



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES, INNOVACIÓN Y EXTENSIÓN

Administración Institucional de la Gestión Tecnológica, Innovación y Emprendimiento

CONVOCATORIA PARA FINANCIAR PROPUESTAS DE SOLUCIÓN A RETOS EMPRESARIALES

La Universidad Tecnológica de Pereira, en el marco del fortalecimiento de la relación Universidad – Empresa y en cumplimiento del pilar de Creación, Gestión y Transferencia de Conocimiento del Plan de Desarrollo Institucional 2020 – 2028, habilita la convocatoria para financiar propuestas de solución a retos empresariales previamente definidos en articulación con actores del sector productivo del departamento de Risaralda.

Los retos describen una problemática o necesidad identificada por las empresas o agremiaciones, y constituyen el punto de partida para que los semilleros de investigación adscritos a grupos de investigación registrados en la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión, que hayan participado en la Convocatoria 957 de MinCiencias (2024), propongan soluciones innovadoras, viables y pertinentes desde la investigación formativa.

1. OBJETIVO

Fomentar la articulación de los semilleros de investigación de la Universidad Tecnológica de Pereira, con el sector productivo regional, mediante el desarrollo de propuestas de solución a retos empresariales, en el marco del proceso de investigación formativa.

2. DIRIGIDO A

Semilleros de investigación de la Universidad Tecnológica de Pereira adscritos a grupos de investigación que hayan participado en la Convocatoria 957 de 2024 para la medición de grupos y reconocimiento de investigadores de MinCiencias.

3. RETOS EMPRESARIALES

Los interesados en participar en la presente convocatoria deberán remitir una propuesta de solución a alguno de los retos que serán previamente formulados con las empresas y agremiaciones interesadas.

Se entregará la respectiva ficha técnica del reto.



4. REQUISITOS

Con el fin de garantizar la pertinencia y viabilidad de las propuestas presentadas, los equipos interesados en participar deberán cumplir con una serie de condiciones. Estas se agrupan en dos categorías: **Requisitos generales**, que definen quiénes pueden participar y bajo qué condiciones institucionales, y **Requisitos específicos**, que detallan los criterios técnicos y documentales mínimos para que las propuestas sean evaluadas.

4.1. Requisitos Generales:

Podrán participar equipos conformados por estudiantes de pregrado de la Universidad Tecnológica de Pereira, vinculados a semilleros de Investigación, que cumplan con las siguientes condiciones:

- El semillero de investigación deberá estar en estado activo a la fecha de apertura de la presente convocatoria, y contar con un tiempo de creación o reactivación mínima de seis meses.
- El semillero de investigación deberá estar adscrito a un grupo de investigación registrado en la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión, que haya participado en la Convocatoria 957 de 2024 de Medición de Grupos y Reconocimiento de Investigadores.
- El grupo de investigación deberá tener actualizada la información en el GrupLAC a la fecha de apertura de la presente convocatoria.
- Los estudiantes vinculados a la propuesta deberán cumplir con los siguientes requisitos:
 - Ser estudiante activo académica y financieramente para el período académico 2025 - 2.
 - Debe haber cursado mínimo el **75%** de los créditos del programa académico que está realizando, para el período **2025 - I**.
 - Debe tener para el período **2025 - I** un promedio **mayor o igual a 3,5**.
- La propuesta presentada deberá contar con un tutor, docente de planta o transitorio, vinculado al semillero de investigación o al grupo de investigación en el cual el semillero está adscrito.
- Los participantes deberán firmar un **Acuerdo de Confidencialidad** para salvaguardar la información compartida por las empresas o agremiaciones durante el proceso.
- Los integrantes del equipo y el docente tutor deben suscribir un **acta de cesión parcial de derechos sobre la solución propuesta**, la cual será compartida con la empresa o



agremiación, conservando el reconocimiento de los autores.

- Todos los integrantes del equipo (estudiantes y docente tutor) deberán contar con disponibilidad de tiempo para desarrollar el prototipo que da solución al reto en los plazos establecidos, y participar activamente en las actividades programadas, incluyendo reuniones de avance, espacios de acompañamiento y la socialización de los resultados.

NOTA 1: Para la presente convocatoria se entiende por **prototipo** la representación tangible o funcional de una idea, concepto, producto, servicio o proceso, que permite validar, evaluar y mejorar su viabilidad técnica, comercial o social antes de su implementación definitiva. Puede adoptar múltiples formas, desde artefactos físicos y diseños digitales hasta metodologías, modelos operativos, diagramas de flujo o simulaciones, según la naturaleza del problema que busca resolver.

