



ADENDA MODIFICATORIA # 2

CONVOCATORIA INTERNA PARA LA CONFORMACIÓN DE UN BANCO DE PROYECTOS DE ALTO IMPACTO - VIGENCIA 2021-2022

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES

DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y
DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

De acuerdo con lo dispuesto en el numeral "21. Modificaciones" de los términos de referencia de la "CONVOCATORIA INTERNA PARA LA CONFORMACIÓN DE UN BANCO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN - VIGENCIA 2021", por medio de la presente adenda se modifican los numerales "10. Rubros financiables", "11. Radicación de propuestas (proyectos de investigación)", "12. Sobre propuestas en alianza" y "23. Anexos. Anexo 1", así:

(Los cambios realizados son **resaltados**)

10. Rubros financiables

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. En las Salidas de Campo, por ejemplo, se deben describir los destinos, el número de veces que se visitarán, la duración de cada una de las salidas y el presupuesto que se invertirá en la misma.



RUBRO	ITEM	OBSERVACIONES
Personal	Personal¹	Vinculación de personal en las modalidades de asistente de investigación y joven investigador. Cada proyecto podrá contar con máximo un Joven Investigador adicional al Asistente Graduado.
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 15 % 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.
Materiales	Materiales	Bienes de consumo final, o fungibles para el normal funcionamiento de los proyectos.

¹ 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
	Papelería	<p>Para este rubro se podrá solicitar máximo un 1 % del total de financiación solicitada en recurso fresco del proyecto.</p> <p>Para el caso especial de este rubro no se apoyará la compra de cartuchos o tóneres, ni resmas de papel.</p>
Salidas de campo	Salidas de campo	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Para este rubro se podrá solicitar máximo un 10 % del total de financiación solicitada en recurso fresco del proyecto.</p>
Servicios Técnicos	Servicios Técnicos	<p>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.</p> <p>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.</p>
Estímulo a estudiante	Estímulo a estudiante Pregrado - Auxiliar	<p>Este rubro corresponde al estímulo reconocido a los estudiantes que participan en los proyectos de investigación como <u>Auxiliares de investigación de pregrado</u>.</p>
	Estímulo a estudiante de Posgrado - Asistente graduado	<p>Este rubro corresponde al estímulo de <u>Asistente graduado</u>.</p> <p>Para este estímulo se debe tener en cuenta: (i) La selección del asistente graduado es un requisito para formalizar el inicio del proyecto.</p> <p>(ii) Es requisito incorporar al asistente graduado de maestría o doctorado durante por lo menos tres (3) semestres consecutivos de su formación.</p> <p>(iii) En el caso de que el asistente graduado vinculado desista del estímulo antes de completar los tres (3) semestres</p>



RUBRO	ITEM	OBSERVACIONES
		<p>consecutivos reglamentarios, deberá devolver el estímulo completo (matrículas y estímulos mensuales) que haya sido recibido durante el tiempo de su vinculación.</p> <p>(IV) Un proyecto de alto impacto solamente podrá vincular un (1) asistente graduado.</p>
<p>Estímulo a estudiante</p>	<p>Estímulo a estudiante de Posgrado - Auxiliar</p>	<p>Este rubro corresponde al estímulo de <u>Auxiliares de Investigación de posgrado</u> reconocido a los estudiantes, ya sea de maestría o de doctorado, otorgado durante máximo diez (10) meses en los períodos académicos cubiertos por la vigencia del proyecto.</p>
<p>Material Bibliográfico</p>	<p>Material Bibliográfico</p>	<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>
<p>Movilidad</p>	<p>Movilidad²</p>	<p>Para este rubro se priorizará la participación en eventos, ya sean nacionales o internacionales, que se realicen en forma virtual, incurriendo solamente en gastos de inscripción al mismo. 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 5 % del total de la financiación solicitada 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 Especial de Investigaciones para cubrir estos valores adicionales.</p>

² Según normatividad vigente de movilidades de la Universidad Militar Nueva Granada para el momento de la ejecución.



