

**CONVOCATORIA INTERNA PARA LA FINANCIACIÓN DE
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN – 2025-I
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES**

DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

Tabla de contenido

1.	Introducción	2
2.	Objetivo.....	2
3.	Dirigida a.....	2
4.	Requisitos mínimos de participación	2
5.	Etapa de subsanación	3
6.	Duración de los proyectos:.....	3
7.	Financiación	4
8.	Tiempos de dedicación	4
9.	Resultados Esperados	4
10.	Rubros financiables	5
11.	Sobre propuestas en alianza.....	7
12.	Participación de asesores externos	7
13.	Radicación de propuestas	8
13.1.	Radicación y verificación en los Centros de Investigación	8
13.2.	Radicación en la Vicerrectoría de Investigaciones	9
14.	Concepto del Comité de Ética de la Investigación.....	10
15.	Cronograma.....	11
16.	Criterios de evaluación de propuestas.....	11
17.	Criterios para asignación de recursos	12
18.	Criterios para el inicio de la ejecución de los proyectos	12
19.	Derechos patrimoniales y propiedad intelectual.....	14
20.	Disposiciones sobre prórrogas de proyectos.....	14
21.	Declaración de veracidad y aceptación de términos	15
22.	Incompatibilidades	16
23.	Consideraciones generales de la Convocatoria	16
24.	Modificaciones	17
25.	Atención a inquietudes y radicación de solicitudes de aclaración	17
25.1.	Inquietudes sobre la Convocatoria.....	17
25.2.	Solicitudes de aclaración sobre resultados de evaluación	17
26.	Anexos.....	18

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. Así, estas Convocatorias, deberán ser socializadas a través de la página web de la Universidad y soportadas presupuestalmente por el Fondo Especial de Investigaciones. En este sentido, y en cumplimiento de sus funciones, la Vicerrectoría de Investigaciones, presenta a los interesados los términos de referencia de la “Convocatoria interna para la conformación de proyectos de investigación 2025-I, para la financiación de propuestas de investigación.

2. Objetivo

Fortalecer las capacidades institucionales de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) de la Universidad Militar Nueva Granada mediante la financiación de propuestas de investigación científica, con el fin de incentivar el desarrollo de actividades de investigación en la planta profesoral y aumentar la productividad científica de las de los grupos de investigación de la UMNG.

3. Dirigida a

Docentes de planta de la Universidad Militar Nueva Granada¹ que:

- Desarrollen actividades de ciencia, tecnología e innovación.
- Pertenezcan a un grupo de investigación avalado por la Universidad Militar Nueva Granada o que haya sido reconocido en la Convocatoria 894 de 2021 del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación

NOTA I: los docentes ocasionales y los otros integrantes del equipo de la propuesta deben cumplir con lo establecido en la Resolución institucional que reglamenta la vinculación de personal a los proyectos de investigación de la Universidad Militar Nueva Granada².

NOTA II: la aprobación del proyecto o de una prórroga no compromete a la Universidad Militar Nueva Granada para la vinculación del coinvestigador, en el caso de que éste sea docente ocasional, durante la vigencia de ejecución del proyecto, liquidación técnica y financiera.

4. Requisitos mínimos de participación

- a) La propuesta debe entregarse en formato Excel y PDF, generadas con mismo contenido. En caso de que exista alguna diferencia, prevalecerá el contenido del formato en Excel de la propuesta.
- b) La propuesta debe ser liderada por un Docente de planta de la Universidad Militar Nueva Granada.
- c) El equipo de investigadores de la propuesta debe estar conformada por:
 - Investigador principal.
 - Máximo dos (2) coinvestigadores internos (opcional).
 - Máximo dos (2) coinvestigadores externos (opcional).
 - Máximo dos (2) asesores externos (opcional).
- d) La productividad mínima comprometida debe coincidir con el monto máximo financiable y el porcentaje mínimo del rubro de estímulo para estudiantes, de acuerdo con lo dispuesto en el numeral “Financiación” de los presentes términos de referencia.
- e) La productividad comprometida debe coincidir con la dedicación en horas semanales del investigador principal y del(los) coinvestigador(es), de acuerdo con lo dispuesto en el numeral

¹ Según la Resolución 838 de 8 de mayo de 2020, en el artículo séptimo, se incluyen los decanos de facultad que podrán participar como coinvestigadores en proyectos de investigación, de alto impacto, innovación y desarrollo tecnológico e incubación.

² Vigente al momento de Entrega de propuestas en centros de investigación de las Facultades.

“Tiempos de dedicación” de los presentes términos de referencia.

- f) 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.
- g) 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.
- h) 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.
- i) La declaración de veracidad y aceptación de términos de la Convocatoria debe estar firmada por investigador principal y coinvestigador(es).
- j) El investigador principal y coinvestigador(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.
- k) El investigador principal y coinvestigador(es) no podrán contar con pendientes de productividad de proyectos financiados por la Vicerrectoría de Investigaciones en convocatorias anteriores.
- l) En el caso de que la propuesta vincule coinvestigadores externos 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.

5. Etapa de subsanación

Posterior la publicación de resultados preliminares de revisión de requisitos mínimos de participación, se procederá a indicar a los Centros de Investigación de las Facultades: (i) las propuestas que cumplieron requisitos mínimos de participación y que continúan con el proceso de evaluación por pares; (ii) las propuestas que deben entrar en etapa de subsanación; y (iii) las propuestas que no cumplieron con los requisitos mínimos de participación y quedan descalificadas de la Convocatoria.

De este modo, la subsanación de requisitos mínimos de participación seguirá los siguientes criterios:

Se podrán subsanar inconsistencias o errores de documentos no necesarios para evaluar las propuestas, según lo requerido y en los plazos previstos en los términos de referencia.

No será subsanable:

- El contenido científico-académico de la propuesta de investigación en formato Excel y PDF
- El CvLaC o currículum del asesor externo (nacional o internacional)

La incompleta subsanación o falta de subsanación de la documentación, en el término previsto, implica el retiro de participación de la propuesta.

6. Duración de los proyectos:

- El término de duración de los proyectos que sean seleccionados en esta convocatoria será de doce (12) meses de ejecución técnica.
- Los investigadores que conformen el equipo del proyecto tendrán hasta seis (6) meses adicionales, a partir de la fecha de finalización de la ejecución técnica, para cumplir con la entrega de los productos de CTel comprometidos en la propuesta y, así, proceder con la liquidación del proyecto. Estos seis (6) meses para la consolidación de productividad CTel sólo aplicarán para los proyectos que no cuenten con prórrogas superiores a dos (2) meses en su ejecución.
- Luego de que finalice la ejecución el proyecto, el investigador principal del proyecto tendrá

hasta un (1) mes para la entrega del informe final al Centro de Investigación de la facultad correspondiente. A su vez, el Centro de Investigación de la facultad tendrá un (1) mes adicional para la entrega del informe a la Vicerrectoría de investigaciones.

7. Financiación

El monto máximo de financiación para las propuestas seleccionadas en esta convocatoria corresponderá a los puntajes de la productividad mínima comprometida de la propuesta, tal como se especifica en la siguiente tabla:

Productividad mínima comprometida en número de puntos	Monto máximo financiable	Rubro de estímulo a estudiantes
entre 20 – 39	\$ 50.000.000	La propuesta debe incluir la vinculación de mínimo un estudiante, durante mínimo dos meses.
entre 40 – 59	\$ 80.000.000	
entre 60 – 79	\$ 90.000.000	
de 80 puntos en adelante	\$ 100.000.000	

8. Tiempos de dedicación

El investigador principal y el/los coinvestigador/es de la Universidad Militar Nueva Granada deben comprometer las horas de dedicación para el desarrollo de la propuesta de investigación participante en esta convocatoria especificadas en la siguiente tabla:

Productividad comprometida en número de puntos ³	Dedicación en horas semanales investigador principal	Dedicación en horas semanales coinvestigador(es)
20 – 39	mínimo 3 - máximo 8	mínimo 2 - máximo 4
40 – 59	mínimo 6 - máximo 12	mínimo 3 - máximo 6
60 – 79	mínimo 10 - máximo 14	mínimo 5 - máximo 7
80 en adelante	mínimo 10 - máximo 16	mínimo 5 - máximo 8

NOTA III: las Direcciones de los Centros de investigación y los Comités de Investigación de las Facultades deben verificar que los profesores investigadores y coinvestigadores 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 de la Dimensión de Investigación y Creación en los planes de trabajo docente.