4.2. Requisitos Específicos:

La propuesta presentada por el equipo participante deberá consolidarse en un único documento en formato PDF, y enviarse al correo electrónico ventanillaunica@utp.edu.co, dirigida a la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión hasta el **29 de agosto de 2025 a las 2:00 P.M.** (UTC-05:00), incluyendo los siguientes anexos:

- Carta de presentación a la convocatoria (Ver **ANEXO 1**).

NOTA 2:

- Se recomienda tener en cuenta los tiempos de atención y procesamiento de la Oficina de Gestión de Documentos, con el propósito de asegurar que la carta quede registrada oficialmente con fecha y hora anterior al cierre de la Convocatoria.
- Las propuestas cuya carta no haya sido radicada dentro del plazo establecido no serán tenidas en cuenta en el proceso de evaluación.
- Ficha de identificación y certificación de proyecto en formato PDF, donde se relacionen los participantes: docente tutor y los estudiantes de pregrado que cuenten con vinculación activa al semillero. Se podrá contar con un mínimo de un (1) estudiante y un máximo de tres (3) estudiantes en la propuesta (Se recomienda que el grupo de trabajo sea interdisciplinario). (Ver **ANEXO 2**).
- Documento técnico de la propuesta de solución al reto empresarial seleccionado (Ver **ANEXO 3**).
- Presupuesto de la propuesta en formato de Excel (Ver **ANEXO 4**).



Es importante tener en cuenta los siguientes aspectos:

a. Solución alineada con el reto planteado por la empresa o agremiación:

La propuesta debe responder de manera clara y directa a la necesidad presentada por la empresa o agremiación, evidenciando su pertinencia, aplicabilidad e impacto.

b. Participación activa y colaborativa del equipo:

Se debe evidenciar el trabajo conjunto y multidisciplinar de los integrantes en el análisis del reto y la formulación de la propuesta.

c. Viabilidad técnica del prototipo que da solución al reto seleccionado:

La solución propuesta debe ser técnicamente factible dentro del tiempo y presupuesto definidos, con una ruta clara hacia su desarrollo funcional.

Las propuestas deberán contemplar el desarrollo de soluciones cuyo resultado mínimo se encuentre en **TRL 3**: Prueba experimental de concepto. Esta fase incluye la realización de actividades de investigación y desarrollo (I+D) dentro de las cuales se incluye la realización de pruebas analíticas y pruebas a escala en laboratorio orientadas a demostrar la factibilidad técnica de los conceptos tecnológicos. Esta fase implica la validación de los componentes de una tecnología o solución específica, aunque esto no derive en la integración de todos los componentes en un sistema completo.

d. Compromisos formales firmados.

Los estudiantes y el tutor deberán firmar, en el momento de ser seleccionados, los siguientes compromisos:

- Acuerdo de confidencialidad con la empresa o agremiación.
- Acta de cesión parcial de derechos (licencia de uso no exclusiva).
- Carta de compromiso con el cronograma y condiciones del programa.

5. PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE PROPUESTAS

Con el propósito de garantizar la transparencia, la calidad técnica y la pertinencia de las soluciones presentadas, las propuestas recibidas en el marco de esta convocatoria serán sometidas al siguiente proceso de revisión y evaluación:



5.1. Verificación de requisitos:

La Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión realizará la revisión de cumplimiento de requisitos.

Los requisitos establecidos en la Convocatoria no son susceptibles de subsanación.

Las propuestas que no cumplan con los requisitos establecidos serán rechazadas y no pasarán a la etapa de evaluación técnica.

5.2. Evaluación técnica de la propuesta de solución del reto empresarial:

Se realizará por parte de una persona delegada por la empresa o agremiación que formuló el reto, y por un delegado de la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión del proceso de Administración Institucional de la Gestión Tecnológica, Innovación y Emprendimiento.

Cada propuesta será evaluada con base en los siguientes **criterios y puntajes**:

Criterio	Puntaje Máximo
Pertinencia y alineación con el reto planteado	25 puntos
Nivel de innovación y creatividad de la solución	20 puntos
Viabilidad técnica y factibilidad de desarrollo	20 puntos
Claridad, coherencia y calidad de la formulación	15 puntos
Aporte a los ODS (Anexo5) y compromiso social	10 puntos
Participación activa e interdisciplinaria del equipo	10 puntos
Total	100 puntos

5.3. Selección de propuestas:

Se conformará un banco de propuestas financiables con aquellas que cumplan la totalidad de los requisitos mínimos establecidos en la convocatoria, y que obtengan un puntaje igual o superior a **setenta (70) puntos** en el proceso de evaluación.

La recepción de la propuesta no implica obligatoriedad ni compromiso alguno de la Universidad para asignar recursos, ni genera derecho a entregar apoyos económicos a quienes hayan presentado propuestas esta convocatoria.

