

# CONVOCATORIA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO INTERNA PARA EL ALISTAMIENTO DE PROTOTIPOS DERIVADOS DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UMNG – VIGENCIA 2025-2

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES

DIVISIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO  
E INNOVACIÓN

## Contenido

1. Introducción.....	2
2. Objetivo.....	2
3. Dirigido a.....	3
4. Cronograma.....	4
5. Requisitos Mínimos de Participación.....	5
6. Duración de los proyectos:.....	6
7. Disposiciones sobre prórrogas.....	6
8. Montos de financiación.....	7
9. Resultados Esperados.....	8
10. Tiempos de dedicación.....	9
11. Rubros financiables.....	9
12. Radicación de propuestas.....	12
13. Proceso de selección.....	14
14. Concepto del Comité de Ética de la Investigación.....	15
15. Criterios de evaluación de proyectos.....	16
16. Criterios para asignación de recursos.....	17
17. Criterios para el inicio de la ejecución de los proyectos.....	18
18. Declaración de veracidad y aceptación de términos.....	19
19. Incompatibilidades.....	20
20. Consideraciones generales de la Convocatoria.....	20
21. Modificaciones.....	20
22. Atención a inquietudes y radicación de solicitudes de aclaración.....	20

## 1. Introducción

El Acuerdo 05 de 2020 “Por el cual se actualiza el Estatuto del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (C+T+I) de la Universidad Militar Nueva Granada” establece que la Vicerrectoría de investigaciones, y sus divisiones, tienen a su cargo la apertura de convocatorias que financien las diferentes modalidades de proyectos con fundamento en criterios de mérito, transparencia y calidad. Estas Convocatorias deberán ser socializadas a través de la página web de la Universidad y soportadas presupuestalmente por el Fondo Especial de Investigaciones.

Así las cosas, en atención a los objetivos del Plan Rectoral 2023-2027 “Educación neogranadina para la vida, el liderazgo y la paz”, y buscando generar un impacto científico, social y académico mediante un sistema integral de ciencia, tecnología e innovación (CTel), la Vicerrectoría de Investigaciones retoma los planteamientos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, alineándose a la bases del Plan Nacional de Desarrollo 2023-2026, en concreto, con las siguientes transformaciones: 1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental; 2. Seguridad humana y justicia social; 3. Derecho humano a la alimentación; 4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática; 5. Convergencia Regional.

Con ello, se espera contribuir a solucionar retos tales como garantizar la seguridad sanitaria, la salud y el bienestar de la población en el territorio nacional; asegurar la generación, acceso y uso de energías sostenibles; aprovechar sosteniblemente la biodiversidad, sus bienes y servicios ecosistémicos; y poner fin a todas las formas de violencia en Colombia, atendiendo las transformaciones sustentadas en el conocimiento, la equidad de género el cierre de brechas en materia de educación<sup>1</sup>.

En este sentido, y en cumplimiento de sus funciones, la Vicerrectoría de Investigaciones y la División de Desarrollo Tecnológico e Innovación presentan a los interesados los términos de referencia de la “Convocatoria de Innovación y Desarrollo Tecnológico “ALISTAMIENTO DE PROTOTIPOS DERIVADOS DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UMNG”<sup>2</sup>.

## 2. Objetivo

Optimizar técnicamente los prototipos derivados de proyectos de Investigación, enfocándose en su mejora y ajuste para alcanzar el máximo rendimiento. Estas actividades están orientadas a fortalecer el prototipo en cuanto a sus funcionalidades, eficiencia y desempeño técnico, con el fin de avanzar en su nivel de madurez

---

<sup>1</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2023-2026, Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/Paginas/plan-nacional-de-desarrollo-2023-2026.aspx>

<sup>2</sup> La tipología de proyectos requeridos en esta convocatoria, se ajusta a aquellos contemplados en el Artículo Vigesimosegundo, Numeral. 2. “Proyectos de Investigación Científica”, del Acuerdo 05 de 2020 de la UMNG. Su reglamentación corresponde a ello.

tecnológica (TRL) y facilitar su transferencia a los grupos de valor identificados a través de los procesos de gestión tecnológica que lidera la DDTI. Se incluyen solamente patentes, diseños industriales y modelo de utilidad, que ya se encuentren en un nivel de madurez tecnológica (TRL 3).

De tal manera que se fortalezcan las capacidades institucionales en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) de la Universidad Militar Nueva Granada, enfocándose en la maduración tecnológica de prototipos derivados de proyectos de investigación desarrollados en la Institución. Para ello, se financiarán actividades orientadas al ajuste y calibración de prototipos que se encuentren, como mínimo, en un nivel de madurez tecnológica (TRL 3), es decir, en una fase en la que se han realizado pruebas de concepto que validan sus características analíticas y experimentales.

Estas actividades buscan promover la actualización y optimización de los prototipos, convirtiéndolos en herramientas clave para el desarrollo y transferencia de tecnologías que forman parte del portafolio de Innovación de la Universidad Militar Nueva Granada. De esta manera, se contribuye al avance de la investigación aplicada y al fortalecimiento del Ecosistema de Innovación Institucional.