11. Sobre propuestas en alianza

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

- 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 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.
- c. La carta de aval o intención 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 tres (3) instituciones (incluyendo a la Universidad Militar Nueva Granada).
- f. En el caso en el que se incluyan alianzas de más de tres (3) instituciones (incluyendo a la Universidad Militar Nueva Granada) su conformación estará supeditada a que dichas instituciones dispongan de contrapartidas de recurso en efectivo (fresco).
- g. 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



- h. En el caso de que la propuesta resulte financiable, la Vicerrectoría de Investigaciones remitirá el documento del convenio al área encargada de la(s) institución(es) con la(s) que se realizará el proyecto. En este sentido, el convenio especial de cooperación deberá estar perfeccionado en un tiempo no mayor a dos (2) meses después del envío por parte de la Vicerrectoría de Investigaciones.
- i. 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 también deberán facilitar y respaldar la gestión del trámite respectivo.
- j. En el caso de que la propuesta resulte financiable, la alianza que fue conformada para presentar la propuesta (basada en los contenidos especificados en las cartas de aval o intención institucionales) no podrá ser modificada para el inicio del proyecto. Es decir, será un requisito de inicio del proyecto que la alianza esté completamente constituida tal y como se presentó en la propuesta para participar en esta convocatoria.
- k. 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.

23. 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	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.	60



Indexación y Resumen) en la fecha en la que el artículo fue sometido a la revista	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.	50
	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 cuenta para el momento de liquidación será aquél que la revista tenía en la fecha en la que el artículo fue sometido.	40
	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.	30
Libro de Investigación*	109 – Libro resultado de investigación en colección indexada en Scopus Books o indizado en el Book Citation Index (Clarivate)	70
	110 - Libro resultado de investigación publicado por la Editorial Neogranadina o libro resultado de investigación que cumpla con lo especificado por Minciencias en el Documento Conceptual de la Convocatoria 833 de 2018 para que sea reconocido como producto de Generación de Nuevo Conocimiento (Tabla IV ANEXO 1)	50
Capítulo de Libro de Investigación***	111 - Capítulo incluido en libro resultado de investigación dentro de una colección indexada Scopus Books o indizado en el Book Citation Index (Clarivate)	40
	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 Documento Conceptual de la Convocatoria 833 de 2018 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 respaldada por un concepto favorable de potencial de mercado o con valor real o potencial de contribución a la seguridad alimentaria.	60
Nota científica	114 - Impresa o electrónica sometida en revista indexada del SJR (Scimago) o del JCR (Clarivate) que cumpla con lo especificado por Minciencias en el Documento Conceptual de la Convocatoria 833 de 2018 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.	40
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.	35
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.	30
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	25



	por un prototipo validado que se encuentre en un nivel igual o superior a TRL 4.	
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.	20
	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**)		
	301 - Ponencia en evento Internacional de acuerdo con los requisitos de la resolución vigente de movilidad.	10



Circulación de conocimiento especializado	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.	30
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	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	10



<p>por entidades académicas o científicas</p>	<p>procedimiento de calidad o normatividad vigente para proyectos externos y, en el caso de requerir financiación en fresco del Fondo Especial de Investigaciones, deberá consultar previamente de la disponibilidad presupuestal de la Vicerrectoría. Para el cumplimiento de este producto, no será una obligación para el Fondo Especial de Investigaciones contar con el recurso en fresco que se requiera para la postulación a la Convocatoria.</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>15</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>20</p>



Proyecto ejecutado con cooperación nacional.	504 -Ejecución del proyecto, sometido a la presente convocatoria, en la modalidad de cooperación a través de convenio especial de cooperación o instrumento contractual equivalente, con instituciones de carácter nacional que cumplan con el criterio de evaluación de colaboración externa, enunciado en los presentes términos de referencia.	5
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
Nuevo proyecto financiado con recursos externos internacionales	506 - Nuevo proyecto derivado con recursos externos internacionales desembolsados al Fondo Especial de Investigaciones.	40
Nuevo proyecto financiado con recursos externos nacionales	507 - Nuevo proyecto derivado con recursos externos nacionales desembolsados al Fondo Especial de Investigaciones.	30
Comercialización de propiedad Intelectual	508 - Comercialización de activos de propiedad intelectual, generados en proyectos de Investigación, alto impacto, innovación o cofinanciados, con recursos externos registrados en la Vicerrectoría de Investigaciones, mediante mecanismos de transferencia tecnológica conforme con los parámetros establecidos por la Vicerrectoría de Investigaciones (licenciamiento, spin off, start up, joint venture).	70
Mejoramiento de TRL	509 - Mejoramiento del nivel de madurez tecnológica identificada por la División de Desarrollo tecnológico asociado a la valoración de la tecnología (vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva, diagnósticos de propiedad intelectual, modelos de negocio u otros).	30



<p>Transferencia de conocimiento</p>	<p>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.</p>	<p>50</p>
--------------------------------------	---	-----------

* 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 2018](#)

*** 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.