la prestación de servicios por personas naturales y/o jurídicas, no vinculadas a la Universidad Piloto de Colombia y que su experticia no se encuentre dentro del recurso humano disponible en la Universidad. *Estos servicios no podrán superar el 40% del presupuesto total del proyecto, y se aprobarán en concordancia con las directrices institucionales de la Honorable Consiliatura.*

La contratación será por prestación de servicios profesionales y serán a todo costo (la Universidad no asume, gastos de desplazamiento, alimentación o los derivados al ejercicio de su actividad) para lo cual,

el contratista con sus propios medios y bajo su exclusiva responsabilidad y poniendo para ello todo su conocimiento y experiencia, se comprometerá con la Universidad a desarrollar las actividades que se encuentren en el marco del contrato.

El contratista cederá, a través del contrato de prestación de servicios, a favor de la Universidad los derechos patrimoniales de autor, como el derecho de publicación, reproducción transformación, distribución y complementarios que puedan surgir por la elaboración de los documentos parciales o finales, resultados del contrato. Conservando los derechos morales de acuerdo con lo previsto por la ley 23 de 1982 y las demás normas que las adicionen, modifiquen o sustituyan.

- *Participación en Eventos Académicos:* Se financiarán únicamente el valor de las inscripciones para ponencias o póster aprobados previamente:
  - Docentes: Se financiará únicamente la inscripción para ponencia o póster, los gastos asociados con tiquetes, hospedaje, viáticos u otros desplazamientos, deberán ser gestionados por parte del docente con Desarrollo Docente, Facultades, Programas Académicos y Otras Unidades de Apoyo.
  - Estudiantes: Se financiará inscripción, tiquetes terrestres, alojamiento y viáticos.
- *Bibliografía:* Corresponde a la adquisición de material bibliográfico debidamente justificado y directamente relacionado con las líneas de investigación del grupo. La bibliografía adquirida entrará a ser parte de los activos de la Universidad Piloto de Colombia.

#### 6.2. Rubros No financierables

- *Bonificaciones a personal de planta de la Universidad:* El presupuesto no podrá usarse para hacer pagos adicionales o bonificaciones a personal de planta de tiempo completo o parcial de la Universidad.
- *Actividades propias de la Universidad:* No se financiarán actividades de coordinación de ningún tipo que estén inmersas en las actividades propias de la Universidad como lo son: semilleros de investigación, proyección social, gestión de la investigación, docentes, consultorías y las demás que en su momento la Dirección de Investigaciones defina como propias de responsabilidad en la labor administrativa, de formación investigativa, de investigación y docencia de la Universidad y que estén previstas para su financiación a través de otros fondos diferentes.
- *Formación Académica:* Para esta convocatoria no se tomarán en cuenta solicitudes de financiación por concepto de pago de matrículas para estudios de pregrado, posgrado, cursos de extensión u otros considerados de formación.
- *Pago a Estudiantes:* Estudiantes en formación no podrán recibir pagos con rubro de la Dirección de Investigaciones. Corresponde a las Facultades y Decanaturas, gestionar los reconocimientos académicos a que hubiere lugar por la participación de los estudiantes en los proyectos de investigación En el mismo sentido, los grupos podrán proponer modalidades de contraprestación a través de los programas académicos a los que aportan; los estudiantes tendrán responsabilidades académicas derivadas del desarrollo de actividades de investigación que pudieran ser reconocidas como requisitos académicos a consideración del mismo programa.
- *Desplazamiento, Alojamiento, y Viáticos:* No se financiarán rubros de desplazamiento, alojamiento, y viáticos para participación en eventos académicos nacionales e internacionales, en esta convocatoria.

#### 7. Requisitos de Presentación, Evaluación y Registro Proyectos de Investigación

Por favor remitirse al ítem 4.4. *Presentación, Evaluación y Registro Proyectos de Investigación* del documento Lineamientos Formulación Proyectos de Investigación en la Universidad Piloto de Colombia.

## 8. Condiciones inhabilitantes

- Que el investigador principal o coinvestigadores no se encuentren a paz y salvo con la Dirección de Investigaciones por proyectos o resultados de investigación de vigencias de años anteriores.
- Que el proyecto de investigación no cumpla con los requisitos mínimos, impactos y contenido en la formulación, así como en el diseño metodológico del mismo.
- Que el proyecto de investigación no esté completamente diligenciado en Sistema de Información para la Innovación y la Investigación SIGIIP.
- Que el proyecto de investigación no cuente con los soportes respectivos de los grupos de interés.

## 9. Autorización Uso de Datos Personales

El participante de la presente convocatoria con la suscripción y formalización de su participación autoriza a la Universidad Piloto de Colombia a través de su Dirección de Investigaciones, al uso de la información personal, laboral y académica recogidos, con la finalidad de que sea utilizada para los objetivos y finalidades propias de la convocatoria y específicamente para tratamiento estadístico, científico o histórico, reproducción y divulgación para mantener lazos con los miembros de la comunidad académica investigadora, en ejercicio del objeto social de la Universidad.

