

CONVOCATORIA INTERNA PARA LA CONFORMACIÓN DE UN BANCO DE PROYECTOS DE ALTO IMPACTO, 2022 - Código AI

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES

DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y
DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

Tabla de contenido

1. Introducción	2
2. Objetivos de la convocatoria	2
3. Dirigido a	3
4. Cronograma	5
5. Duración de los proyectos	6
6. Disposiciones sobre prórrogas	6
7. Montos de financiación	8
8. Resultados Esperados	9
9. Tiempos de dedicación	9
10. Rubros financiables	10
11. Radicación de propuestas (proyectos de alto impacto)	14
12. Sobre propuestas en alianza	18
13. Concepto del Comité de Ética de la Investigación:	20
14. Criterios de evaluación de proyectos	22
15. Criterios para asignación de recursos	25
16. Criterios para el inicio de la ejecución de los proyectos:	26
17. Declaración de veracidad y aceptación de términos:	27
18. Incompatibilidades	29
19. Consideraciones generales de la Convocatoria	29
20. Modificaciones	32
21. Atención a inquietudes y radicación de solicitudes de aclaración	32
22. Anexos	33

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 serán 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 y las Divisiones de Investigación Científica (Villa Académica) y de Investigación e Innovación (Campus Nueva Granada) presentan a los interesados los términos de referencia de la **“Convocatoria interna para la conformación de un banco de proyectos de alto impacto, vigencia 2023-2024”**.

2. Objetivos de la convocatoria

- Fortalecer las capacidades internas de ciencia, tecnología e innovación de la Universidad Militar Nueva Granada desde una perspectiva interdisciplinaria y con el propósito de impactar desde la investigación en su contexto.
- Fomentar la transferencia de conocimiento y de tecnologías a la sociedad civil, a la academia y al sistema productivo, así como, promover el valor potencial o efectivo -de carácter tangible e intangible- para proveer soluciones a problemáticas específicas desde la investigación y el desarrollo para aportar a transformaciones sociales, ambientales, culturales y económicas.

3. Dirigido a

Docentes funcionarios públicos de carrera¹ de la Universidad Militar Nueva Granada que cuenten con los tiempos permitidos de acuerdo con la Directiva de Planes de trabajo en la Dimensión 4: Cultura de la Investigación - creación (**máximo 24 horas**), so pena de declarar inválida la propuesta en la primera verificación cumplimiento de requisitos.

Se tendrán en cuenta, las horas comprometidas en proyectos activos que estén desarrollando o que llegasen a afectar esta convocatoria, como también los tiempos que están comprometiendo en otras convocatorias socializadas en la presente vigencia por parte de la Vicerrectoría de Investigaciones

3.1. El investigador principal que lidere la propuesta participante deberá acreditar la totalidad de los siguientes criterios:

- a. Título de Doctorado obtenido en una fecha anterior al cierre de la presente convocatoria de acuerdo con el cronograma respectivo. En caso de que el título de doctor proceda de una universidad extranjera, debe estar convalidado según los requisitos dispuestos por el Ministerio de Educación Nacional, antes del cierre de la presente convocatoria.
- b. Deberá contar con experiencia previa en gestión de proyectos de investigación científica, alto impacto o proyectos de ciencia, tecnología e innovación cofinanciados con recursos externos, al interior de la Universidad Militar Nueva Granada.

¹ 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 **coinvestigadores** en proyectos de investigación, de alto impacto, innovación y desarrollo tecnológico y de incubación.

c. Pertenecer a un grupo de investigación que haya sido clasificado en la convocatoria 894 de 2021 de Minciencias en A1, A o B. El proponente deberá acreditar una antigüedad superior a un año, contada a partir de la apertura de esta convocatoria.

3.2. El(los) coinvestigador(es) internos, que solo podrán ser hasta dos (2) por cada proyecto, sean profesores de carrera u ocasionales, deberán acreditar título de Doctorado obtenido en una fecha anterior al cierre de la presente convocatoria de acuerdo con el cronograma respectivo. En caso de que el título de doctor proceda de una universidad extranjera, deberá estar convalidado según los requisitos dispuestos por el Ministerio de Educación Nacional, antes del cierre de la presente convocatoria.

Los docentes ocasionales y demás personal vinculado deben cumplir con lo establecido en la Resolución que reglamenta la 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.

La aprobación del proyecto, de una prórroga o el inicio de la ejecución del proyecto de alto impacto en el segundo año no compromete a la Universidad Militar Nueva Granada en la vinculación del coinvestigador si su condición es como docente ocasional durante la vigencia de ejecución del proyecto.