9. Resultados Esperados

Para efectos de que la propuesta pueda optar por financiación se deben presentar como resultados los productos necesarios para alcanzar el número de puntos requeridos, según el monto de financiación solicitado, en concordancia con la definición de productos y puntos del Anexo 2 de los presentes términos de referencia.

Adicionalmente, se deben cumplir los siguientes requisitos para cada propuesta:

- Para los proyectos de investigación de 20 a 39 puntos se exigirá mínimo un (1) producto de cada una de las siguientes tipologías: Generación de Nuevo Conocimiento (GNC) y de Formación de Recurso Humano (FRH).

³ Puntos definidos según el Anexo 2 de los presentes términos de referencia. En caso de superar el mínimo de puntos exigidos, en la fase de liquidación del proyecto se exigirá la productividad en puntos comprometida en la propuesta.

- b) Para los proyectos de investigación de 40 puntos o más, se exigirá además mínimo un (1) producto de cada una de las siguientes categorías: Generación de Nuevo Conocimiento (GNC), Formación de Recurso Humano (FRH) y de Apropiación Social del Conocimiento (ASC).
- c) Para la producción presentada en la tipología de GNC, en el caso de artículos de investigación que se encuentren en estado de sometimiento, se validará este estado para la liquidación de los proyectos. En el caso de libros y capítulos de libro resultado de investigación se requerirá que el manuscrito haya sido sometido y evaluado favorablemente por pares evaluadores para liquidar el proyecto.
- d) Es compromiso del investigador cumplir con la publicación efectiva de los productos de GNC, según los puntos comprometidos, con un plazo máximo de dos (2) años después de liquidado el proyecto, para participar en nuevas convocatorias internas de financiación de proyectos.
- e) Respecto de la productividad de Desarrollo Tecnológico e Innovación (DTI) 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.
- f) Los productos inicialmente comprometidos solamente podrán sustituirse dentro de una misma tipología. Sin embargo, los productos de las tipologías ASC y Gestión de la I+D+i (GI) sólo podrán sustituirse por productos de GNC o de DTI. Lo anterior con la debida justificación y la recomendación del Centro de Investigación de la facultad correspondiente en el momento de la liquidación.
- g) Los productos de la categoría GI serán aceptados para la liquidación del proyecto cuando hayan sido postulados a las convocatorias correspondientes y las propuestas hayan sido incluidas, por lo menos, en un listado de elegibles, cumpliendo con la normatividad, procesos y requisitos establecidos por la Vicerrectoría de Investigaciones para tal fin.

10. Rubros financiables

Para la propuesta de investigación que participe de la presente Convocatoria se tienen 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:

- Rubro al que corresponde (Equipos, Materiales, Papelería, etc.).
- Actividades del personal vinculado.
- Servicios Técnicos que se planean contratar.
- En las salidas de campo, por ejemplo, se deben describir los destinos, el número de veces que se visitarán, la duración de cada una de las salidas y el presupuesto que se invertirá en la misma.

El listado de rubros financiables en la presente convocatoria se presenta en la Tabla No 1 de los presentes términos de referencia.

Tabla No 1. Listado de Rubros Financiables

RUBRO	ÍTEM	OBSERVACIONES
Personal	Personal ⁴	Corresponde a la vinculación de personal en las modalidades de asistente de investigación y joven investigador.
		Cada proyecto podrá contar con máximo un Joven Investigador .
Estímulo a estudiantes	Auxiliares de investigación de pregrado	Estímulo reconocido a los estudiantes que participan en los proyectos de investigación en la modalidad definida como Auxiliares de investigación de pregrado. <ul style="list-style-type: none"> Este estímulo debe presupuestarse en la propuesta según lo dispuesto en la Resolución institucional vigente para vinculación de personal a proyectos de investigación. Cumplir con el porcentaje mínimo exigido según el numeral "Financiación" de los presentes términos de referencia.
	Auxiliares de investigación de posgrado	Estímulo reconocido a los estudiantes (maestría o doctorado) que participan en los proyectos de investigación en la modalidad definida como Auxiliares de investigación de posgrado. <ul style="list-style-type: none"> Este estímulo debe: Presupuestarse en la propuesta según lo dispuesto en la Resolución institucional vigente para vinculación de personal a proyectos de investigación. Cumplir con el porcentaje mínimo exigido según el numeral "Financiación" de los presentes términos de referencia.
Equipos	Equipos	<ul style="list-style-type: none"> A este ítem se podrá asignar un máximo del 30% del total de la financiación en recurso fresco. Corresponde a los bienes de consumo duradero, necesarios para el desarrollo del proyecto de investigación. Este ítem contempla bienes como equipos de oficina y laboratorios, se deben inventariar y trasladar al área correspondiente, al finalizar la ejecución técnica del proyecto. Al momento de adquisición de los equipos se deberá solicitar visto bueno de la División de Laboratorios o de la Oficina de TIC (según corresponda).
	Equipos en proceso	Equipos que ingresan al inventario y deben legalizarse bajo una figura de prototipo luego de finalizado el proyecto. Al momento de adquisición de los equipos se deberá solicitar visto bueno de la División de Laboratorios o de la Oficina de TIC (según corresponda).
Software	Software	Adquisición o actualización de software no disponibles en la Universidad Militar Nueva Granada que sea necesario para el desarrollo del proyecto. Los software adquiridos o actualizados se deben inventariar.
	Licencias por suscripción	Adquisición o actualización de software a través de licencias por suscripción, arrendamiento o autorizaciones de uso temporalmente limitadas o perpetuas, que se necesiten para el desarrollo y consecución de objetos del proyecto. Estas licencias no serán objeto de ingreso al inventario ni deberán ser reintegradas dado que su adquisición, actualización o restitución no se obtiene a través de soportes tangibles.
Materiales	Materiales	Bienes de consumo final o fungibles para el funcionamiento y desarrollo de los proyectos. Al momento de la adquisición, el investigador principal deberá obtener previamente el visto bueno de la Oficina Protección del Patrimonio para asuntos de almacenamiento, bodegaje o disposición de espacios y para el ingreso y conservación de bienes. Igualmente, para obtener las certificaciones pertinentes en cuanto a materiales de uso y conservación especial por su peligrosidad o fácil destrucción.
	Papelería	<ul style="list-style-type: none"> Se podrá solicitar máximo un 5% del total de financiación solicitada en recurso fresco del proyecto. Para los materiales de papelería no se apoyará la compra de cartuchos o tóneres, ni resmas de papel.
Salidas de campo	Salidas de campo	<ul style="list-style-type: none"> Se podrá solicitar máximo un 30% del total de financiación solicitada en recurso fresco del proyecto. Se consideran los gastos requeridos para el desarrollo de actividades de campo propias de la investigación que no pueden desarrollarse virtualmente y las cuales están plenamente justificadas en el desarrollo de los proyectos. Se incluyen los costos de desplazamiento y apoyos de estadía de acuerdo con la normatividad vigente para el momento de la ejecución.
Servicios Técnicos	Servicios Técnicos	<ul style="list-style-type: none"> Corresponde al pago por la prestación de servicios técnicos específicos que se requieren de manera ocasional, que no comprometen aportes intelectuales ni implican la utilización de conocimientos aplicados por medio del ejercicio de un arte, oficio o técnica sin transferencia de dicho conocimiento y que no sean producto del ejercicio de una profesión liberal. Es posible incluir servicios de traducción, ensayos, pruebas, análisis de laboratorio y caracterizaciones. Los servicios técnicos no podrán ser desarrollados por el personal vinculado al proyecto de investigación cuyos aportes están reglamentados por la resolución vigente de personal vinculado.
Material Bibliográfico	Material Bibliográfico	Corresponde a la adquisición de libros impresos o electrónicos, y demás formatos de transmisión del conocimiento, necesarios para el desarrollo del proyecto. Los libros se deberán inventariar y son objeto de devolución a la Biblioteca de la Universidad Militar Nueva Granada, al finalizar la ejecución técnica del proyecto. por este motivo, para liquidar el proyecto se debe presentar visto bueno de la biblioteca con listado de libros adquiridos y recibidos.
Movilidad	Movilidad ⁵	<ul style="list-style-type: none"> En este rubro se podrá solicitar máximo un 30% del total de financiación en recurso fresco del proyecto. Las movilidades se gestionarán de acuerdo con las disposiciones y requisitos establecidos en la normatividad vigente para movilidades de docentes investigadores. No se asignarán recursos por el Fondo Especial de Investigaciones para cubrir valores adicionales para movilidades.

