

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES  
DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

**CONVOCATORIA INTERNA PARA LA CONFORMACIÓN DE UN BANCO DE  
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE ALTO IMPACTO - VIGENCIA 2018**

**1. Finalidad**

La convocatoria interna para la financiación de proyectos de alto impacto se genera con el fin de fomentar la conformación y fortalecimiento de las líneas de los Grupos de Investigación avalados/coavalados 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, dando prioridad a la estructuración o sostenimiento de programas de Doctorado.

**2. Dirigido a:**

Docentes funcionarios públicos de carrera, investigadores de la Universidad Militar Nueva Granada, con título de Doctor Ph.D. o Magister, que hayan tenido experiencia en gestión de proyectos de investigación al interior de la Universidad, que desarrollen actividades de ciencia, tecnología e innovación, adscritos a grupos de investigación avalados institucionalmente y clasificados en categoría C o superior por Colciencias.

Los docentes ocasionales podrán participar en calidad de coinvestigadores, según sus condiciones particulares de vinculación y durante el periodo de vigencia de su contrato.

La aprobación del proyecto no compromete a la UMNG en la contratación del coinvestigador docente ocasional durante la vigencia del proyecto.

El personal vinculado a los proyectos debe cumplir con lo reglamentado en la Resolución 311 del 14 de febrero de 2017.

**3. Fechas**

<b>Actividad</b>	<b>Fecha</b>
Apertura de la convocatoria	15 de febrero de 2017

Cierre de la convocatoria	07 de abril de 2017
Publicación preliminar de cumplimiento de requisitos	28 de abril 2017
Plazo máximo para solicitud de subsanación	05 de mayo de 2017
Validación comité de ética	17 de abril al 28 de abril
Publicación lista definitiva de propuestas que cumplen requisitos	08 de mayo de 2017
Publicación de resultados de evaluación por pares	14 de agosto de 2017
Solicitud de aclaraciones	15 de agosto al 18 de agosto 2017
Publicación resultados de evaluación definitivos	08 septiembre de 2017
Divulgación Banco de elegibles	Última semana de septiembre 2017

\*El banco de proyectos financiables será publicado de acuerdo con el presupuesto aprobado para el 2018.

#### 4. Duración de los proyectos:

Veinticuatro (24) meses de ejecución técnica y financiera. Hasta dos (2) meses después de finalizado el proyecto para entrega del informe final del proyecto y hasta cuatro (4) meses adicionales para cumplir con los productos pendientes y liquidar el proyecto.

#### 5. Montos de financiación

Hasta un monto de \$125'000.000,00 (ciento veinticinco millones de pesos) 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.

## RESULTADOS ESPERADOS

Los proyectos deben presentar como resultados del proyecto, 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 2.

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) y Socialización y apropiación del conocimiento (SAC) 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.
- c. Todos los productos se podrán canjear dentro de una misma categoría. Sin embargo, los productos de las categorías SAC y GI (Gestión de Investigación) podrán canjearse por productos de generación de nuevo conocimiento. Todo con la debida justificación
- d. Los productos de la categoría GI serán aceptados para la liquidación del proyecto cuando han sido sometidos a convocatorias externas o internas.
- e. Los investigadores y coinvestigadores deben certificar para el cierre del proyecto, la participación en al menos 4 talleres, cursos, capacitaciones, encuentros, charlas o divulgación, convocados por la Institución.

## 6. Tiempos de dedicación

Los investigadores de la UMNG deben comprometer los siguientes topes en el tiempo de dedicación para el desarrollo de los proyectos de alto impacto.

<b>Productividad comprometida en número de puntos*</b>	<b>Dedicación en horas semanales Investigador principal</b>	<b>Dedicación en horas semanales Coinvestigador</b>
200 en adelante	min 20 - max 24	min 10 - max 12

Los centros de investigación deben verificar que estos tiempos cuenten con el aval de la unidad académica y la Decanatura a la cual se encuentra adscrito cada uno de los investigadores en la UMNG, teniendo en cuenta las situaciones especiales relacionadas con cargos administrativos, comisiones, formación docente y compromisos de investigación adquiridos para la siguiente vigencia.

Cada investigador proponente puede participar en las diferentes convocatorias de la Vicerrectoría de Investigaciones, en calidad de Investigador Principal y/o Co-investigador, y ante la eventual aprobación de los diferentes proyectos, se ajustará la dedicación máxima por el componente de investigación estipulado en directiva de planes de trabajo de Vicerrectoría Académica (24 horas a la semana) .

