
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES
DIVISIONES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DIVISIÓN DE
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA E INNOVACIÓN

CONVOCATORIA INTERNA PARA LA CONFORMACIÓN DE UN BANCO DE
PROYECTOS DE ALTO IMPACTO - VIGENCIA 2020-2021

1. Justificación:

El Acuerdo No. 08 de 2013 “*Por el cual se actualiza el Estatuto del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (C + T + I) de la Universidad Militar Nueva Granada*” establece las funciones de las divisiones de la Vicerrectoría de investigaciones frente a la apertura de convocatorias que financien las diferentes modalidades de proyectos, soportadas económicamente por el Fondo Especial de Investigaciones, con fundamento en criterios de mérito, transparencia y calidad, las cuales se socializarán a través de la página web de la Universidad.

2. Finalidad:

La convocatoria interna para la financiación de proyectos de investigación de alto impacto, se genera con el fin de fomentar la conformación y fortalecimiento de las líneas de los Grupos de Investigación avalados por la Vicerrectoría de Investigaciones, de tal forma que contribuya al fortalecimiento de programas de posgrados (Maestrías y Doctorados) de la Universidad Militar Nueva Granada - UMNG.

3. Dirigido a:

Docentes funcionarios públicos de carrera, investigadores de la Universidad Militar Nueva Granada. El investigador principal deberá acreditar la totalidad de los siguientes criterios:

1. Título de Doctorado convalidado al momento de la publicación del banco de financiables.
2. Mínimo un artículo de investigación, que se encuentre en cuartiles 1 o 2 de los índices bibliográficos citacionales del WoS-JCR (SCI o SSCI) o Scimago Journal of Rank (SJR), o libro resultado de investigación clasificado en categorías LIB_A1, LIB_A, o LIB_B, por Colciencias en la medición de grupos 2017, para lo cual debe anexar el reporte de Colciencias.

3. Experiencia previa en gestión de proyectos de investigación científica, alto impacto o proyectos de Ciencia, tecnología o innovación cofinanciados con recursos externos, al interior de la Universidad.
4. Pertenecer a un grupo de investigación avalado institucionalmente.

Los docentes ocasionales y demás personal vinculado deben cumplir con lo establecido en 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.

La aprobación del proyecto, una prórroga o la ejecución del proyecto en el segundo año, no compromete a la UMNG en la contratación del coinvestigador docente ocasional durante la vigencia de ejecución del proyecto.

Entidades cooperantes: Las alianzas a presentar en la presente convocatoria son lideradas por la UMNG y pueden 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 COLCIENCIAS al cierre de la convocatoria, *spin off* y entidades estatales.

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 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.

4. Fechas:

Actividad	Fecha
Apertura de la convocatoria	15 de marzo de 2019
Disponibilidad del formulario en página web para presentación de propuestas	18 de marzo de 2019
Entrega de propuestas en centros de investigación	30 de abril de 2019
Cierre de la convocatoria	14 de mayo de 2019

Validación comité de ética	16 al 27 de mayo de 2019
Publicación preliminar de cumplimiento de requisitos	30 de mayo de 2019
Plazo máximo para ajuste de aspectos subsanables.	6 de junio de 2019
Publicación lista definitiva de cumplimiento de requisitos	18 de junio de 2019
Publicación de resultados de evaluación por pares	30 de agosto de 2019
Solicitud de aclaraciones	2 al 4 de septiembre 2019
Publicación resultados de evaluación definitivos	24 de septiembre de 2019
Divulgación Banco de elegibles ¹	Primer semana de octubre de 2019
Divulgación Banco de financiables ²	Hasta ocho días hábiles posteriores al Consejo Superior Universitario en que se apruebe el presupuesto del Fondo de Investigaciones.

5. Duración de los proyectos:

Veinticuatro (24) meses de ejecución técnica. Después de finalizados los 24 meses de ejecución del proyecto, se tiene hasta un (1) mes para entrega del informe final al centro de investigaciones de la facultad correspondiente, este a su vez tiene un (1) mes posterior para la entrega del informe a la Vicerrectoría de investigaciones.

Los investigadores tienen hasta seis (6) meses adicionales para cumplir con los productos pendientes y liquidar el proyecto, a partir de la fecha de finalización de la ejecución. Estos

¹ La publicación en el banco de elegibles solo es válida para la vigencia correspondiente, no genera un derecho de financiación de la propuesta y no compromete la asignación de recursos.