### 3. Dirigido a

Profesores de planta de carrera de la Universidad Militar Nueva Granada que desarrollen actividades de ciencia, tecnología e innovación adscritos a grupos de investigación avalados institucionalmente y reconocidos por Minciencias, apoyados por docentes ocasionales en rol de coinnovador, que tengan un prototipo desarrollado con un nivel mínimo de madurez tecnológica 3 (TRL 3). Se incluyen solamente patentes, diseños industriales y modelo de utilidad.

El personal vinculado debe cumplir con lo establecido en la Resolución rectoral<sup>3</sup>, que actualiza la reglamentación sobre vinculación de personal a los proyectos de investigación financiados o cofinanciados por la Universidad Militar Nueva Granada en los programas de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Para optar a la financiación de la puesta a punto de los prototipos resultantes de los proyectos de investigación de la UMNG, se debe incluir dentro del grupo de participantes mínimo un profesor que se encuentre en el grupo de Investigadores que desarrollaron la tecnología inicialmente, así mismo cumplir estrictamente con la totalidad de los términos de la presente convocatoria. En caso contrario, las propuestas se retirarán del proceso.

---

<sup>3</sup> Resolución 1209 de 2025 y demás normas concordantes

**NOTA 1:** la aprobación del proyecto o de una prórroga no compromete a la Universidad Militar Nueva Granada en la vinculación del coinvestigador, en el caso de que éste sea profesor ocasional durante la vigencia de ejecución del proyecto.

**NOTA 2:** Tener en cuenta que, a la fecha de la entrega de las propuestas a los Centros de Investigación, los profesores participantes no deben tener pendientes de procesos anteriores.

**NOTA 3:** Los profesores ocasionales de la UMNG podrán participar en calidad de coinovadores, según sus condiciones particulares de vinculación y durante el período de vigencia de su contrato. Los docentes ocasionales que deseen vincularse a la puesta a punto de los prototipos, deben presentarse con un profesor de planta que puede o no estar dentro del equipo de investigación inicial.

#### 4. Cronograma

ACTIVIDAD	FECHA LÍMITE
Apertura de la convocatoria	19 de marzo de 2025
Disponibilidad en la página web para diligenciar el presupuesto para participación en la Convocatoria	21 de marzo de 2025
Entrega de propuestas a centros de Investigación de las facultades	22 de abril de 2025
Cierre de la convocatoria	29 de abril de 2025
Notificación preliminar de cumplimiento de requisitos – Banco de elegibles	6 de mayo de 2025
Plazo máximo para ajuste de aspectos subsanables por parte de participantes	13 de mayo de 2025
Publicación lista definitiva de cumplimiento de requisitos	20 de mayo de 2025
Publicación de resultados de evaluación por pares	24 de junio de 2025
Recepción de solicitudes de aclaraciones por parte de los participantes	27 de junio de 2025
Recepción de resultados concepto comité de ética	pendiente
Publicación de banco de financiables <sup>4</sup>	El banco de proyectos financiables será publicado posterior a las aprobaciones requeridas.

<sup>4</sup> La publicación del banco de elegibles solamente es válida para la vigencia correspondiente, no genera un derecho de financiación de la propuesta y no compromete la asignación de recursos.

## 5. Requisitos Mínimos de Participación

- 5.1. La propuesta debe entregarse a través de la Plataforma SIVIN.
- 5.2. Radicación del archivo Excel producto del software Financiera.exe.
- 5.3. La propuesta debe ser liderada por un profesor de planta de carrera de la Universidad Militar Nueva Granada.
- 5.4. El equipo de innovadores de la propuesta debe estar conformada por:
  - 4.3.1. Innovador principal.
  - 4.3.2. Máximo dos (2) coinnovadores (opcional)
  - 4.3.3. Máximo dos (2) asesores externos (opcional)
- 5.5. La productividad comprometida debe coincidir con la dedicación en horas semanales del innovador principal y del(los) coinnovador(es), de acuerdo con lo dispuesto en el numeral “Tiempos de dedicación” de los presentes términos de referencia.
- 5.6. La propuesta debe comprometer los productos de ciencia, tecnología e innovación que son requisito, de acuerdo con lo dispuesto en el numeral “Resultados Esperados” de los presentes términos de referencia.
- 5.7. El presupuesto de la propuesta debe contemplar los porcentajes mínimos y máximos para los rubros financiables que se disponen en los numerales “Financiación” y “Rubros financiables” de los presentes términos de referencia.
- 5.8. El acta del Comité de Investigaciones de la Facultad debe cumplir con lo dispuesto en el inciso “Etapa de radicación y verificación en los centros de investigaciones de facultad” de los presentes términos de referencia.
- 5.9. La declaración de veracidad y aceptación de términos de la Convocatoria debe estar firmada por el innovador principal y coinnovador(es).
- 5.10. El innovador principal y coinnovador(es) debe contar con horas disponibles en la Dimensión de Investigación y Creación de su plan de trabajo para el desarrollo de la propuesta, en el caso de que ésta resulte seleccionada.
- 5.11. En el caso de que la propuesta cuente con coinnovador externo o asesores externos se debe adjuntar una carta de intención según el formato establecido y disponible en el módulo de Convocatorias de la Vicerrectoría de Investigaciones en la página web de la Universidad.

## 6. Duración de los proyectos:

La ejecución de los proyectos será de doce (12) meses para ejecución técnica y financiera.