4. Cronograma

Actividad	Fecha límite
Apertura de la convocatoria	03 de mayo de 2022
Disponibilidad en la página web del formulario para presentación de propuestas y demás soportes de participación en la Convocatoria	06 de mayo de 2022
Entrega de propuestas en centros de investigación de las Facultades	05 de julio de 2022
Cierre de la convocatoria y radicación de propuestas en la VICEIN por parte de los Centros de Investigación de las Facultades	26 de julio de 2022 16:00 hora colombiana
Publicación preliminar de cumplimiento de requisitos	17 de agosto de 2022
Plazo máximo para remisión de ajustes de aspectos subsanables por parte de participantes	22 de agosto de 2022 16:00 hora colombiana
Publicación lista definitiva de cumplimiento de requisitos	30 de agosto de 2022
Publicación de resultados de evaluación por pares	01 de noviembre de 2022
Recepción de solicitudes de aclaraciones por parte de los participantes	02 –08 de noviembre de 2022
Última fecha para recepción de solicitudes de aclaración	09 de noviembre de 2022 16:00 hora colombiana (UTC-05:00)
Respuesta a solicitudes de aclaración	18 de noviembre de 2022
Publicación resultados de evaluación definitivos	21 de noviembre de 2022
Publicación de resultados concepto comité de ética	26 de noviembre de 2022
Publicación del Banco de elegibles ²	Segunda semana de diciembre de 2022

² 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.

Actividad	Fecha límite
Publicación de banco de financiables	El banco de proyectos financiables será publicado luego del Comité Central de Investigaciones del mes de diciembre.

5. Duración de los proyectos

Veinticuatro (24) meses de ejecución técnica, investigativa y presupuestal a partir de la fecha de emisión del acta de inicio³.

Después de finalizados los 24 meses de ejecución el investigador principal 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.

Los investigadores tendrán a partir de la fecha de finalización de la ejecución, hasta seis (6) meses adicionales para cumplir con los productos pendientes y liquidar el proyecto. Estos seis (6) meses para consolidación de productividad sólo aplicarán para los proyectos que no tengan prórrogas superiores a dos (2) meses en su ejecución.

6. 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 dos (2)

³ El proponente se acoge a la disponibilidad presupuestal que dispongan las unidades administrativas diferentes a la Vicerrectoría de Investigaciones.

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. Para el caso de prórrogas por un tiempo menor o igual a dos (2) meses, la Vicerrectoría de Investigaciones estudiará la solicitud y aprobará o negará según 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.

c. 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 propuesta.

d. Las justificaciones que impliquen condiciones administrativas no serán tenidas en cuenta por la Vicerrectoría de Investigaciones para aprobar solicitudes de prórroga.

e. 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.

f. 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.

- g. Las solicitudes de prórroga de proyectos solamente serán consideradas después de dieciocho (18) meses a partir de la firma del acta del inicio del proyecto, con la revisión previa del Comité de Investigaciones de la Facultad.
- h. La concesión de una prórroga no implica la asignación de tiempo de dedicación en horas de asignación en el plan de trabajo de los investigadores o coinvestigadores. Esta asignación de tiempos se tratará conforme a lo establecido en el numeral "Tiempos de dedicación" de la presente convocatoria.

7. Montos de financiación

Para la presente convocatoria se destinan hasta DOS MIL DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS MCTE (\$2.200.000.000.00) para la financiación de propuestas de investigación que obtengan una evaluación favorable por parte de pares académicos, el aval del Comité de Ética de la Investigación (cuando corresponda) y el concepto de viabilidad del Comité Central de Investigaciones.

El monto total a financiar por proyecto de alto impacto será hasta de DOSCIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS MCTE (\$220.000.000.00) correspondiente a los 24 meses de ejecución.

De este modo, se financiará hasta un monto de CIENTO DIEZ MILLONES DE PESOS MCTE (\$110.000.000,00) para ser ejecutados en la Universidad Militar Nueva Granada, por cada año, para aquellos proyectos que se comprometan con productos del Anexo 1, cuya sumatoria sea igual o superior a un mínimo de 110 puntos⁴ por año.

⁴ Revisar Anexo 1 de los presentes términos de referencia.

8. Resultados Esperados

Para efectos de financiación se deben presentar como resultados los productos necesarios para alcanzar el número de puntos requeridos para la modalidad de proyectos de alto impacto y de acuerdo con la definición de productos y puntos del **Anexo 1** de los presentes términos de referencia.

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

- a) Incluir **mínimo un producto** de cada una de las siguientes tipologías: **Generación de Nuevo Conocimiento** (GNC), **Apropiación Social del conocimiento** (ASC) por cada año de vigencia del proyecto.

- b) **Incluir mínimo un producto Formación de Recurso Humano** (FRH) y de **Gestión de la I+D+i** (GI) por la vigencia total del proyecto.

9. Tiempos de dedicación

Para el desarrollo de los proyectos de alto impacto seleccionados en esta convocatoria, los investigadores principales y coinvestigadores de la Universidad Militar Nueva Granada podrán comprometer el tiempo de dedicación especificado en la siguiente tabla:

PRODUCTIVIDAD COMPROMETIDA EN NÚMERO DE PUNTOS ⁵	DEDICACIÓN EN HORAS SEMANALES INVESTIGADOR PRINCIPAL	DEDICACIÓN EN HORAS SEMANALES COINVESTIGADOR
200 en adelante	mínimo 14 - máximo 22	mínimo 7 - máximo 12

Nota aclaratoria: El investigador principal SOLO puede presentar una propuesta en esta convocatoria.