² El banco de proyectos financiables será publicado de acuerdo con el presupuesto aprobado para la vigencia del año 2020

seis meses para consolidación de productividad sólo aplicarán para los proyectos que no tengan prórrogas superiores a dos meses en su ejecución.

Las solicitudes de prórroga, entendida como la extensión del plazo para la ejecución del proyecto, deben solicitarse a la Vicerrectoría de investigaciones, por lo menos con un mes de anterioridad a la finalización del proyecto. Las solicitudes se estudiarán de acuerdo con la justificación técnico científica avalada por el comité de investigaciones respectivo. Aquellas que superen los 2 (dos) meses deberán someterse al concepto del Comité Central de Investigaciones. En caso de una prórroga por un tiempo menor o igual a dos meses, la Vicerrectoría de Investigaciones estudiará la solicitud y la podrá aprobar o negar según su justificación, el histórico de ejecución y el avance del proyecto.

La concesión de una prórroga no implica la asignación de tiempo de dedicación. Esta asignación de tiempos se tratará conforme a lo establecido en el numeral ocho de la presente convocatoria.



Importante: Las justificaciones administrativas no son causales de prórroga.

6. Montos de financiación

Hasta un monto de \$125'000.000,00 (ciento veinticinco millones de pesos COP) para ser ejecutados en la UMNG, por cada año, para aquellos proyectos que se comprometan con productos del Anexo 1, cuya sumatoria sea igual o superior a un mínimo de 100 puntos** por año.

7. 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, de acuerdo con la definición de productos y puntos del anexo 1.

Adicionalmente, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- a) Para los proyectos de alto impacto se exigirá un producto de cada una de las categorías: Generación de Nuevo Conocimiento (GNC), Formación de Recurso Humano (FRH), Apropiación Social del conocimiento (ASC) y Gestión de la Investigación (GI).
- b) La producción presentada en la categoría de GNC, que se encuentre en estado de sometimiento, será válida para la liquidación de los proyectos. Sin embargo, es

compromiso del investigador cumplir con la publicación efectiva de los productos de GNC, según los puntos comprometidos, con un plazo máximo de 2 años después de liquidado el proyecto, para participar en nuevas convocatorias internas. Por su parte, la productividad de DTI deberá, en un plazo máximo de dos años después de liquidado el proyecto ser sometida a convocatorias o procesos internos o externos, que conduzcan a innovaciones con potencial de protección, transferencia y/o comercialización.

- c) Todos los productos se podrán canjear solamente dentro de una misma categoría. Sin embargo, los productos de las categorías ASC (Apropiación social del conocimiento) y GI (Gestión de Investigación) podrán canjearse por productos de generación de nuevo conocimiento. Todo con la debida justificación y aval del centro de investigaciones de la facultad correspondiente en el momento de la liquidación.
- d) Los productos de la categoría GI (Gestión de Investigación) serán aceptados para la liquidación del proyecto cuando hayan sido sometidos a las convocatorias correspondientes, cumpliendo con los procesos y requisitos establecidos por la Vicerrectoría de investigaciones para tal fin.
- e) Para todos los proyectos presentados en la convocatoria se exigirá un documento que dé cuenta del caso de estudio del impacto, según el nivel de madurez alcanzado al finalizar el proyecto y el impacto comprometido en la propuesta. El escrito como indicador de impacto será un documento en Word de 2000 a 5000 palabras y deberá incluir: resumen del impacto, nivel de madurez del impacto según los SRL (Societal Readiness Level) según anexo 2, antecedentes de la investigación, detalles del impacto según la clasificación (regional, nacional, internacional), actores colaboradores (Universidad, empresa, Estado y/o sociedad civil) en la generación o producción del impacto, fuentes para corroborar el impacto, descripción del contexto, entorno o población, qué objetivo de desarrollo sostenible impacta y cómo lo hace o lo va a hacer en un futuro. Este documento será requisito para iniciar el proceso de liquidación del proyecto y no tiene puntos. Para este fin se proporcionará un formato anexo a esta convocatoria.