⁴ 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 aprueba la propuesta.

⁵ Según normatividad vigente de movilidades de la Universidad Militar Nueva Granada vigente para el momento de la ejecución.

NOTA IV: Las actividades del proyecto que involucren el uso de recursos en efectivo deben estar asociadas a rubros financiables. Todos los rubros del presupuesto deben detallarse individualmente con su respectivo código DANE. La clasificación de los productos puede adelantarse a partir de la versión vigente del documento para la Clasificación Central de Productos⁶ o en el aplicativo en línea “Clasificación Central de Productos”⁷. Se presenta un ejemplo para el rubro de materiales como referencia:

#	Material	Código DANE	Presupuesto
1.	Capsula de porcelana ⁸	3729101	\$100.000

11. Sobre propuestas en alianza

En el caso de que el proyecto se realice en alianza con coinvestigadores de otra institución, nacional o extranjera, se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- En la propuesta formulada en la modalidad de alianza, la Universidad Militar Nueva Granada tendrá el rol de ejecutora y el investigador principal debe pertenecer a la Institución.
- La propuesta de investigación presentada en la presente convocatoria, bajo la modalidad de alianza con entidades externas, se enmarcar en la tipología de proyectos de la Universidad Militar Nueva Granada como proyectos internos.
- La carta de intención será el insumo para la construcción y firma del convenio en caso de ser financiada la propuesta.
- Las alianzas deberán ser conformadas como máximo por dos (2) participantes (otro y UMNG), sean universidades, instituciones, empresas u otro tipo de actores⁹ y para su conformación estará supeditada a que dichas instituciones dispongan de contrapartidas de recurso en efectivo (fresco) o mínimo cinco (5) horas de dedicación por coinvestigador participante.
- La Universidad Militar Nueva Granada, en caso de financiación de la propuesta, suscribirá un Convenio Especial de Cooperación. Para ello, la función de la Vicerrectoría de Investigaciones será acordar con la oficina homóloga de la otra institución los términos del Convenio Especial de Cooperación¹⁰. No obstante, serán los investigadores principales de la propuesta quienes deberán realizar la gestión respectiva con los coinvestigadores externos, proporcionar los datos y contactos necesarios, así como el seguimiento al trámite pertinente. Por su parte, los directores de centros de investigación también deberán facilitar y respaldar la gestión.
- El compromiso financiero asumido por cada institución debe hacer parte del cuadro de presupuesto de la propuesta de investigación.
- La alianza propuesta deberá estar formalizada dentro de los primeros 6 meses de ejecución técnica del proyecto. Si durante este plazo no se logra firmar el convenio de cooperación, el Comité Central de Investigaciones, por solicitud del Comité de Investigación de la Facultad, se pronunciará al respecto.

12. Participación de asesores externos

- En esta convocatoria se contemplarán la vinculación de asesores externos, a título individual y de manera honoraria.
- Se podrán vincular a la propuesta un máximo de tres (3) asesores externos.
- Cada asesor externo deberá aportar una carta de intención según el formato establecido y

⁶ Disponible para acceso en: <https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/normas-y-estandares/nomenclaturas-y-clasificaciones/clasificaciones/clasificacion-central-de-productos-cpc>

⁷ Disponible para acceso en: https://clasificaciones.dane.gov.co/cpc/cpc_descripcion

⁸ Según la clasificación de productos la definición de este material corresponde a “Utensilios y aparatos de loza o porcelana para laboratorio y usos técnicos”

⁹ La Vicerrectoría de Investigaciones determinará la viabilidad de la alianza y su decisión no estará sujeta a justificación, contra ella no procede recurso alguno.

¹⁰ Actividades que estarán en cabeza del profesional de Cooperación Científica de la Vicerrectoría de Investigaciones.

disponible en el módulo de Convocatorias de la Vicerrectoría de Investigaciones en la página web de la Universidad.

13. Radicación de propuestas

13.1. Radicación y verificación en los Centros de Investigación

La propuesta debe ser radicada por el investigador principal del proyecto en el Centro de Investigación de la Facultad correspondiente.

El Centro de Investigación deberá:

Revisar la totalidad de la propuesta radicada (a la fecha dispuesta en el numeral “Cronograma”).

Convocar a una sesión de Comité de Investigación de Facultad en la que para cada propuesta se revisará, verificará y recomendará:

- a) Que la propuesta cumpla con los términos de referencia de la convocatoria.
- b) Que la propuesta no ha sido previamente financiada.
- c) Que la propuesta fue radicada en formato Excel y PDF, generados del mismo documento. Aclarando que en caso de que exista alguna diferencia, prevalecerá el contenido de la propuesta en formato en Excel.
- d) Que el Comité de Investigación verificó que el investigador principal y coinvestigador(es) proponentes no superan 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) Que se adjunta la carta firmada por el investigador principal y coinvestigadores de la propuesta con la declaración de veracidad y aceptación de términos de la Convocatoria. Disponible en el módulo de Convocatorias de la Vicerrectoría de Investigaciones en la página web de la Universidad.
- f) Que el investigador principal y coinvestigadores no hayan sido sancionado 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.
- g) En caso de que el investigador principal o el coinvestigador cuente con las sanciones especificadas se procederá con el retiro de la propuesta.
- h) Que el investigador y coinvestigadores no cuentan con pendientes de productividad de CTel correspondiente a proyectos financiados en Convocatorias internas anteriores.
- i) Que para la propuesta en colaboración con coinvestigadores de otras facultades se aporte carta con el aval de la(s) decanatura(s) de la(s) otra(s) facultad(es) participante(s), en la cual se especifique:
 - El nombre del docente
 - El título de la propuesta
 - El grupo de investigación al que pertenece
 - Horas de dedicación
 - La justificación de la participación y el aporte del docente coinvestigador en la propuesta.

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

- j) En el caso en que la propuesta implique el estudio o el involucramiento de una comunidad específica, será necesario adjuntar como soporte una carta de autorización de dicha comunidad en la que se especifique el grado de participación en el desarrollo de la investigación y de sus resultados.

- k) 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.
- l) Emitir un acta en el formato institucional vigente (disponible en KAWAK) en la que se hayan detallado todos los aspectos especificados para todos los proyectos radicados en el Centro de Investigación de la Facultad. El acta deberá ser firmada por los integrantes del Comité que participaron en la sesión.

NOTA V: la radicación de las propuestas ante el Centro, por parte de los profesores participantes, debe contener la totalidad de soportes e información.