Los centros de investigación deberán 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 con la "Dimensión 4: Cultura para la investigación-creación" en los planes de trabajo docente. No se aceptarán cambios en la asignación de horas para los investigadores.

10. Rubros financieros

Para la propuesta de investigación 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:

1. Rubro al que corresponde (Equipos, Materiales, Papelería, etc.)
2. Actividades del personal vinculado
3. Servicios Técnicos que se planean contratar
4. Salidas de Campo: 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, etc.

⁵ Puntos definidos según el Anexo 1 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.

RUBRO	ITEM	OBSERVACIONES
PERSONAL	Personal⁶	Vinculación de personal en las modalidades de asistente de investigación y joven investigador. Cada proyecto podrá contar con máximo un (1) Joven Investigador por proyecto, y máximo dos (2) asistentes de investigación por vigencia del proyecto.
EQUIPOS	Equipos	Corresponde a los bienes de consumo duradero, necesarios para el buen funcionamiento del proyecto, tales como equipos de oficina y laboratorios. Estos bienes se deben inventariar y serán objeto de devolución. Para este rubro se podrá solicitar máximo un 25 % del total de financiación solicitada en recurso fresco del proyecto, previo visto bueno de la División de Laboratorios y la Oficina de Direccionamiento Estratégico.
	Equipos en proceso	Equipos que ingresan al inventario y deben legalizarse bajo una figura de prototipo luego de finalizado el proyecto (Deben soportar la debida justificación y visto bueno de la División de laboratorios, la oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva y Oficina de TIC).
SOFTWARE	Software	Adquisición o actualización de <i>software</i> no disponible en la Universidad Militar Nueva Granada, necesario para el desarrollo del proyecto. Estos bienes se deben inventariar.
	Licencias por suscripción	Adquisición o actualización de <i>software</i> a través de licencias por suscripción, arrendamiento o autorizaciones de uso temporalmente limitadas o perpetuas, que se necesiten dentro del proyecto, las cuales no son objeto de inventario dado que su adquisición, actualización o restitución no se obtiene a través de soportes tangibles o deben ser reintegradas.

⁶ 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.



RUBRO	ITEM	OBSERVACIONES
MATERIALES	Materiales	Bienes de consumo final, o fungibles para el normal funcionamiento de los proyectos.
	Papelería	Para este rubro se podrá solicitar máximo un 1 % del total de financiación solicitada en recurso fresco del proyecto. Para el caso especial de este rubro no se apoyará la compra de cartuchos o toners, ni resmas de papel.
SALIDAS DE CAMPO	Salidas de campo	Para este rubro se incluyen los costos de desplazamiento y apoyos de estadía de acuerdo con la normatividad vigente para el momento de la ejecución. 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. Para este rubro se podrá solicitar máximo un 15% del total de financiación solicitada en recurso fresco del proyecto.
SERVICIOS TÉCNICOS	Servicios Técnicos	Este rubro corresponde al pago por la prestación de servicios técnicos específicos que se requieren de manera ocasional y que no comprometen aportes intelectuales e 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. Estos servicios técnicos no pueden ser desarrollados por el personal vinculado a los proyectos de investigación cuyos aportes están reglamentados por la resolución vigente de personal vinculado.
ESTÍMULO A ESTUDIANTE	Estímulo a estudiante Pregrado - Auxiliar	Este rubro corresponde al estímulo reconocido a los estudiantes que participan en los proyectos de investigación como <u>Auxiliares de investigación de pregrado</u> . Cada proyecto podrá contar con máximo cuatro (4) auxiliares de pregrado por cada vigencia



RUBRO	ITEM	OBSERVACIONES
	Estímulo a estudiante de Posgrado - Asistente graduado	<p>Este rubro corresponde al estímulo de <u>Asistente graduado</u>.</p> <ol style="list-style-type: none">Es requisito incorporar al asistente graduado de maestría o doctorado durante por lo menos tres (3) semestres consecutivos de su formación.En el caso de que el asistente graduado vinculado desista del estímulo antes de completar los tres (3) semestres consecutivos reglamentarios, deberá devolver el estímulo completo (matrículas y estímulos mensuales) que haya recibido durante el tiempo de su vinculación.Un proyecto de alto impacto solamente podrá vincular <u>un (1) asistente graduado durante el tiempo de ejecución del proyecto</u>.
MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	Material Bibliográfico	<p>Rubro designado para la adquisición de libros impresos o virtuales, y demás formatos de transmisión del conocimiento, necesarios para un buen funcionamiento del proyecto. Estos bienes se deberán inventariar y son objeto de devolución a la biblioteca de la Universidad Militar Nueva Granada, por este motivo, para liquidar el proyecto se debe presentar el visto bueno de la biblioteca con el listado de libros comprados y recibidos.</p>
MOVILIDAD	Movilidad⁷	<p>Para este rubro se apoyará la participación en eventos científicos nacionales o internacionales. Se gestionará este rubro de acuerdo con las disposiciones y requisitos establecidos en la normatividad vigente para movilidades de docentes investigadores.</p> <p>En este rubro se podrá solicitar máximo un 7 % del total de la financiación solicitada en recurso fresco del proyecto.</p> <p>En caso de exceder este valor, sumando tiquetes, inscripción y gastos de viaje, no se asignarán recursos adicionales por el Fondo Especial de Investigaciones para cubrir estos valores adicionales.</p>

⁷ Según normatividad vigente de movilidades de la Universidad Militar Nueva Granada para el momento de la ejecución.