- a. Después de finalizados los 12 meses de ejecución del proyecto, el innovador principal del proyecto tendrá hasta un (1) mes para la entrega del informe final al centro de investigaciones de la facultad correspondiente, el cual a su vez tendrá un (1) mes adicional para la entrega del informe a la Vicerrectoría de investigaciones.
- b. Los innovadores tendrán hasta seis (6) meses adicionales, a partir de la fecha de finalización del proyecto, para cumplir con los productos pendientes, comprometidos y liquidarlo. Estos seis (6) meses para la consolidación de productividad sólo aplicarán para los proyectos que no tengan prórrogas superiores a dos (2) meses en su ejecución.
- c. Las horas de dedicación aprobadas para el desarrollo de los proyectos seleccionados se asignarán de acuerdo con la lista de financiables, en función del cronograma de planes de trabajo de Planeación Académica.
- d. La firma del acta de inicio se realizará una vez se tenga apropiado el presupuesto con las actas presupuestales correspondientes y el innovador no tenga deudas pendientes en la Vicerrectoría.

## 7. Disposiciones sobre prórrogas

- a. Cualquier solicitud de prórroga, entendida como la extensión del plazo para la ejecución del proyecto, deberá solicitarse a la Vicerrectoría de Investigaciones con mínimo dos meses de anterioridad a la finalización del proyecto. Estas solicitudes se estudiarán de acuerdo con la justificación técnica avalada por el comité de investigaciones respectivo de cada Facultad.
- b. La concesión de una prórroga no implica la asignación adicional de tiempo en horas de dedicación para innovador principal, ni para coinovadores internos. Tampoco habrá lugar a adiciones en recurso fresco para el proyecto.
- c. En caso de requerir una prórroga por un tiempo menor o igual a dos meses, la Vicerrectoría de Investigaciones estudiará la solicitud y la podrá aprobar o negar según su justificación, el histórico de ejecución y el avance del proyecto. Las prórrogas que superen los dos (2) meses deberán someterse al concepto del Comité Central de Investigaciones para su estudio y posible aprobación.

- d. Las justificaciones técnicas para solicitar prórrogas argumentan situaciones inesperadas surgidas del desarrollo del proyecto, que no pudieron planificarse previamente y que afectan el cumplimiento de los objetivos planteados en la propuesta.
- e. Las justificaciones con condiciones administrativas no las considerará la Vicerrectoría de Investigaciones para aprobar solicitudes de prórroga.
- f. En el caso en el que, durante la ejecución de los proyectos financiados por esta convocatoria, se presenten situaciones de caso fortuito o fuerza mayor tales como hechos notorios que afecten el orden público, licencias de maternidad, daños de equipos que puedan ser sujeto de verificación, sucesos naturales o posibles enfermedades incapacitantes del innovador principal, el Comité Central de Investigaciones evaluará la posibilidad de tramitar prórrogas tomando en consideración estas situaciones.
- g. El plazo máximo total y acumulado que puede aprobarse para prorrogar un proyecto será de seis (6) meses adicionales al plazo de ejecución inicialmente fijado.
- h. Para los proyectos que sean financiados a través de esta Convocatoria, luego de la firma del acta de inicio, no se aplicarán figuras de suspensión o congelamiento.
- i. Las solicitudes de prórroga de proyectos se considerarán tras los primeros tres meses, a partir de la firma del acta del inicio del proyecto, con la revisión previa del Comité de Investigaciones de Facultad.
- j. Cuando la fecha de firma del acta de inicio de los proyectos aprobados no coincida con el inicio del semestre académico, conforme con el plan de trabajo aprobado, no habrá lugar a adiciones en horas ni en recurso fresco.

## **8. Montos de financiación**

- a) Para la presente Convocatoria se cuenta con un total de CUATROCIENTOS NOVENTA MILLONES DE PESOS (\$490'000.000) para la financiación de propuestas de innovación que obtengan evaluación favorable por parte de los pares, el aval del Comité de Ética cuando corresponda y el concepto de viabilidad del Comité Central de Investigaciones. Para cada propuesta se destinará un valor financiable hasta un máximo de TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS (\$35.000.000) M/CTE. Se asignará presupuesto de acuerdo a disponibilidad presupuestal a partir de setenta (70) puntos en su evaluación, por lo tanto, se hará una financiación de hasta catorce (14) proyectos partiendo de los puntajes más altos.

- b) El innovador principal de la propuesta definirá en su presupuesto el monto de financiamiento requerido, teniendo como mínimo a solicitar un valor de DIEZ MILLONES DE PESOS (\$10'000.000) y un máximo por valor de TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS (\$35'000.000), para el financiamiento de su propuesta.
- c) Los innovadores se obligan a la ejecución de la totalidad del presupuesto requerido. Para ello, el personal de la Vicerrectoría de Investigaciones estará disponible para soporte en el horario preestablecido.

## 9. Resultados Esperados

Para efectos de que la propuesta pueda resultar elegible se deben presentar como resultados los productos necesarios con la hoja de ruta, especificaciones, las pruebas y documentación necesaria para sustentar el nuevo nivel de TRL al que se quiere llegar.