5.4. Publicación de resultados:

Los resultados de la evaluación se publicarán en el sitio oficial de la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión, y se notificará vía correo electrónico a los equipos participantes. Los seleccionados deberán formalizar su participación firmando los

compromisos establecidos.

6. CRONOGRAMA

Actividad	Fecha
Apertura de la convocatoria y socialización de los retos por parte de las empresas o agremiaciones	15 de agosto de 2025
Cierre de la convocatoria y radicación de propuestas ante la Oficina de Gestión de Documentos	29 de agosto de 2025 2:00 p.m. (UTC-05:00)
Evaluación y selección de las propuestas	01 septiembre al 04 de septiembre de 2025
Publicación de banco de propuestas elegibles	05 de septiembre de 2025
Inicio de ejecución de propuestas	08 de septiembre de 2025
Socialización de resultados	20 de noviembre de 2025
Presentación de informe final	04 diciembre de 2025

NOTA 3: El Consejo Académico de la Universidad Tecnológica de Pereira autoriza a la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión para modificar el cronograma de la presente convocatoria cuando las circunstancias lo requieran, modificación que será publicada a través de adendas a la presente convocatoria.

7. TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA

El desarrollo del prototipo deberá realizarse a partir de la fecha de comunicación oficial de la asignación de recursos al equipo seleccionado desde el banco de propuestas financiables.

El cronograma detallado se deberá entregar junto con el acta de inicio.

Los entregables de la convocatoria son:

- **Socialización final de soluciones ante empresas/agremiaciones:**
Cada equipo deberá presentar el prototipo ante la empresa o gremio que formuló el reto, así como ante evaluadores institucionales.

Este espacio busca retroalimentar el proceso y validar el impacto de la solución.

Plazo máximo: **20 de noviembre de 2025**

- **Informe final:**
Documento que detalle el proceso de desarrollo del prototipo, resultados obtenidos, aprendizajes y evidencia de validación.

Este documento será revisado conjuntamente por el tutor del equipo y un



representante del área de Gestión Tecnológica de la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión, con el objetivo de verificar el nivel de madurez del prototipo presentado.

Plazo máximo: **04 de diciembre de 2025**

NOTA 4. El informe final deberá ser remitido al correo electrónico innovacionutp@utp.edu.co, y desde el proceso de Administración de la Gestión Tecnológica, Innovación y Emprendimiento, se realizará el proceso de revisión de cumplimiento y aval del mismo para el cierre en el software de investigaciones.

NOTA 5. En caso de que en la ejecución de la presente convocatoria se genere un producto de investigación que cumpla con los estándares establecidos por Minciencias, y que sea certificable, deberá ser notificado al correo investigaciones@utp.edu.co para su inclusión como producto esperado, dentro del período de ejecución establecido. No se aceptarán solicitudes realizadas con posterioridad a la fecha de cierre de la convocatoria.

8. FINANCIACIÓN

El monto máximo de financiación por propuesta no podrá exceder Dos Millones Quinientos mil pesos (\$2.500.000). En la presente convocatoria se financiarán los siguientes rubros con recursos de la Universidad:

- **Compra de materiales e insumos:** Se podrá solicitar la financiación de materiales de consumo necesarios para el desarrollo de la propuesta, tales como papelería, materiales eléctricos, electrónicos, reactivos y otros consumibles de laboratorio.

Este rubro no incluye la adquisición ni el mantenimiento de equipos, herramientas o mobiliario.

- **Contratación de monitores:** En la ejecución de la propuesta se podrán vincular estudiantes únicamente de pregrado que se encuentren activos académica y financieramente, con promedio académico del semestre inmediatamente anterior al inicio de la contratación superior a 3.5, retribuyendo como estímulo el pago de monitorías, según las horas requeridas en el proyecto. Como máximo podrán tener una dedicación de 96 horas al mes.

La planeación presupuestal debe ser coherente con los resultados esperados de la propuesta, y el cumplimiento de los objetivos de este; los recursos asignados son intransferibles e inmodificables y deberán ser ejecutados en la vigencia 2025, en ningún caso se aceptarán traslados a la vigencia 2026.

No se aprobarán gastos que se encuentren por fuera de lo anteriormente establecido.