13.2. Radicación en la Vicerrectoría de Investigaciones

- a) La radicación de propuestas participantes en la Vicerrectoría de Investigaciones deberá realizarla el Centro de Investigación de cada Facultad: antes de la fecha y hora límite dispuesta en el cronograma de la presente convocatoria; y a través de un correo electrónico en el que se incluyan todos los proyectos recomendados por el Comité de Investigaciones de la Facultad para participar en la Convocatoria.
- b) Cada centro de investigación deberá presentar:
- Acta de revisión, verificación y recomendación de los proyectos presentados por el Centro para participar en la Convocatoria con los anexos correspondientes.
 - Un listado de las propuestas que participan en esta convocatoria y que fueron recomendadas por el Comité de Investigaciones de cada Facultad. Según formato disponible en la página web.
- c) Cada centro de investigación deberá presentar, cada propuesta, en una carpeta comprimida con los siguientes archivos:
- Propuestas en formato de Excel disponible en el módulo de Convocatorias de la Vicerrectoría de Investigaciones en la página web de la Universidad. Los proyectos deberán ser radicados en los formatos establecidos en la presente convocatoria en Excel y el PDF, generados del mismo documento. En caso de que exista alguna diferencia, prevalecerá el contenido del formato en Excel de la propuesta.
 - Hoja de vida de cada uno de los proponentes en formato CvLac en PDF. Para los asesores externos podrá anexarse hoja de vida en PDF incluyendo la producción científica.
 - Carta firmada por investigador y coinvestigador(es) con la declaración de veracidad y aceptación de términos.
 - La (s) carta (s) con el aval de la(s) decanatura(s) de la(s) otra(s) facultad(es) participante(s), si la propuesta incluye coinvestigador(es) de otras facultades.
 - Cartas de intención de asesores externos, en el caso en el que la propuesta los incluya.
 - Carta autorización de la comunidad en la que se especifique el grado de participación en el desarrollo de la investigación y de sus resultados, en el caso en el que la propuesta implique el estudio o el involucramiento de una comunidad específica
- d) La propuesta y su documentación soporte deberán ser radicadas por los Centros de Investigación de las Facultades antes de la fecha y hora establecidas en el cronograma de esta Convocatoria para el “Cierre de la convocatoria y radicación de propuestas en la VICEIN por parte de los Centros de Investigación de las Facultades”. El único canal oficial de recepción de propuestas será el correo cvinvestigacion2024@unimilitar.edu.co.

NOTA VI: sólo se aceptarán las propuestas radicadas por los Centros de Investigación, que hayan seguido el proceso descrito en la presente convocatoria y en las fechas establecidas.

14. Concepto del Comité de Ética de la Investigación

Para esta Convocatoria se requerirá el concepto del Comité de Ética de la investigación para las propuestas que cumplan con los requisitos mínimos de participación.

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.

Las propuestas que requieran revisión de aspectos de bioética o integridad científica deberán contemplar los siguientes aspectos y allegar la documentación que corresponda, por ejemplo:

- Protocolo de tratamiento de datos.
- Explicitar criterios de inclusión y exclusión.
- Formatos de asentimiento, consentimiento informado y los protocolos de manejo de esta información.
- Referir la metodología de selección de la población de estudio.
- Autorizaciones de acceso a las instituciones que permitirán el estudio o carta de solicitud de autorización para el desarrollo de la investigación.
- Protocolos de salidas de campo.
- 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 de la investigación sobre la cualificación de los proyectos de CTel sometidos a su revisión será publicado o comunicado a los interesados, según determine la Vicerrectoría de Investigaciones.

El concepto del Comité de Ética no será un criterio de elegibilidad ni de financiación de la propuesta; no obstante, sí se requerirá el concepto positivo de este Comité para el inicio del proyecto. En este sentido, las recomendaciones del Comité de Ética deberán ser ajustadas por los proponentes previo a la legalización del inicio del proyecto.

15. Cronograma

Actividad	Fecha límite
Apertura de la convocatoria (Publicación TdR)	29/07/2024
Disponibilidad en la página web del formato para presentación de propuestas y demás soportes de participación en la Convocatoria	31/07/2024
Entrega de propuestas en centros de investigación de las Facultades	23/08/2024
Cierre de la convocatoria y radicación de propuestas en la VICEIN por parte de los Centros de Investigación de las Facultades	29/08/2024
Publicación preliminar de cumplimiento de requisitos mínimos de participación	05/09/2024
Plazo máximo para remisión de ajustes de aspectos subsanables de los requisitos mínimos de participación por parte de participantes	10/09/2024
Publicación lista definitiva de cumplimiento de requisitos mínimos de participación	13/09/2024
Publicación de resultados de evaluación por pares y Comité de Ética	15/10/2024
Recepción de solicitudes de aclaraciones por parte de los participantes.	17/10/2024
Recepción de documentos y subsanaciones requeridos por el Comité de Ética	17/10/2024
Respuesta a solicitudes de aclaración de participantes	24/10/2024
Publicación del listado de elegibles y avales del Comité de Ética	25/10/2024
Publicación de banco de financiables: El banco de proyectos financiables será publicado luego de la aprobación en Comité Central de Investigaciones.	-

16. Criterios de evaluación de propuestas

Los pares evaluadores externos, siguiendo instrucciones de la Vicerrectoría de Investigaciones, considerarán los siguientes criterios de evaluación para cada propuesta. La rúbrica que será usada para la evaluación se encuentra en el Anexo No 1 de los presentes términos de referencia:

Criterio	Valor máximo por criterio	Variable	Valor máximo por variable
1. Calidad científico-técnica de la propuesta	40	1.1 Descripción del problema a solucionar.	10
		1.2. Objetivos de la investigación	5
		1.3 Metodología	15
		1.4 Originalidad y aporte científico de la propuesta	10
2. Viabilidad del proyecto	10	2.1 Coherencia entre objetivos, metodología y cronograma.	5
		2.2 Coherencia entre presupuesto, metodología y resultados esperados.	5
3. Colaboración	5	3.1 Participación de asesores externos	5
4. Impactos sociales, económicos, ambientales o culturales del proyecto	25	4.1 Aporte del proyecto al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).	10
		4.2 Impacto en problemas sociales, ambientales, económicos o culturales específicos.	15
5. Capacidad del equipo de investigación	20	5.1 Perfil de los investigadores	8
		5.2 Trayectoria de los investigadores	8
		5.3 Equipo Inter o Multidisciplinario	4
TOTAL	100		100

17. Criterios para asignación de recursos

- a) Las propuestas que cumplan con los requisitos mínimos de participación se remitirán a evaluación por dos pares externos, las cuales deberán contar como mínimo con un puntaje de evaluación promedio de 70 puntos sobre 100.
- b) 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 igual o superior a 30 puntos, la propuesta se remitirá a un tercer par evaluador. El puntaje final de evaluación de la propuesta se promediará de las dos evaluaciones con el puntaje más alto.
- c) El Comité Central de Investigaciones seleccionará las propuestas financiables tomando como base el listado de propuestas elegibles, ordenada de manera descendente, de acuerdo con la calificación definitiva asignada por los pares evaluadores y la disponibilidad presupuestal.
- d) En caso de empate el criterio de priorización será la fecha y hora de radicación de las propuestas en el Centro de Investigación.

18. Criterios para el inicio de la ejecución de los proyectos

- a) Los proyectos que resulten seleccionados mediante esta Convocatoria iniciarán en el primer semestre de 2025.
- b) La financiación de las propuestas seleccionadas tendrá destinación específica y no podrá ser empleada en actividades diferentes a las aprobadas, 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.
- c) Si la propuesta resulta financiable, para iniciar su ejecución, el investigador principal y el/los coinvestigador/es, deberán:
 - No tener pendientes en los compromisos de productividad de proyectos finalizados a la fecha de la firma del acta de inicio.
 - No tener pendientes con la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad Militar Nueva Granada (internos y externos) en cuanto a la entrega de informes de avance o finales de proyectos ejecutados con anterioridad.
 - 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.
 - 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.
- d) 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.