11. Radicación de propuestas (proyectos de alto impacto)

11.1. Etapa de radicación y verificación en los Centros de Investigaciones de Facultad

Las propuestas deben ser radicadas por el investigador principal del proyecto en el Centro de Investigaciones de la Facultad correspondiente.

El Centro de Investigaciones deberá:

- I. Revisar la totalidad de propuestas radicadas (a 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 las propuestas cumplan con los términos de referencia de la convocatoria.
 - b. Que las propuestas no han sido previamente financiadas.
 - c. Que la participación de coinvestigadores internos sea hasta máximo de dos (2) personas.
 - d. Que las propuestas fueron radicadas en los formatos establecidos en la presente convocatoria en excel y el pdf, generadas del mismo documento. En caso de que exista alguna diferencia entre los dos formatos, prevalecerá el formato en excel de la propuesta.
 - e. El tiempo de dedicación de investigadores y coinvestigadores proponentes para el desarrollo del proyecto en la próxima vigencia (en el caso de que fuere 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.

- f. La carta firmada por investigadores y coinvestigadores de la propuesta con la declaración de veracidad y aceptación de términos.
- g. La idoneidad de los investigadores y coinvestigadores (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.
- h. Que el investigador principal o coinvestigador(es) no se encuentren reportados ante los entes de control.
- i. Que para las propuestas en colaboración con coinvestigadores de otras facultades de la UMNG se aporte carta con el aval de la(s) decanatura(s) y el director del Centro de la(s) otra(s) facultad(es) participante(s), en la cual se especifique:
- Nombre del docente
 - Título de la propuesta;
 - Grupo de investigación al que pertenece;
 - Horas de dedicación.
 - Justificación de la participación y el aporte del docente coinvestigador en la propuesta.

NOTA: en el caso de que una propuesta no adjunte la carta de aval de la Decanatura correspondiente (para la inclusión de coinvestigadores de otras facultades), **el Comité de Investigaciones de la Facultad respectiva no podrá avalar** la participación en la Convocatoria de la propuesta ni incluirla en el Acta.

- j. Que para las propuestas en alianza se aporten las respectivas cartas de aval suscritas por quien tenga la competencia para asumir el compromiso y especificar que:
- Se tiene la representación legal o delegación oficial para avalar la participación del (los) investigador(es) a través de la institución o comprometer recurso. En el caso que exista una delegación oficial se debe adjuntar el acto administrativo, resolución o documento que soporte esta delegación;
 - Se acepta institucionalmente los términos de la presente convocatoria y, que en el caso de que la propuesta sea financiada, se encuentran de acuerdo con la

suscripción de un convenio especial de cooperación que regule la propiedad intelectual;

- Se indica explícitamente el valor de la contrapartida externa en el contenido de la carta de aval. Este valor debe coincidir con el valor incluido en la propuesta que participa en la Convocatoria; contenido opcional de la carta de aval: datos generales (nombre, correo y teléfono) de la oficina o área encargada de la realización de convenios de investigación; y breve descripción del trámite a realizar para la suscripción de esta clase de acuerdos.

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

l. 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.

m. Emitir un acta de reunión 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.

NOTA 1: en el caso de que una propuesta no adjunte la(s) carta(s) de aval de la(s) institución(es) con la(s) que se pretende conformar una alianza para el desarrollo del proyecto (para la inclusión de coinvestigadores de otras instituciones), el Comité de Investigaciones no podrá avalar la participación.

NOTA 2: la radicación de las propuestas ante el Centro deberá contener la totalidad de soportes e información y deberá realizarse en la fecha indicada en el cronograma.