La autorización acá otorgada será para el desarrollo de la investigación, igualmente, podrá participar de ponencias, artículos, asesorías, capacitaciones, mentoría y/o para el desarrollo de software, marcas, patentes u otros productos relacionados con la ejecución de la investigación, entendiendo que su información personal de carácter público y/o de carácter académico investigativo puede ser compartido con terceros aliados; lo anterior, teniendo en cuenta que la información será tratada y respaldada conforme a lo señalado en la Ley 1581 de 2012, sus decretos reglamentarios y la normativa interna que al respecto defina la Universidad. Entiende que tiene derecho a conocer, actualizar, rectificar, suprimir y revocar la autorización de sus datos personales. Las peticiones podrán enviarse al correo electrónico [pprotecciondatos@unipiloto.edu.co](mailto:pprotecciondatos@unipiloto.edu.co)

Cuando la ejecución de un proyecto de investigación requiera de la recolección, uso y/o tratamiento de datos personales, el docente investigador a través de la Dirección de Investigaciones, será responsable de recolectar la autorización de tratamiento de datos personales de los participantes externos que sean requeridos para el desarrollo y ejecución.

## 10. Propiedad Intelectual

El participante de la presente convocatoria con la formalización de su participación acepta que los derechos patrimoniales de Derechos de Autor, Propiedad Industrial y Derechos de Obtentor de Nuevas Variedades Vegetales derivados de las creaciones e invenciones que se realicen en la ejecución de este proyecto de investigación y desarrollo serán propiedad de la Universidad Piloto de Colombia, por el máximo término legal y para todos los países del mundo; no obstante, en el caso de la modalidad 3, se establecerán las condiciones de la titularidad de la Propiedad Intelectual de conformidad con lo acordado con la empresa, comunidad o institución públicas co-ejecutora en el correspondiente Convenio Específico o Contrato de propiedad intelectual que se suscriba para definir la titularidad. En consecuencia, el beneficiario de la presente convocatoria compromete a transferir sus derechos patrimoniales a la Institución y a solicitar el

contrato de cesión de derechos patrimoniales a favor de la Universidad a cada investigador que participe en el proyecto y los anexará en el momento de la entrega del producto final. Igualmente, y de manera irrestricta, el equipo del proyecto se compromete a registrar los productos resultados de la investigación en la plataforma ScienTI Colombia aplicativos CvLac y GrupLac.

### **11. Compromiso Respeto a los Derechos de Propiedad Intelectual**

El o los beneficiarios deberán respetar las normas establecidas para la protección de los derechos de autor y de propiedad industrial de terceros en el desarrollo o elaboración de los productos. Así las cosas, el beneficiario de la presente convocatoria se compromete a sanear cualquier situación irregular o por causa de un tercero que pretendiera alegar mejor derecho sobre los productos, asumiendo directamente la responsabilidad y los valores que le hubieren correspondido pagar por indemnización o por cualquier otro concepto, que se llegare a causar. Así mismo, se compromete a solicitar a la universidad el acompañamiento con el trámite de permisos de recolecta, contrato de acceso a recursos genéticos o conformación y opinión de comité de bioética en caso de que en el proyecto se requiera la recolección y estudio de especies vivas.

### **12. Confidencialidad**

El o los beneficiarios de esta convocatoria guardará la confidencialidad absoluta y reserva debida sobre toda la información y documentos a los que tengan acceso durante la ejecución del proyecto de investigación, así como del producto final; asimismo, se impondrá esta obligación a las personas naturales que participen en la ejecución de la investigación como asistentes y colaboradores del beneficiario, quien se compromete a solicitar y entregar los acuerdos de confidencialidad que suscriban los participantes. La protección y custodia de la información se hará con independencia del medio en el cual se encuentre soportada, además, en caso de que del proyecto pueda surgir un producto o procedimiento protegible mediante los mecanismos de propiedad industrial, se evitarán las publicaciones relacionadas con el proyecto; lo anterior, con la finalidad de proteger la novedad del producto desarrollado y los productos inéditos.

### **13. Cronograma**

Actividad	Responsable	Fecha (Hasta)
Apertura de la convocatoria	Dirección de Investigaciones	27 de Octubre de 2021
Cierre de la convocatoria	Dirección de Investigaciones	15 de Noviembre de 2021
Filtro 1. Asamblea Grupos de Investigaciones	Grupos de Investigación	16 – 23 noviembre de 2021
Filtro 2. Registro en SIGIIP	Investigadores	23 – 26 Noviembre de 2021
Filtro 3. Comité Técnico de Investigaciones	Dirección de Investigaciones	29 Noviembre – 3 de diciembre de 2020
Publicación de Resultados	Dirección de Investigaciones	7 de diciembre de 2021
*Radicación Fichas INV006 (Ficha General de Proyecto) e INV025 (Desembolso)	Investigadores	10 de diciembre de 2021

\*Las fichas INV006 deberán contar con todos los avales respectivos de grupos de investigación, programas, facultad y/o cartas de intención de grupos de interés participantes (fuentes externas).

#### 14. Información

a. **Héctor Leonardo Neusa Romero**

Gestor Línea de Investigación Institucional Diseño, Urbanismo y Construcción – DUC y Hábitat,

Biodiversidad y Tecnologías Sostenibles - HBTS

[gestor-desurbanoreg@unipiloto.edu.co](mailto:gestor-desurbanoreg@unipiloto.edu.co)

Celular: 314-2463835

b. **Blanca Janneth Parra Villamil**

Gestora Línea de Investigación Institucional Tecnologías Emergentes - TE

[gestor-innovaciontec@unipiloto.edu.co](mailto:gestor-innovaciontec@unipiloto.edu.co)

Celular: 313-8346632

c. **Andrea Meneses Ortegón**

Gestora de Investigación Seccional Alto Magdalena

[investigaciones-sam@unipiloto.edu.co](mailto:investigaciones-sam@unipiloto.edu.co)

Celular: 300-8285891