8. Tiempos de dedicación

Los investigadores de la UMNG deben comprometer los siguientes toques en el tiempo de dedicación para el desarrollo de los proyectos de alto impacto, según la siguiente tabla:

Productividad comprometida en número de puntos**	Dedicación en horas semanales Investigador principal	Dedicación en horas semanales Coinvestigador
--	--	--

200 en adelante	min 16 - max 24	min 8 - max 12
-----------------	-----------------	----------------

Los centros de investigación 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 del componente de investigación en los planes de trabajo docente.

El cambio de asignación de horas solamente obedecerá a situaciones imprevistas, ocurridas con posterioridad al cierre de la convocatoria y debidamente justificadas. El tiempo de dedicación en horas deberá ceñirse a lo reglamentado en la convocatoria para cada modalidad. Esta asignación de tiempos constituye una adición de carácter presupuestal al proyecto, que afecta directamente al rubro de personal en cuanto a la contrapartida en especie, por la asignación de horas de dedicación al proyecto. De acuerdo a lo anterior, una modificación de tiempos de dedicación, debe ser debidamente solicitada, revisada y avalada, por principio de legalidad, así como para registrar la adición o disminución, en cuanto constituye un acto administrativo. Las adiciones desde el punto de vista modificatorio a los proyectos, están sujetas a lo dispuesto en el Estatuto presupuestal de la Universidad, en especial lo referente a la ejecución presupuestal (art. 19). Estas solicitudes, en cuanto al tiempo de dedicación semanal, deberán estar justificadas técnicamente y avaladas por el Comité de investigaciones de la facultad con la indicación expresa de la cantidad y el plazo respectivo en que se aplicarán, así como el análisis de impacto con relación a los demás proyectos de investigación y compromisos con la Facultad en términos de las actividades propias de los planes docentes. Toda solicitud de adición debe ser coherente con el plazo de prórroga y limitarse a los topes estipulados en los términos de referencia.



Importante:

** Puntos definidos según anexo 1. 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.

9. Rubros financiables

RUBRO	ITEM	DESCRIPCIÓN
Personal	Personal³	Vinculación de personal en las modalidades de asistente de investigación y joven investigador.
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 son objeto de devolución. Hasta un 15% del total de financiación solicitada en recurso fresco, previo VoBo de la División de Laboratorios y la Oficina de Direccionamiento Estratégico.
	Equipos en proceso	Bienes de consumo duraderos para construcción de prototipos. Ingresan al inventario y deben legalizarse bajo una figura de prototipo luego de finalizado el proyecto.
Software	Software	Adquisición y/o actualización de software no disponible en la UMNG, necesarios para el normal funcionamiento del proyecto. Estos bienes se deben inventariar.
	Licencias por suscripción	Adquisición y/o actualización de software 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.

³ 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 UMNG en los programas de CTelI 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.

Materiales	Materiales	Bienes de consumo final, o fungibles para el normal funcionamiento de los proyectos.
	Papelería	Hasta 1% del total de financiación en recurso fresco del proyecto. Para el caso especial de este rubro no se apoyará la compra de cartuchos y/o tóner, ni resmas de papel.
Salidas de campo	Salidas de campo	Hasta 30% del total de financiación en recurso fresco del proyecto, aquí se incluyen los costos de desplazamiento y apoyos de estadía de acuerdo con la normatividad vigente para el momento de la ejecución. Corresponde a los gastos que se requieren 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.
Servicios Técnicos	Servicios Técnicos	Corresponde al pago por la prestación de servicios técnicos específicos que no comprometan aportes intelectuales, reservados al personal descrito en la reglamentación de vinculación de personal a los proyectos de investigación, 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. Se requieren de manera ocasional.
Estímulo a estudiante	Estímulo a estudiante Pregrado	Es el estímulo reconocido a los estudiantes que participan en los proyectos de investigación en las modalidades definidas en la normatividad desarrollada para tal fin, como auxiliares de investigación de pregrado.
	Estímulo a estudiante de Posgrado	Es el estímulo reconocido a los estudiantes que participan en los proyectos de investigación en las modalidades definidas en la normatividad desarrollada para tal fin, como los auxiliares de investigación de posgrado y asistentes graduados.