- a) Las propuestas sometidas a la presente convocatoria deberán incluir los siguientes componentes:
1. Estado previo, actual y prospectiva sobre el alistamiento de la tecnología, infraestructura o capacidad interna para la puesta a punto de los productos o servicios, intangibles susceptibles de protección por propiedad intelectual o estrategia para su explotación, viabilidad desde el punto de vista técnico del modelo de negocio y proposición de alternativas independientes a los estudios de mercado, propiedad intelectual y escalamiento realizados por terceros.
  2. Mejoramiento del nivel de madurez tecnológica identificada por la División de Desarrollo Tecnológico e Innovación (vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva, diagnósticos de propiedad intelectual, modelos de negocio u otros).
- b) Respecto de la productividad, incluida la que está en proceso de patentamiento y protección, deberá obtenerse en un plazo máximo de dos (2) años después de liquidado el proyecto. Los productos deberán ser sometidos o postulados a convocatorias o procesos internos o externos, que conduzcan a innovaciones con potencial de protección, transferencia o comercialización.
- c) Para optar a la financiación de la puesta a punto de los prototipos resultantes de los proyectos de investigación de la UMNG, se debe incluir dentro del grupo de participantes mínimo un profesor que se encuentre en el grupo de Investigadores que desarrollaron la tecnología inicialmente, junto con cumplir estrictamente con la totalidad de los términos de la presente convocatoria. En caso contrario, las propuestas se retirarán del proceso.



## 10. Tiempos de dedicación

Se espera que cada tecnología cuente con un equipo de al menos dos profesores, que serán los encargados de adelantar las acciones requeridas durante la ejecución.

El equipo deberá cumplir con 4 roles:

1. Técnico
2. Comercial
3. Legal
4. Administrativo y financiero.

El innovador responsable principal deberá contar con entre 10 a 15 horas de dedicación semanal y los coinovadores, deberán contar con entre 6 a 10 horas de dedicación semanal.

Los ajustes en la asignación de horas únicamente obedecerán a situaciones imprevistas, ocurridas con posterioridad al cierre de la convocatoria y debidamente justificadas. El tiempo de dedicación en horas deberá ceñirse a lo reglamentado en la convocatoria.

Los centros de investigación y los comités de investigación de las facultades deberán verificar que los profesores innovadores y coinovadores institucionales cuenten con la disponibilidad de tiempo para atender los compromisos adquiridos para la siguiente vigencia, teniendo en cuenta las situaciones especiales relacionadas con cargos administrativos, comisiones, formación docente y compromisos respecto del componente de investigación en los planes de trabajo docente.

## 11. Rubros financieros

Para la propuesta de innovación que participará de la presente Convocatoria se tendrán en cuenta los rubros especificados en la tabla presentada a continuación. En este sentido, se debe incluir detalladamente en la propuesta el propósito de la destinación, especialmente en los siguientes rubros:

- i. Rubro al que corresponde (Equipos, Materiales, Papelería, etc.).
- ii. Equipos
- iii. Servicios Técnicos que se planean contratar.

**Financiación desarrollo del proyecto:**

<b>Materiales</b>	<b>Materiales</b>	Bienes de consumo final, reactivos, plásticos, elementos de ferretería o fungibles para el normal funcionamiento de los proyectos. El innovador debe obtener previamente el visto bueno de la oficina de patrimonio y la correspondiente en cuanto a almacenamiento, bodegaje o disposición de espacios para el ingreso y conservación de bienes. Igualmente, obtener las certificaciones pertinentes en cuanto a materiales de uso y conservación especial por su peligrosidad o fácil destrucción.
	<b>Papelería</b>	Para este rubro se podrá solicitar <u>máximo un 5 %</u> del total de financiación solicitada en recurso fresco del proyecto. Para el caso especial de este rubro <u>no se apoyará</u> la compra de cartuchos o toners, ni resmas de papel.
<b>Servicios Técnicos</b>	<b>Servicios Técnicos</b>	Este rubro corresponde al pago por la prestación de servicios técnicos específicos requeridos de manera ocasional y que no comprometen aportes intelectuales e implican el uso de conocimientos aplicados mediante un arte, oficio o técnica sin transferencia de dicho conocimiento y que no sean producto del ejercicio de una profesión liberal. - Estos servicios técnicos <u>no pueden ser desarrollados por el personal vinculado al proyecto de investigación</u> cuyos aportes están reglamentados por la resolución vigente de personal vinculado. - Hacen parte de estos, los servicios de traducción, ensayos, pruebas, análisis de laboratorio y caracterizaciones.
<b>Equipos</b>	<b>Equipos</b>	Hasta 50% del total de financiación del proyecto. Bienes de consumo duraderos para construcción de prototipos.

(\*) Tarifas para cálculo de costo de personal: las tarifas y los requisitos exigidos se establecen de acuerdo con la Resolución institucional que actualiza la reglamentación sobre vinculación de personal a los proyectos de investigación financiados o cofinanciados por la Universidad Militar Nueva Granada en los programas de CTel o la que se encuentre vigente para el momento de la ejecución del proyecto y serán calculadas sobre la base del Salario Mínimo Legal Vigente (SMMLV) del año en que se apruebe la propuesta.