11.2. Etapa de radicación en la Vicerrectoría de Investigaciones

La radicación en la Vicerrectoría de Investigaciones deberá realizarla el Centro de Investigaciones de cada Facultad, antes de la fecha y hora límite dispuesta en el cronograma de la presente convocatoria, a través de un correo electrónico en el que se incluyan todos los proyectos avalados por el centro para participar en la Convocatoria. Cada propuesta deberá presentarse en una carpeta comprimida en el siguiente orden y con los siguientes archivos:

- a. Listado diligenciado con la relación de las propuestas que participarán en esta convocatoria que fueron avalados por cada Centro de Investigaciones de Facultad. Según formato disponible en la página web.
- b. Acta de revisión, verificación y aval de los proyectos presentados por el Centro para participar en la Convocatoria con los anexos correspondientes.
- c. Propuestas en formato de excel disponible en el módulo de Convocatorias de la Vicerrectoría de Investigaciones en la página web de la Universidad y en formato pdf. En caso de que exista alguna diferencia, prevalecerá el formato en excel de la propuesta.
- d. Hoja de vida (actualizada a la fecha de radicación) de cada uno de los proponentes en formato CvLAC en pdf. Para los coinvestigadores vinculados a una institución extranjera, se deberá anexar hoja de vida en pdf que incluya la producción científica.
- e. Carta firmada por investigadores y coinvestigadores de cada propuesta con la declaración de veracidad y aceptación de términos.

- f. En caso de que la propuesta sea en colaboración con coinvestigado el director del centro(s) de investigación(es) de la(s) otra(s) facultad(es) participante(s).
- g. En el caso en el que la propuesta se realice en alianza deberán adjuntarse las respectivas cartas de aval.
- h. En el caso en el que la propuesta implique el estudio o el involucramiento de una comunidad específica, será necesario adjuntar 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.
- i. Las propuestas 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 altoimpacto2022@unimilitar.edu.co

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

12. Sobre propuestas en alianza

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

- a. En las propuestas formuladas en la modalidad de alianza, la Universidad Militar Nueva Granada tendrá el rol de ejecutora y el investigador principal debe pertenecer a la institución.
- b. Las propuestas postuladas a la presente convocatoria, en la modalidad de alianza con entidades externas, son entendidas en la tipología de proyectos de la Universidad Militar Nueva Granada como proyectos internos.
- c. La carta de aval será el insumo para la construcción y firma del convenio en caso de ser financiada la propuesta.
- d. Las alianzas que se conformarán para participar en la presente convocatoria deberán ser lideradas por la Universidad Militar Nueva Granada y podrán incluir los siguientes actores: Instituciones de educación superior colombianas, universidades y centros de investigación del exterior; centros o institutos de investigación o desarrollo tecnológico, unidades empresariales de I+D+i, institutos públicos de I+D, con reconocimiento de Minciencias al cierre de la convocatoria, spin off y entidades estatales. En el caso de proyectos con componentes de intervención social o relacionamiento comunitario, se podrán realizar alianzas con organizaciones no gubernamentales (ONG).
- e. Las alianzas deberán ser conformadas como máximo por dos (2) participantes, sean instituciones, empresas u otro tipo de actores y para su conformación estará supeditada a que dichas instituciones dispongan de mínimo cinco (5) horas de dedicación para el coinvestigador participante o de una contrapartidas de recurso en efectivo (fresco) equivalente al 20% o más del valor total de la propuesta.

- f. La Universidad Militar Nueva Granada, en caso de financiación de la propuesta, suscribirá un Convenio Especial de Cooperación por proyecto para la integración de la alianza y para la fijación de criterios proporcionales de distribución de la propiedad intelectual sobre los productos obtenidos y, de ser el caso, los mecanismos de protección, transferencia o explotación de los mismos, según la normatividad vigente asociada
- g. La Universidad Militar Nueva Granada, en caso de financiación de la propuesta, suscribió un Convenio Especial de Cooperación, el cual deberá estar perfeccionado en un tiempo no mayor a tres (3) meses a partir de la aprobación por el Comité Central de Investigaciones. Pasado este término, el proyecto no podrá dar inicio.
- h. En el caso de que la propuesta resulte financiable, la función de la Vicerrectoría de Investigaciones será la de acordar con las oficinas homólogas de las otras instituciones los términos del Convenio Especial de Cooperación. Por su parte, serán los investigadores principales de la propuesta quienes deberán realizar la gestión respectiva con los coinvestigadores externos y los Directores de Centros de Investigación de la Facultad también deberán facilitar y respaldar la gestión del trámite respectivo.
- i. El compromiso financiero asumido por cada institución debe hacer parte del cuadro de presupuesto de la propuesta de investigación, en caso de existir más de una entidad deberá ingresarse de manera independiente en el formato de participación.

13. Concepto del Comité de Ética de la Investigación:

Se requerirá el concepto del comité de ética de la investigación en las propuestas que, por su formulación metodológica o ámbito de aplicación, estén relacionadas con la investigación

con seres humanos, factores bióticos y abióticos o que requieran revisión ante aspectos de ética, bioética o integridad científica.

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 ética, 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.

Los pares evaluadores identificarán aquellas propuestas susceptibles de revisión por parte del comité de ética y solicitarán los conceptos respectivos. En cualquier caso, la Vicerrectoría de Investigaciones puede, si así lo considera necesario, solicitar la revisión del comité de ética para cualquiera de las propuestas presentadas en la convocatoria.

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 definitivo del Comité de Ética de la investigación sobre la cualificación de los proyectos de CTel sometidos a su revisión será expuesto en la publicación de los resultados de evaluación. El concepto del Comité de Ética no será un criterio de elegibilidad, pero sí de financiación, en este sentido, las recomendaciones deberán ser ajustadas en la propuesta previo a la legalización del inicio del proyecto.