		Es requisito incorporar al asistente graduado de maestría o doctorado, durante por lo menos tres (3) semestres de su formación, pero se deberá contar con él como requisito para formalizar el inicio del proyecto.
Material Bibliográfico	Material Bibliográfico	Designado para la adquisición de libros impresos y/o virtuales, y demás formatos de transmisión del conocimiento, necesarios para un buen funcionamiento del proyecto. Estos bienes se deben inventariar y son objeto de devolución.
Movilidad	Movilidad⁴	Hasta 20% del total de la financiación en recurso fresco del proyecto. En caso de exceder este valor, sumando tiquetes, inscripción y gastos de viaje, no se asignarán recursos adicionales por el fondo de investigaciones para cubrir estos valores adicionales. Según los requisitos establecidos en la normatividad vigente para movilidades de docentes investigadores.

El proyecto podrá contar con máximo un Joven Investigador adicional al Asistente Graduado.



Importante:

En la propuesta de investigación se debe incluir claramente el propósito de la destinación, especialmente en los siguientes rubros:

1. Rubro al que corresponde (Equipos, Materiales, Papelería)
2. Actividades del personal vinculado
3. Servicios Técnicos que se planean contratar
4. En las Salidas de Campo se deben describir las localidades a ser visitadas, el número de veces que se visita, y la duración de cada una de ellas y el presupuesto que se invertirá en la misma.

⁴ Según resolución de movilidad UMNG vigente para el momento de la ejecución.

10. Documentos requeridos para la radicación de proyectos en la Vicerrectoría de Investigaciones

Las propuestas deben ser postuladas por el investigador principal del proyecto a su respectiva facultad, la cual remitirá la siguiente documentación:

- 1) Memorando o comunicado oficial de la decanatura con la relación de proyectos avalados por la Facultad para participar en la convocatoria.
- 2) Acta de Comité de Investigaciones de Facultad en la que se apruebe la dedicación en horas de los investigadores y coinvestigadores institucionales para cada propuesta, y en la que se garanticen las siguientes consideraciones, las cuales, deben quedar explícitas en el acta respectiva.
 - A. Que los investigadores y coinvestigadores cuentan con el aval, en relación con el tiempo de dedicación al proyecto, de la decanatura y el centro de investigaciones de la unidad académica a la que se encuentren vinculados. Para lo anterior el Centro de Investigación verificará que cada investigador y/o coinvestigador proponente tenga en cuenta que el total de las horas de dedicación a investigación, proyectadas para la vigencia 2020, no supere 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.
 - B. Que los proyectos cumplen con los términos de la convocatoria.
 - C. El Comité de Investigaciones asegura que verificó y dio aval a la carta del (de los) proponente(s) en la cual se garantiza que el desarrollo del proyecto se llevará a cabo de acuerdo a los protocolos y normas establecidas por la ley colombiana, y que no representa ningún riesgo para la sociedad, la salud, o el medio ambiente.
 - D. Que los proyectos no han sido previamente financiados.
 - E. El comité de investigaciones verificará 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 suministrada por los proponentes.
 - F. Para aquellas propuestas en colaboración con coinvestigadores de otras facultades, el proyecto se debe presentar en el comité de investigación de la facultad a la cual pertenece el investigador líder, el cual verificará que se disponga del aval de

- decanatura y Centro de investigación de la(s) otra(s) facultad(es) participante(s), mediante carta, en la cual se especifique el título del proyecto, grupo de investigación, horas de dedicación y la justificación de su participación en el mismo.
- G. Recomendación argumentada por parte del comité de investigaciones sobre la necesidad de evaluación del comité de ética, previa al proceso de evaluación por pares.
- H. Que el investigador principal y/o coinvestigador(es) no deben haber sido sancionados penal o disciplinariamente, por falta gravísima en cualquier modalidad o por falta grave dolosa, dentro de los cinco (5) años anteriores a la sanción. En caso de ser coinvestigador se procederá con el retiro de su participación en la propuesta y en caso de ser investigador principal se procederá con el retiro de la propuesta.
- 3) Para la postulación de proyectos en cooperación con coinvestigadores de instituciones externas, deberá incluirse una carta de acuerdo o de intención de cooperación, la cual debe ser suscrita por quien tenga competencia para asumir el compromiso y especificará por lo menos lo siguiente:
- A. Tener la competencia para avalar la participación del(los) investigador(es) a través de la institución y/o comprometer recurso.
 - B. Aceptar institucionalmente los términos de la presente convocatoria o estar de acuerdo con la suscripción de un Convenio Especial de Cooperación que especialmente regule la Propiedad Intelectual.
 - C. Referir explícitamente el valor de la contrapartida externa en el contenido de la carta de aval.
 - D. Mencionar preferiblemente: datos generales (nombre, correo y teléfono) de la oficina y/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.