NOTAS IMPORTANTES:

- a) Los recursos asignados para el cumplimiento de los productos mínimos establecidos en la convocatoria serán intransferibles e inmodificables.
- b) La financiación solicitada debe corresponder, en la justa medida, al desarrollo de los objetivos y actividades planeadas en la propuesta, de acuerdo con los porcentajes establecidos en esta convocatoria.
- c) **No son financiables gastos como: Pago de publicaciones académicas, divulgación en espacios académicos (presentación de ponencias y/o póster), compra de tiquetes, compra o suministro de refrigerios, alquiler de espacios físicos, compra de materiales importados, compra y/o mantenimiento de equipos y software, compra de muebles y enseres.**
- d) La ejecución presupuestal de los recursos deberá realizarse bajo las políticas y procedimientos institucionales, vigentes en el momento de la ejecución.
- e) Una vez aprobado el proyecto, todas las solicitudes de ejecución presupuestal deberán ser tramitadas directamente en la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión, a través de los formatos establecidos, con la firma original del docente tutor (La firma deberá ser electrónica de acuerdo a lo establecido en la Resolución 5059 del 7 de julio de 2022).
- f) Ninguna de las personas que participen en la ejecución de las propuestas derivadas de la presente convocatoria contraerá relación laboral alguna con la empresa o agremiación beneficiaria ni con la Universidad.

Aclaraciones adicionales sobre la financiación:

- No está permitido contratar personal para desarrollar labores administrativas ni contables relacionadas con el proyecto.
- No está permitido contratar para el desarrollo de actividades del proyecto financiado personal administrativo UTP, docentes de planta o transitorios, debido a que su vinculación con la Institución enmarca el desarrollo de actividades para el cumplimiento del PDI.

9. DOCUMENTOS OBLIGATORIOS PARA LOS EQUIPOS SELECCIONADOS

9.1. Documento técnico de la propuesta de solución al reto empresarial seleccionado (ANEXO 3).

9.2. Para las propuestas seleccionadas:

- Acuerdo de confidencialidad firmado entre el tutor, los estudiantes y la empresa, para salvaguardar la información estratégica.
- Contrato de cesión de derechos patrimoniales o de invención firmado por parte del tutor y los estudiantes en favor de la Universidad.



10. CONSIDERACIONES GENERALES

10.1. Selección máxima de una propuesta que conduce al desarrollo del prototipo, por reto:

Para cada reto empresarial se seleccionará una (1) única propuesta, la cual recibirá los recursos de financiación para el desarrollo del prototipo.

No se permitirá la asignación de múltiples propuestas para un mismo reto.

10.2. Retos desiertos:

La convocatoria podrá declarar **desiertos** uno o varios retos en caso de no recibirse propuestas viables o pertinentes, o si las propuestas no cumplen con los criterios mínimos de calidad y alineación con la necesidad empresarial.

En estos casos, **la Universidad Tecnológica de Pereira no asumirá responsabilidad frente a las expectativas de las empresas ni frente a los equipos no seleccionados.**

10.3. Asignación condicionada de recursos:

La asignación de recursos a los equipos seleccionados estará sujeta al cumplimiento de los requisitos establecidos, a la firma de los compromisos requeridos y a la disponibilidad presupuestal.

10.4. No obligatoriedad de implementación por parte de la empresa:

La empresa se compromete a validar el prototipo y considerar su aplicación, pero la implementación definitiva dependerá de los resultados del desarrollo y la viabilidad interna de cada organización.

10.5. Propiedad intelectual y uso de resultados:

Todos los derechos de propiedad intelectual, incluidos los derechos patrimoniales, que se generen como resultado de los desarrollos, productos o soluciones derivados de la presente convocatoria serán de titularidad exclusiva de la Universidad Tecnológica de Pereira. En ningún caso se entenderá que dichos derechos pertenecen, total o parcialmente, a terceros distintos de la Universidad.

La Universidad podrá, si así lo estima conveniente, formalizar a través de una licencia de uso, la entrega de los desarrollos a las empresas participantes únicamente con fines de implementación de las soluciones a los retos formulados, sin que ello implique una cesión, transferencia o renuncia de los derechos de propiedad intelectual a favor de dichas empresas.



10.6. La participación en la convocatoria implica la aceptación total de los términos y condiciones aquí establecidos.

11. PUBLICACIÓN DE RESULTADOS Y VISIBILIDAD ACADÉMICA

Como parte del fortalecimiento de las competencias investigativas de los estudiantes participantes y el impacto académico de esta convocatoria, se incentivará la producción de conocimiento derivado del proceso de desarrollo del reto.

12. MÁS INFORMACIÓN

Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión

Email: innovacionutp@utp.edu.co

Teléfono: 3137300 Ext 7351

13. DOCUMENTOS ANEXOS

ANEXO 1: Modelo de Carta de postulación a la convocatoria.

ANEXO 2: Ficha de identificación proyectos (Relación de participantes y certificación de la propuesta).

ANEXO 3: Documento técnico

ANEXO 4: Presupuesto de la propuesta.

ANEXO 5: ODS – Objetivos de Desarrollo Sostenible.