14. Criterios de evaluación de proyectos

Los pares evaluadores externos, siguiendo instrucciones de la Vicerrectoría de Investigaciones tendrán en cuenta los siguientes criterios de evaluación para cada una de las propuestas:



criterio	Valor máximo por criterio	Variable	Valor máximo por variable
Calidad científico técnica de la propuesta	30	Claridad de la descripción del problema a solucionar	5
		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	15	Coherencia entre actividades, cronograma y objetivos	5
		Coherencia entre presupuesto, metodología, flujo de recursos y resultados esperados. Justificación del presupuesto frente a la metodología presentada.	10
Colaboración externa	10	Experiencia científica y académica de los coinvestigadores externos.	5
		Trayectoria de la institución externa en liderazgo y ejecución de actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación.	5



Criterio	Valor máximo por criterio	Variable	Valor máximo por variable
Impactos sociales, económicos, ambientales o culturales del proyecto	25	Aporte del proyecto al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	5
		<p>Impacto favorable de la investigación y aporte a la solución de problemáticas sociales, ambientales, económicas o culturales específicas.</p> <p>Este impacto se evalúa mediante la información disponible en la propuesta acerca de la transferencia de conocimiento o de una tecnología, evidenciada a través de un producto, intervención o servicio real que permita mejorar la calidad de vida de las personas; o que permita resolver un problema ambiental o social concreto; o que permita la generación de ingresos y nuevos puestos de trabajo; o que permita la articulación con el sector productivo (industria, o MiPyMEs, o experiencias de economía circular), el sector académico y la sociedad civil.</p>	20
Capacidad del equipo de investigación	20	Los investigadores han desarrollado previamente proyectos relacionados en temáticas y áreas afines.	10
		Resultados previos del investigador principal y coinvestigadores en revistas de alto impacto (SJR y JCR) o en libros resultado de investigación que cumplan los criterios de Minciencias en áreas y temáticas similares a las de la propuesta presentada.	10

15. Criterios para asignación de recursos

- a. Las propuestas financiables deberán tener como mínimo un puntaje de evaluación de **80 puntos sobre 100**.
- b. Las propuestas que cumplan con los requisitos mínimos de participación se remitirán a evaluación por dos pares externos.
- c. En el caso de que una de las evaluaciones tenga un puntaje igual o superior a 80 puntos y la otra evaluación tenga un puntaje menor, con una diferencia de 30 puntos o superior, **la propuesta se enviará a un tercer par**. El puntaje final de la propuesta se promediará de las dos evaluaciones que tengan el puntaje más alto.
- d. 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 evaluadores y la disponibilidad presupuestal.
- e. Para la presente convocatoria se tiene destinado en el presupuesto 2022 la suma de hasta \$2.200.000.000.00 COP, con este recurso, se determinarán las propuestas financiables seleccionadas de esta convocatoria.

16. 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 de acuerdo con la normatividad vigente asociada.

16.1. Sobre investigadores y coinvestigador(es) del proyecto

En caso en el que la propuesta resulte financiable, para iniciar su ejecución, el investigador principal y el(los) coinvestigadores (**máximo dos coinvestigadores internos por propuesta**), 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. 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.

16.2. Sobre el proyecto

- a. Respecto de los proyectos en la modalidad de cooperación, la alianza con las instituciones coejecutoras debe estar completamente integrada para poder iniciar el

proyecto. Es decir, el Convenio especial de cooperación debe encontrarse formalizado con todas las instituciones que fueron especificadas en la propuesta inicial que participó y se seleccionó en la Convocatoria.

b. 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. Las modificaciones de coinvestigadores internos, asesores o rubros se podrán realizar una vez inicie el proyecto y se surta el respectivo proceso ante el Comité de Investigaciones de Facultad y Comité Central de Investigaciones. En el caso de que, por razones de fuerza mayor, debidamente justificadas por el investigador principal y avaladas por el Centro de Investigaciones de la Facultad, algún coinvestigador no pueda formar parte del proyecto antes de su inicio, será el Comité Central de Investigaciones el que se pronuncie al respecto.

c. Para los proyectos en alianza las horas de dedicación de investigadores principales y coinvestigadores serán avaladas hasta que el convenio especial de cooperación sea formalizado. Si dicho convenio no se formaliza antes de iniciar el semestre académico respectivo, el proyecto deberá iniciar en el siguiente semestre.

d. Los proyectos iniciarán **SOLAMENTE** cuando tengan todos los requerimientos al día para su inicio (convenios firmados, horas de dedicación asignadas, verificación de cumplimiento de productividad de proyectos anteriores, etc..).

17. Declaración de veracidad y aceptación de términos:

a. Los investigadores y coinvestigador(es) 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 las 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.