Importante:

Nota 1: 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

Nota 2: La carta de intención será el insumo para la construcción y firma del convenio en caso de ser financiada la propuesta. 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.

Nota 3: Las propuestas de investigación presentadas 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.

- 4) Propuestas en formato de Excel disponible en la dirección electrónica <www.umng.edu.co/convocatorias>, adjuntando hoja de vida de cada uno de los proponentes en formato CvLac en pdf. Para los coinvestigadores del exterior anexar hoja de vida con producción científica en pdf.

11. Proceso de selección

- 1) La propuesta pasará por las siguientes etapas hasta ser aprobada:
 - A. Verificación de completitud de documentos
 - B. Verificación del cumplimiento de los términos de la convocatoria.
 - C. Verificación de compromisos: tanto el investigador principal del proyecto como los coinvestigadores que participen en el mismo, deberán encontrarse a paz y salvo con los compromisos de anteriores convocatorias. En caso de que alguno de los miembros del equipo proponente, tenga pendientes de productividad serán retiradas sus propuestas.
 - D. Revisión por parte del Comité de Ética, en los casos de los proyectos que han sido remitidos desde las Facultades o por la Vicerrectoría de investigaciones.
 - E. Subsanación de documentos requeridos para la radicación de propuestas en la VICEIN: Corresponde a la entrega de los documentos posibles de subsanación ajustados durante el plazo máximo asignado para esta actividad en el cronograma de la convocatoria.

Se podrán subsanar inconsistencias o errores de documentos que no son necesarios para la evaluación de las propuestas, de conformidad a lo requerido y en los plazos previstos en los términos de referencia. La ausencia del acta de aval del comité de investigación no es subsanable, se excluye de subsanación la propuesta de investigación, el CvLaC y Hoja de vida del asesor o investigador internacional. La incompleta subsanación y/o falta de subsanación de la documentación, en el término previsto, implica el retiro de participación de la propuesta.

- F. Publicación del cumplimiento de requisitos (en caso de incumplimiento de alguno de los criterios expuestos en los términos de referencia, luego de la etapa de subsanación, la propuesta será inmediatamente descalificada).
 - G. Evaluación por parte de jurados externos.
 - H. Publicación de los resultados de la evaluación en la página web de la UMNG.
 - I. Recepción de aclaraciones y envío de respuestas a los proponentes.
 - J. Publicación final de los resultados de evaluación posterior a aclaraciones en la página web de la UMNG.
 - K. Verificación final de cumplimiento de condiciones según directiva de lineamientos de planes de trabajo docente y términos de referencia.
 - L. Presentación ante el Comité Central de Investigaciones de las propuestas clasificadas según calificación de pares para definición de lista de elegibles
 - M. Publicación WEB de lista de elegibles.
 - N. Publicación WEB de las propuestas financiables.
- 2) Será causal de rechazo de la propuesta, el incumplimiento de términos o de la normatividad en cualquier etapa del proceso.
 - 3) El retiro o ausencia del investigador principal en cualquier etapa del proceso de la convocatoria constituye el retiro de la propuesta.
 - 4) La Entidad cooperante tendrá un plazo de treinta (30) días hábiles contados a partir del recibo de la minuta para suscribirla (o solicitud de suscripción de convenio) y allegar a la Vicerrectoría de Investigaciones la documentación requerida, vencido este término sin cumplir este requisito se entenderá que LA ENTIDAD COOPERANTE renuncia a su ejecución.

12. Aval del comité de ética:

Se requerirá aval del comité de ética de la investigación en las propuestas que, por su formulación metodológica o ámbito de aplicación, estén relacionadas en investigación en/con seres humanos, animales, el medio ambiente y/o requieran revisión ante aspectos de integridad científica.

En caso de que la propuesta emplee población en estudio, 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 medioambientales, deberán aportarse al momento de presentación de la propuesta los permisos, autorizaciones, consentimientos informados, protocolos de datos personales, según resulte aplicable.

El comité de investigaciones de la Facultad identificará aquellas propuestas susceptibles de revisión por parte del comité de ética y solicitará los avales 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 concepto del comité de investigaciones no supedita la competencia del comité de ética de la investigación.

El comité de ética sesionará con anterioridad a la publicación preliminar de cumplimiento de requisitos y podrá solicitar acciones de subsanación y/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 podrá otorgar o no el aval a 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 generalmente aceptadas por la Comunidad científica.