**NOTA:** Todas las actividades incluidas en el presupuesto de la propuesta deben detallarse de forma independiente, con el respectivo código DANE (tener en cuenta catalogo vigente). A continuación, presentamos a modo de ejemplo códigos DANE para cada uno de los rubros financiables:

**- Rubro de Materiales:**

#	Materiales	DANE	Presupuesto
1	Reactivos	3549999	\$100.000
2	Alcohol etílico industrial	2411001	\$100.000



3	Tubos de ensayo	3719502	\$100.000
4	Papel fitro	3219923	\$100.000
5	Taq polimerasa	3417099	\$100.000
6	Frasco Lugol	3423108	\$100.000
7	Papel vinilpel	3633004	\$100.000
8	Colorantes para ácidos nucleicos	3529103	\$100.000
9	Viales de vidrio con tapa	3719101	\$100.000
10	Cemento de tipo estructural	3744099	\$100.000
11	Bombas de agua	4322099	\$100.000
12	Tela filtro de diferentes diámetros	2792106	\$100.000
13	Láminas de guadua	3142201	\$100.000
14	Tríplex	3143104	\$100.000
15	Acetontrilo para HPLC	3335099	\$100.000
16	Alcohol metílico industrial	3413101	\$100.000
17	Etanol grado HPLC absoluto	3413102	\$100.000
18	L Dopa	3415003	\$100.000
19	Ácido polifoso forico	3417099	\$100.000
20	Reactivo de Folin	3425099	\$100.000

- Rubro de Servicios Técnicos:

#	Servicios Técnicos	DANE	Presupuesto
1	Fabricación y montaje de especímenes en concreto	5454000	\$100.000
2	Servicio de análisis de resonancia magnética nuclear	8111200	\$100.000
3	Servicio técnico de secuenciación de ADN	8112300	\$100.000
4	Caracterización de materiales y preparación de muestras de los ensayos de laboratorio	8113400	\$100.000
5	Servicios de adaptación de algoritmos en lenguaje de programación	8314100	\$100.000
6	Apoyo en procesamiento de información médica	8332900	\$100.000
7	Secuenciación de ADN SANGER, análisis de muestras moleculares	8344900	\$100.000
8	Servicio de recolección de información y análisis de datos	8370000	\$100.000
9	Traducción	8395000	\$100.000
10	Ensayos de alistamiento de registro de producto	8399000	\$100.000

## 12. Radicación de propuestas

### 12.1. Etapas de radicación y verificación en los Centros de Investigaciones de Facultad

El Centro de Investigaciones debe:

- I. Revisar la totalidad de la propuesta radicada (en la fecha dispuesta en el numeral “Cronograma”).
- II. Convocar a una sesión de Comité de Investigaciones de Facultad en la que se revisará, verificará y avalará:
  - a. Que la propuesta cumpla con los términos de referencia de la convocatoria.
  - b. Que la propuesta no tenga pendientes del financiamiento previamente ejecutado.
  - c. Que la propuesta fue radicada en los formatos establecidos en la presente convocatoria, generados a través del diligenciamiento del formulario establecido. En caso de alguna inconsistencia y/o diferencia entre los documentos, se acudirá y tomará como documento final el reporte del formulario.
  - d. El tiempo de dedicación del Innovador y Coinnovador proponentes para desarrollar el proyecto en la próxima vigencia (si fue seleccionado). El Comité deberá verificar que no superen las horas máximas permitidas por la directiva de planes de trabajo vigente, para lo cual se deben tener en cuenta la totalidad de horas de dedicación propuestas ante todas las convocatorias internas aplicables y los compromisos de proyectos en ejecución para la siguiente vigencia.
  - e. La carta firmada por Innovador y Coinnovador de la propuesta con la declaración de veracidad y aceptación de términos.
  - f. La idoneidad de los innovadores y coinnovadores (internos y externos), así como de los asesores externos de las propuestas, según su perfil en CvLac u hoja de vida en el caso de los externos y, la justificación de su vinculación, en los proyectos que ha sido suministrada por los proponentes.

- g. Que el innovador principal o el coinnovador no hayan sido sancionados penal ni disciplinariamente, por falta gravísima en cualquier modalidad o por falta grave dolosa, dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de apertura de la presente convocatoria. Los directores de Centro podrán realizar esta consulta apoyados en Oficina Control Interno.
- h. En caso de que el coinnovador cuente con las sanciones especificadas se procederá con el retiro de su participación en la propuesta; en caso de que el innovador principal cuente con las sanciones especificadas se procederá con el retiro de la participación de la propuesta en la Convocatoria.
- i. Que para la propuesta en colaboración con coinnovadores de otras facultades (máximo UNO) se aporte carta con el aval de la(s) decanatura(s) y centro(s) de investigación(es) de la(s) otra(s) facultad(es) participante(s), en la cual se especifique:
- El nombre del docente
  - El título de la propuesta;
  - Horas de dedicación.
  - La justificación de la participación y el aporte del docente coinnovador en la propuesta.

En el caso de que una propuesta no adjunte la carta de aval de la Decanatura correspondiente (para la inclusión de coinnovador de otras facultades), el Centro no podrá avalar la participación en la Convocatoria de la propuesta ni incluirla en el Acta.

- j. En el caso de que se vinculen asesores externos se debe contar con la carta de asesores, según el formato establecido y disponible en el módulo de Convocatorias de la Vicerrectoría de Investigaciones en la página web de la Universidad.
- k. Emitir un acta en el formato institucional vigente (disponible en kawak) en la que se hayan detallado todos los aspectos especificados en el literal anterior para todos los proyectos radicados en el Centro de Investigaciones de la Facultad. El acta deberá ser firmada por los integrantes del Comité que participaron en la sesión.