18. Incompatibilidades

- a. El límite de propuestas que puede presentar cada investigador principal será una (1) para la Convocatoria de Alto Impacto.
- b. El investigador principal de una propuesta de alto impacto podrá participar simultáneamente como coinvestigador de máximo una (1) propuesta de alto impacto adicional.
- c. Un coinvestigador podrá participar con dicho rol en máximo dos (2) propuestas.
- d. 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.
- e. Los investigadores, coinvestigadores y asesores que se postulen a esta convocatoria no podrán formar parte del proceso de evaluación, ni de selección de la misma.

19. Consideraciones generales de la Convocatoria

- f. Será causal de rechazo de la propuesta, el incumplimiento de los términos de referencia en cualquier etapa del proceso.

- g. 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.
- h. 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.
- i. 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.
- j. El investigador principal y los coinvestigadores deben cumplir con la publicación efectiva de los productos de GNC del proyecto, según los puntos comprometidos, con un plazo máximo de dos (2) años después de liquidado el proyecto
- k. La productividad de Desarrollo Tecnológico e Innovación (DTI) deberá obtenerse **en un plazo máximo de tres (3) años** después de liquidado el proyecto. Los productos obtenidos deberán ser sometidos o postulados a convocatorias o procesos internos o externos que conduzcan a innovaciones con potencial de protección, transferencia o comercialización.
- l. Los productos inicialmente comprometidos solamente podrán sustituirse dentro de una misma tipología. Sin embargo, los productos de las tipologías ASC y GI sólo podrán sustituirse por productos de GNC o de DTI. Lo anterior con la debida justificación y el

aval del centro de investigaciones de la facultad correspondiente para el momento de la liquidación.

- m. 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.
- n. El documento del impacto esperado del proyecto y su respectivo nivel de adaptabilidad social que haya sido alcanzado al finalizar el proyecto deberá especificar el nivel de adaptabilidad que haya sido comprometido en la propuesta. El escrito deberá presentarse en un documento de 2000 a 5000 palabras (en formato .doc) que incluya: resumen de las repercusiones del proyecto; el nivel de adaptabilidad social según los SRL (Societal Readiness Level) según anexo 2; los antecedentes de la investigación; detalles del impacto según la clasificación (regional, nacional, internacional); actores colaboradores (Universidad, empresa, Estado o sociedad civil) en la generación o producción del impacto; fuentes para corroborar el impacto; descripción del contexto; entorno o población; y en qué objetivo de desarrollo sostenible tendrá injerencia. **Este documento será requisito para iniciar el proceso de liquidación del proyecto** y no implica el otorgamiento de puntaje adicional. Para este fin se proporcionará un formato anexo a esta convocatoria.
- o. En cuanto a 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.

- p. En el caso de libros y capítulos de libros resultado de investigación se requerirá que el manuscrito haya sido sometido y evaluado favorablemente por pares evaluadores para liquidar el proyecto.
- q. En la entrega del informe final del proyecto se debe evidenciar la vinculación de un asistente graduado al proyecto durante tres semestres. Este será uno de los requisitos para la liquidación del proyecto.

20. Modificaciones

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

21. Atención a inquietudes y radicación de solicitudes de aclaración

21.1. Inquietudes sobre la Convocatoria

Las inquietudes o comentarios sobre la presente convocatoria se recibirán **únicamente** vía correo electrónico en la cuenta altoimpacto2022@unimilitar.edu.co Las solicitudes realizadas por otros medios no serán tenidas en cuenta.

21.2. 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 altoimpacto2022@unimilitar.edu.co. Las solicitudes realizadas por otros medios no serán tenidas en cuenta. Igualmente, las solicitudes remitidas después de la hora y fecha límite especificada en el cronograma para recepción de solicitudes de aclaración, no serán tenidas en cuenta.

22. Anexos

ANEXO 1

Lista de compromisos en producción CTel que se pueden asociar a los proyectos de investigación que se presenten a la Convocatoria Interna de Proyectos de alto impacto.

Productos de Generación de Nuevo Conocimiento (GNC)		
Artículos en Revistas Científicas que no se encuentren suspendidas en los SIR (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 indización de la revista tenida en	20



	<p>cuenta para el momento de liquidación será aquél que la revista tenía en la fecha en la que el artículo fue sometido.</p>	
	<p>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 indización 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.</p>	10
Libro de Investigación*	<p>109 – Libro resultado de investigación en colección indexada en Scopus Books o indizado en el Book Citation Index (Clarivate)</p>	60
	<p>110 - Libro resultado de investigación publicado por la Editorial Neogranadina o libro resultado de investigación que cumpla con lo especificado por Minciencias en el <u>Documento Conceptual del Modelo de Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación e Investigadores (Convocatoria 894 de 2021)</u> para que sea reconocido como producto de Generación de Nuevo Conocimiento (Tabla IV ANEXO 1)</p>	30
Capítulo de Libro de Investigación***	<p>111 - Capítulo incluido en libro resultado de investigación dentro de una colección indexada Scopus Books o indizado en el Book Citation Index (Clarivate)</p>	20
	<p>112 - Capítulo en libro de la Editorial Neogranadina o un capítulo en libro resultado de investigación que cumpla con lo especificado por Minciencias en el <u>Documento Conceptual del Modelo de Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación e Investigadores de Minciencias (Convocatoria 894 de 2021)</u>. para que sea reconocido como producto de Generación de Nuevo Conocimiento (Tabla V ANEXO 1).</p>	20
Variedad vegetal o nueva raza animal	<p>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.</p>	60