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 la lista definitiva de cumplimiento de requisitos

13. Criterios de evaluación de proyectos

Los pares, 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	10

Viabilidad del proyecto	10	Planeamiento de las actividades y tiempos de desarrollo acordes a los objetivos	5
		Coherencia entre presupuesto, actividades, objetivos, flujo de recursos y resultados esperados. Justificación del presupuesto frente a la metodología presentada.	5
Colaboración externa	15	Calificación de la calidad en las alianzas externas propuestas, para aumentar la visibilidad con investigadores con índice H superior o muy superior, dependiendo del área de conocimiento (preferiblemente $H \geq 15$) Así mismo, se preferirán aquellos investigadores que tengan publicaciones verificables, en los últimos dos años, reportadas en el JCR, en el BKCI o en el SJR o	10
		Grado de colaboración con instituciones educativas o centros de investigación, ampliamente reconocidas que cofinancian el proyecto, principalmente, a través de coinvestigadores.	
		En el caso de instituciones de educación superior: acreditadas en Colombia por el Ministerio de Educación Nacional o internacionales con QS en el rango entre 1-500 o QS Latinoamérica entre el rango 1 a 100, ambas en la edición 2019. En el caso de centros de investigación o innovación, tratándose de los internacionales estar posicionados en el Ranking web of research centers en la edición 2018 en el rango 1-250 a nivel mundial o en el rango 1-100 a nivel Latinoamérica. Respecto a los	

		nacionales, Centros o institutos de investigación o desarrollo tecnológico, Institutos públicos de I+D, Unidades empresariales de I+D+i, con reconocimiento vigente por parte de COLCIENCIAS al cierre de la convocatoria.	
		Grado de participación de comunidades o entidades externas públicas o privadas nacionales o internacionales beneficiarias del impacto del proyecto	5
Impacto social y científico	20	Impacto científico relacionado con la novedad y el aporte teórico práctico a la generación de nuevo conocimiento	10
		Descripción del impacto del proyecto de cara a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y evolución del mismo frente a proyectos anteriores.	10
Capacidad del equipo de investigación	20	Proyectos anteriores relacionados en áreas afines de los investigadores	5
		Resultados previos de los investigadores, en revistas de alto impacto (en índices bibliográficos Citacionales WoS ó Scopus) en áreas afines a las del proyecto o libros resultado de investigación clasificados en categorías LIB_A1, LIB_A, o LIB_B, por Colciencias	10
		Participación de equipos inter y multidisciplinares	5
Consideraciones éticas	5	Identifica los aspectos éticos de la investigación y establece una metodología acorde con los mismos	5

14. Criterios para asignación de recursos

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.

Las propuestas financiables deberán tener como mínimo un puntaje de 70 puntos sobre 100. Será causal de rechazo de la propuesta, el incumplimiento de términos o de la normatividad en cualquier etapa del proceso.

15. Criterios para el inicio de la ejecución de los proyectos:

La financiación tendrá destinación específica y no podrá ser empleada en actividades diferentes a las aprobadas en el proyecto, salvo la transferencia de recursos entre rubros presupuestados, ni en rubros no especificados en el numeral 9 de los términos de referencia de esta convocatoria.

En caso de ser financiado el proyecto, para iniciar su ejecución el investigador principal y el (los) co- investigadores, deberán:

- 1) Estar al día ante los compromisos de productividad derivados de redes y proyectos finalizados.
- 2) No tener pendiente la entrega de informes de avance y/o finales.
- 3) Suscribir un acta de inicio en los tiempos definidos por la VICEIN y someterse al Acuerdo 08 de 2013, la normatividad presupuestal y la reglamentación de los procesos de la VICEIN.
- 4) Respecto de los proyectos en la modalidad de cooperación, la alianza de instituciones ejecutoras debe estar completamente integrada para poder iniciar el proyecto.
- 5) No haber sido sancionados penal o disciplinariamente por falta gravísima en cualquier modalidad o por falta grave dolosa, dentro de los cinco (5) años anteriores a la sanción. En caso de ser coinvestigador se procederá con el retiro de su participación en la propuesta y en caso de ser investigador principal se procederá con el retiro de la propuesta.
- 6) Durante la ejecución, previo a la inclusión o participación de actores de la sociedad civil organizada según el impacto del proyecto, es necesario presentar la carta de aval y grado de participación del proyecto o de los resultados de los mismos.