12.2. Etapa de radicación del aval a cargo de los Centros de Investigación en la Vicerrectoría de Investigaciones

La radicación del aval de las propuestas en la Vicerrectoría de Investigaciones debe realizarse por el Centro de Investigaciones de cada Facultad, antes de la fecha y hora límite dispuesta en el cronograma de la presente convocatoria, a través del formulario dispuesto para este fin. En este deben incluirse los siguientes archivos:

- a. Acta de revisión, verificación y aval de los proyectos presentados por el Centro para participar en la Convocatoria con los anexos correspondientes.
- b. Hoja de vida de cada uno de los proponentes en formato CvLac en pdf. Para los coinnovadores vinculados a una institución extranjera, se deberá anexar hoja de vida en pdf con la producción científica.
- c. Carta firmada por innovador y coinnovador con la declaración de veracidad y aceptación de términos.
- d. Si la propuesta cuenta con la colaboración de coinnovadores(es) de otras facultades debe adjuntarse la carta con el aval de la(s) decanatura(s) y centro(s) de investigación(es) de la(s) otra(s) facultad(es) participante(s)

### 13. Proceso de selección

Luego de la radicación en la Vicerrectoría de Investigaciones, cada una de las propuestas pasará por las siguientes etapas hasta ser aprobadas:

ETAPAS	ACTIVIDAD
1	Verificación de la documentación de los participantes por parte de la Vicerrectoría de Investigaciones.
2	Verificación de compromisos: Se revisará que el innovador principal como el coinnovador de la propuesta deben encontrarse a paz y salvo con los compromisos de anteriores convocatorias.
3	Cumplimiento de los requisitos descritos en los términos de referencia de la convocatoria.
4	Subsanable: de acuerdo con el Consejo de Estado lo subsanable es aquello que, a pesar de que se tiene, no aparece claramente acreditado en el proceso de selección; pero, no se puede subsanar aquello de lo cual se carece o que no existe al momento de proponer, porque entonces se estaría hablando de la complementación, adición o mejora de la propuesta. En concordancia, no será subsanable: <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) El título de la propuesta (inmodificable)</li> <li>(ii) La propuesta de investigación</li> <li>(iii) El contenido académico y científico de la propuesta</li> <li>(iv) El presupuesto de la propuesta</li> </ol>

	La incompleta subsanación o falta de subsanación de la documentación, en el término previsto, implica el retiro de participación de la propuesta.
5	Revisión final de información subsanada de las propuestas participantes.
6	Publicación del cumplimiento de requisitos.
7	Revisión por Comité de Ética de las propuestas que cumplieron requisitos mínimos.
8	Evaluación por panel externo.
10	Publicación de los resultados de la evaluación en la página web de la Universidad Militar Nueva Granada.
11	Recepción de solicitudes de aclaración.
12	Revisión de solicitudes por parte de la Vicerrectoría de Investigaciones y remisión a los pares evaluadores o al Comité de Ética (según corresponda).
13	Recepción de las respuestas del panel a solicitudes de aclaraciones y del Comité Ética y revisión por parte de la Vicerrectoría de Investigaciones.
14	Remisión de respuestas de panel evaluador o comité de ética a solicitudes de aclaración.
15	Consolidación de listado de resultados finales de evaluación por parte de la Vicerrectoría de Investigaciones
16	Publicación final de los resultados de evaluación en la página web de la UMNG.
17	Presentación ante el Comité Central de Investigaciones de las propuestas seleccionadas según calificación de pares para definición de lista de elegibles.
18	Consolidación, por parte de la Vicerrectoría de Investigaciones, de listado de propuestas elegibles de acuerdo con la decisión del Comité Central de Investigaciones.
19	Publicación del listado de propuestas financiables en la página web de la UMNG.

#### 14. Concepto del Comité de Ética de la Investigación

Se requerirá el concepto del Comité de Ética de la investigación en las propuestas participantes que cumplan con los requisitos mínimos.

En caso de que la propuesta consulte grupos poblacionales específicos, datos personales, información médica, población vulnerable y en general investigaciones que puedan incidir en la salud o la dignidad humana, o tenga repercusiones ante terceros e implicaciones en factores bióticos y abióticos, se deberán aportar al momento de presentación de la propuesta los permisos, autorizaciones y los formatos de consentimientos informados, protocolos de anonimización y confidencialidad, datos personales, según corresponda.

De este modo, las propuestas que requieran revisión de aspectos de bioética o integridad científica deberán contemplar los siguientes aspectos y allegar la documentación que corresponda:

1. Protocolo de tratamiento de datos.
2. Explicitar criterios de inclusión y exclusión.
3. Formatos de asentimiento, consentimiento informado y los protocolos de manejo de esta información
4. Referir la metodología de selección de la población de estudio
5. Autorizaciones de acceso a las instituciones que permitirán el estudio o carta de solicitud de autorización para el desarrollo de la investigación.
6. Protocolos de salidas de campo.
7. Protocolos de confidencialidad y anonimidad

El Comité de Ética podrá solicitar acciones de subsanación o aclaración, siempre y cuando no se modifique la propuesta original, en razón a que ésta no es subsanable y no puede ser modificada.

El Comité de Ética conceptuará sobre las propuestas de investigación de acuerdo con los aspectos de ética, bioética e integridad científica expuestos en las normas institucionales, nacionales e internacionales, las guías, pautas, protocolos, recomendaciones y declaraciones establecidas, practicadas y aceptadas por la comunidad científica y de acuerdo con la normatividad institucional vigente relacionada.