## 7. Rubros financieros

RUBRO	ITEM	DESCRIPCIÓN
<b>Personal (*)</b>	<b>Personal (*)</b>	Vinculación de personal en las modalidades de asistente de investigación o joven investigador
<b>Equipos</b>	<b>Equipos</b>	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.
	<b>Equipos en proceso</b>	Bienes de consumo duraderos para construcción de prototipos. Ingresan al inventario y deben legalizarse bajo una figura de prototipo luego de finalizado el proyecto
<b>Software</b>	<b>Software</b>	Adquisición y/o actualización de software no disponible en la UMNG, necesarios para el normal funcionamiento del proyecto. Estos bienes se deben ser inventariar.
<b>Materiales</b>	<b>Materiales</b>	Bienes de consumo final, o fungibles para el normal funcionamiento de los proyectos.
	<b>Papelería</b>	Hasta 1% del total de cofinanciación del proyecto. Para el caso especial de este rubro no se apoyará la compra de

		cartuchos y/o tóner, ni resmas de papel.
<b>Salidas de campo</b>	<b>Salidas de campo</b>	Hasta 10% del total de cofinanciación del proyecto. Aquí se incluyen los costos de desplazamiento y apoyos de estadía.  Corresponde a los gastos que se requieren para el desarrollo de actividades de campo propias de la investigación y las cuales son necesarias para el normal funcionamiento de los proyectos.
<b>Servicios Técnicos</b>	<b>Servicios Técnicos</b>	Correspondiente al pago por la prestación de servicios especializados de personal que se vincula de manera ocasional o para suplir requerimientos de los servicios.
<b>Material Bibliográfico</b>	<b>Material Bibliográfico</b>	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.
<b>Impresos y publicaciones</b>	<b>Impresos y publicaciones</b>	Corresponde al pago de todos los gastos por edición de formas, escritos y publicaciones impresas y/o virtuales de productos de investigación, cuando no sea realizado por la División de Publicaciones, Comunicaciones y Mercadeo de la UMNG.  También corresponde al pago de correctores de estilo y demás erogaciones que genere el perfeccionamiento de los productos de investigación.
<b>Movilidad</b>	<b>Movilidad</b>	Hasta 20% del total de cofinanciación del proyecto. En caso de exceder este valor, sumando tiquetes, inscripción y viáticos, no se asignarán recursos adicionales por el fondo de investigaciones para cubrir estos valores adicionales.

(\*) Tarifas para cálculo de costo de personal: las tarifas y los requisitos exigidos se establecen de acuerdo con la Resolución 311 del 14 de febrero de 2017 y serán calculadas sobre la base

del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) del año en que se apruebe la propuesta.

Para el rubro de Personal es requisito incorporar asistente graduado de maestría o doctorado. El proyecto podrá contar con máximo un Joven Investigador y un Asistente Graduado.

## **8. 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:

a. Memorando de la decanatura con la relación de proyectos avalados por la Facultad para participar en la convocatoria.

b. Acta de Comité de Investigaciones de Facultad en la que se garanticen las siguientes consideraciones, las cuales, deben quedar explícitas en el acta respectiva.

- Que los investigadores y coinvestigadores cuentan con el aval de sus unidades académicas, en relación con el tiempo de dedicación al proyecto.
- Los proyectos cumplen con los términos de la convocatoria.
- El Comité de Investigaciones asegura que verificó y dio aval a 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. Para ello, puede apoyarse del Concepto del Comité de Ética de la UMNG cuando lo considere necesario.
- El comité de investigaciones verificará la idoneidad de los investigadores y coinvestigadores de las propuestas según su perfil en CvLac y la justificación de su vinculación en los proyectos suministrada por los proponentes.
- Para aquellas propuestas en cooperación 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 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.
- Recomendación por parte del comité de investigaciones sobre la necesidad de

evaluación previa por el comité de ética.

c. Para la postulación de proyectos en colaboración con otras instituciones externas, deberá incluirse una carta de acuerdo o de intención de cooperación conjunta, la cual debe especificar:

- Las responsabilidades de los investigadores, colaboradores, auxiliares y otros participantes del proyecto.
- El compromiso financiero asumido por cada Institución.
- Los criterios de distribución de propiedad intelectual sobre los productos obtenidos.

d. Propuestas en formato de Excel disponible en la dirección electrónica [www.umng.edu.co/convocatorias](http://www.umng.edu.co/convocatorias)) y su respectiva copia en formato pdf para ser enviado a los pares evaluadores, adjuntando hoja de vida de cada uno de los proponentes en formato CvLac en pdf. Para los coinvestigadores extranjeros anexar hoja de vida con producción científica en pdf.

En la propuesta se debe incluir la descripción detallada de los elementos que se pretenden adquirir (Equipos, Materiales, Papelería), de las actividades de las personas, y de los Servicios Técnicos que se planea contratar. En relación con 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.

## 9. Proceso de selección

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, tengan pendientes de productividad

serán retiradas sus propuestas.