16. 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 se podrá rechazar la propuesta y de ser el caso implicar la pérdida de la financiación del proyecto.
- B. La presentación de las propuestas a la convocatoria constituye aceptación de los términos establecidos y sus anexos, en cuanto a características, condiciones y requisitos.
 - C. Se aceptarán únicamente las propuestas que se presenten a través del procedimiento establecido y los plazos previstos en la presente convocatoria.
 - D. La propuesta participante no podrá ser financiada simultáneamente por otra convocatoria interna o con recursos otras entidades del Estado o agencias públicas internacionales.
 - E. La presentación de la propuesta constituye la aceptación, expresa e irrevocable de los investigadores, que conocen los términos 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.
 - F. Los participantes deben asegurar que se cuenta o se obtendrán los permisos y licencias respectivos para el cumplimiento de la normatividad colombiana vigente en relación con el objeto y desarrollo de la propuesta.



Importante:

La VICEIN podrá solicitar en cualquier momento, información y documentación adicional, complementaria o aclaraciones de los documentos entregados.

17. Lugar de radicación de documentación

SEDE BOGOTÁ CALLE 100, Secretaría de Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad Militar Nueva Granada. Edificio administrativo - Piso 3 Cra. 11 No. 101-80
Teléfono: 6500000 ext. 1711 Bogotá - Colombia

SEDE CAJICA CAMPUS NUEVA GRANADA, Secretaría de División de Investigaciones e Innovación Campus Edificio Investigación y Posgrados - Piso 1 Cajicá Km. 2 Vía Zipaquirá - Cajicá Teléfono: 6500000 Ext. 3071 Cajicá - Cundinamarca

Horario de atención para recepción de documentación remitida desde Decanatura: lunes a viernes de 8:00 am a 12:00 pm y de 1:00 pm a 5:00 pm.

Para aclarar dudas o inquietudes, por favor remitirse

Centro de investigación respectivo o al correo electrónico de la Vicerrectoría de Investigaciones: E-mail: investigaciones@unimilitar.edu.co

15. Anexos:

ANEXO 1

Lista de compromisos 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 no incluidas en las listas de revistas depredadoras de la lista del Beall	101 - En Cuartil 1 (Q1) del SJR (Scopus) o del JCR (Web of Science)	60
	102 - En Cuartil 2 (Q2) del SJR (Scopus) o del JCR (Web of Science) WoS	50
	103 - En Cuartil 3 (Q3) del SJR (Scopus) o del JCR (Web of Science) y/o Homologada B Colciencias	40
	104 - En Cuartil 4 (Q4) del SJR (Scopus) o del JCR (Web of Science) y/o Homologada C Colciencias	30
Libro de Investigación*	109 - Libro en colección indexada en Scopus o indexado en el Book Citation Index BCI (WoS)	60
	110 - Libro publicado por la Editorial Neogranadina o que cumple con los parámetros de Colciencias** para que sea reconocido como producto de Generación de Nuevo Conocimiento (Tabla IV ANEXO 1)	40
Capítulo de Libro de Investigación***	111 - Capítulo incluido en libro dentro de una colección indexada en Scopus o indexado en el Book Citation Index (WoS)	40
	112 - Capítulo en libro de la Editorial Neogranadina o en libro que cumple con los parámetros de Colciencias** para que sea reconocido como producto de Generación de Nuevo Conocimiento (Tabla V ANEXO 1)	30

Variedad vegetal o nueva raza animal	113 - Publicación en gaceta de variedades vegetales protegidas o equivalente con estado de admisión	40
Nota científica	114 - Impresa o electrónica sometida en revista indexada del SJR (Scopus) o del JCR (Web of Science) que cumpla con los parámetros de Colciencias** para que sea reconocido como producto de Generación de Nuevo Conocimiento (Tabla 1 ANEXO 1)	30
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.	20
	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 Colciencias**	20
	204 - Regulaciones, normas, reglamentos o legislaciones implementadas nacionalmente (no institucional), acorde con parámetros de Colciencias**	10
Productos o procesos tecnológicos usualmente no patentables (Prototipo)	205 - Estado de desarrollo TRL4 ⁵	15