El concepto del Comité de Ética no será un criterio de elegibilidad ni de financiación, en este sentido, las recomendaciones deberán ser ajustadas en la propuesta para dar inicio al proyecto.

## **15. Criterios de evaluación de proyectos**

Los profesores<sup>4</sup> inscritos dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con la totalidad de los requisitos serán evaluados por pares según los siguientes criterios:

---

<sup>4</sup> Se incluyen los decanos de facultad que de acuerdo con la Resolución 838 de 8 de mayo de 2020, en el artículo séptimo, podrán participar en calidad de coinovadores en proyectos de investigación, de alto impacto, innovación y desarrollo tecnológico y de incubación.



Criterio	Valor máximo por criterio	Variable	Valor máximo por variable
Calidad científico técnica de la propuesta	35	Claridad de la descripción del problema a solucionar.	10
		Coherencia entre los objetivos, la metodología y el marco conceptual.	5
		Desarrollo metodológico.	10
		Originalidad y aporte científico de la propuesta en la línea de investigación definida.	10
Viabilidad del proyecto	10	Coherencia entre actividades, cronograma y objetivos.	5
		Justificación del presupuesto frente a la metodología presentada.	5
Nivel de Maduración: Claridad en la propuesta en cuanto a que el prototipo propuesto incluirá los parámetros para evaluar TRL, de acuerdo a MinCiencias*	25	Pruebas experimentales	5
		Integración a un sistema funcional	5
		Planes de fabricación o escalamiento	5
		Documentación técnica - certificaciones	5
		Mecanismos de protección	5
Colaboración	5	Participación de asesores externos	5
Capacidad del equipo Innovador	5	Los investigadores han desarrollado previamente proyectos relacionados con temáticas y áreas afines.	5
Impactos sociales, económicos, ambientales o culturales del proyecto	20	Aporte del proyecto al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).	10
		Impacto favorable de la investigación y aporte a la solución de problemáticas sociales, ambientales, económicas o culturales específicas.	10
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		<b>100</b>

\*[https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo\\_9\\_-\\_niveles\\_de\\_madurez\\_tecnologica\\_y\\_de\\_manufactura-\\_trl\\_y\\_mrl.pdf&ved=2ahUKEwjt1qbrmoqMAxV4G9AFHWAKJBoQFnoECBkQAQ&usg=AOvVaw3FovxvrVHe8ECRoXSu1ZC3](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_9_-_niveles_de_madurez_tecnologica_y_de_manufactura-_trl_y_mrl.pdf&ved=2ahUKEwjt1qbrmoqMAxV4G9AFHWAKJBoQFnoECBkQAQ&usg=AOvVaw3FovxvrVHe8ECRoXSu1ZC3)

## 16. Criterios para asignación de recursos

- Las propuestas que cumplan con los requisitos mínimos de participación se remitirán a evaluación por dos pares externos.
- En el caso de que una de las evaluaciones tenga un puntaje igual o superior a 70 puntos y la otra tenga un puntaje menor con una diferencia de 30 puntos o superior, la propuesta se remitirá a un tercer par evaluador. El puntaje final de evaluación de la propuesta se promediará de las dos evaluaciones más altas.
- Una vez recibida dicha evaluación las propuestas se ordenarán en estricto orden descendente, de acuerdo con el puntaje obtenido al aplicar los criterios de evaluación de la presente convocatoria.

- d. En caso de empate, se aplicarán los siguientes criterios de desempate:
  1. Puntaje en el criterio Calidad y coherencia de la propuesta.
  2. Puntaje en el criterio Pertinencia de la propuesta.
  3. Puntaje en el criterio Enfoque territorial.
  4. Puntaje en el criterio Enfoque diferencial.
- e. El Comité Central de Investigaciones seleccionará las propuestas financiables tomando como base la lista de propuestas elegibles, ordenada de manera descendente, de acuerdo con la calificación definitiva asignada por los pares evaluadores y la disponibilidad presupuestal.
- f. El Consejo Superior Universitario aprobó el presupuesto del Fondo Especial de Investigaciones de la vigencia 2025 y de allí se determinarán las propuestas financiables seleccionadas para esta convocatoria.

## 17. Criterios para el inicio de la ejecución de los proyectos

La financiación tendrá destinación específica y no podrá ser empleada en actividades diferentes a las aprobadas en el proyecto, salvo la transferencia de recursos entre rubros presupuestados, ni en rubros no especificados en el numeral “Rubros financiables” de los términos de referencia de esta convocatoria.

### 17.1. Sobre innovador y coinnovador del proyecto

Si la propuesta resulta financiable, para iniciar su ejecución, el innovador principal y el coinnovador, deberán:

- a. No tener pendientes en los compromisos de productividad derivados de redes y proyectos finalizados a la fecha de la firma del acta de inicio.
- b. No tener pendientes en la entrega de informes de avance o finales de proyectos ejecutados con anterioridad con la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad Militar Nueva Granada (internos o externos).
- c. No haber sido sancionados penal ni disciplinariamente, por falta gravísima en cualquier modalidad o por falta grave dolosa, dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de apertura de la presente convocatoria.
- d. Suscribir el acta de inicio en los tiempos definidos por la Vicerrectoría de Investigaciones y someterse a la normatividad vigente de los procesos del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación.