- e) Las modificaciones de coinvestigadores, 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. Los planes de trabajo de los docentes investigadores de la UMNG no se afectarán durante el transcurso del semestre académico y los cambios se harán efectivos en el siguiente semestre.
- f) **Articulación con el calendario académico:** el plan de trabajo de los docentes (ya sea investigador principal o coinvestigadores internos) en la dimensión de investigación y creación, regirá de acuerdo con el calendario académico de la Universidad Militar Nueva Granada. Si el proyecto inicia con fecha posterior a la formalización del plan de trabajo, las horas asignadas deberán disponerse para avanzar en el proyecto respectivo. En consecuencia, no se asignarán horas en el plan de trabajo para semestres académicos posteriores a la ejecución total del proyecto, salvo para las solicitudes de prórroga con horas de dedicación adicionales, que excepcionalmente avalen el Comité Central de Investigaciones.
- g) **Primera línea de gestión del riesgo:** Los directores de los Centros de Investigación de las Facultades son los responsables del primer control en lo relacionado con la gestión y apoyo a las actividades de seguimiento de los proyectos financiados con la presente convocatoria.
- h) El investigador principal, como responsable financiero del proyecto, debe realizar el seguimiento total de los pagos vigentes y pendientes ante la División Financiera, con apoyo del Centro de Investigación. La Vicerrectoría de Investigaciones no será responsable de la gestión administrativa y financiera del proyecto.
- i) **Informes de avance:** cada seis (6) meses el investigador principal y los coinvestigadores del proyecto deberán entregar, de manera digital, al centro de Investigación el INFORME DE AVANCE en el formato oficial, que se encuentra en el aplicativo KAWAK; esta entrega deberá efectuarse dentro de los diez (10) días siguientes al cumplimiento del semestre respectivo. A partir del recibido de este informe, el Centro de Investigación, previo aval del Comité de Investigación de Facultad, tiene un mes máximo para remitir en forma digital, a la Vicerrectoría de Investigaciones, el informe respectivo, incluyendo el acta y soportes pertinentes.
- j) **Informe final:** finalizado el proyecto, el investigador principal deberá entregar, de manera digital, al Centro de Investigación el INFORME FINAL en el formato oficial que se encuentra en el aplicativo KAWAK; esta entrega deberá efectuarse dentro del mes siguiente a la fecha de terminación de la ejecución técnica del proyecto, según acta de inicio. A partir del recibido de este informe, con aval del Comité de Investigaciones de Facultad, el Centro de Investigación tiene hasta un mes, para remitir en forma digital, a la Vicerrectoría de Investigaciones el informe respectivo, acompañado del acta y los soportes pertinentes.
- k) **Planes de trabajo:** las horas de dedicación contempladas, en las propuestas financiadas, se reflejarán en los planes de trabajo cuando se publique la lista de financiables, según el cronograma de planes de trabajo de la Vicerrectoría Académica. Los planes de trabajo no se afectarán durante el semestre académico y los cambios serán efectivos en el siguiente semestre.

19. Derechos patrimoniales y propiedad intelectual

En virtud de lo dispuesto en el artículo 91 de la Ley 23 de 1982, los derechos patrimoniales de autor respecto de la propuesta o proyecto de investigación se entenderán cedidos a favor de la Universidad Militar Nueva Granada.

Asimismo, los derechos patrimoniales de autor respecto de los artículos, libros, capítulos de libros u otro tipo de material divulgativo y software se entenderán transferidos a favor de la Universidad Militar Nueva Granada, en virtud de la Ley 23 de 1982. Estos deberán estar acompañados de la “cesión de derechos patrimoniales” de los autores y participantes en el proyecto, de conformidad con la reglamentación vigente en materia del personal vinculado a proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel).

Los derechos intelectuales de los prototipos y patentes que resulten del proyecto de investigación, innovación o emprendimiento convocado por la Universidad Militar Nueva Granada también se entenderán cedidos a favor de la Universidad.

Los autores y participantes en el proyecto deberán acompañar los mencionados productos con la correspondiente “cesión de derechos patrimoniales” y/o “cesión de derechos intelectuales” a nombre de la Universidad Militar Nueva Granada, de conformidad con la reglamentación vigente en materia del personal vinculado a proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel).

Adicionalmente, en el caso de los productos de desarrollo tecnológico, deberá presentarse el Manifiesto de Invención (disclosure), debidamente suscrito por los innovadores, emprendedores o personas que intervengan en la producción intelectual. La ausencia de estos instrumentos será considerada como incumplimiento en la entrega de los productos comprometidos.

20. Disposiciones sobre prórrogas de proyectos

- a) Cualquier solicitud de prórroga, entendida como la extensión del plazo para la ejecución del proyecto, deberán solicitarse a la Vicerrectoría de Investigaciones mínimo con dos (2) meses de anterioridad a la finalización del proyecto¹¹. Estas solicitudes se estudiarán de acuerdo con la justificación técnica, con recomendación del comité de investigaciones respectivo de cada Facultad.
- b) En caso de requerir una prórroga por un tiempo menor o igual a cuatro (4) 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.
- c) Las prórrogas que superen los cuatro (4) meses deberán someterse al concepto del Comité Central de Investigaciones para su estudio y posible aprobación.
- d) Las justificaciones técnicas para la solicitud de prórrogas son aquellas que argumentan situaciones inesperadas, surgidas del desarrollo mismo del proyecto, que no pudieron ser planificadas previamente y que afectan el cumplimiento de los objetivos planteados en la

¹¹ De manera excepcional y a discreción de la Vicerrectoría de Investigaciones podrá admitirse una solicitud en un plazo inferior, previa aprobación del Comité de Investigaciones de Facultad, acompañada de la justificación técnica de la solicitud.

propuesta.

- e) Las justificaciones que impliquen condiciones administrativas no serán tenidas en cuenta por la Vicerrectoría de Investigaciones para aprobar solicitudes de prórroga.
- f) Si durante la ejecución de los proyectos financiados por esta Convocatoria se presentan situaciones de caso fortuito o fuerza mayor tales como:
 - Hechos notorios que afecten el orden público
 - Daños de equipos que puedan ser objeto de verificación
 - Desastres naturales

O situaciones que impacten directamente al investigador principal, como:

- Permisos sindicales
- Resolución rectoral que contemple comisión de servicio o similares
- Licencia de maternidad
- Enfermedades incapacitantes del investigador principal

El Comité Central de Investigaciones, con aval de la Vicerrectoría de Investigaciones, teniendo en cuenta el impacto administrativo de la suspensión o la prórroga, evaluará y determinará su trámite.

- l) 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.
- m) Las solicitudes de prórroga de proyectos solamente serán consideradas después de los primeros tres (3) meses de ejecución del proyecto, contados a partir de la firma del acta del inicio del proyecto, con la revisión y recomendación previa del Comité de Investigaciones de Facultad.
- n) La concesión de una prórroga no implica la asignación de horas de dedicación adicionales en el plan de trabajo del investigador o coinvestigador, y otro tipo de adiciones.

21. Declaración de veracidad y aceptación de términos

- a) Los investigadores y coinvestigadores 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 investigadores y coinvestigadores, 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 debe estar incluida en banco de financiables de otras convocatorias de la Universidad Militar Nueva Granada ni por otra fuente de financiación pública o privada.
- g) La propuesta participante no podrá ser financiada simultáneamente por otra convocatoria interna o con recursos de otras entidades del Estado o agencias públicas internacionales.
- h) 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.
- i) 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.
- j) Los participantes se comprometerán a contar con la disponibilidad de tiempo para ser contactados y convocados por la Vicerrectoría de Investigaciones durante todo el período dispuesto en el cronograma dispuesto en los términos de referencia de la presente Convocatoria.