Nota científica	114 - Impresa o electrónica sometida en revista indexada del SJR (Scimago) o del JCR (Clarivate) que cumpla con lo especificado por Minciencias en el <u>Documento Conceptual de la Convocatoria 894 de 2020</u> 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 sometido.	10
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	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; y soportada por un prototipo validado que se encuentre en un nivel igual o superior a TRL 4.	20
Solicitud de modelo de utilidad vía fase nacional	117 - Publicación de la solicitud, por la Oficina Nacional Competente, de modelo de utilidad 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.	15
Solicitud de modelo de utilidad vía PCT	118 - Publicación de la solicitud, por la Oficina Nacional Competente, de modelo de utilidad vía PCT; 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.	15



Productos resultado de actividades de desarrollo tecnológico e innovación (DTI)		
Productos tecnológicos certificados o validados	201 - Software aprobado para registro ante la DNDA, 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 833 de 2018 de Minciencias.	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
Producción 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- Minciencias** (Tabla XIV 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 - Minciencias** (Tabla XVII ANEXO 1)	10
Formación de Recurso Humano (FRH)		
Dirección de Tesis de doctorado	401 – Dirección de tesis finalizada de Doctorado de estudiantes de programas de Doctorado de la UMNG, con temáticas asociadas a la línea de investigación a la que pertenece el proyecto. Para efectos de la liquidación del proyecto se deberá allegar el acta de sustentación de la tesis.	25
Dirección de Trabajo de maestría	402 - Dirección de trabajo de grado finalizado de estudiantes de programas de Maestría de la UMNG, con temáticas asociadas a línea de investigación a la que pertenece el proyecto Para efectos de la liquidación del proyecto se deberá allegar el acta de sustentación del trabajo de grado.	15
Joven Investigador	403 - Vinculación por mínimo ocho meses de un Joven investigador según los criterios de la Resolución institucional vigente 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.	10
Gestión de la I+D+i (GI)		
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 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	30



	<p>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.</p>	
<p>Propuesta incluida en un listado de elegibles en la misma temática del proyecto en Convocatoria con financiación externa de entidad académica o científica nacional.</p>	<p>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.</p>	<p>20</p>
<p>Propuesta incluida en un listado de elegibles en la misma temática del proyecto en Convocatoria con financiación externa de entidad académica o científica internacional.</p>	<p>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.</p>	<p>30</p>
<p>Nuevo proyecto financiado con recursos externos internacionales</p>	<p>506 - Nuevo proyecto derivado con recursos externos internacionales desembolsados al Fondo Especial de Investigaciones.</p>	<p>40</p>



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

* Todos los libros resultado de investigación comprometidos en un proyecto financiado por la universidad deben someterse como primera opción a la Editorial Neogranadina. 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 GNC luego de su aceptación por parte de los pares evaluadores.

** Documento Conceptual del Modelo de Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación e Investigadores de Minciencias (Convocatoria 894 de 2021).

*** 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, la cual revisará la propuesta del libro y dará su concepto y recomendaciones para su escritura y proceso de publicación. Los libros de capítulos resultado de investigación publicados por la Editorial Neogranadina recibirán el aval para que sean reportados como producto de GNC luego de su aceptación por parte de los pares evaluadores.

ANEXO 2

Nivel de adaptabilidad social del impacto según los SRL (Societal Readiness Level)

SRL 1	Identificación del problema y del grado de adaptación social
SRL 2	Formulación del problema, soluciones propuestas y su potencial repercusión, la adaptabilidad social prevista; la identificación de las partes interesadas relevantes para el proyecto.
SRL 3	Pruebas iniciales de las soluciones propuestas junto con las partes interesadas relevantes para el proyecto.
SRL 4	Problema validado a través de pruebas piloto en un entorno relevante para el proyecto para justificarlas repercusiones planteadas y la adaptabilidad de la sociedad involucrada.
SRL 5	Validación de las soluciones propuestas por las partes interesadas que son relevantes en el área/región/materia específica.



SRL 6	Soluciones demostradas en un entorno, relevante para el proyecto, en colaboración con las partes interesadas, relevantes para el proyecto, para obtener retroalimentación inicial sobre la repercusión potencial.
SRL 7	Perfeccionamiento del proyecto o solución y, de ser necesario, repetir nuevas pruebas en el entorno, relevante para el proyecto, con partes interesadas que sean relevantes para el proyecto.
SRL 8	Soluciones propuestas y un plan para la adaptación social completa y calificada.
SRL 9	Soluciones reales del proyecto demostradas en un entorno relevante