⁵ Conpes sobre actores del sistema nacional de CT&I; TRL4: Validación de los componentes o sistema en un ambiente de laboratorio. Los componentes básicos están integrados, estableciendo que funcionarán en conjunto. Los niveles del 4 al 6 representan el puente de la investigación científica a la ingeniería o al desarrollo tecnológico. Este nivel es el primero para determinar si los componentes individuales trabajarán juntos como un sistema. Los componentes de la tecnología han sido identificados. Una unidad de desarrollo de prototipo ha sido construida en el laboratorio y en un entorno controlado. Las operaciones han proporcionado datos para identificar el potencial de ampliación y cuestiones operativas. Se contemplan los diseños preliminares de producto o proceso. Las medidas validan las predicciones analíticas de los distintos elementos de la tecnología. Se ha validado la simulación de los procesos. Se han desarrollado las evaluaciones del ciclo de vida preliminares y modelos de evaluación económica y social.
<http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo13-niveles-madurez-tecnologica-conv.pdf>.

Producción resultado de actividades de apropiación social del conocimiento (ASC**)		
Circulación de conocimiento especializado	301 - Ponencia en evento Internacional de acuerdo a los requisitos de la resolución de movilidad vigente.	10
	302 - Ponencia en evento nacional de acuerdo a los requisitos de la resolución de movilidad vigente.	5
Participación ciudadana en CTel	303 - Acorde con parámetros del modelo de medición de grupos de investigación- Colciencias** (Tabla XIV ANEXO 1)	10
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 - Colciencias** (Tabla XVII ANEXO 1)	10
Formación de Recurso Humano (FRH)		
Dirección o codirección de Tesis de doctorado	401 - De estudiantes de programas de Doctorado de la UMNG, con temáticas asociadas a la línea de investigación a la que pertenece el proyecto	30
Dirección o codirección de Trabajo de maestría	402 - De estudiantes de programas de Maestría de la UMNG, con temáticas asociadas a línea de investigación a la que pertenece el proyecto	15
Joven Investigador	403 - Vinculación por mínimo ocho meses de un Joven investigador 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

Gestión de la Investigación (GI)		
Presentación de nuevo proyecto en la misma temática financiado o cofinanciado por entidad académica o científica.	<p>501 - Nueva propuesta conducente al ingreso de recursos externos en efectivo a la UMNG, superiores a la contrapartida en especie comprometida por la UMNG</p> <p>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.</p>	10
Presentación de nuevo proyecto en la misma temática financiado por entidad académica o científica nacional.	<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 externos</p>	30
Presentación de nuevo proyecto en la misma temática financiado por entidad académica o científica internacional.	<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 y acompañarse de carta de aval institucional de la UMNG, previa realización del procedimiento estipulado internamente para proyectos externos.</p>	40
Proyecto ejecutado con cooperación nacional.	<p>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</p>	5

	colaboración externa, enunciado en los presentes términos de referencia.	
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.	10

* Todos los libros 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 aval para que sean reportados como producto de Generación de nuevo conocimiento.

[** Documento Conceptual del Modelo de Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación e Investigadores 2018](#)

*** Los capítulos de libro sólo se podrán comprometer si están asociados a un proyecto editorial de libro. El investigador que prometa un capítulo debe escribir una propuesta, de acuerdo con una plantilla que proporciona la Editorial Neogranadina. La Editorial revisará la propuesta de libro y dará su concepto y recomendaciones para su escritura y proceso de publicación.

ANEXO 2

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

SRL 1	Identificación del problema y grado de madurez social
SRL 2	Formulación del problema, soluciones propuestas e impacto potencial, grado de madurez social
SRL 3	Pruebas iniciales de soluciones propuestas junto con partes interesadas relevantes
SRL 4	Problema validado a través de pruebas piloto en un entorno relevante para justificar el impacto propuesto y el grado de madurez social
SRL 5	Soluciones propuestas validadas, ahora por las partes interesadas relevantes en el área.
SRL 6	Soluciones demostradas en un entorno relevante, en cooperación con las partes interesadas relevantes para obtener retroalimentación inicial sobre el impacto potencial
SRL 7	Refinamiento del proyecto y/o solución y, de ser necesario, aplicación de nuevas pruebas en el entorno relevante con partes interesadas relevantes.
SRL 8	Soluciones propuestas, así como un plan para la adaptación social completo y certificado
SRL 9	Soluciones reales del proyecto, probadas en un entorno relevante