22. Incompatibilidades

- 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.
- Los investigadores, coinvestigadores y asesores que se postulan a esta convocatoria no podrán formar parte del proceso de evaluación ni de selección de la misma.
- Los asesores externos de las propuestas participantes no podrán tener relación contractual con la Universidad Militar Nueva Granada.

23. Consideraciones generales de la Convocatoria

- El límite de propuestas que puede presentar cada investigador principal será de dos (2) para la presente Convocatoria.
- Los participantes se comprometerán a contar con la disponibilidad de tiempo para ser contactados y convocados por la Vicerrectoría de Investigaciones durante todo el período dispuesto en el cronograma dispuesto en los términos de referencia de la presente Convocatoria.
- 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.

- 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.
- 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
- El retiro o ausencia del investigador principal en cualquier etapa del proceso de la convocatoria constituirá la exclusión de la propuesta del proceso de selección.
- Los planes de trabajo de los profesores investigadores se avalarán por la Vicerrectoría de Investigaciones de acuerdo con los resultados de propuestas elegibles.

24. 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.

25. Atención a inquietudes y radicación de solicitudes de aclaración

25.1. Inquietudes sobre la Convocatoria

Las inquietudes o comentarios sobre la presente convocatoria se recibirán únicamente vía correo electrónico en la cuenta cvinvestigacion2024@unimilitar.edu.co. Las solicitudes realizadas por otros medios no serán tenidas en cuenta.

25.2. Solicitudes de aclaración sobre resultados de evaluación

Las solicitudes de aclaración de la Convocatoria, luego de la publicación de los resultados de evaluación, serán recibidas en las fechas especificadas en el cronograma de los presentes términos de referencia **ÚNICAMENTE** vía correo electrónico en la cuenta cvinvestigacion2024@unimilitar.edu.co.

Las solicitudes realizadas por otros medios no serán tenidas en cuenta. Igualmente, las solicitudes remitidas después de la fecha límite especificada en el [cronograma](#) para recepción de solicitudes de aclaración, no serán tenidas en cuenta.

26. Anexos

Anexo No 1. Rúbrica para Evaluación de las Propuestas

1. Calidad científico-técnica de la propuesta			
1.1 Descripción del problema a solucionar.	Referente para evaluación	Puntaje Máximo 10	Calificación
¿Está claramente justificada la definición del problema que se aborda en la propuesta?	La relevancia del problema está claramente demostrada con argumentos sólidos, respaldados por evidencia actualizada y contextualización precisa en el campo de estudio.	8 a 10	
	La relevancia del problema es aceptable, aunque podría haber una mayor profundización en la argumentación y la contextualización.	3 a 7	
	La relevancia del problema no está claramente demostrada; falta evidencia sólida y contextualización, lo que dificulta comprender su importancia y pertinencia.	0 a 2	
1.2. Objetivos de la investigación	Referente para evaluación	Puntaje Máximo 5	Calificación
¿Los objetivos están correctamente definidos y son específicos en términos de lo que se espera lograr?	Los objetivos están claramente definidos, indicando de manera precisa lo que se espera lograr al final del estudio, facilitando su medición y evaluación.	5	
	Los objetivos están definidos, pero carecen de especificidad en términos de lo que se espera lograr, lo que puede dificultar la evaluación precisa de los resultados esperados.	3 a 4	
	Los objetivos no están correctamente definidos o son demasiado generales, lo que dificulta entender claramente lo que se espera lograr con la investigación.	0 a 2	
1.3 Metodología	Referente para evaluación	Puntaje Máximo 15	Calificación
¿Se describe en detalle el diseño y los procedimientos metodológicos utilizados?	La metodología está descrita de manera completa, detallada y precisa, incluyendo todos los aspectos necesarios para replicar el estudio.	12 a 15	
	La metodología está descrita de manera general, incluyendo la mayoría de los pasos y procedimientos necesarios, pero podría mejorar en la claridad y nivel de detalle.	4 a 11	
	La descripción de la metodología es insuficiente o poco clara, omitiendo detalles importantes que dificultan la comprensión y replicabilidad del estudio.	0 a 3	
1.4 Originalidad y aporte científico de la propuesta	Referente para evaluación	Puntaje Máximo 10	Calificación
¿La propuesta es original y aporta una contribución científica significativa en la temática de investigación definida?	La propuesta es altamente original, aborda un tema innovador y proporciona una contribución científica significativa y novedosa en la temática de investigación.	8 a 10	
	La propuesta tiene algunos elementos de originalidad y proporciona una contribución científica que es útil pero limitada en su alcance y novedad en la temática de investigación.	3 a 7	
	La propuesta carece de originalidad y no proporciona una contribución científica significativa o novedosa en la temática de investigación.	0 a 2	
		TOTAL Criterio 1	
¿Qué recomendación ofrecería al investigador para obtener una calificación excelente en la evaluación de este criterio?			

2. Viabilidad del proyecto			
2.1 Coherencia entre objetivos, metodología y cronograma.	Referente para evaluación	Puntaje Máximo 5	Calificación
¿Están los objetivos, la metodología y el cronograma del proyecto claramente alineados y son coherentes entre sí?	Los objetivos, la metodología y el cronograma están perfectamente alineados, mostrando una coherencia y lógica impecables que garantizan la viabilidad del proyecto.	5	
	Los objetivos, la metodología y el cronograma están bien alineados, con una coherencia general que asegura la viabilidad del proyecto, aunque con ligeras áreas de mejora.	3 a 4	
	Los objetivos, la metodología y el cronograma están desalineados, con incoherencias que comprometen la viabilidad del proyecto.	0 a 2	
2.2 Coherencia entre presupuesto, metodología y resultados esperados.	Referente para evaluación	Puntaje Máximo 5	Calificación
¿Son el presupuesto, la metodología y los resultados esperados del proyecto coherentes y están alineados entre sí?	El presupuesto, la metodología y los resultados esperados están perfectamente alineados y se respaldan mutuamente, demostrando una planificación rigurosa y detallada.	5	
	El presupuesto, la metodología y los resultados esperados están bien alineados, aunque podría haber ligeras áreas de mejora en la coherencia.	3 a 4	
	El presupuesto, la metodología y los resultados esperados están desalineados, con incoherencias que comprometen la viabilidad del proyecto.	0 a 2	
		TOTAL Criterio 2	
<i>¿Qué recomendación ofrecería al investigador para obtener una calificación excelente en la evaluación de este criterio?</i>			

3. Colaboración			
3.1 Participación de asesores externos	Referente para evaluación	Puntaje Máximo 5	Calificación
¿Está definida la participación de asesores externos en el proyecto?	La participación de asesores externos está claramente definida.	5	
	No se incluye la participación de asesores externos.	0	
		TOTAL Criterio 3	
<i>¿Qué recomendación ofrecería al investigador para obtener una calificación excelente en la evaluación de este criterio?</i>			

4. Impactos sociales, económicos, ambientales o culturales del proyecto			
4.1 Aporte del proyecto al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).	Referente para evaluación	Puntaje Máximo 10	Calificación
¿El proyecto genera aportes para la solución de los problemas identificados en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible?	El proyecto aborda claramente a al menos uno de los ODS, con estrategias detalladas y resultados esperados que contribuyen significativamente a su cumplimiento.	8 a 10	
	El proyecto tiene una contribución moderada a al menos uno de los ODS, con aspectos importantes que necesitan desarrollo adicional para alcanzar un impacto significativo.	3 a 7	
	El proyecto tiene poca o ninguna relevancia en relación con los ODS.	0 a 2	
4.2 Impacto en problemas sociales, ambientales, económicos o culturales específicos.	Referente para evaluación	Puntaje Máximo 10	Calificación
"¿El proyecto propuesto aborda de manera efectiva y con resultados medibles los problemas específicos en las áreas sociales, ambientales, económicas o culturales?"	El proyecto aborda de manera exhaustiva problemas específicos, demostrando un impacto positivo significativo y sostenible en las áreas sociales, ambientales, económicas o culturales.	8 a 10	
	El proyecto identifica problemas, pero su impacto es limitado o no está claramente demostrado. Los beneficios pueden ser marginales o difíciles de medir.	3 a 7	
	El proyecto no aborda problemas específicos de manera efectiva y su impacto es mínimo o inexistente.	0 a 2	
		TOTAL Criterio 4	
<i>¿Qué recomendación ofrecería al investigador para obtener una calificación excelente en la evaluación de este criterio?</i>			