- d. Subsanación de documentos requeridos para la radicación de propuestas en la VICEIN. No se subsanará ningún aspecto formulado dentro de la propuesta.
- e. Publicación de 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).
- f. Aval del Comité de Ética para los proyectos que se solicite apoyo desde las Facultades.
- 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 reclamaciones y envío de respuestas a los proponentes.
- j. Publicación final de los resultados de evaluación posterior a reclamaciones 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 para asignación presupuestal acorde al monto total asignado para la convocatoria (asignación presupuestal vigencia 2018).
- m. Publicación WEB de las propuestas financiables.

Nota: La Vicerrectoría de Investigaciones se reserva el derecho de retirar propuestas, cuando a ello hubiere lugar, por incumplimiento de términos o de la normatividad en cualquier etapa del proceso.

## 10. 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:

- a. Capacidad de los proponentes para desarrollar el proyecto según su perfil académico y profesional (se tendrá en cuenta la información reportada por cada miembro del proyecto en el aplicativo CvLac de Colciencias). Para los investigadores extranjeros la información pública disponible y la hoja de vida

adjunta.

- b. Grado de relación del perfil de los investigadores con la línea y grupo de investigación al cual se vincula el proyecto (se tendrá en cuenta la información reportada por el grupo de investigación en el aplicativo GrupLac de Colciencias).
- c. Calidad de la propuesta (Planteamiento del problema, Estado del arte, Objetivos, Metodología, recursos y tiempos destinados)
- d. Calidad y coherencia de la productividad comprometida
- e. Pertinencia de la propuesta con el contexto social y académico

## 11. Criterios para asignación de recursos

- a. Los recursos económicos para la financiación de proyectos se asignarán por concurso de méritos según evaluación de pares externos y de acuerdo al cumplimiento de todos los requisitos expuestos en estos términos de referencia.
- b. Recibirán financiación aquellos proyectos que obtengan las mejores calificaciones en orden estricto de una lista de mayor a menor calificación, hasta agotar el recurso asignado.
- c. En caso de ser financiado el proyecto, el Investigador Principal y el (los) Co-investigadores, deben estar sujetos a incluir en Acta de Inicio de cada proyecto los siguientes requerimientos de la Vicerrectoría de Investigaciones:
  - El investigador principal que presenta la(s) propuesta(s) debe conocer plenamente el Acuerdo 08 de 2013, Estatuto del Sistema de C+T+I de la *UMNG*, principalmente el artículo 23 “...Los investigadores principales se comprometen a desarrollar el proyecto hasta su terminación, aún en caso de retirarse de la Universidad”, y el Acuerdo 12 de 2013 (*Reglamento de Propiedad Intelectual de la UMNG*).
  - El Investigador Principal se compromete a ejecutar su Plan de Ejecución Presupuestal hasta el 31 de Octubre de 2018, y acepta que los saldos no apropiados en contrataciones u órdenes de compra o servicio, que se presenten posteriores a esa fecha, sean apropiados por la Vicerrectoría de Investigaciones.
  - Todo producto derivado del proyecto de investigación debe estar referenciado

con el código del proyecto que le sea asignado, y hacer referencia de manera explícita, que ha sido financiado con recursos de la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad Militar Nueva Granada.

- Las solicitudes de prórrogas al cronograma de los proyectos de investigación, pueden ser solicitadas un mes antes de la finalización del proyecto y se estudiarán de acuerdo con el aval del 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, el avance del proyecto.

## **12. Lugar de radicación de documentación**

SEDE 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 CAMPUS NUEVA GRANADA Secretaría de División de Investigaciones e Innovación Campus Edificio Investigación y Posgrados - Piso 1 Cajicá Km. 3 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 al Centro de investigación respectivo o al correo electrónico de Vicerrectoría de Investigaciones: E-mail: [investigaciones@unimilitar.edu.co](mailto:investigaciones@unimilitar.edu.co)

**Vicerrectora de Investigaciones**

**División de Investigación Científica**

**División de Investigación Científica en Innovación Sede Campus**

## ANEXO 1

Lista de compromisos que se pueden asociar a los proyectos de investigación que se presenten a la Convocatoria Interna de Proyectos – Vigencia 2018 (\*).