## 17.2. Sobre el proyecto

- a. El acta de inicio del proyecto contendrá la información tal cual se presentó en la propuesta seleccionada por los pares evaluadores y que resultó financiable luego del proceso de esta Convocatoria.
- b. Las modificaciones de coinnovadores, asesores o rubros se podrán realizar una vez inicie el proyecto siempre y cuando surta el respectivo proceso ante el Comité de Investigaciones de Facultad, aval de Vicerrectoría de Investigaciones y aprobación del Comité Central de Investigaciones.

## 18. Declaración de veracidad y aceptación de términos

- a. Los innovadores y coinnovadores declaran con la presentación de las propuestas que la información suministrada es veraz y puede ser verificable por la Universidad Militar Nueva Granada en cualquier momento. Ante cualquier inconsistencia la Vicerrectoría de Investigaciones podrá rechazar la propuesta y, de ser el caso, implicaría la pérdida de la financiación del proyecto. Sin perjuicio de los procesos disciplinarios asociados.
- b. La presentación de las propuestas a la convocatoria constituye la aceptación de los términos establecidos y sus anexos, en cuanto a características, condiciones y requisitos.
- c. La presentación de la propuesta constituye la aceptación, expresa e irrevocable de los innovadores y coinnovadores, que conocen los lineamientos y condiciones de los términos de referencia, así como, que se someten a lo establecido durante las fases de la convocatoria, de legalización, ejecución y liquidación.
- d. Se aceptarán únicamente las propuestas que participen a través del procedimiento establecido y los plazos previstos en la presente convocatoria.
- e. La propuesta participante no podrá haber sido financiada previamente por la Universidad Militar Nueva Granada ni por otra fuente de financiación pública o privada.
- f. La propuesta participante no podrá ser financiada simultáneamente por otra convocatoria interna o con recursos de otras entidades del Estado o agencias públicas internacionales.
- g. Los participantes garantizarán que el desarrollo del proyecto se llevará a cabo de acuerdo con los protocolos y normas establecidas por la ley colombiana, y que no representa ningún riesgo para la sociedad, la salud o el ambiente.
- h. Los participantes deben asegurar que cuentan o que obtendrán los permisos y licencias respectivas para el cumplimiento de la normatividad colombiana vigente en relación con el objeto y desarrollo de la propuesta.

## 19. Incompatibilidades

- a. El título de la propuesta participante no podrá haber sido financiada previamente por la Universidad Militar Nueva Granada ni por otra fuente de financiación pública o privada.
- b. Quienes participen en el diseño, revisión y aprobación de los términos de referencia de esta convocatoria no podrán postularse como parte del personal vinculado a una propuesta.
- c. Los innovadores, coinnovadores y asesores que se postulen a esta convocatoria no podrán formar parte del proceso de evaluación ni de selección de la misma.
- d. No podrán tener relación contractual con la Universidad Militar Nueva Granada los coinnovadores externos ni los asesores externos de las propuestas participantes.

## 20. Consideraciones generales de la Convocatoria

- a) Será causal de rechazo de la propuesta el incumplimiento de los términos de referencia o de la normatividad vigente asociada, en cualquier etapa del proceso.
- b) Ante cualquier inconsistencia la Vicerrectoría de Investigaciones podrá rechazar la propuesta y, de ser el caso, implicaría la pérdida de financiación del proyecto. Sin perjuicio de los procesos disciplinarios asociados.
- c) La Vicerrectoría de Investigaciones podrá solicitar en cualquier momento, información y documentación adicional, complementaria o aclaraciones de los documentos allegados por los proponentes para participar en esta Convocatoria.

## 21. Modificaciones

La Vicerrectoría de Investigaciones podrá modificar el contenido de los términos de referencia, así como su cronograma, por fuerza mayor o caso fortuito, causas imprevisibles no atribuibles a la Vicerrectoría de Investigaciones y por necesidades de aclaración o ajustes, garantizando que con la modificación no se vulnerará la expectativa prevista de los posibles participantes.

## 22. Atención a inquietudes y radicación de solicitudes de aclaración

### 22.1. Inquietudes sobre la Convocatoria

Las inquietudes o comentarios sobre la presente convocatoria se recibirán únicamente vía correo electrónico en la dirección

[desarrollo.tecnologico@unimilitar.edu.co](mailto:desarrollo.tecnologico@unimilitar.edu.co) indicando en el asunto **CÓDIGO INO-PROTOTIPOS-2025-2**. No se considerarán solicitudes realizadas por otros medios.

22.2. Solicitudes de aclaración sobre resultados de evaluación

Las solicitudes de aclaración de la Convocatoria, tras la publicación de los resultados de evaluación, se recibirán en las fechas especificadas en el cronograma de estos términos de referencia únicamente vía correo electrónico en la dirección [desarrollo.tecnologico@unimilitar.edu.co](mailto:desarrollo.tecnologico@unimilitar.edu.co). No se considerarán solicitudes realizadas por otros medios.

22.3. Solicitudes de soporte o apoyo para subir la propuesta en SIVIN

Las solicitudes de soporte o apoyo para subir la propuesta de la Convocatoria en SIVIN, tras la publicación de los resultados de evaluación, se recibirán únicamente vía correo electrónico en la dirección [soporte.sivin@unimilitar.edu.co](mailto:soporte.sivin@unimilitar.edu.co). No se considerarán solicitudes realizadas por otros medios.