5. Capacidad del equipo de investigación			
5.1 Perfil de los investigadores	Referente para evaluación	Puntaje Máximo 8	Calificación
Nivel de formación del investigador principal	Doctor	8	
Nota: Se recomienda consultar el CvLac que acompaña la propuesta.	Magister	5	
	Otro	2	
5.2 Trayectoria de los investigadores	Referente para evaluación	Puntaje Máximo 8	Calificación
"¿El investigador cuenta con publicaciones previas en la temática de investigación, soportadas en artículos y libros clasificados según las categorías de MinCiencias?"	El investigador tiene múltiples publicaciones en la temática de investigación, con artículos clasificados en categorías A1 o A2, o libros en categorías LIB_A1 o LIB_A, según MinCiencias.	7 a 8	
Nota: Se recomienda consultar el CvLac que acompaña la propuesta y consultar sitios web como Google Académico u ORCID	El investigador cuenta con varias publicaciones relevantes en la temática de investigación, con artículos clasificados en categorías B o C, o libros en categoría LIB_B, según MinCiencias.	2 a 6	
	El investigador tiene pocas o ninguna publicación relevante en la temática de investigación, y estas no están clasificadas según MinCiencias.	0 a 1	
5.3 Equipos Inter y Multidisciplinarios	Referente para evaluación	Puntaje Máximo 4	Calificación
¿La propuesta incluye un equipo de trabajo inter y/o multidisciplinario?	La propuesta incluye un grupo de trabajo inter o multidisciplinario, con una clara integración de diversas disciplinas	4	
	La propuesta incluye un grupo de trabajo inter y/o multidisciplinario, pero la integración de las disciplinas es limitada y no está claramente definida	1 a 3	
	La propuesta no incluye un grupo de trabajo inter y/o multidisciplinario	0	
		TOTAL Criterio 5	
<i>¿Qué recomendación ofrecería al investigador para obtener una calificación excelente en la evaluación de este criterio?</i>			

Anexo No 2: compromisos en producción CTel que se pueden asociar a los proyectos de investigación¹².

Productos resultado de Generación de Nuevo Conocimiento (GNC)		Puntos
Artículos en Revistas Científicas que no se encuentren suspendidas en los SIREs (Sistemas de Indexación y Resumen) en la fecha en la que el artículo fue sometido a la revista	101 - Artículo publicado en revista en Cuartil 1 (Q1) del SJR (Scimago) o del JCR (Clarivate). El cuartil de la revista tenido en cuenta para liquidación del proyecto será aquél que la revista tenía en la fecha en la que el artículo fue sometido.	40
	102 - Artículo publicado en revista en Cuartil 2 (Q2) del SJR (Scimago) o del JCR (Clarivate). El cuartil de la revista tenido en cuenta para el momento de liquidación del proyecto será aquél que la revista tenía en la fecha en la que el artículo fue sometido.	30
	103 - Artículo publicado en revista en Cuartil 3 (Q3) del SJR (Scimago) o del JCR (Clarivate) o clasificada en B en Publindex. El cuartil o indexación de la revista tenida en cuenta para el momento de liquidación será aquél que la revista tenía en la fecha en la que el artículo fue sometido.	20
	104 - Artículo publicado en revista en Cuartil 4 (Q4) del SJR (Scopus) o del JCR (Web of Science) o clasificada en C en Publindex. El cuartil o indexación de la revista tenida en cuenta para el momento de liquidación será aquél que la revista tenía en la fecha en la que el artículo fue sometido.	10
Productos resultado de Generación de Nuevo Conocimiento (GNC)		
Libro de Investigación ¹³	109 - Libro resultado de investigación en colección indexada en Scopus Books o en el Book Citation Index (Clarivate)	50
	110 - Libro resultado de investigación sometido a la Editorial Neogranadina y aprobado por dos (2) pares evaluadores externos; o libro resultado de investigación que cumpla con los requerimientos de calidad especificados por MinCiencias en el Documento conceptual de la Convocatoria 957/2024 de MinCiencias para que sea reconocido como producto de Generación de Nuevo Conocimiento (Tabla IV ANEXO 1)	40
Capítulo de Libro de Investigación ¹⁴	111 - Capítulo incluido en libro resultado de investigación dentro de una colección indexada en Scopus Books o en el Book Citation Index (Clarivate)	25
	112 - Capítulo en libro resultado de investigación sometido a la Editorial Neogranadina y aprobado por dos (2) pares evaluadores externos; o un capítulo en libro resultado de investigación que cumpla con los requerimientos de calidad especificados por MinCiencias en el Documento conceptual de la Convocatoria 957/2024 de MinCiencias para que sea reconocido como producto de Generación de Nuevo Conocimiento (Tabla V ANEXO 1)	15
Variedad vegetal o nueva raza animal	113 - Publicación en gaceta de variedades vegetales protegidas o equivalente con estado de admisión respaldada por un concepto favorable de potencial de mercado o con valor real o potencial de contribución a la seguridad alimentaria.	60
Nota científica	114 - Nota científica Impresa o electrónica sometida en revista indexada del SJR (Scimago) o del JCR (Clarivate) que cumpla con lo especificado por MinCiencias en el Documento Conceptual de la Convocatoria 957/2024 de MinCiencias para que sea reconocido como producto de Generación de Nuevo Conocimiento (Tabla III ANEXO 1). El cuartil o indexación de la revista tenida en cuenta para el momento de liquidación será aquél que la revista tenía en la fecha en la que la nota científica fue sometida.	10
Productos de Generación de Nuevo Conocimiento (GNC)		
Solicitud de patente vía fase nacional	115 - Publicación de la solicitud, por la Oficina Nacional Competente, de patente de invención vía fase nacional; respaldada por un concepto favorable de vigilancia tecnológica efectuado por la División de Desarrollo Tecnológico e Innovación; y soportada por un prototipo validado que se encuentre en un nivel igual o superior a TRL 4.	30
Solicitud de patente vía PCT ¹³	116 - Publicación de la solicitud, por la Oficina Nacional Competente, de patente de invención vía PCT; respaldada por un concepto favorable de vigilancia tecnológica efectuado por la División de Desarrollo Tecnológico e Innovación. soportada por un prototipo validado que se encuentre en un nivel igual o superior a TRL 4.	20

¹² Para los productos, incluidos en este Anexo, para los que sea necesario definir el requerimiento de existencia, se tomará como referencia el Anexo 1. Documento Conceptual del Modelo de Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación e Investigadores, de convocatoria 957/2024 de MinCiencias.

¹³ Todos los libros resultados de investigación comprometidos en un proyecto financiado por la universidad deben someterse a la Editorial Neogranadina con la opción coedición con una editorial universitaria de IES acreditada. Los investigadores deben presentar su propuesta de libro y el libro en su versión final para proceso de arbitraje, de acuerdo con el procedimiento de publicación de libros de la Editorial. Los libros de investigación publicados por la Editorial Neogranadina recibirán el aval para que sean reportados como producto de Generación de nuevo conocimiento.

¹⁴ Los capítulos en libros resultado de investigación sólo se podrán comprometer si están asociados a un proyecto editorial de libro. El investigador que comprometa un capítulo deberá presentar una propuesta, de acuerdo con la plantilla de producción de la Editorial Neogranadina (con la opción coedición con una editorial universitaria de IES acreditada), la cual revisará la propuesta de libro y dará su concepto y recomendaciones para su escritura y proceso de publicación.