**Tabla**

Productos de Generación de Nuevo Conocimiento (GNC)			Formación de Recurso Humano (FRH)		Socialización y Apropiación del Conocimiento (SAC)		Gestión de Investigación (GI)	
Descripción del Producto		Valor	Descripción del Producto	Valor	Descripción del Producto	Valor	Descripción del Producto	Valor
Artículos Científicos	En Cuartil 1 (Q1) de Scimago	60,0	Dirección de Tesis de Doctorado en la UMNG con temática asociadas a línea de investigación a la que pertenece el proyecto	30,0	Ponencia en evento Internacional con memorias con ISBN o ISSN (*)	8,0	Presentación de nuevo proyecto en la misma temática, para desarrollar en cofinanciación con entidad académica o científica extranjera. Esta nueva propuesta debe estar sometida a alguna convocatoria externa y acompañarse mínimo de Carta de Acuerdo de la entidad con la que se desarrollará la cooperación internacional.	12,0
	En Cuartil 2 (Q2) de Scimago	50,0	Dirección de Trabajos de Maestría en la UMNG con temática asociadas a línea de investigación	15,0	Ponencia en evento nacional con memorias con ISBN o ISSN (**)	6,0	Presentación de nuevo proyecto en la misma temática, para desarrollar en cofinanciación con entidad	6,0

			a la que pertenece el proyecto				académica o científica nacional. Esta nueva propuesta debe estar sometida a alguna convocatoria externa y debe acompañarse mínimo de Carta de Acuerdo de la entidad con la que se desarrollará la cooperación nacional.	
En Cuartil 3 (Q3) de Scimago su equivalente en ISI	40,0	Dirección de Trabajos de Grado en la UMNG con temática asociadas a línea de investigación a la que pertenece el proyecto	10,0	Organización de Eventos de alcance Internacional con temáticas asociadas al tema de investigación del grupo	8,0			
En Cuartil 4 (Q4) de Scimago su equivalente en ISI	30,0	Dirección de Asistente Graduado	10	Organización de Eventos de alcance nacional con temáticas asociadas al tema de investigación del grupo	4,0			
En A1 de Publindex	20,0	Conducción de asignatura en Programa Doctoral en la UMNG con temática asociadas a línea de investigación	10,0	Recepción de Premios internacionales por resultados derivados del proyecto	5,0			

			a la que pertenece el proyecto					
	En A2 de Publindex	16,0	Conducción de asignatura en Maestría de Investigación en la UMNG con temática asociadas a línea de investigación a la que pertenece el proyecto	5,0	Recepción de Premios Nacionales por resultados derivados del proyecto	2,5		
	En B de Publindex	14,0						
	En C de Publindex	12,0						
Libro de Investigación	Acorde con parámetros de Colciencias	40,0						
Capítulo de Libro de Investigación	Acorde con parámetros de Colciencias	15,0						
Productos o procesos tecnológicos patentados o registrados De invención	Acorde con parámetros la SIC	60,0						
Productos o procesos tecnológicos patentados o registrados de modelo de utilidad	Acorde con parámetros la SIC	30,0						
Software	Acorde con	20,						

registrado	parámetros la SIC	0						
Productos o procesos tecnológicos usualmente no patentables (Prototipo)	Acorde con parámetros la SIC	15,0						
Empresa Spin-Off en proceso de incubación		30,0						
Objeto Virtual de Aprendizaje		8,0						
Aula Virtual de Aprendizaje		15,0						

(\*) Máximo una movilidad internacional con recursos del proyecto en la medida que el recurso sea suficiente, según resolución rectoral vigente. Se considerará evento internacional aquel que cuente con cinco (5) países en su comité organizador.

(\*\*) Máximo una movilidad nacional con recursos del proyecto en la medida que el recurso sea suficiente, según resolución rectoral vigente.

## ANEXO 2

## GLOSARIO

**Banco de elegibles:** Es la lista de las propuestas que cumplen con los requisitos exigidos en la convocatoria, se publican organizadas en la forma como establezca la convocatoria (orden descendente), las cuales podrán ser en orden objeto de financiamiento.

La inclusión de las propuestas de investigación en el banco de elegibles no compromete a la Vicerrectoría de investigaciones para la asignación de recursos hasta tanto no se

efectúe la aprobación de recursos para el Fondo de Investigaciones, momento en el cual se realizará la publicación del Banco de propuestas financiables la cual contendrá el listado de proyectos que serán objeto de financiamiento.

**Banco de financiables:** Es la lista de propuestas que hicieron parte del banco de elegibles que previa verificación y asignación de los recursos disponibles, contiene el listado de proyectos que serán objeto de financiamiento.

**Etapas de aclaraciones:** Periodo en el cual los investigadores líderes de las propuestas de investigación, pueden solicitar al par evaluador una explicación o reevaluación de algunos de los ítems evaluados en la propuesta.

**Etapas de subsanación:** Periodo en el cual los investigadores líderes de las propuestas de investigación, pueden remediar aspectos de forma relevantes para la aprobación de las propuestas. Por ejemplo: Actas de comités, memorandos y cartas de intención. Durante la etapa de subsanación, no se permitirán modificaciones que alteren la propuesta presentada.

**Hora-hombre** o una **hora-persona:** es una unidad de estimación del esfuerzo necesario para realizar una tarea cuya unidad equivale a una hora de trabajo ininterrumpido de un trabajador medio.