Productos resultado de actividades de desarrollo tecnológico e innovación (DTI)		Puntos
Productos tecnológicos certificados o validados	201 - Software aprobado para registro ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor, de acuerdo con procedimientos establecidos por la UMNG.	10
	202 - Esquema de trazado de circuito integrado registrado ante la SIC a través de acto administrativo que resuelva la concesión favorable.	10
	203 - Regulaciones, normas, reglamentos o legislaciones implementadas internacionalmente, acorde con parámetros de MinCiencias.	20
	204 - Regulaciones, normas, reglamentos o legislaciones implementadas nacionalmente (no institucional), acorde con parámetros de MinCiencias.	10
Nuevo Registro Científico	205 - Nuevo registro científico incluido en sistemas de información científica de acuerdo con las especificaciones del Documento Conceptual de la Convocatoria 957/2024 de MinCiencias (Tabla XII Anexo 1)	15
Productos o procesos tecnológicos usualmente no patentables (Prototipo)	207 - Prototipo con estado de desarrollo TRL4	10
	208 - Prototipo con estado de desarrollo TRL5	13
	209 - Prototipo con estado de desarrollo TRL6	16
	210 - Prototipo con estado de desarrollo TRL7	19
	211 - Prototipo con estado de desarrollo TRL8	22
	212 - Prototipo con estado de desarrollo TRL9.	25
Productos resultado de actividades de apropiación social del conocimiento (ASC)		
Circulación de conocimiento especializado	301 - Ponencia en evento Internacional de acuerdo con los requisitos de la resolución vigente de movilidad.	10
	302 - Ponencia en evento nacional de acuerdo con los requisitos de la resolución vigente de movilidad.	5
Participación ciudadana en CTel	303 - Acorde con parámetros del modelo de medición de grupos de investigación - Convocatoria 957/2024 de MinCiencias para que sea reconocido como producto de Generación de Nuevo Conocimiento (Tabla XVII ANEXO 1)	5
Nueva secuencia genética	304 - Conjunto de información molecular que haya sido publicado en revista científica especializada y en una base de datos o repositorio de acceso público acorde con los parámetros del modelo de medición de grupos de investigación - Convocatoria 957/2024 de MinCiencias para que sea reconocido como producto de Generación de Nuevo Conocimiento (Tabla XVIII ANEXO 1)	10
Productos resultado de formación de Recurso Humano (FRH)		
Joven Investigador	403 - Vinculación según los criterios de 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 Ciencia, Tecnología e Innovación - CTel o la que se encuentre vigente para el momento de la ejecución del proyecto.	10
Dirección de trabajo de pregrado	404 - De estudiantes en programas de pregrado de la UMNG, con temáticas asociadas a línea de investigación a la que pertenece el proyecto.	5
Dirección de trabajo de grado maestría	402 - De estudiantes en programas de maestría de la UMNG, con temáticas asociadas a línea de investigación a la que pertenece el proyecto.	15
Tutoría de proyecto de iniciación científica	406 - De estudiantes de la UMNG, con temáticas asociadas a línea de investigación a la que pertenece el proyecto.	5

Productos resultado de Gestión de la I+D+i (GI)		Puntos
Propuesta incluida en un listado de elegibles en la misma temática del proyecto en Convocatoria con financiación externa por entidades académicas o científicas	501 - Nueva propuesta derivada del proyecto de investigación conducente al ingreso de recursos externos en efectivo a la UMNG, superiores a la contrapartida en especie comprometida por la UMNG. La propuesta debe estar sometida a alguna convocatoria externa arbitrada por pares y acompañarse de carta de aval institucional de la UMNG, previa realización del procedimiento de calidad o normatividad vigente para proyectos externos y, en el caso de requerir financiación en fresco del Fondo Especial de Investigaciones, deberá consultar previamente de la disponibilidad presupuestal de la Vicerrectoría. *Para el cumplimiento de este producto no será una obligación para el Fondo Especial de Investigaciones contar con el recurso en fresco que se requiera para la postulación a la Convocatoria.	30
Propuesta incluida en un listado de elegibles en la misma temática del proyecto en Convocatoria con financiación externa de entidad académica o científica nacional.	502 - Nueva propuesta conducente a ingreso a la UMNG de recursos externos en efectivo, superiores a la contrapartida en especie comprometida por la UMNG por un valor mayor o igual a 350 SMMLV. Debe estar sometido a alguna convocatoria externa y acompañarse de carta de aval institucional de la UMNG, previa realización del procedimiento estipulado internamente para proyectos externo y, en el caso de requerir financiación en fresco del Fondo Especial de Investigaciones, deberá consultar previamente de la disponibilidad presupuestal de la Vicerrectoría. Para el cumplimiento de este producto, no será una obligación para el Fondo Especial de Investigaciones contar con el recurso en fresco que se requiera para la postulación a la Convocatoria.	20
Propuesta incluida en un listado de elegibles en la misma temática del proyecto en Convocatoria con financiación externa de entidad académica o científica internacional.	503 - Nueva propuesta conducente a ingreso a la UMNG de recursos externos en efectivo, superiores a la contrapartida en especie comprometida por la UMNG por un valor mayor o igual a 350 SMMLV. Debe estar sometido a alguna convocatoria externa internacional, acompañarse de carta de aval institucional de la UMNG, previa realización del procedimiento estipulado internamente para proyectos externos y, en el caso de requerir financiación en fresco del Fondo Especial de Investigaciones, deberá consultar previamente de la disponibilidad presupuestal de la Vicerrectoría. Para el cumplimiento de este producto, no será una obligación para Fondo Especial de Investigaciones contar con el recurso en fresco que requiera la presentación en la Convocatoria.	30
Proyecto ejecutado con cooperación nacional.	504 - Ejecución del proyecto, sometido a la presente convocatoria, en la modalidad de cooperación a través de convenio especial de cooperación o instrumento contractual equivalente, con instituciones de carácter nacional que cumplan con el criterio de evaluación de colaboración externa, enunciado en los presentes términos de referencia.	5
Productos resultado de Gestión de la I+D+i (GI)		
Proyecto ejecutado con cooperación internacional	505 - Ejecución del proyecto, sometido a la presente convocatoria, en la modalidad de cooperación a través de convenio especial de cooperación o instrumento contractual equivalente, con instituciones de carácter internacional en la que mínimo una de ellas tiene domicilio en el exterior y que cumplan con el criterio de evaluación de colaboración externa, enunciado en los presentes términos de referencia.	20
Nuevo proyecto financiado con recursos externos internacionales	506 - Nuevo proyecto derivado con recursos externos internacionales desembolsados al Fondo Especial de Investigaciones.	40
Nuevo proyecto financiado con recursos externos nacionales	507 - Nuevo proyecto derivado con recursos externos nacionales desembolsados al Fondo Especial de Investigaciones.	30
Comercialización de propiedad Intelectual	508 - Comercialización de activos de propiedad intelectual, generados en proyectos de Investigación, alto impacto, innovación o cofinanciados, con recursos externos registrados en la Vicerrectoría de Investigaciones, mediante mecanismos de transferencia tecnológica conforme con los parámetros establecidos por la Vicerrectoría de Investigaciones (licenciamiento, spin off, start up, joint venture).	70
Mejoramiento de TRL	509 - Mejoramiento del nivel de madurez tecnológica identificada por la División de Desarrollo tecnológico asociado a la valoración de la tecnología (vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva, diagnósticos de propiedad intelectual, modelos de negocio u otros).	30
Transferencia de conocimiento	510 - Transferencia de conocimiento científico especializado y novedoso, no disponible en el estado del arte, a actores externos de la Universidad mediada por acuerdos cesión o licenciamiento, las cuales pueden tener por objeto la formación de personas para incrementar sus capacidades investigadoras, innovadoras o de producción; actividades de innovación, generación de resultados económicos o; valor social.	50